



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON  
LA COLECTIVIDAD**

**MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y AUDITORÍA DE SISTEMAS  
TECNOLÓGICOS  
II PROMOCIÓN**

**TESIS DE GRADO MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y AUDITORÍA DE  
SISTEMAS TECNOLÓGICOS**

**TEMA: “EVALUACIÓN TÉCNICA A LOS PROCESOS DE ALTA CRITICIDAD  
EN LA DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR UTILIZANDO COBIT 5”**

**AUTORES: VERDEZOTO VÁSCONEZ, PAOLA  
NIAMA JÁTIVA, JULIO**

**DIRECTOR: MSI. ECO. CHIRIBOGA, GABRIEL**

**SANGOLQUÍ, ENERO DE 2014**

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y AUDITORÍA DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS

## **CERTIFICADO DE TUTORÍA**

Eco. Gabriel Chiriboga

### **CERTIFICO:**

Que el trabajo titulado “Evaluación Técnica a los Procesos de Alta Criticidad en la Dirección de Informática de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador utilizando COBIT 5”, realizado por Paola Verdezoto Vásconez y Julio Niama Játiva, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas.

Debido a que se ha cumplido con las normas establecidas por la ESPE para el desarrollo del trabajo de conclusión de carrera, se recomienda su publicación.

El mencionado trabajo consta del documento empastado y disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf).

Sangolquí, 10 de enero de 2014

---

Eco. Gabriel Chiriboga  
**DIRECTOR DE PROYECTO**

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y AUDITORÍA DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, Paola Verdezoto Vásconez y Julio Niama Játiva

### **DECLARAMOS QUE:**

El proyecto de Maestría denominado “Evaluación Técnica a los Procesos de Alta Criticidad en la Dirección de Informática de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador utilizando Cobit 5”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en el trabajo correspondiente, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de Maestría en mención.

Sangolquí, 10 de enero de 2014

---

Ing. Paola Katherine Verdezoto Vásconez

---

Ing. Julio César Niama Játiva

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y AUDITORÍA DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS

## **AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

Nosotros, Paola Verdezoto Vásconez y Julio Niama Játiva

Autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución, del trabajo “Evaluación Técnica a los Procesos de Alta Criticidad en la Dirección de Informática de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador utilizando COBIT 5”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 10 de enero de 2014

---

Ing. Paola Katherine Verdezoto Vásconez

---

Ing. Julio César Niama Játiva

## **DEDICATORIA**

Para mi Diosito, que me ama, siempre me cuida y está a mi lado en cada instante de mi vida.

Para mí, por el esfuerzo, tiempo y empeño puesto en el desarrollo de este trabajo.

**Paola Verdezoto Vásquez**

## DEDICATORIA

A Felipe Emiliano Niama Aldaz, mi razón de vivir, y de quien en sus tempranos dos años y medio me ha enseñado más de lo que yo podré enseñarle en toda la vida. Perdona por robarte tiempo para cumplir esta meta, no podré pagártelo nunca pero todo este esfuerzo es para ti y por ti.

A Alexandra, mi esposa; sabes que este logro es tan tuyo como mío, gratitud infinita por la paciencia y apoyo. Gracias por todo el amor que me das, espero poder devolvértelo en igual medida.

A Sonia, María Sol, Santiago, mis hermanos. Va por todos ustedes.

A David, Daniel, Ashley y Emily, sobrinos queridos. Todo se logra con esfuerzo, siempre los apoyaré en lo que pueda.

A Paola Verdezoto, amiga incondicional. Gracias por la paciencia, por la dedicación y por apoyarme siempre.

**Julio Niama Játiva**

## AGRADECIMIENTOS

A mi familia y amigos, por su afecto y comprensión a lo largo de la maestría y de este trabajo.

A mi gran amigo Luis Alberto Orellana Freire, por su amistad, cariño, paciencia y cooperación.

A mi amigo Julio Niama Jativa, por los momentos vividos, su colaboración y positivismo.

Al Ing. Alberto Pazmiño, por su ayuda en el logro de este objetivo.

Al Eco. Gabriel Chiriboga y al Ing. Mauricio Campaña, por el tiempo y soporte brindados para la finalización de esta tesis.

A la Ing. Irma Ruiz y a la Dirección de Informática de la PUCE, por la apertura y apoyo para la consecución de esta meta.

**Paola Verdezoto Vásconez**

## AGRADECIMIENTOS

A mi esposa, quien ha sido siempre un soporte inmenso y a quien no le ha sobrado una palabra de aliento para no desmayar en ningún aspecto de la vida.

A mis hermanas y hermano, quienes supieron simplemente decirme: ¡Vamos, tú puedes!

A mi madre, ejemplo de vida.

A mis amigos, la familia escogida, gracias por tantas experiencias y por su cariño.

Al Ing. Alberto Pazmiño, por su valiosa ayuda y guía en el camino de este trabajo.

Al Eco. Gabriel Chiriboga, por el soporte a lo largo del desarrollo de esta Tesis.

Al Ing. Mauricio Campaña, por sus valiosos comentarios y correcciones oportunas que sirvieron para culminar este objetivo.

A la Ing. Irma Ruiz y a la Dirección de Informática de la PUCE, por su invaluable aporte, tiempo y brindarle la importancia a este trabajo.

**Julio Niama Játiva**

**CONTENIDO**

CERTIFICADO DE TUTORÍA -----	I
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD -----	II
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN -----	III
DEDICATORIA -----	IV
AGRADECIMIENTOS-----	VI
CONTENIDO -----	VIII
LISTADO DE TABLAS -----	X
LISTADO DE FIGURAS -----	XIII
RESUMEN-----	XIV
ABSTRACT -----	XV
1.    CAPITULO 1 -----	1
1.1    Introducción-----	1
1.2    Justificación e Importancia-----	3
1.3    Planteamiento del problema -----	4
1.4    Formulación del problema -----	7
1.5    Objetivo general-----	7
1.6    Objetivos específicos-----	8
2.    CAPITULO 2 -----	9

2.1	COBIT 5 como marco de referencia -----	9
2.1.1	Principios de COBIT 5-----	9
2.1.1.1	Satisfacer las necesidades de las partes interesadas-----	11
2.1.1.2	Cubrir la empresa de extremo a extremo-----	13
2.1.1.3	Aplicar un marco de referencia único integrado-----	14
2.1.1.4	Hacer posible un enfoque holístico-----	16
2.1.1.5	Separar el gobierno de la gestión -----	17
2.2	Definición de la Institución -----	20
3.	CAPITULO 3 -----	28
3.1	Selección de los procesos críticos a ser evaluados -----	28
3.1.1	Evaluación de los procesos de la Dirección de Informática utilizando COBIT 5 -----	28
3.1.2	Procesos críticos del negocio versus metas del negocio COBIT 5 -----	189
3.1.3	Procesos de TI seleccionados-----	267
3.2	Evaluación de procesos críticos seleccionados -----	270
3.2.1	Determinación de estado de madurez de procesos críticos -----	271
3.2.2	Autovaloración de los procesos con sustentos -----	309
3.2.3	Resultados de la Evaluación de Procesos -----	318
3.2.4	Elaboración de Informe Resultante de la evaluación con el detalle de los hallazgos, conclusiones y recomendaciones -----	319
4.	CAPITULO 4 -----	338
4.1	Conclusiones-----	338
4.2	Recomendaciones-----	341
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	343

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Evidencia EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.....	30
Tabla 2 Evidencia EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios .....	33
Tabla 3 Evidencia EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo .....	36
Tabla 4 Evidencia EDM04 Asegurar la Optimización de Recursos .....	38
Tabla 5 Evidencia EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas .....	40
Tabla 6 Evidencia APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI .....	42
Tabla 7 Evidencia APO02 Gestionar la Estrategia .....	48
Tabla 8 Evidencia APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial.....	52
Tabla 9 Evidencia APO04 Gestionar la Innovación .....	59
Tabla 10 Evidencia APO05 Gestionar el Portafolio .....	62
Tabla 11 Evidencia APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes.....	67
Tabla 12 Evidencia APO07 Gestionar los Recursos Humanos .....	74
Tabla 13 Evidencia APO08 Gestionar las Relaciones .....	79
Tabla 14 Evidencia APO09 Gestionar los acuerdos de servicio .....	82
Tabla 15 Evidencia APO10 Gestionar los Proveedores.....	85
Tabla 16 Evidencia APO11 Gestionar la Calidad.....	89
Tabla 17 Evidencia APO12 Gestionar el Riesgo .....	93
Tabla 18 Evidencia APO13 Gestionar la Seguridad.....	98
Tabla 19 Evidencia BAI01 Gestión de Programas y Proyectos.....	101
Tabla 20 Evidencia BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos.....	112
Tabla 21 Evidencia BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones.....	115
Tabla 22 Evidencia BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad.....	124
Tabla 23 Evidencia BAI05 Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo .....	128
Tabla 24 Evidencia BAI06 Gestionar los Cambios .....	132
Tabla 25 Evidencia BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición.....	135
Tabla 26 Evidencia BAI08 Gestionar el Conocimiento.....	144
Tabla 27 Evidencia BAI09 Gestionar los Activos .....	146
Tabla 28 Evidencia BAI10 Gestionar la Configuración .....	150
Tabla 29 Evidencia DSS01 Gestionar Operaciones.....	152
Tabla 30 Evidencia DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio .....	157
Tabla 31 Evidencia DSS03 Gestionar Problemas.....	160
Tabla 32 Evidencia DSS04 Gestionar la Continuidad .....	163
Tabla 33 Evidencia DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad .....	169
Tabla 34 Evidencia DSS06 Gestionar Controles de Proceso de Negocio.....	174
Tabla 35 Evidencia MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad	178
Tabla 36 Evidencia MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno .....	181

Tabla 37 Evidencia MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos.....	186
Tabla 38 Calificación EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.....	193
Tabla 39 Calificación EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios .....	195
Tabla 40 Calificación EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo.....	197
Tabla 41 Calificación EDM04 Asegurar la Optimización de Recursos.....	199
Tabla 42 Calificación EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas.....	201
Tabla 43 Calificación APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI.....	203
Tabla 44 Calificación APO02 Gestionar la Estrategia.....	205
Tabla 45 Calificación APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial .....	207
Tabla 46 Calificación APO04 Gestionar la Innovación.....	209
Tabla 47 Calificación APO05 Gestionar el Portafolio.....	211
Tabla 48 Calificación APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes .....	213
Tabla 49 Calificación APO07 Gestionar los Recursos Humanos .....	215
Tabla 50 Calificación APO08 Gestionar las relaciones .....	217
Tabla 51 Calificación APO09 Gestionar los acuerdos de servicio .....	219
Tabla 52 Calificación APO10 Gestionar los Proveedores .....	221
Tabla 53 Calificación APO11 Gestionar la Calidad .....	223
Tabla 54 Calificación APO12 Gestionar el Riesgo.....	225
Tabla 55 Calificación APO13 Gestionar la Seguridad .....	227
Tabla 56 Calificación BAI01 Gestión de Programas y Proyectos .....	229
Tabla 57 Calificación BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos .....	231
Tabla 58 Calificación BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones .....	233
Tabla 59 Calificación BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad .....	235
Tabla 60 Calificación BAI05 Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo.....	237
Tabla 61 Calificación BAI06 Gestionar los Cambios.....	239
Tabla 62 Calificación BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición .....	241
Tabla 63 Calificación BAI08 Gestionar el Conocimiento .....	243
Tabla 64 Calificación BAI09 Gestionar los Activos.....	245
Tabla 65 Calificación BAI10 Gestionar la Configuración.....	247
Tabla 66 Calificación DSS01 Gestionar Operaciones .....	249
Tabla 67 Calificación DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio.....	251
Tabla 68 Calificación DSS03 Gestionar Problemas .....	253
Tabla 69 Calificación DSS04 Gestionar la Continuidad.....	255
Tabla 70 Calificación DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad .....	257
Tabla 71 Calificación DSS06 Gestionar Controles de Proceso de Negocio .....	259
Tabla 72 Calificación MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad .....	261
Tabla 73 Calificación MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno...	263
Tabla 74 Calificación MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos .....	265
Tabla 75 Diagnóstico de Criticidad de los Procesos COBIT5 (Resumen) .....	268

	XII
Tabla 76 Medición de la Madurez de los Procesos.....	271
Tabla 77 Niveles de Medición .....	271
Tabla 78 Niveles y Clasificaciones Necesarias.....	272
Tabla 79 Madurez EDM01 Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno .....	273
Tabla 80 Madurez EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios.....	285
Tabla 81 Madurez EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo .....	289
Tabla 82 Madurez APO02 Gestionar la Estrategia.....	293
Tabla 83 Madurez APO05 Gestionar el Portafolio.....	298
Tabla 84 Madurez APO11 Gestionar la Calidad .....	303
Tabla 85 Madurez APO13 Gestionar la Seguridad.....	305
Tabla 86 Autoevaluación EDM01 Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno .....	310
Tabla 87 Autoevaluación EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios.....	311
Tabla 88 Autoevaluación EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo .....	312
Tabla 89 Autoevaluación APO02 Gestionar la Estrategia.....	313
Tabla 90 Autoevaluación APO05 Gestionar el Portafolio.....	315
Tabla 91 Autoevaluación APO11 Gestionar la Calidad .....	316
Tabla 92 Autoevaluación APO13 Gestionar la Seguridad.....	317
Tabla 93 Resultado de Evaluación de Procesos.....	318

**LISTADO DE FIGURAS**

Figura 1. Principios de COBIT 5-----	10
Figura 2. Necesidades de Partes Interesadas-----	12
Figura 3. Marco de Referencia Único Integrado-----	15
Figura 4. Catalizadores COBIT 5-----	17
Figura 5. Áreas Clave de Gobierno y Gestión de COBIT 5-----	18
Figura 6. Modelo de Referencia de Procesos de COBIT 5-----	19
Figura 7. Organigrama PUCE-----	21
Figura 8. Organigrama DI-----	22

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es la realización de una evaluación técnica a los procesos de alta criticidad en la Dirección de Informática de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador utilizando el marco de referencia COBIT 5. Para la identificación de los procesos más críticos de la institución, se empleó una matriz en la cual se registró y calificó, de acuerdo a los criterios establecidos en el marco de referencia en conjunto con toda la información levantada durante las entrevistas, cuestionarios y revisión de estándares vigentes en las diferentes áreas de la Dirección de Informática, el estado de criticidad de cada uno de los procesos. Con la ayuda de COBIT 5 se determinó el estado de madurez inicial de los procesos definidos como los más críticos, a fin de emitir un informe resultante de la evaluación, el cual contiene el detalle de los hallazgos, conclusiones y recomendaciones que una vez aplicadas mejorarán la gestión y manejo de cada proceso. Adicionalmente, la Oficina de Seguridad de la Información de la PUCE en base a un compromiso firmado, realizará el seguimiento a esta evaluación y todas sus actividades inherentes.

**PALABRAS CLAVE:** Procesos críticos, estado de madurez, COBIT 5.

## ABSTRACT

The aim of this study is to carry out a technical assessment for critical processes in the Department of Information Technology at the Pontifical Catholic University of Ecuador using the COBIT 5 framework. For the identification of the most critical processes, a matrix was used, which recorded with full description the criteria established in the framework, gathering information from interviews, questionnaires and the review of current standards and the state of criticality of each of the processes in different areas of the Information Technology Department. COBIT 5 helped to determine the capability dimension of the processes defined as most critical, in order to issue a report from the evaluation, which contains the detailed findings, conclusions and recommendations. When implemented, they will improve management and operation of each process. Additionally, the Information Security Office of the University signed a commitment that will monitor this assessment and all its inherent activities.

**KEYWORDS:** Critical Processes, Capability Dimension, COBIT 5.

EVALUACIÓN TÉCNICA A LOS PROCESOS DE ALTA CRITICIDAD EN LA  
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DEL ECUADOR UTILIZANDO COBIT 5

## **1. CAPITULO 1**

### **1.1 Introducción**

En base a las mejores prácticas y técnicas laborales, en cuanto a gestión tecnológica, los procesos, así como su definición, administración y ejecución, forman parte de un conjunto de fortalezas que permiten que una empresa se desarrolle y evolucione, proporcionalmente, conforme su estado de madurez, dinamismo y adaptabilidad se encuentren mejor enriquecidos, desarrollados e implementados. Para alcanzar un objetivo de tal magnitud, es necesario contar con técnicas, herramientas y metodologías que faciliten su consecución y una línea de trabajo que procure su mantenimiento y mejora constante.

Considerando tales principios, sumados a la necesidad de criterios de seguridad y seguimiento que toda empresa y proceso debe procurar y mantener, con la finalidad de contar con estándares de trabajo de la más alta calidad y fiabilidad, hemos tomado la responsabilidad de plantear, definir y ejecutar un plan de trabajo extenso y detallado,

basado en los conocimientos de auditoria y evaluación adquiridos, que permita recolectar información, analizarla y concretar soluciones y puntos de vista específicos que mejoren, incrementen o mantengan la eficiencia de los procesos de una de las instituciones educativas más relevantes de la nación, como lo es la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en cuanto a la infraestructura tecnológica que administra y mantiene.

La Dirección de Informática de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, cuenta con varios procesos tecnológicos ejecutados por la dirección y las cuatro áreas que la conforman, Base de Datos, Desarrollo, Operaciones y Redes. Con la ayuda del marco de referencia COBIT 5 y técnicas de observación y recopilación de información, se analizarán todos los procesos, para determinar su criticidad. De este estudio, se obtendrán los procesos más críticos, sobre los cuales se evaluará su estado de madurez y conformidad con respecto al marco de referencia establecido, con el objetivo final y concluyente de emitir un informe en cual se incluirán todos los hallazgos y análisis obtenidos en base al levantamiento de información, las tareas de investigación y revisión ejecutadas que conducirán como punto principal a un conjunto de recomendaciones, observaciones y soluciones que procurarán en la práctica el mejoramiento, productividad y eficiencia de cada proceso evaluado.

## **1.2 Justificación e Importancia**

Los avances de la tecnología han superado ciertas limitaciones y roto barreras, es por tal motivo que las empresas de hoy deben integrarse al constante cambio tecnológico mundial para lograr una mejora continua en el manejo de sus recursos. Para conseguir aquello es importante tener una buena coordinación en el área de tecnología y alinearla con la estrategia de la institución, así aparece el concepto de Gobierno de TI. La implantación de éste permite tomar decisiones óptimas respecto a las inversiones en tecnología, gestión de los riesgos y valor de la información. En el mencionado contexto, y con el fin de cubrir esta necesidad, encontramos a COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology), “un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de la Empresa” (ISACA, 2012, p. 1)

Durante los últimos 16 años, organizaciones a nivel mundial han utilizado COBIT para evaluar y optimizar sus procesos de tecnología, esto debido a que gestiona controles específicos de TI desde la perspectiva del negocio, además de ser una guía para realizar auditorías de esos mismos controles.

COBIT 5 ayuda a las empresas a crear el valor óptimo desde TI manteniendo el equilibrio entre la generación de beneficios y la optimización de los niveles de riesgo y el uso de recursos. COBIT 5 permite a las TI ser gobernadas y gestionadas de un modo

holístico para toda la empresa, abarcando al negocio completo de principio a fin y las áreas funcionales de responsabilidad de TI, considerando los intereses relacionados con TI de las partes interesadas internas y externas. ISACA, 2012, p. 13

COBIT 5 está en camino de convertirse en un estándar gracias a la obligatoriedad de su aplicación respaldada en la Ley Sarbanes Oxley (SOX), sobre todo en instituciones financieras.

### **1.3 Planteamiento del problema**

La Dirección de Informática (DI) de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), es responsable de los siguientes aspectos relacionados con la gestión tecnológica de la institución: asesoría, capacitación, centro de informática, entorno virtual de aprendizaje, red inalámbrica, video/audio conferencias, soporte técnico, red avanzada y soporte a aplicaciones.

La Universidad consiente de la importancia y beneficios de la aplicación de una auditoría externa, contrata en el 2002 a Deloitte&Touche para efectuarla en la Dirección de Informática, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Seguridades en Windows NT.
- Seguridades de Acceso a la Base de Datos.
- Cumplimiento de Procedimientos de la Dirección de Informática.
- Atención a Usuarios.

Sobre el informe final emitido por esta empresa, el Área de Auditoría Interna de la Universidad realizó seguimientos en los años 2003 y 2004; debido a los cambios de tecnologías que han existido en la DI y a la carencia de evaluaciones posteriores el mencionado informe se ha quedado relegado y sin valor actual.

En los últimos años Auditoría Interna se ha dedicado a revisar el funcionamiento de los principales sistemas de la universidad (académico, financiero, recursos humanos) y a auditar las políticas, estándares y procedimientos de cada departamento, descuidando los procesos de la Dirección y la unificación que deberían recomendar que exista en el manejo de documentación.

La Dirección de Informática, en el año 2007, encaminada a lograr una administración por procesos en la Universidad emprende el proyecto de identificación de los mismos respaldada por la Dirección de Recursos Humanos. Se realiza este trabajo conjuntamente con la Facultad de Administración y se llega a establecer los procesos de la DI.

En esta Dirección no existe una identificación de cuáles son sus procesos críticos, lo que ha impedido que trabajen de manera conjunta todos los Departamentos en su mejora.

La falta de un área que haga un seguimiento a lo realizado sobre los procesos de la Dirección de Informática no ha permitido que trabajos efectuados con anterioridad sean aprovechados.

## **1.4 Formulación del problema**

Con la finalización de este trabajo de investigación se espera responder a las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los procesos de la Dirección de Informática utilizando un marco de referencia reconocido?
- ¿Qué lineamientos utilizar para que las políticas, procedimientos y estándares de cada Departamento de la DI se basen en un mismo marco de referencia?
- ¿Cuáles son los procesos críticos de la Dirección de Informática, utilizando el marco de referencia COBIT 5?

## **1.5 Objetivo general**

Realizar la evaluación técnica en la Dirección de Informática de la PUCE utilizando el marco de referencia COBIT 5 a fin de identificar los procesos tecnológicos de alta criticidad y emitir recomendaciones tendientes a mejorar el grado de madurez de los mismos buscando el incremento de su funcionalidad y productividad.

## **1.6Objetivos específicos**

- Determinar los procesos más críticos de la Dirección de Informática de la PUCE, basados en COBIT 5 para mejorar su estado de madurez y alinearlos con los objetivos del negocio.
  
- Establecer lineamientos con COBIT 5 para que los Departamentos de la Dirección de Informática mantengan un estándar en sus políticas y procedimientos sobre los procesos internos.
  
- Proponer un marco de referencia en el que la Dirección de Informática pueda basarse para mejorar su eficacia, eficiencia y productividad a nivel institucional.

## **2. CAPITULO 2**

### **2.1 COBIT 5 como marco de referencia**

COBIT – Control Objectives for Information and Relative Technologies (Objetivos de Control para la Información y Tecnologías Relacionadas) es el marco de referencia más difundido y utilizado a nivel global que permite a la gerencia alcanzar los objetivos de gobierno y de TI de manera armónica, manteniendo un adecuado equilibrio entre la generación de beneficios, la optimización del riesgo y el uso de los recursos.

“COBIT 5 permite a las TI ser gobernadas y gestionadas de un modo holístico para toda la empresa, abarcando al negocio completo de principio a fin y las áreas funcionales de responsabilidad de TI, considerando los intereses relacionados con TI de las partes interesadas internas y externas. COBIT 5 es genérico y útil para empresas de todos los tamaños, tanto comerciales, como sin ánimo de lucro o del sector público”.

#### **2.1.1 Principios de COBIT 5**

Como se muestra en la Figura 1; COBIT 5 se basa en 5 principios claves:



**Figura 1. Principios de COBIT 5**

**Principio 1. Satisfacer las Necesidades de las Partes Interesadas.**- la razón de la existencia de las empresas es la de crear valor para sus partes interesadas (stakeholders) manteniendo siempre un equilibrio entre la realización de beneficios y la optimización de los riesgos y el uso de los recursos.

**Principio 2. Cubrir la Empresa de Extremo a Extremo.**- en COBIT 5 se integran la gestión y el gobierno de TI en el Gobierno Corporativo.

**Principio 3. Aplicar un Marco de Referencia Único Integrado.**- en virtud de que existen muchos estándares y buenas practicas relativos a TI, y cada uno ofrece ayuda para un subgrupo de actividades de TI, COBIT se ha alineado a un alto nivel con otros

trabajos relevantes con el fin de servir como marco principal para el trabajo de gobierno y gestión de TI en las empresas.

**Principio 4. Hacer posible un Enfoque Holístico.-** COBIT introduce un conjunto de 7 categorías de catalizadores para apoyar la implementación de un sistema de gobierno y gestión para TI.

**Principio 5. Separar el Gobierno de la Gestión.-** se establecen claramente las diferencias entre Gobierno y Gestión de TI.

#### **2.1.1.1 Satisfacer las necesidades de las partes interesadas**

Existen muchas partes interesadas en cada empresa u organización y la creación de valor puede significar muchas cosas distintas (inclusive, a veces contradictorias), las actividades del Gobierno Corporativo negocian y deciden entre los diferentes intereses de las partes interesadas y debe considerar a la totalidad de estas al tomar decisiones sobre beneficios, evaluación de riesgos y recursos.



**Figura 2. Necesidades de Partes Interesadas**

## Cascada de Metas de COBIT 5

Toda organización opera en un contexto diferente que está determinado por factores externos e internos específicos, lo cual crea la necesidad de un gobierno y gestión personalizados.

Las necesidades de las partes interesadas, por tanto, deben transformarse en una estrategia corporativa factible de llevar adelante. COBIT 5 plantea la Cascada de Metas como un mecanismo para traducir esas necesidades en metas corporativas, metas relacionadas con TI y metas catalizadoras específicas, útiles y a medida.

Las metas se establecen a partir de 4 pasos:

1. Los motivos de las partes interesadas influyen en las necesidades de las partes interesadas.
2. Las necesidades de las partes interesadas desencadenan metas empresariales.
3. Cascada de metas de empresa a metas relacionadas con las TI.
4. Cascadas de metas relacionadas con las TI. hacia metas catalizadoras.

Como beneficio, la cascada de metas ayuda a definir tanto objetivos como metas relevantes y tangibles a varios niveles de responsabilidad; filtra la base de conocimientos de COBIT 5 por sobre la base de metas corporativas para extraer guías relevantes e incluir en proyectos específicos de implementación, mejoramiento o aseguramiento; y, identifica y comunica claramente como los catalizadores son de importancia para alcanzar las metas de la organización.

### **2.1.1.2 Cubrir la empresa de extremo a extremo**

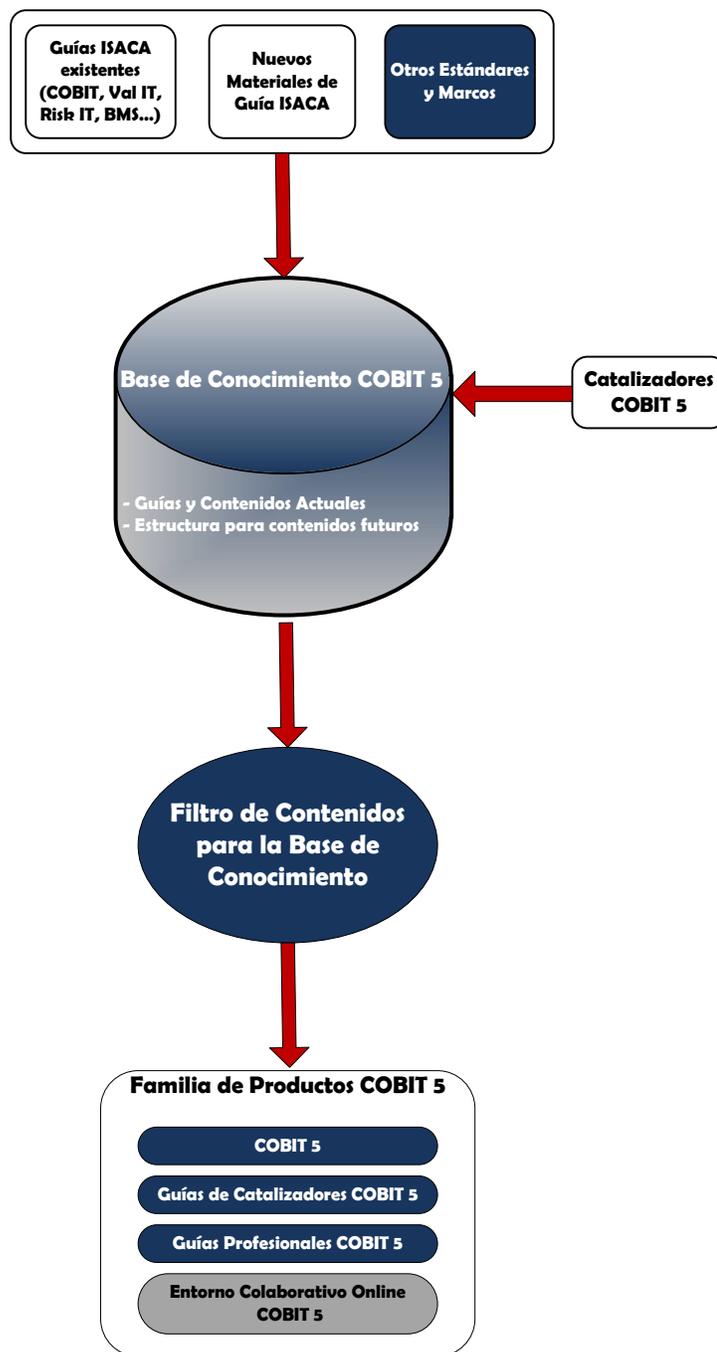
COBIT 5 brinda una visión integral y sistémica del gobierno y la gestión de la empresa y TI basado en varios catalizadores. Estos catalizadores son para toda la empresa incluyendo todas las funciones de negocio, todas las jerarquías y a todos los elementos (internos y externos), es decir extremo a extremo.

### **2.1.1.3 Aplicar un marco de referencia único integrado**

COBIT 5 es producto de la evolución de más de 16 años de recopilación de las mejores prácticas en cuanto a TI. Contiene, entre otras, las siguientes características:

- Alineado con otros estándares y marcos de referencia relevantes.
- Completo en cuanto a cobertura de la empresa y es una fuente consistente e integrada de guía en lenguaje común no técnico.
- Integra conocimiento previamente disperso en otros documentos ISACA.

La Figura 3 es una representación gráfica de cómo COBIT 5 logra su papel de marco integrado y alineado.



**Figura 3. Marco de Referencia Único Integrado**

#### **2.1.1.4 Hacer posible un enfoque holístico**

Para hacer posible un enfoque holístico, se necesita de catalizadores, que son factores que tanto individual como colectivamente influyen en si algo funcionará y por el caso de COBIT 5 ese “algo” es el Gobierno y la Gestión de TI.

COBIT 5 describe siete categorías de catalizadores:

- Políticas, principios y marcos de referencia.
- Procesos.
- Estructuras organizativas.
- Cultura, ética y comportamiento.
- Información.
- Servicios, infraestructuras y aplicaciones.
- Personas, habilidades y competencias.

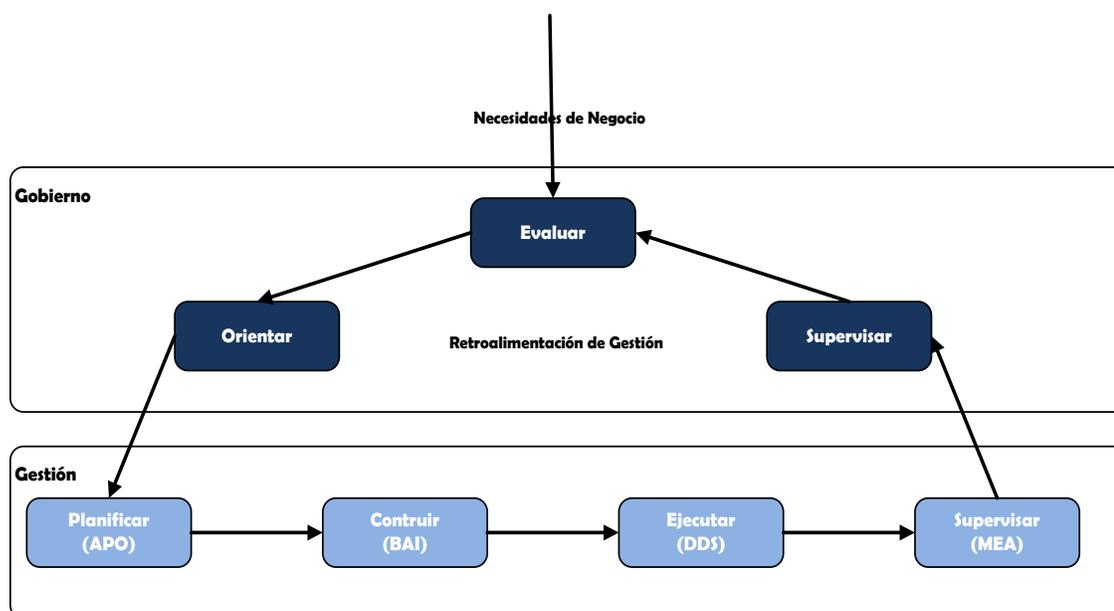


**Figura 4. Catalizadores COBIT 5**

### **2.1.1.5 Separar el gobierno de la gestión**

A diferencia de otros marcos de referencia y de versiones anteriores de COBIT, la versión 5 hace una clara distinción entre Gobierno y Gestión. La diferenciación se hace principalmente debido a que en la mayoría de organizaciones el gobierno es responsabilidad del consejo administrativo bajo la dirección de su presidente y la gestión es responsabilidad de la dirección ejecutiva bajo la dirección del CEO (Chief Executive Officer).

COBIT 5 apoya que las empresas creen e implementen procesos de gobierno y de gestión de manera que todas las áreas fundamentales estén cubiertas por éstos.



**Figura 5. Áreas Clave de Gobierno y Gestión de COBIT 5**

COBIT 5 divide los procesos en dos dominios: Gobierno y Gestión, cada uno con un número de procesos que se han situado en el dominio respectivo de acuerdo con el área de actividad más relevante cuando se considera TI a nivel empresarial.

La Figura 6 muestra el conjunto de 37 procesos de gobierno y gestión de COBIT 5.

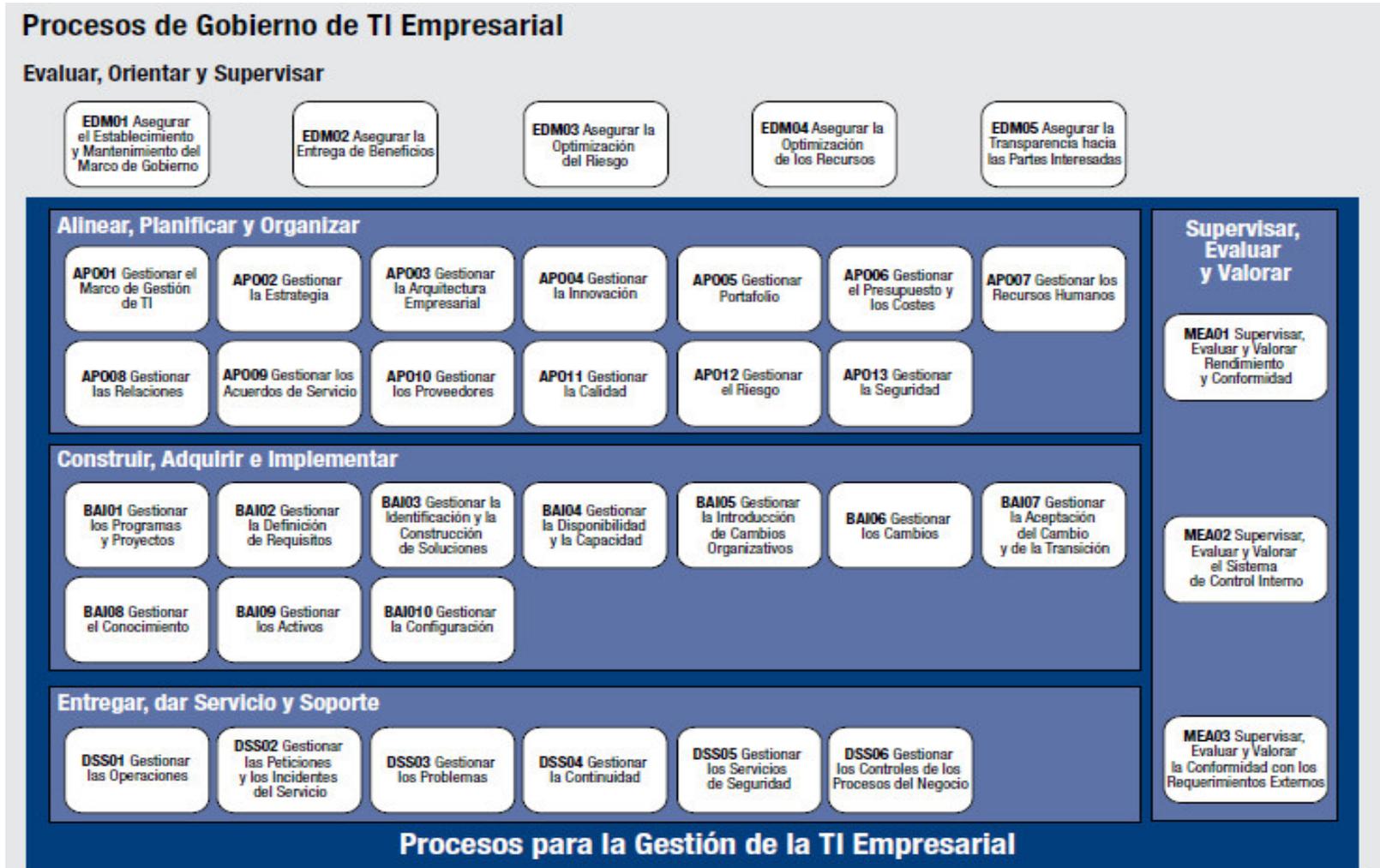


Figura 6. Modelo de Referencia de Procesos de COBIT 5

## **2.2 Definición de la Institución**

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), es una institución privada dirigida por la Compañía de Jesús, se basa en la Pedagogía Ignaciana, cuyo propósito en síntesis es formar hombres y mujeres para los demás.

Considera misión propia el contribuir, de un modo riguroso y crítico, a la tutela y desarrollo de la dignidad humana y de la herencia cultural, mediante la investigación, la docencia y los diversos servicios ofrecidos a las comunidades locales, nacionales e internacionales. (PUCE, 2011-2013, <http://www.puce.edu.ec>)

La universidad está formada por distintas áreas académicas y administrativas que cooperan con su progreso, en la Figura 7 se visualiza el organigrama de la institución.

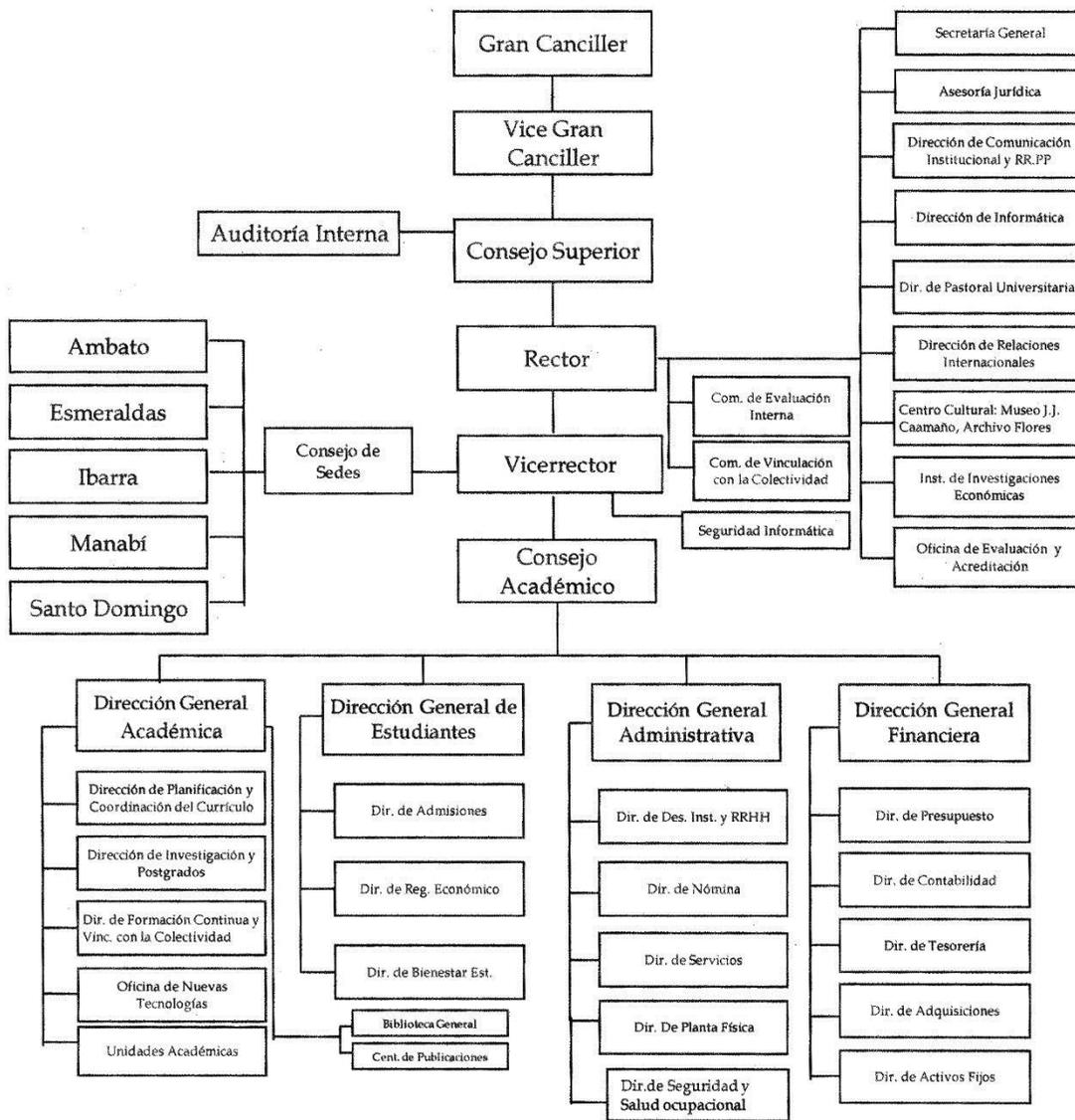


Figura 7. Organigrama PUCE

El área administrativa conocida como Dirección de Informática es en la que se desarrolla el presente trabajo.

La actual Dirección de Informática (DI) viene ofreciendo sus servicios desde 1977, siempre a la vanguardia de la tecnología y apoyando su gestión en excelentes profesionales.

Brinda servicios tecnológicos a nivel académico, científico y administrativo en: Asesoría e implementación de soluciones informáticas, Consultoría informática y Capacitación informática.

La Dirección tiene a cargo definir todas las políticas tecnológicas para la Universidad, delinear el desarrollo informático institucional y liderar nuevos proyectos tecnológicos.

Su gestión se apoya en cuatro áreas funcionalmente diversas ver Figura 8.



**Figura 8. Organigrama DI**

## **Desarrollo de Software**

Desarrolla, implementa y mantiene todas las aplicaciones informáticas de la Universidad. Entre las más importantes destacan, el Sistema de Gestión Académica y admisiones (Universitas XXI y Universitas XXI- Investigación), el Sistema de Gestión Financiera (BAAN 5.0), el Sistema de Gestión Administrativa (ADAM v3), el portal institucional y Sistema de Biblioteca.

## **Operaciones – Centro de Informática**

Administra los recursos tecnológicos de equipos de computación de la PUCE, brinda asesoramiento sobre soluciones tecnológicas y administra el Centro de Informática donde se centralizan los servicios de apoyo a las distintas unidades académicas. Además controla y actualiza el uso de software legal y antivirus.

Ofrece soporte técnico en hardware y software a todos los equipos que pertenecen a la institución (más de 2500 equipos).

## **Base de Datos**

Está encargada del recurso más importante de la Institución que es la información. Entre sus principales funciones están: establecer estándares de seguridad, guías de acción para la administración de las bases de datos para garantizar la integridad,

continuidad y disponibilidad de la información, procedimientos de control y apoyo y participación en el diseño de la arquitectura de las estructuras de datos.

## **Redes**

Se encarga de administrar y gestionar el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la Universidad que incluye: servidores, sistemas de almacenamiento, sistemas de respaldo de información, cableado estructurado, equipos de comunicación, red inalámbrica, administración del canal de internet y dispositivos de seguridad perimetral, brindando el soporte técnico y su mantenimiento. Además realiza el monitoreo de los servidores para garantizar el correcto y óptimo funcionamiento de los servicios.

## **Infraestructura tecnológica**

- servidores multiplataforma
  - más de 2000 puntos de red (equipos administrables, fibra óptica, redundancia)
  - equipos de red inalámbrica distribuidos en todo el campus
1. Bases de datos:
    - Bases de datos (Oracle\*, SQL\*, MySQL PostgreSQL)

## 2. Aplicaciones:

- Sistema de Gestión Académica Universitas XXI (admisiones vía web, auto matrícula, actas, horarios, etc.)
- Sistema Universitas XXI-Investigación
- Sistema Financiero - BAAN
- Sistema Administrativo – ADAM
- Sistema de Integración de Sistemas de la PUCE – PISP
- Sistema de Indicadores Estadísticos - SIEPUCE
- Biblioteca
- Portal Web
- Intranet: Ofrece servicios en línea para la comunidad universitaria
- Sistema de Manejo de Documentos Digitales - Document Manager
- Sistema de administración de recursos y servicios tecnológicos - SARS
- Sistemas de apoyo a la gestión académica, administrativa y financiera

### **Servicios Tecnológicos:**

- Correo electrónico en la NUBE para el grupo de estudiantes.
- Correo electrónico local para profesores y personal administrativo.
- Internet (150 Mbps para campus Quito, 3 Mbps para Nayón y 1 Mbps para Yasuní).
- Internet avanzado con CEDIA para fines investigativos.

- Internet comercial con CEDIA 3.6 Mbps para Facultad de Ingeniería.
- Red inalámbrica: 95% de cobertura en el campus, 100% en las unidades académicas y con una concurrencia diaria de 3500 dispositivos móviles en campus Quito.
- Aulas virtuales con el uso de la plataforma MOODLE.
- Antivirus.
- Servicio de impresión de calidad: 14 kioscos, más 500000 impresiones semestrales.
- Servicio de préstamo de equipos portátiles: 322 equipos, 2200 registros de préstamos semanales y un promedio diario de préstamos de 440.
- Servicios de aulas equipadas en la universidad: 269 aulas de un total de 424. Representa el 63% de equipamiento.
- Servicio expreso: 3 puntos ubicados en planta baja de la Torre II.
- Servicio de solicitud de trámites de certificados: 5 puntos.
- Biblioteca: 44 equipos con paquetes de ofimática y acceso a internet.
- Uso de computadores para estudiantes, profesores y personal administrativo:
  - o 16 aulas para impartición de clases con 415 equipos.
  - o 1 sala general con 35 equipos.
  - o 1 aula móvil con 30 equipos.
  - o Sala de profesores: actualmente, 46 equipos. Hasta finales de marzo sumarán 60.
  - o Profesores a tiempo completo: 381, medio tiempo: 50 y personal administrativo: 581. Total computadores 2503.
  - o Pantallas informativas: 6 y 3 pantallas interactivas.

- Atención a estudiantes en el Centro de Informática (1800 diario).
- Soporte técnico a usuarios (543 mensualmente).

### **3. CAPITULO 3**

#### **3.1 Selección de los procesos críticos a ser evaluados**

El trabajo de evaluación de los procesos con los que cuenta la Dirección de Informática en función de las matrices y del marco de referencia COBIT 5, se realizó junto con la colaboración de la Directora y de los Jefes de Área, todas las calificaciones fueron consensuadas y son producto del análisis de las evidencias que sustentan la ejecución de los procedimientos.

##### **3.1.1 Evaluación de los procesos de la Dirección de Informática utilizando COBIT 5**

Para la evaluación de procesos utilizando COBIT 5, se utilizó una metodología combinada de recolección de evidencias apoyada en entrevistas tanto con la Directora de Informática cuanto con los Jefes de Área que conforman la Dirección; para aquello, nos basamos en las actividades que apoyan las Prácticas de Gobierno que se detallan en el documento COBIT 5 – Procesos Catalizadores. Estas actividades se consideran las más adecuadas (mejores prácticas) para alcanzar los objetivos de un buen gobierno corporativo y de gestión adecuada de TI.

Las actividades pueden ser cumplidas total o parcialmente, así como pueden no haberse ejecutado. Las actividades que son realizadas (parcial o totalmente) se sustentan en evidencia que las soporta, las mismas que se encuentran reflejadas en el documento *Anexo Evidencia*. Las evidencias sirven para calificar los procesos en una escala que será explicada en el punto 3.1.2.

Cada proceso de COBIT 5, en donde se detallan sus actividades, se presenta a continuación:

**Tabla 1. Evidencia EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno**

<b>PROCESO:</b>	EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa y pone en marcha y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadores, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar un enfoque consistente, integrado y alineado con el alcance del gobierno de la empresa. Para garantizar que las decisiones relativas a TI se han adoptado en línea con las estrategias y objetivos de la empresa, garantizando la supervisión de los procesos de manera efectiva y transparentemente, el cumplimiento con los requerimientos regulatorios y legales y que se han alcanzado los requerimientos de gobierno de los miembros del Consejo de Administración.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
EDM01.01 Evaluar el sistema de gobierno.	Analizar e identificar los factores del entorno interno y externo (obligaciones legales, contractuales y regulatorias) y tendencias en el entorno del negocio que pueden influir en el diseño del gobierno.	No	No hay gobierno corporativo
	Determinar la relevancia de TI y su papel con respecto al negocio.	Parcialmente	No se toma en cuenta a TI en el plan estratégico, pero hay conciencia de la importancia de TI en la empresa.
	Considerar las regulaciones externas, obligaciones legales y contractuales y determinar cómo deben ser aplicadas en el gobierno de TI de la empresa.	No	No hay gobierno de TI
	Alinear el uso y el procesamiento ético de la información y su impacto en la sociedad, en el entorno natural y en los intereses de las partes interesadas internas y externas con los objetivos, visión y dirección de la empresa.	Parcialmente	Emitido por Oficina de Seguridad, se encuentra en portal; de los principales sistemas el dueño es el director.
	Determinar las implicaciones del entorno de control conjunto de la empresa con respecto a TI.	Parcialmente	Existe auditoría interna que revisa ciertos aspectos de TI, ver informe de auditoría.
EDM01.02 Orientar el sistema de gobierno.	Articular los principios que guiarán el diseño de la toma de decisiones sobre el gobierno de TI.	Parcialmente	Narrativa: se lo realiza informalmente, es de conocimiento general que lo relacionado con TI se lo pide a la Dirección de Informática.
	Comprender la cultura empresarial de la toma de decisiones y determinar un modelo óptimo en la toma de decisiones para TI.	Si	Conocemos como se realiza esta toma de decisiones, evidenciado en el organigrama.
	Determinar los niveles apropiados para la delegación de autoridad, incluyendo reglas de umbrales, para las decisiones de TI.	No	
	Comunicar los principios del gobierno de TI y acordar con el gestor ejecutivo la manera de establecer un liderazgo informado y comprometido.	No	No hay gobierno de TI

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa y pone en marcha y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadores, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar un enfoque consistente, integrado y alineado con el alcance del gobierno de la empresa. Para garantizar que las decisiones relativas a TI se han adoptado en línea con las estrategias y objetivos de la empresa, garantizando la supervisión de los procesos de manera efectiva y transparentemente, el cumplimiento con los requerimientos regulatorios y legales y que se han alcanzado los requerimientos de gobierno de los miembros del Consejo de Administración.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
EDM01.03 Supervisar el sistema de gobierno.	Establecer o delegar el establecimiento de las estructuras, procesos y prácticas del gobierno en línea con los principios de diseño acordados.	No	No hay gobierno corporativo
	Asignar responsabilidad, autoridad y la responsabilidad de que se apliquen los principios de diseños de gobierno, los modelos de toma de decisión y de delegación acordados.	No	No hay gobierno corporativo
	Garantizar que los mecanismos de notificación y de comunicación proporcionan información adecuada a aquellos con la responsabilidad de la supervisión y toma de decisiones.	Parcialmente	Hacia niveles de autoridad superior la directora de TI emite informes regulares. Internamente hay una falencia de comunicación.
	Orientar al personal para que siga las directrices relevantes para un comportamiento ético y profesional y garantizar que las consecuencias del no cumplimiento se conocen y se respetan.	No	
	Orientar el establecimiento de un sistema de recompensa para promover el cambio cultural deseable.	No	
	Evaluar la efectividad y rendimiento de las partes interesadas en las que se ha delegado responsabilidad y autoridad para el gobierno de TI de la empresa.	No	
	Evaluar periódicamente si los mecanismos para el gobierno de TI acordados (estructuras, principios, procesos, etc.) están establecidos y operando efectivamente.	No	
	Evaluar la efectividad del diseño del gobierno e identificar las acciones para rectificar cualquier desviación. Mantener la supervisión sobre el punto hasta el que TI satisface las obligaciones (regulatorias, legislación, leyes comunes, contractuales), políticas internas, estándares y directrices profesionales.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa y pone en marcha y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadores, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar un enfoque consistente, integrado y alineado con el alcance del gobierno de la empresa. Para garantizar que las decisiones relativas a TI se han adoptado en línea con las estrategias y objetivos de la empresa, garantizando la supervisión de los procesos de manera efectiva y transparentemente, el cumplimiento con los requerimientos regulatorios y legales y que se han alcanzado los requerimientos de gobierno de los miembros del Consejo de Administración.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Proporcionar supervisión de la efectividad de, y el cumplimiento, con el sistema de control de la empresa.	No	
	Supervisar los mecanismos rutinarios y regulares para garantizar que el uso de TI cumple con las obligaciones relevantes (regulatorias, legislación, leyes comunes, contractuales), estándares y directrices.	Si	Se monitorea el acceso a los sistemas así como a la red.

**Tabla 2 Evidencia EDMO2 Asegurar la Entrega de Beneficios**

<b>PROCESO:</b>	EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Optimizar la contribución al valor del negocio desde los procesos de negocio, de los servicios TI y activos de TI resultado de la inversión hecha por TI a unos costes aceptables.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar un valor óptimo de las iniciativas de TI, servicios y activos disponibles; una entrega coste eficiente de los servicios y soluciones y una visión confiable y precisa de los costes y de los beneficios probables de manera que las necesidades del negocio sean soportadas efectiva y eficientemente.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
EDM02.01 Evaluar la optimización de valor.	Comprender los requerimientos de las partes interesadas; temas estratégicos de TI, tales como la dependencia de las TI; y comprender la tecnología y sus capacidades considerando la importancia actual y potencial de TI para la estrategia de la empresa.	Si	Se tiene claro que es lo más crítico para la institución y como TI lo soporta.
	Comprender los elementos clave de gobierno necesarios para la entrega fiable, segura y coste efectivo de un valor óptimo por el uso de los servicios, activos y recursos de TI existentes y potenciales.	No	
	Comprender y discutir regularmente las oportunidades que podrían surgir de los cambios habilitados en la empresa por las tecnologías actuales, nuevas o emergentes y optimizar el valor creado por estas oportunidades.	No	
	Comprender lo que se entiende por valor en la empresa y considerar cómo de bien se ha comunicado, comprendido y aplicado a través de los procesos de la empresa.	No	
	Evaluar la efectividad de la integración y alineamiento de las estrategias de TI en la empresa y con los objetivos de la empresa para aportar valor.	Si	El plan operativo de TI se lo hace pensando en aportar valor a la institución.
	Comprender y considerar cómo de efectivos son los roles, responsabilidades, asignaciones y organismos de toma de decisiones actuales asegurando la creación de valor de las inversiones, servicios y activos de TI.	No	
	Considerar cómo de bien alineada está la gestión de las inversiones, servicios y activos de TI con la gestión de valor y las prácticas de gestión financiera.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Optimizar la contribución al valor del negocio desde los procesos de negocio, de los servicios TI y activos de TI resultado de la inversión hecha por TI a unos costes aceptables.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar un valor óptimo de las iniciativas de TI, servicios y activos disponibles; una entrega coste eficiente de los servicios y soluciones y una visión confiable y precisa de los costes y de los beneficios probables de manera que las necesidades del negocio sean soportadas efectiva y eficientemente.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
EDM02.02 Orientar la optimización del valor.	Evaluar la alineación del portafolio de inversiones, servicios y activos con los objetivos estratégicos de la empresa; con el valor de la empresa financiero y no financiero; con el riesgo, tanto de servicio como al del beneficio; con los procesos de negocio; la efectividad en términos de usabilidad, disponibilidad y responsabilidad; y eficiencia en términos de coste, redundancia y salud técnica.	No	
	Definir y comunicar la cartera y los tipos de inversión, categorías, criterios y ponderaciones relativas a los criterios que permitan puntuaciones de valores relativos.	No	
	Definir los requerimientos para los cambios de fase (stage-gate) y otras revisiones por la importancia de la inversión para la empresa y el riesgo asociado, cronograma del programa, planes de financiación y la entrega de capacidades clave y beneficios y la contribución continuada al valor.	No	
	Orientar a la dirección para considerar usos potenciales de TI innovadoras que posibiliten que la empresa responda a nuevas oportunidades y desafíos, lleve a cabo nuevos negocios, incremente la competitividad o mejore sus procesos.	Parcialmente	Se emite informes regulares al Señor Rector sobre las actividades de TI, con las Direcciones de las otras áreas no hay mucha comunicación sobre los usos potenciales de TI.
	Orientar los cambios necesarios en la asignación de imputaciones y responsabilidades en la ejecución del portafolio de inversiones y la entrega de valor a partir de los servicios y procesos de negocio.	No	
	Definir y comunicar a nivel de empresa los objetivos de entrega de valor y las medidas de resultados para permitir un control eficaz.	No	
Orientar los cambios necesarios en la cartera de inversiones y servicios para realinearlos con los objetivos de la empresa actuales y esperados y/o sus limitaciones.	Si	TI maneja un presupuesto propio y lo gasta en proyectos en beneficio de la institución.	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Optimizar la contribución al valor del negocio desde los procesos de negocio, de los servicios TI y activos de TI resultado de la inversión hecha por TI a unos costes aceptables.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar un valor óptimo de las iniciativas de TI, servicios y activos disponibles; una entrega coste eficiente de los servicios y soluciones y una visión confiable y precisa de los costes y de los beneficios probables de manera que las necesidades del negocio sean soportadas efectiva y eficientemente.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
EDM02.03 Supervisar la optimización de valor	Recomendar la consideración de innovaciones potenciales, cambios organizativos o mejoras operativas que desde las iniciativas TI pudieran impulsar un incremento de valor para la empresa.	Parcialmente	Se busca la innovación de servicios para los estudiantes y personal de la universidad.
	Definir un conjunto equilibrado de objetivos de desempeño, métricas, metas y puntos de referencia. Las métricas deberían cubrir la actividad y la medida de resultados, incluyendo los indicadores de retardo y de avance de los resultados, así como un equilibrio adecuado de las medidas financieras y no financieras. Revisarlos y acordarlos con las funciones de TI y de negocio, y otras partes interesadas relevantes.	No	
	Recoger los datos pertinentes, oportunos, completos, fiables y precisos para informar sobre los avances en la entrega de valor respecto a los objetivos. Obtener una sucinta, de alto nivel, completa vista de la cartera, programa y desempeño TI (capacidades técnicas y operativas) que soporten la toma de decisiones y aseguren que los resultados esperados se están logrando.	Parcialmente	Sobre algunos servicios se tiene informes que reflejan su desempeño y avance (servicios al estudiante y docentes).
	Conseguir informes habituales y relevantes de la cartera, programa y desempeño de TI (tecnológico y funcional). Revisar el progreso de la empresa hacia los objetivos identificados y el grado en el que los objetivos previstos son alcanzados, los entregables obtenidos, los objetivos de rendimiento alcanzados y el riesgo mitigado.	No	
Tras la revisión de los informes, tomar las medidas de gestión apropiadas según sea necesario para asegurar que el valor sea optimizado.	Parcialmente	Sobre los servicios de los que se sacan datos se toma decisiones para mejorarlos.	
Tras la revisión de los informes, asegúrese de que las medidas correctivas apropiadas son iniciadas y controladas.	Parcialmente	Se realiza seguimiento sobre lo recomendado en el punto anterior.	

**Tabla 3 Evidencia EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo**

<b>PROCESO:</b>	EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Asegurar que el apetito y la tolerancia al riesgo de la empresa son entendidos, articulados y comunicados y que el riesgo para el valor de la empresa relacionado con el uso de las TI es identificado y gestionado.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que los riesgos relacionados con TI de la empresa no exceden ni el apetito ni la toleración de riesgo, que el impacto de los riesgos de TI en el valor de la empresa se identifica y se gestiona y que el potencial fallo en el cumplimiento se reduce al mínimo.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
EDM03.01 Evaluar la gestión de riesgos.	Determinar el nivel de riesgos relacionados con las TI que la empresa está dispuesta a asumir para cumplir con sus objetivos (apetito de riesgo).	Parcialmente	Matriz de riesgos de TI elaborada por Oficina de Seguridad.
	Evaluar y aprobar propuestas de umbrales de tolerancia al riesgo TI frente a los niveles de riesgo y oportunidad aceptables por la empresa.	Parcialmente	Elaborado por Oficina de Seguridad.
	Determinar el grado de alineación de la estrategia de riesgos de TI con la estrategia de riesgos empresariales.	No	
	Evaluar proactivamente los factores de riesgo TI con anterioridad a las decisiones estratégicas de la empresa pendientes y asegurar que las decisiones de la empresa se toman conscientes de los riesgos.	No	
EDM03.02 Orientar la gestión de riesgos.	Determinar si el uso de TI está sujeto a una valoración y evaluación de riesgos adecuada, según lo descrito en estándares nacionales e internacionales relevantes.	Parcialmente	Elaborado por Oficina de Seguridad.
	Evaluar las actividades de gestión de riesgos para garantizar su alineamiento con las capacidades de la empresa para las pérdidas relacionadas con TI y la tolerancia de los líderes a los mismos.	Parcialmente	Elaborado por Oficina de Seguridad.
	Promover una cultura consciente de los riesgos TI e impulsar a la empresa a una identificación proactiva de riesgos TI, oportunidades e impactos potenciales en el negocio.	Parcialmente	Oficina de Seguridad ha realizado presentaciones para promover una cultura de riesgos.
	Orientar la integración de las operaciones y la estrategia de riesgos de TI con las decisiones y operaciones empresariales estratégicas.	No	
	Orientar la elaboración de planes de comunicación de riesgos (cubriendo todos los niveles de la empresa), así como los planes de acción de riesgo.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Asegurar que el apetito y la tolerancia al riesgo de la empresa son entendidos, articulados y comunicados y que el riesgo para el valor de la empresa relacionado con el uso de las TI es identificado y gestionado.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que los riesgos relacionados con TI de la empresa no exceden ni el apetito ni la toleración de riesgo, que el impacto de los riesgos de TI en el valor de la empresa se identifica y se gestiona y que el potencial fallo en el cumplimiento se reduce al mínimo.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
EDM03.03 Supervisar la gestión de riesgos.	Orientar la implantación de mecanismos apropiados para responder rápidamente a los riesgos cambiantes y notificar inmediatamente a los niveles adecuados de gestión, soportados principios de escalado acordados (qué informar, cuándo, dónde y cómo).	No	
	Orientar para que el riesgo, las oportunidades, los problemas y preocupaciones puedan ser identificadas y notificadas por cualquier persona en cualquier momento. El riesgo debe ser gestionado de acuerdo con las políticas y procedimientos publicados y escalados a los decisores relevantes.	No	
	Identificar los objetivos e indicadores clave de los procesos de gobierno y gestión de riesgos a ser monitorizados y aprobar los enfoques, métodos, técnicas y procesos para capturar y notificar la información de medición.	No	
	Supervisar hasta qué punto se gestiona el perfil de riesgo dentro de los umbrales de apetito de riesgo.	No	
	Supervisar las metas y métricas clave de gestión de los procesos de gobierno y gestión del riesgo respecto a los objetivos, analizar las causas de las desviaciones e iniciar medidas correctivas para abordar las causas subyacentes.	No	
	Facilitar la revisión por las principales partes interesadas del progreso de la empresa hacia los objetivos identificados.	No	
	Informar cualquier problema de gestión de riesgos al Consejo o al Comité de Dirección.	No	

**Tabla 4 Evidencia EDM04 Asegurar la Optimización de Recursos**

<b>PROCESO:</b>	EDM04 Asegurar la Optimización de Recursos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Asegurar que las adecuadas y suficientes capacidades relacionadas con las TI (personas, procesos y tecnologías) están disponibles para soportar eficazmente los objetivos de la empresa a un coste óptimo.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que las necesidades de recursos de la empresa son cubiertas de un modo óptimo, que el coste TI es optimizado y que con ello se incrementa la probabilidad de la obtención de beneficios y la preparación para cambios futuros.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
EDM04.01 Evaluar la gestión de recursos.	Examinar y evaluar la estrategia actual y futura, las opciones de aprovisionamiento de recursos TI y desarrollar capacidades para cubrir las necesidades actuales y futuras (incluyendo alternativas de aprovisionamiento).	Si	Se examina el inventario de equipos para cubrir las necesidades y mantener los equipos actualizados.
	Definir los principios para guiar la asignación y gestión de recursos y capacidades de manera que las TI puedan satisfacer las necesidades de la empresa, con la habilidad y capacidad requerida de acuerdo a las prioridades acordadas y las limitaciones presupuestarias.	Si	Se tiene asignado equipos de determinadas características dependiendo del trabajo que realiza cada usuario.
	Revisar y aprobar el plan de recursos y las estrategias de arquitectura de la empresa para la entrega de valor y la mitigación de riesgos con los recursos asignados.	No	
EDM04.02 Orientar la gestión de recursos.	Comprender los requisitos para alinear la gestión de recursos con la planificación de recursos empresariales financieros y humanos.	Si	Se analizan las necesidades y pedidos de los usuarios teniendo en cuenta el uso que se los va a dar y los recursos financieros disponibles para los mismos.
	Definir los principios para la gestión y el control de la arquitectura de la empresa.	Si	Se tiene especificado que equipos manejan las áreas de acuerdo a las necesidades que el software que utilizan.
	Comunicar e impulsar la adopción de estrategias de gestión de recursos, principios y el plan de recursos y las estrategias de arquitectura de empresa acordados.	No	
	Asignar responsabilidades para la ejecución de la gestión de recursos.	Si	Hay técnicos responsables de áreas determinadas, ellos se encargan de gestionar los recursos de estas.
	Definir los objetivos, medidas y métricas clave para la gestión de los recursos.	No	
	Establecer los principios relacionados con la protección de recursos.	No	
	Alinear la gestión de recursos con la planificación de RRHH y financiera de la empresa.	Parcialmente	Cuando DGA comunica sobre cambios en la institución TI los gestiona inmediatamente, algunas veces no existe esta comunicación. Con el financiero si se tiene un presupuesto asignado para renovación de equipos.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	EDM04 Asegurar la Optimización de Recursos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Asegurar que las adecuadas y suficientes capacidades relacionadas con las TI (personas, procesos y tecnologías) están disponibles para soportar eficazmente los objetivos de la empresa a un coste óptimo.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que las necesidades de recursos de la empresa son cubiertas de un modo óptimo, que el coste TI es optimizado y que con ello se incrementa la probabilidad de la obtención de beneficios y la preparación para cambios futuros.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
EDM04.03	Supervisar la asignación y optimización de recursos de acuerdo con los objetivos y prioridades de la empresa mediante objetivos y métricas acordados.	Si	Se supervisa con correos y mediante un inventario actualizado, como manejo de métricas tienen el SCCM, en redes con SCOP.
Supervisar la gestión de recursos.	Supervisar las estrategias de aprovisionamiento TI y de arquitectura de la empresa y los recursos y capacidades TI para garantizar que las necesidades actuales y futuras de la empresa puedan ser satisfechas.	Si	Se realiza un análisis de cómo se tiene equipada la institución para planeas su renovación y mejora.
	Supervisar el rendimiento de los recursos frente a los objetivos, analizar las causas de las desviaciones e iniciar acciones correctivas para solucionar las causas subyacentes.	Si	Con SCSM se manejan las peticiones de los usuarios y se analizan los problemas que presentan los recursos.

**Tabla 5 Evidencia EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas**

<b>PROCESO:</b>	EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Asegurar que la medición y la elaboración de informes en cuanto a conformidad y desempeño de TI de la empresa son transparentes, con aprobación por parte de las partes interesadas de las metas, las métricas y las acciones correctivas necesarias.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que la comunicación con las partes interesadas sea efectiva y oportuna y que se ha establecido una base para la elaboración de informes con el fin de aumentar el desempeño, identificar áreas susceptibles de mejora y confirmar que las estrategias y los objetivos relacionados con TI concuerdan con la estrategia corporativa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
EDM05.01 Evaluar los requisitos de elaboración de informes de las partes interesadas.	Examinar y juzgar los requisitos actuales y futuros de elaboración de informes respecto al uso de TI dentro de la empresa (regulación, legislación, leyes generales, requisitos contractuales), incluyendo alcance y frecuencia.	No	
	Examinar y juzgar los requisitos actuales y futuros de elaboración de informes para otros interesados respecto al uso de TI dentro de la empresa, incluyendo alcance y condiciones.	No	
	Mantener los principios de comunicación con interesados externos e internos, incluyendo formatos y canales de comunicación y los principios de aceptación y aprobación de los informes por parte de las partes interesadas.	Si	Con los internos el correo, con el señor rector informes y además un informe anual formalmente enviados por todas las direcciones. Con los externos diferentes medios dependiendo del sistema.
EDM05.02 Orientar la comunicación con las partes interesadas y la elaboración de informes.	Orientar el establecimiento de la estrategia de comunicación para interesados externos e internos.	Si	Con internos el correo y comunicaciones, con externos el correo.
	Orientar la implementación de mecanismos para garantizar que la información cumple todos los criterios de los requisitos corporativos obligatorios en cuanto a elaboración de informes de TI.	No	
	Establecer mecanismos de validación y aprobación de la elaboración obligatoria de informes.	Parcialmente	Los informes de los departamentos de TI son revisados y aprobados por la Directora antes de ser enviados a interesados internos y/o externos.
EDM05.03 Supervisar la comunicación con las partes interesadas.	Establecer mecanismos de escalado en la elaboración de informes.	No	
	Evaluar periódicamente la eficacia de los mecanismos para asegurar la precisión y la fiabilidad de la elaboración obligatoria de informes.	No	
	Evaluar periódicamente la eficacia de los mecanismos y las salidas de la comunicación con interesados externos e internos.	No	

CONTINÚA ...

**PROCESO:**

EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas

**DESCRIPCIÓN:**

Asegurar que la medición y la elaboración de informes en cuanto a conformidad y desempeño de TI de la empresa son transparentes, con aprobación por parte de las partes interesadas de las metas, las métricas y las acciones correctivas necesarias.

**PROPÓSITO:**

Asegurar que la comunicación con las partes interesadas sea efectiva y oportuna y que se ha establecido una base para la elaboración de informes con el fin de aumentar el desempeño, identificar áreas susceptibles de mejora y confirmar que las estrategias y los objetivos relacionados con TI concuerdan con la estrategia corporativa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Determinar si se están cumpliendo los requisitos de los diferentes interesados.	No	

**Tabla 6 Evidencia APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI**

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	<p><b>PROCESO:</b> APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI. Implementar y mantener mecanismos y autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores.</p> <p><b>PROPÓSITO:</b> Proporcionar un enfoque de gestión consistente que permita cumplir los requisitos de gobierno corporativo e incluya procesos de gestión, estructuras, roles y responsabilidades organizativos, actividades fiables y reproducibles y habilidades y competencias.</p>		
APO01.01 Definir la estructura organizativa.	Definir el alcance, las funciones internas y externas, los roles internos y externos, y las capacidades y los derechos de decisión requeridos, incluidas actividades de TI realizadas por terceras partes. Identificar las decisiones necesarias para alcanzar los resultados corporativos y la estrategia de TI y para la gestión y ejecución de servicios de TI.	Si	Contratos con terceras partes.
	Establecer la implicación de las partes interesadas críticas para la toma de decisiones (quiénes rendirán cuentas, quiénes son responsables, quiénes deben ser consultados y quiénes informados). Alinear la organización relativa a TI con los modelos organizativos de arquitectura corporativa.	Parcialmente	Se conoce pero no hay formalidad.
	Definir el enfoque, los roles y las responsabilidades de cada función dentro de la estructura organizativa relativa a TI.	Si	Organigrama de la Institución y de TI.
	Definir las estructuras y relaciones de gestión para contribuir a las funciones y roles de gestión y ejecución, en consonancia con la dirección de gobierno establecida.	Si	Los roles en cada departamento de TI se encuentran definidos.
	Establecer un Comité Estratégico de TI (o equivalente) a nivel del Consejo de Administración. Este comité debería asegurarse de que el gobierno de TI, como parte del gobierno corporativo, está contemplado de forma adecuada, debe aconsejar sobre la dirección estratégica y revisar las inversiones principales, en representación del consejo de administración al completo.	Parcialmente	Varias definidas en los roles.
		No	Existe un comité pero no funciona adecuadamente.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI. Implementar y mantener mecanismos y autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar un enfoque de gestión consistente que permita cumplir los requisitos de gobierno corporativo e incluya procesos de gestión, estructuras, roles y responsabilidades organizativos, actividades fiables y reproducibles y habilidades y competencias.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO01.02 Establecer roles y responsabilidades.	Establecer un comité directivo de TI (o equivalente) compuesto por la dirección ejecutiva, de negocio y de TI para determinar las prioridades de los programas de inversión de TI de acuerdo con la estrategia y prioridades de negocio de la empresa; realizar un seguimiento del estado de los proyectos y resolver los conflictos de recursos; y supervisar los niveles de servicio y las mejoras en el servicio.	No	Existe un comité pero no funciona adecuadamente.
	Proporcionar directrices para cada estructura de gestión (incluyendo órdenes, objetivos, asistentes a reuniones, marco temporal, seguimiento, supervisión y vigilancia), así como las entradas requeridas y las salidas esperadas en cuanto a las reuniones.	Si	Se realizan reuniones departamentales, se realizan reuniones con jefes de área para tratar avances.
	Definir reglas básicas de comunicación mediante la identificación de las necesidades comunicativas y la implementación de planes basados en dichas necesidades, teniendo en cuenta la comunicación de arriba hacia abajo, de abajo hacia arriba y horizontal.	No	
	Establecer y mantener una estructura óptima de enlace, comunicación y coordinación entre el negocio y las funciones de TI dentro de la empresa y con entidades no pertenecientes a la empresa.	Si	Informes y reuniones con rectorado con los externos se mantiene contratos.
	Verificar regularmente la adecuación y la eficacia de la estructura organizativa.	No	
	Establecer, acordar y comunicar roles y responsabilidades relativos a TI para todo el personal de la empresa, de acuerdo con las necesidades y los objetivos del negocio. Delimitar claramente las responsabilidades y la rendición de cuentas, especialmente para la aprobación y toma de decisiones.	Parcialmente	Los roles y responsabilidades en cada departamento de TI se encuentran definidos aunque no completamente difundidos en la institución.
Tener en cuenta los requisitos desde la empresa y la continuidad del servicio de TI a la hora de definir los roles, incluyendo el respaldo por parte de la plantilla y los requisitos de formación interdisciplinar.	Parcialmente	Los roles se definieron conjuntamente por TI y RRHH.	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI. Implementar y mantener mecanismos y autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar un enfoque de gestión consistente que permita cumplir los requisitos de gobierno corporativo e incluya procesos de gestión, estructuras, roles y responsabilidades organizativos, actividades fiables y reproducibles y habilidades y competencias.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO01.03 Mantener los elementos catalizadores del sistema de gestión.	Contribuir al proceso de continuidad del servicio de TI manteniendo actualizada la información de contacto y las descripciones de roles de la empresa.	Si	Lo lleva a cabo RRHH.
	Incluir en las descripciones de roles y responsabilidades, la adhesión a las políticas y los procedimientos de gestión, al código ético y a las prácticas profesionales.	No	
	Implementar prácticas de supervisión adecuadas para garantizar que los roles y las responsabilidades se pongan en práctica de forma correcta, para evaluar si todo el personal tiene suficiente autoridad y recursos para llevar a cabo sus roles y responsabilidades y para hacer una revisión general del rendimiento. El nivel de supervisión debería estar en consonancia con la sensibilidad del puesto y el nivel de responsabilidades asignadas.	No	
	Asegurar que la rendición de cuentas queda definida a través de los roles y responsabilidades.	No	
	Estructurar los roles y las responsabilidades para reducir las posibilidades de que un solo rol pueda comprometer un proceso crítico.	Parcialmente	Algunos roles tiene backup.
	Adquirir comprensión de la visión, la dirección y la estrategia corporativas.	Parcialmente	Conocido principalmente por los directores.
	Tener en cuenta el entorno interno de la empresa, incluyendo la cultura y la filosofía de gestión, la tolerancia al riesgo, la seguridad, los valores éticos, el código de conducta, la rendición de cuentas y los requisitos de integridad en la gestión.	Parcialmente	Conocido principalmente por los directores.
	Inferir e integrar los principios de TI con los principios de negocio.	Si	TI se maneja en concordancia con los principios de la institución.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI. Implementar y mantener mecanismos y autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar un enfoque de gestión consistente que permita cumplir los requisitos de gobierno corporativo e incluya procesos de gestión, estructuras, roles y responsabilidades organizativos, actividades fiables y reproducibles y habilidades y competencias.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO01.04 Comunicar los objetivos y la dirección de gestión.	Alinear el entorno de control de TI con el entorno de políticas de TI, con los marcos de trabajo generales de gobierno de TI y procesos de TI y los marcos de trabajo existentes a nivel corporativo en cuanto a riesgo y control. Evaluar las buenas prácticas o los requisitos específicos del sector (p. ej., normativa específica del sector) e integrarlos donde corresponda.	Parcialmente	Auditoría Interna evalúa y controla las distintas áreas de la institución
	Alinearse con todos los estándares y códigos de práctica de gobierno y gestión aplicables a nivel nacional e internacional y evaluar buenas prácticas disponibles, como el Marco de Trabajo Integrado para Control Interno de COSO y el Marco de Trabajo Integrado para Gestión Empresarial del Riesgo de COSO.	No	
	Crear un conjunto de políticas para conducir las expectativas de control de TI en temas clave relevantes, como calidad, seguridad, confidencialidad, controles internos, uso de activos de TI, ética y derechos de propiedad intelectual.	Si	Creado por oficina de seguridad.
	Evaluar y actualizar las políticas, como mínimo una vez al año, para ajustarlas a los cambiantes entornos operativo o de negocio.	No	
	Implantar y aplicar las políticas de TI a todo el personal relevante, de forma que estén incorporadas y sean parte integral de las operaciones empresariales.	No	
	Asegurarse de que los procedimientos estén en funcionamiento para realizar un seguimiento del cumplimiento con las políticas y definir las consecuencias de la no conformidad.	No	
	Comunicar continuamente los objetivos y la dirección de TI.		
	Asegurar que las comunicaciones reciban apoyo de la dirección ejecutiva, tanto de palabra como mediante acciones, empleando todos los canales disponibles.	Si	Informes continuos al Señor Rector, informe anual para las direcciones.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI. Implementar y mantener mecanismos y autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar un enfoque de gestión consistente que permita cumplir los requisitos de gobierno corporativo e incluya procesos de gestión, estructuras, roles y responsabilidades organizativos, actividades fiables y reproducibles y habilidades y competencias.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Garantizar que la información comunicada engloba una clara articulación de la misión, los objetivos de servicio, la seguridad, los controles internos, la calidad, el código ético/de conducta, las políticas y procedimientos, los roles y las responsabilidades, etc. Comunicar la información con el nivel de detalle adecuado para cada respectiva audiencia dentro de la empresa. Proporcionar recursos suficientes y cualificados para dar soporte al proceso comunicativo.	Parcialmente	Informes continuos al Señor Rector, informe anual para las direcciones.
APO01.05 Optimizar la ubicación de la función de TI.	Entender el contexto de la función de TI, incluyendo una evaluación de la estrategia empresarial y el modelo operativo (centralizado, federado, descentralizado, híbrido), importancia de TI, la situación y opciones para la provisión. Identificar, evaluar y priorizar las opciones para la ubicación en la organización, los modelos operativos y de aprovisionamiento. Definir la ubicación de la función de TI y obtener aprobación. Proveer políticas y directrices para asegurar la adecuación y consistencia de la clasificación de la información (datos) en toda la empresa.	Si No No	Se mantiene la comunicación por distintos medios.
	Definir, mantener y proporcionar herramientas adecuadas, técnicas y directrices para garantizar la seguridad y control efectivo sobre la información y los sistemas en colaboración con el propietario. Crear y mantener un inventario de la información (sistemas y datos) que incluya un listado de los propietarios, custodios y clasificaciones. Incluir los sistemas subcontratados y aquellos cuya propiedad debe permanecer dentro de la empresa.	Parcialmente Parcialmente	Lo realiza la Directora en reunión con señor Rector. Política de seguridad de la información.
APO01.06 Definir la propiedad de la información (datos) y del sistema.		Si No	Políticas de acceso.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI. Implementar y mantener mecanismos y autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar un enfoque de gestión consistente que permita cumplir los requisitos de gobierno corporativo e incluya procesos de gestión, estructuras, roles y responsabilidades organizativos, actividades fiables y reproducibles y habilidades y competencias.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO01.07 Gestionar la mejora continua de los procesos.	Definir e implementar procedimientos para asegurar la integridad y consistencia de toda la información almacenada en formato electrónico, tales como bases de datos, almacenes de datos (data warehouses) y archivos de datos.	Si	Se verifican respaldos.
	Identificar los procesos críticos de negocio basándose en el rendimiento, cumplimiento y los riesgos relacionados. Evaluar la capacidad del proceso e identificar objetivos de mejora. Analizar las diferencias en la capacidad y control del proceso. Identificar las opciones de mejora y rediseño de procesos. Priorizar iniciativas para la mejora de procesos basadas en el potencial coste-beneficio.	Parcialmente	Se conocen los procesos críticos de la institución.
	Implementar las mejoras acordadas, funcionando como una práctica normal del negocio y establecer objetivos y métricas de rendimiento que permitan el seguimiento de las mejoras del proceso.	No	
	Considerar las maneras de mejorar la eficiencia y eficacia (p. ej., mediante formación, documentación, estandarización y automatización de procesos).	Parcialmente	Se mantiene una evaluación constante de procesos para aplicar mejoras a los mismos.
APO01.08 Mantener el cumplimiento con las políticas y procedimientos.	Aplicar prácticas de gestión de calidad para la actualización de procesos.	No	
	Retirar procesos, componentes o catalizadores desactualizados.	Si	Se los saca de servicio cuando se considera que ya no son necesarios.
	Hacer un seguimiento del cumplimiento con políticas y procedimientos.	No	
	Analizar los incumplimientos y adoptar las acciones apropiadas (puede incluir el cambio de requerimientos).	Parcialmente	Lo maneja cada departamento así como las sanciones.
	Integrar rendimiento y cumplimiento dentro de los objetivos individuales del personal.	No	
	Evaluar periódicamente el desempeño de los catalizadores del marco de referencia y adoptar las acciones necesarias.	No	
	Analizar las tendencias en el funcionamiento y cumplimiento y adoptar las acciones apropiadas.	No	

**Tabla 7 Evidencia APO02 Gestionar la Estrategia**

<b>PROCESO:</b>	APO02 Gestionar la Estrategia
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura empresarial, incluyendo los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alinear los planes estratégicos de TI con los objetivos del negocio. Comunicar claramente los objetivos y las cuentas asociadas para que sean comprendidos por todos, con la identificación de las opciones estratégicas de TI, estructurados e integrados con los planes de negocio.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO02.01 Comprender la dirección de la empresa.	Desarrollar y mantener un entendimiento de las estrategias y objetivos del negocio, así como del entorno y los retos operativos actuales.	Si	Existe el plan estratégico de la institución, reuniones anuales con las autoridades y directores de la institución.
	Desarrollar y mantener un entendimiento del entorno externo a la empresa.	Si	Como el negocio es educación, es conocido por todos.
	Identificar las partes interesadas más importantes y obtener comprensión de sus requerimientos.	Si	Las partes interesadas son los estudiantes y sus padres.
	Identificar y analizar las fuentes de los cambios en la empresa y en el entorno externo.	No	
	Determinar prioridades para el cambio estratégico.	No	
APO02.02 Evaluar el entorno, capacidades y rendimiento actuales.	Entender la actual arquitectura de empresa y trabajar con el proceso de arquitectura de empresa para determinar cualquier brecha potencial en la arquitectura.	Parcialmente	La arquitectura de hardware y software a nivel de equipos para utilización de usuario se analiza anualmente por operaciones y se solicita en plan operativo.
	Desarrollar un punto de referencia del negocio, entorno de TI, capacidades y servicios actuales respecto al que las necesidades futuras puedan ser comparadas. Incluir el correspondiente detalle, a alto nivel, de la arquitectura empresarial actual (negocios, información, datos, aplicaciones y dominios de tecnología), procesos de negocio, procesos de TI y sus procedimientos, estructura organizativa de TI, provisión de servicios externos, gobierno de TI, habilidades y competencias de TI en toda la empresa.	No	
	Identificar los actuales y potenciales riesgos y tecnologías en declive.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO02 Gestionar la Estrategia
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura empresarial, incluyendo los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alinear los planes estratégicos de TI con los objetivos del negocio. Comunicar claramente los objetivos y las cuentas asociadas para que sean comprendidos por todos, con la identificación de las opciones estratégicas de TI, estructurados e integrados con los planes de negocio.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO02.03 Definir el objetivo de las capacidades de TI.	Identificar diferencias entre el negocio actual y las capacidades de TI, entre servicios y estándares y mejores prácticas de referencia, entre empresas competidoras y sus capacidades de TI y entre un análisis comparativo de las mejoras prácticas y la provisión de servicios emergentes de TI.	Si	Lo realiza el área de operaciones que es la que brinda servicios a estudiantes y docentes.
	Identificar los problemas, fortalezas, oportunidades y amenazas en el entorno actual, las capacidades y servicios para entender el desempeño actual.	No	
	Identificar las áreas a mejorar en términos de la contribución de TI a los objetivos del negocio.	No	
	Considerar la aprobación de tecnologías emergentes e ideas innovadoras.	Parcialmente	Lo realizan los departamentos en su plan operativo.
	Identificar las amenazas por el rechazo a las actuales y nuevas tecnologías adquiridas.	No	
	Definir los objetivos/metas de TI a alto nivel y cómo contribuirán a los objetivos de negocio empresariales.	No	
	Definir el proceso de negocio requerido y deseado, las capacidades y los servicios de TI; describir los cambios a alto nivel en la arquitectura empresarial (negocio, información, datos, aplicaciones y dominios tecnológicos), el negocio, los procesos y procedimientos de TI, la estructura organizativa de TI, proveedores de servicios tecnológicos, gobierno de TI y las habilidades y competencias.	No	
APO02.04 Realizar un análisis de diferencias.	Alinear y acordar los cambios en la arquitectura de empresa con el arquitecto corporativo.	No	
	Demostrar trazabilidad de la estrategia del negocio y sus necesidades.	No	
	Identificar todas las diferencias y cambios necesarios para realizar en el entorno deseado.	Si	Análisis de cambio de hardware, de actualización de sistemas, actualización de red.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO02 Gestionar la Estrategia
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura empresarial, incluyendo los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alinear los planes estratégicos de TI con los objetivos del negocio. Comunicar claramente los objetivos y las cuentas asociadas para que sean comprendidos por todos, con la identificación de las opciones estratégicas de TI, estructurados e integrados con los planes de negocio.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO02.05 Definir el plan estratégico y la hoja de ruta.	Considerar las implicaciones a alto nivel de todas las diferencias. Considerar el valor de los posibles cambios en el negocio y capacidades de TI, servicios de TI y arquitectura empresarial y las consecuencias de no realizarlos.	Si	En el análisis se encuentran las implicaciones, se conocen pero no están documentadas.
	Evaluar el impacto de posibles cambios en el negocio y en los modelos operativos de TI, la capacidad de investigación y desarrollo de tecnología y los programas de inversión de TI.	No	
	Mejorar la definición del entorno deseado y preparar una declaración de valor con los beneficios a percibir de ese entorno.	No	
	Definir las iniciativas necesarias para cerrar las diferencias y migrar del entorno actual al deseado, incluyendo el presupuesto de inversión/operativo, fuentes de financiación y estrategia de provisión.	Si	Se realiza en el plan operativo de TI.
	Identificar y abordar adecuadamente los riesgos, costes e implicaciones de los cambios organizativos, evolución tecnológica, requisitos normativos, reingeniería de los procesos de negocio, dotación de personal, oportunidades de internalización (insourcing) y externalización (outsourcing), etc., en el proceso de planificación.	No	
	Determinar dependencias, solapamientos, sinergias e impactos entre las iniciativas y priorizar las iniciativas.	Si	Se evalúa los planes operativos en reunión de gerencia antes de su aprobación.
	Identificar los requerimientos de recursos, planificación y presupuestos de inversión/operacional de cada iniciativa.	Si	Se encuentra definido en el plan operativo.
	Crear una hoja de ruta indicando la planificación y las interdependencias de las iniciativas.	Si	Se encuentra definido en el plan operativo.
	Traducir los objetivos en medidas de resultado representadas por métricas (qué) y objetivos (cuánto) que puedan ser relacionados con los beneficios empresariales.	No	
	Obtener formalmente soporte de las partes interesadas y obtener aprobación del plan.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO02 Gestionar la Estrategia
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura empresarial, incluyendo los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alinear los planes estratégicos de TI con los objetivos del negocio. Comunicar claramente los objetivos y las cuentas asociadas para que sean comprendidos por todos, con la identificación de las opciones estratégicas de TI, estructurados e integrados con los planes de negocio.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO02.06 Comunicar la estrategia y la dirección de TI.	Desarrollar y mantener una red de aprobación, apoyo e impulso de la estrategia de TI.	Si	Independencia de manejo de TI, emisión de informes en sus avances.
	Desarrollar un plan de comunicación que cubra los mensajes necesarios, audiencias objetivo, mecanismos/canales de comunicación y horarios.	Si	Pop ups, carteles de propaganda de servicios.
	Preparar un paquete de comunicaciones que entregue el plan de manera eficaz utilizando los medios de comunicación y tecnologías disponibles.	Si	Se hace llegar el plan a las autoridades mediante correo electrónico y se realiza una presentación del mismo.
	Obtener realimentación y actualizar el plan de comunicaciones y de entrega según sea necesario.	Si	Se lo revisa y se realizan los cambios de ser necesario.

**Tabla 8 Evidencia APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial**

<b>PROCESO:</b>	APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Definir los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, las plantillas y las herramientas y proporcionar un vínculo para estos componentes. Mejorar la adecuación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y generar ahorros de costes potenciales mediante iniciativas tales como la reutilización de bloques de componentes para los procesos de construcción.
<b>PROPÓSITO:</b>	Representar a los diferentes módulos que componen la empresa y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, permitiendo una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO03.01 Desarrollar la visión de la arquitectura de empresa.	Identificar a las partes interesadas clave de la empresa y sus objetivos/preocupaciones y definir los requisitos clave de la empresa a ser considerados, así como la visión de la arquitectura a ser desarrollada para satisfacer los distintos requisitos de las partes interesadas.	Parcialmente	Se conoce que el objetivo clave es la educación, la visión a futuro de la arquitectura es de análisis a nivel de directivos.
	Identificar los objetivos y los impulsores estratégicos de la empresa y definir las limitaciones con las que habrá que tratar, incluyendo las limitaciones en toda la empresa y las específicas del proyecto (duración, planificación, recursos, etc.).	No	
	Alinear los objetivos de la arquitectura con las prioridades estratégicas del plan empresarial.	Si	Por la acreditación el plan es cumplirlo, todo se alinea a lo que solicitan los órganos de control.
	Entender los deseos y las capacidades del negocio y, a continuación, identificar las opciones para realizar dichas capacidades.	Si	Se analiza constantemente lo que necesita la institución.
	Evaluar la disposición de la empresa para el cambio.	No	
	Definir qué está dentro y qué está fuera del alcance de la arquitectura de partida y los esfuerzos de arquitectura objetivo, entendiendo que el punto de partida y el objetivo no necesitan ser descritos con el mismo nivel de detalle.	Si	Se tiene definido en el Plan Operativo lo que se necesita tener y en inventarios lo que se tiene.
	Confirmar y elaborar los principios de la arquitectura, incluyéndose los principios de la empresa. Asegurarse de que todas las definiciones existentes están vigentes y aclarar cualquier área de ambigüedad.	Parcialmente	Cada año se maneja un estándar de equipos que son los que se manejan en la institución.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Definir los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, las plantillas y las herramientas y proporcionar un vínculo para estos componentes. Mejorar la adecuación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y generar ahorros de costes potenciales mediante iniciativas tales como la reutilización de bloques de componentes para los procesos de construcción.
<b>PROPÓSITO:</b>	Representar a los diferentes módulos que componen la empresa y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, permitiendo una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO03.02 Definir la arquitectura de referencia.	Entender los objetivos estratégicos actuales de la empresa y trabajar conjuntamente con el proceso de planificación estratégica para asegurarse que las oportunidades de arquitectura de TI empresarial se apoyan en el desarrollo del plan estratégico.	Parcialmente	No se toma en cuenta a TI para el desarrollo del plan estratégico, pero ahora debido a la acreditación el equipamiento de TI es lo importante.
	Crear la visión de la arquitectura atendiendo a las preocupaciones de las partes interesadas, en los requisitos de capacidad del negocio, en el alcance, en las limitaciones y principios: visión de alto nivel de las arquitecturas de partida y objetivo.	Si	Para esto se toma en cuenta en el Plan Operativo la actualización de la arquitectura.
	Definir las proposiciones de valor, los objetivos y métricas de la arquitectura objetivo.	Parcialmente	Definido en el plan operativo.
	Identificar los riesgos empresariales asociados con el cambio de la nueva visión de la arquitectura, evaluar el nivel de riesgo inicial (por ejemplo, crítico, marginal o despreciable) y desarrollar una estrategia de mitigación para cada riesgo importante.	No	
	Desarrollar el caso de negocio del concepto de arquitectura empresarial, bosquejar los planes y el trabajo de arquitectura y asegurar que están aprobados para iniciar el proyecto que esté alineado e integrado con la estrategia empresarial.	Si	Se lo analiza antes de la aprobación del plan operativo en reuniones de gerencia.
	Mantener un repositorio de la arquitectura que contenga los estándares, los componentes reutilizables, el modelado, las relaciones, las dependencias y las vistas para permitir una uniformidad en la organización y el mantenimiento.	Si	Cada año se maneja un estándar de equipo dividido en 3 tipos de gamas.
	Seleccionar los puntos de vista de referencia del repositorio de arquitectura que permitirán al arquitecto demostrar cómo están siendo consideradas las preocupaciones de las partes interesadas en la arquitectura.	Si	Se maneja un inventario mediante el que se elaboran informes de arquitectura.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Definir los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, las plantillas y las herramientas y proporcionar un vínculo para estos componentes. Mejorar la adecuación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y generar ahorros de costes potenciales mediante iniciativas tales como la reutilización de bloques de componentes para los procesos de construcción.
<b>PROPÓSITO:</b>	Representar a los diferentes módulos que componen la empresa y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, permitiendo una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Por cada punto de vista, seleccionar los modelos necesarios para soportar cada uno de ellos, utilizando las herramientas o métodos seleccionados y los niveles apropiados de descomposición.	N/A	
	Desarrollar descripciones de dominio de arquitectura de partida, utilizando el alcance y nivel de detalle necesarios para apoyar la arquitectura objetivo y, hasta el punto que sea posible, identificando los bloques relevantes del repositorio de la arquitectura.	N/A	
	Mantener un modelo de arquitectura de procesos como parte de las descripciones de dominio de referencia y objetivo. Estandarizar las descripciones y la documentación de los procesos. Definir las funciones y responsabilidades de los que deciden el proceso, el propietario del proceso, los usuarios del proceso, el equipo del proceso y cualquier otra parte interesada que debieran estar involucrados.	Parcialmente	RRHH realizó un levantamiento de procesos.
	Mantener un modelo de arquitectura de información como parte de las descripciones de dominio de referencia y objetivo, que sea consistente con la estrategia de la empresa y que permita un uso óptimo de la información para la toma de decisiones. Mantener un diccionario de datos de la empresa que promueva una interpretación común y un esquema de clasificación que incluya detalles sobre el propietario de los datos, definición de los niveles de seguridad apropiados y los requisitos de retención y destrucción de los datos.	Parcialmente	Se tiene repositorios de información de áreas críticas.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Definir los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, las plantillas y las herramientas y proporcionar un vínculo para estos componentes. Mejorar la adecuación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y generar ahorros de costes potenciales mediante iniciativas tales como la reutilización de bloques de componentes para los procesos de construcción.
<b>PROPÓSITO:</b>	Representar a los diferentes módulos que componen la empresa y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, permitiendo una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Verificar la consistencia interna y precisión de los modelos de la arquitectura y realizar un análisis de diferencias entre el punto de partida y el objetivo. Priorizar las desviaciones y definir los nuevos componentes o modificaciones que se deben desarrollar en la arquitectura objetivo. Resolver los impactos potenciales, tales como las incompatibilidades, inconsistencias o conflictos dentro de la arquitectura prevista.	No	
	Realizar una revisión formal con las partes interesadas para comprobar que la arquitectura propuesta frente a la motivación original del proyecto de arquitectura y la declaración de arquitectura funcionan.	No	
	Finalizar la arquitectura de los dominios de negocio, información, datos, aplicaciones y tecnología y crear un documento de definición de la arquitectura.	Parcialmente	Se define de acuerdo al tipo de software que utilizan.
	Determinar y confirmar los atributos clave del cambio, incluyendo la cultura empresarial y cómo ésta impactará en la implementación de la arquitectura de empresa, así como en las capacidades de transición empresarial.	Parcialmente	Cuando se realiza un cambio en la arquitectura se realiza un análisis y el impacto que se va a tener.
APO03.03 Seleccionar las oportunidades y las soluciones.	Identificar los motivadores de la empresa que podrían limitar la secuencia de implementación, incluyendo una revisión de los planes estratégicos y de negocio de la empresa y de las líneas de negocio y considerando la madurez de la arquitectura de empresa actual.	Parcialmente	Análisis realizado en punto anterior.
	Revisar y consolidar los resultados del análisis de diferencias entre las arquitecturas de partida y objetivo y evaluar sus implicaciones respecto a las potenciales oportunidades y soluciones, interdependencias y alineación con los vigentes programas	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Definir los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, las plantillas y las herramientas y proporcionar un vínculo para estos componentes. Mejorar la adecuación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y generar ahorros de costes potenciales mediante iniciativas tales como la reutilización de bloques de componentes para los procesos de construcción.
<b>PROPÓSITO:</b>	Representar a los diferentes módulos que componen la empresa y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, permitiendo una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	habilitados para TI.		
	Evaluar las necesidades, las carencias, las soluciones y los factores para identificar un conjunto mínimo de requisitos funcionales cuya integración en el plan de trabajo daría lugar a una implementación más eficiente y eficaz de la arquitectura objetivo.	Parcialmente	Lo realiza el área de operaciones cuando hay un cambio de hardware.
	Conciliar los requisitos ya consolidados con las posibles soluciones.	No	
	Afinar las dependencias iniciales, asegurándose que todas las restricciones sobre los planes de implementación y migración están identificadas y se han consolidado en el informe de análisis de dependencias.	No	
	Confirmar el grado de preparación de la empresa y el riesgo asociado a la transformación empresarial.	No	
	Formular una implementación de alto nivel y una estrategia de migración que servirán de guía para la implementación de la arquitectura objetivo y para la estructura de la arquitectura de transición en línea con los objetivos estratégicos y los plazos de la empresa.	Si	Se realiza una planificación para realizar la migración.
	Identificar y agrupar los principales paquetes de trabajo en un conjunto de programas y proyectos coherentes, respetando el enfoque y la dirección de la estrategia empresarial en su implementación.	Si	Se maneja mediante un inventario de software.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Definir los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, las plantillas y las herramientas y proporcionar un vínculo para estos componentes. Mejorar la adecuación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y generar ahorros de costes potenciales mediante iniciativas tales como la reutilización de bloques de componentes para los procesos de construcción.
<b>PROPÓSITO:</b>	Representar a los diferentes módulos que componen la empresa y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, permitiendo una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO03.04 Definir la implementación de la arquitectura.	Desarrollar una serie de arquitecturas de transición cuando sea necesario un enfoque incremental por el alcance del cambio necesario para alcanzar la arquitectura de información objetivo.	N/A	
	Establecer lo que el plan de implementación y migración deberían incluir como parte del programa y plan de proyectos para asegurarse que están alineados con los requisitos de los decisores aplicables.	Parcialmente	Se realiza un análisis de infraestructura anual.
	Confirmar las fases y los progresos de la arquitectura de transición y actualizarlos en el documento de definición de la arquitectura.	Parcialmente	Se actualiza en SCCM e inventario.
	Definir los requisitos de gobierno de implementación de la arquitectura.	Parcialmente	Definido en hardware estándar.
APO03.05 Proveer los servicios de arquitectura empresarial.	Confirmar el alcance y las prioridades y proporcionar orientación para el desarrollo y despliegue de soluciones.	No	
	Gestionar la cartera de servicios de arquitectura de la empresa para asegurar el alineamiento con los objetivos estratégicos y el desarrollo de soluciones.	No	
	Gestionar los requisitos de la arquitectura empresarial y dar soporte con los principios de dicha arquitectura, modelos y componentes básicos.	Si	Se gestiona y se da soporte a través del call center.
	Identificar y alinear las prioridades de la arquitectura empresarial a los motivadores del valor. Definir y recoger los valores de las medidas y las métricas utilizadas y comunicar el valor de la arquitectura empresarial.	Si	Se realiza un análisis de infraestructura anual.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Definir los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, las plantillas y las herramientas y proporcionar un vínculo para estos componentes. Mejorar la adecuación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y generar ahorros de costes potenciales mediante iniciativas tales como la reutilización de bloques de componentes para los procesos de construcción.
<b>PROPÓSITO:</b>	Representar a los diferentes módulos que componen la empresa y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, permitiendo una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Establecer un foro tecnológico para facilitar guías de uso de la arquitectura, soporte en los proyectos y guía en la selección de la tecnología. Medir el cumplimiento con estos estándares y guías de referencia, incluyendo el cumplimiento con requisitos externos y su importancia para el negocio.	No	

**Tabla 9 Evidencia APO04 Gestionar la Innovación**

<b>PROCESO:</b>	APO04 Gestionar la Innovación
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Mantener un conocimiento de la tecnología de la información y las tendencias relacionadas con el servicio, identificar las oportunidades de innovación y planificar la manera de beneficiarse de la innovación en relación con las necesidades del negocio. Analizar cuáles son las oportunidades para la innovación empresarial o qué mejora puede crearse con las nuevas tecnologías, servicios o innovaciones empresariales facilitadas por TI, así como a través de las tecnologías ya existentes y por la innovación en procesos empresariales y de TI. Influir en la planificación estratégica y en las decisiones de la arquitectura de empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Lograr ventaja competitiva, innovación empresarial y eficacia y eficiencia operativa mejorada mediante la explotación de los desarrollos tecnológicos para la explotación de la información.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO04.01 Crear un entorno favorable para la innovación.	Crear un plan de innovación que incluya el apetito por el riesgo, el presupuesto previsto para invertir en la innovación y los objetivos de la innovación.	Parcialmente	Plan de innovación tomado en cuenta en el plan operativo.
	Proveer de una infraestructura que pueda permitir innovar, tales como herramientas de colaboración para mejorar el trabajo entre diferentes ubicaciones geográficas y divisiones de la empresa.	No	
	Crear un entorno que fomente la innovación manteniendo iniciativas de recursos humanos relevantes, tales como el reconocimiento de la innovación y programas de reconocimiento, una rotación apropiada en los puestos de trabajo y tiempo prudencial para la experimentación.	No	
APO04.02 Mantener un entendimiento del entorno de la empresa.	Mantener un programa que permita a los empleados presentar ideas innovadoras y crear una estructura adecuada de toma de decisiones para evaluar y aplicar estas ideas.	No	
	Animar a innovar a los clientes, proveedores y socios comerciales.	No	
	Mantener una comprensión de los motores del negocio y de la industria, de la estrategia corporativa, operaciones corporativas y otras incidencias de modo que los potenciales valores añadidos tecnológicos o innovaciones TI puedan ser identificadas.	No	
	Realizar reuniones periódicas con las unidades de negocio, divisiones y/o otras entidades interesadas para entender los problemas actuales del negocio, cuellos de botella de los procesos u otras limitaciones donde las tecnologías emergentes o la innovación TI puede crear oportunidades.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO04 Gestionar la Innovación
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Mantener un conocimiento de la tecnología de la información y las tendencias relacionadas con el servicio, identificar las oportunidades de innovación y planificar la manera de beneficiarse de la innovación en relación con las necesidades del negocio. Analizar cuáles son las oportunidades para la innovación empresarial o qué mejora puede crearse con las nuevas tecnologías, servicios o innovaciones empresariales facilitadas por TI, así como a través de las tecnologías ya existentes y por la innovación en procesos empresariales y de TI. Influir en la planificación estratégica y en las decisiones de la arquitectura de empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Lograr ventaja competitiva, innovación empresarial y eficacia y eficiencia operativa mejorada mediante la explotación de los desarrollos tecnológicos para la explotación de la información.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO04.03 Supervisar y explorar el entorno	Entender los parámetros de inversiones corporativas para la innovación y las nuevas tecnologías, de modo que se desarrollen las estrategias adecuadas.	N/A	
	Comprender el interés de la empresa y su potencial para adoptar nuevas innovaciones tecnológicas canalizando los esfuerzos de concienciación en las innovaciones tecnológicas más oportunas.	Si	Se realizan reuniones con directores donde se exponen sus necesidades.
	Realizar estudios y analizar el entorno exterior, incluyendo sitios web apropiados, diarios y conferencias para identificar tecnologías emergentes.	Parcialmente	Plan Operativo de acuerdo a proyecto que se le ocurrió.
	Consultar con terceras personas expertas cuando se necesite confirmar los resultados de la investigación o como fuente de información en tecnologías emergentes.	Si	Se tiene contrato con empresas expertas en tecnologías emergentes a quienes se realiza consultas.
APO04.04 Evaluar el potencial de las tecnologías emergentes y las ideas innovadoras.	Recopilar las ideas innovadoras del personal de TI y analizarlas para su posible implementación.	No	
	Evaluar las tecnologías identificadas, considerando aspectos tales como tiempo para alcanzar la madurez, riesgo inherente de la nueva tecnología (incluyendo posibles implicaciones legales), ajuste con la arquitectura empresarial y potencial para proporcionar valor añadido.	No	
	Identificar cualquier problema que pueda necesitar ser resuelto o probado a través de una iniciativa de prueba de concepto.	Si	Se realiza una identificación de problemas y se busca una solución.
	Alcance de la iniciativa de prueba de concepto, incluyendo resultados deseados, presupuesto necesario, plazos de tiempo y responsabilidades.	Parcialmente	Se maneja como un proyecto.
	Obtener autorización para realizar la prueba de concepto.	Parcialmente	Se realizan las pruebas necesarias.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO04 Gestionar la Innovación
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Mantener un conocimiento de la tecnología de la información y las tendencias relacionadas con el servicio, identificar las oportunidades de innovación y planificar la manera de beneficiarse de la innovación en relación con las necesidades del negocio. Analizar cuáles son las oportunidades para la innovación empresarial o qué mejora puede crearse con las nuevas tecnologías, servicios o innovaciones empresariales facilitadas por TI, así como a través de las tecnologías ya existentes y por la innovación en procesos empresariales y de TI. Influir en la planificación estratégica y en las decisiones de la arquitectura de empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Lograr ventaja competitiva, innovación empresarial y eficacia y eficiencia operativa mejorada mediante la explotación de los desarrollos tecnológicos para la explotación de la información.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO04.05 Recomendar iniciativas apropiadas adicionales	Realizar pruebas de concepto para evaluar las tecnologías emergentes u otras ideas innovadoras, identificar cualquier problema y determinar si más implementaciones deberían ser tenidas en cuenta, basándose en la viabilidad y el potencial retorno de la inversión (ROI).	Parcialmente	Lo realiza en área de Operaciones que sacan nuevos servicios innovadores para la comunidad.
	Documentar los resultados de las pruebas de concepto, incluyendo guía y recomendaciones para programas de innovación y tendencias.	No	
	Comunicar las oportunidades de innovación viables en la estrategia TI y en los procesos de arquitectura empresarial.	Si	En reuniones de gerencia se trata sobre varios temas entre los cuales está la aplicación de nuevos servicios o productos en cada área.
	Realizar un seguimiento de las pruebas de concepto para medir el grado en que las mismas han influenciado en las inversiones reales. Analizar y comunicar las razones por las que se ha rechazado una prueba de concepto.	N/A	
APO04.06 Supervisar la implementación y el uso de la innovación.	Valorar la implementación de nuevas tecnologías o innovaciones TI adoptadas como parte de la estrategia TI y desarrollos de la arquitectura empresarial y su realización durante programas de gestión de iniciativas.	Parcialmente	Se analiza y comunica en reunión de gerencia.
	Capturar lecciones aprendidas y oportunidades de mejora. Ajustar el plan de innovación, si fuese necesario.	Si No	Porcentaje de cumplimiento de proyecto.
	Identificar y evaluar el posible valor obtenido como fruto del uso de la innovación.	Si	Se analiza lo implementado y se emite un informe.

**Tabla 10 Evidencia APO05 Gestionar el Portafolio**

<b>PROCESO:</b>	APO05 Gestionar el Portafolio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Ejecutar el conjunto de direcciones estratégicas para la inversión alineada con la visión de la arquitectura empresarial, las características deseadas de inversión, los portafolios de servicios relacionados, considerar las diferentes categorías de inversión y recursos y las restricciones de financiación. Evaluar, priorizar y equilibrar programas y servicios, gestionar la demanda con los recursos y restricciones de fondos, basados en su alineamiento con los objetivos estratégicos así como en su valor y riesgo corporativo. Mover los programas seleccionados al portafolio de servicios activos listos para ser ejecutados. Supervisar el rendimiento global del portafolio de servicios y programas, proponiendo ajustes si fuesen necesarios en respuesta al rendimiento de programas y servicios o al cambio en las prioridades corporativas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar el rendimiento del portafolio global de programas en respuesta al rendimiento de programas y servicios y a las cambiantes prioridades y demandas corporativas.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO05.01 Establecer la mezcla del objetivo de inversión.	Validar que las inversiones TI y los servicios TI actuales están alineados con la visión y los principios corporativos, metas y objetivos estratégicos, visión de la arquitectura empresarial y prioridades.	Si	Se presenta informes a señor Rector de lo realizado por TI, en reuniones de gerencia de TI se valida lo que realiza cada área para garantizar la alineación con los objetivos de la institución.
	Conseguir un entendimiento común entre TI y otras funciones de negocio sobre las potenciales oportunidades de TI para conducir y sustentar la estrategia corporativa.	No	
	Crear una mezcla de inversión que logre el balance adecuado entre distintas dimensiones, incluyendo el equilibrio justo de retornos a corto y largo plazo, beneficios financieros y no financieros e inversiones de alto y bajo riesgo.	N/A	
	Identificar las categorías generales de sistemas de información, aplicaciones, datos, servicios de TI, infraestructura, activos de TI, recursos, habilidades, prácticas, controles y relaciones necesarias para sustentar la estrategia corporativa.	Si	Se tienen identificados claramente los sistemas principales de la institución, así como los datos, servicios e infraestructura.
APO05.02 Determinar la disponibilidad y las fuentes de	Acordar una estrategia TI y unas metas, considerando las interrelaciones existentes entre la estrategia corporativa y los servicios TI, activos y otros recursos. Identificar y facilitar sinergias que puedan ser alcanzadas.	No	
	Entender la disponibilidad y el compromiso de los fondos actuales, el gasto actual aprobado y la cantidad real gastada hasta la fecha.	Si	Presupuestos maneja el gasto que se tiene y en que se ha invertido.
	Identificar las opciones para obtener financiación adicional para las inversiones TI internamente o de fuentes externas.	Si	Utilizando los mismos servicios se busca opciones de financiación.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO05 Gestionar el Portafolio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Ejecutar el conjunto de direcciones estratégicas para la inversión alineada con la visión de la arquitectura empresarial, las características deseadas de inversión, los portafolios de servicios relacionados, considerar las diferentes categorías de inversión y recursos y las restricciones de financiación. Evaluar, priorizar y equilibrar programas y servicios, gestionar la demanda con los recursos y restricciones de fondos, basados en su alineamiento con los objetivos estratégicos así como en su valor y riesgo corporativo. Mover los programas seleccionados al portafolio de servicios activos listos para ser ejecutados. Supervisar el rendimiento global del portafolio de servicios y programas, proponiendo ajustes si fuesen necesarios en respuesta al rendimiento de programas y servicios o al cambio en las prioridades corporativas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar el rendimiento del portafolio global de programas en respuesta al rendimiento de programas y servicios y a las cambiantes prioridades y demandas corporativas.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
fondos.	Determinar las implicaciones de la fuente de financiación en las expectativas de retorno de la inversión.	N/A	
	Reconocer las oportunidades de inversión y clasificarlas en línea con las categorías del portafolio de inversiones. Especificar los resultados empresariales esperados, todas las iniciativas necesarias para alcanzar los resultados esperados, costes, dependencias y riesgos y como todo debe ser medido.	No	
	Realizar evaluaciones detalladas de todos los caso de negocio de los programas, evaluando el alineamiento estratégico, beneficios corporativos, riesgo y disponibilidad de recursos.	N/A	
APO05.03	Evaluar el impacto en el portafolio general de inversiones por añadir los programas candidatos, incluyendo cualquier cambio que pueda ser requerido por otros programas.	No	
Evaluar y seleccionar los programas a financiar.	Decidir qué programas candidatos deberían ser trasladados al portafolio de inversiones activas. Determinar si los programas rechazados deberían ser conservados para ser considerados en el futuro, o provistos con algún tipo de inversión para determinar si el caso de negocio puede ser mejorado o descartado.	Si	Se realiza la evaluación y lo que no es factible de desarrollarlo se lo deja para el siguiente año.
	Determinar los hitos necesarios para el ciclo de vida económico de cada programa seleccionado. Asignar y reservar totalmente los fondos para cada hito. Mover el programa al portafolio de inversiones activas.	No	
	Establecer procedimientos para comunicar el coste, beneficios y aspectos relativos al riesgo de esos portafolios a los procesos de priorización de presupuesto, gestión del coste y gestión del beneficio.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO05 Gestionar el Portafolio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Ejecutar el conjunto de direcciones estratégicas para la inversión alineada con la visión de la arquitectura empresarial, las características deseadas de inversión, los portafolios de servicios relacionados, considerar las diferentes categorías de inversión y recursos y las restricciones de financiación. Evaluar, priorizar y equilibrar programas y servicios, gestionar la demanda con los recursos y restricciones de fondos, basados en su alineamiento con los objetivos estratégicos así como en su valor y riesgo corporativo. Mover los programas seleccionados al portafolio de servicios activos listos para ser ejecutados. Supervisar el rendimiento global del portafolio de servicios y programas, proponiendo ajustes si fuesen necesarios en respuesta al rendimiento de programas y servicios o al cambio en las prioridades corporativas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar el rendimiento del portafolio global de programas en respuesta al rendimiento de programas y servicios y a las cambiantes prioridades y demandas corporativas.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO05.04 Supervisar, optimizar e informar sobre el rendimiento o del portafolio de inversiones	Revisar regularmente el portafolio para identificar y explotar sinergias, eliminar programas duplicados e identificar y mitigar el riesgo.	No	
	Quando sucedan cambios, volver a evaluar y a priorizar el portafolio para asegurar que está alineado con la estrategia del negocio y que la mezcla de inversión objetivo se mantiene, de modo que el portafolio esté optimizando el valor global. Esto puede requerir que los programas cambien, se aplacen, se retiren o bien que nuevos programas se inicien.	Si	Es el caso que se dio con la acreditación.
	Ajustar los objetivos, previsiones, presupuestos y, si fuese necesario, el grado de monitorización empresariales para reflejar los gastos en que se incurriría y los beneficios de la empresa que se obtendrían gracias a los programas del portafolio de inversiones activas.	N/A	Lo maneja el financiero.
	Incorporar los gastos del programa en el mecanismo de prorrateo de costes.	Si	Lo maneja presupuestos.
	Proporcionar una vista precisa a las partes interesadas sobre el rendimiento del portafolio de inversiones. Aportar informes ejecutivos para la revisión por parte de la alta dirección de los progresos de la empresa hacia las metas identificadas, estableciendo qué debe seguir siendo gastado y conseguido sobre qué franjas temporales.	Parcialmente	Se realizan informes a la alta dirección sobre los progresos de los proyectos.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO05 Gestionar el Portafolio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Ejecutar el conjunto de direcciones estratégicas para la inversión alineada con la visión de la arquitectura empresarial, las características deseadas de inversión, los portafolios de servicios relacionados, considerar las diferentes categorías de inversión y recursos y las restricciones de financiación. Evaluar, priorizar y equilibrar programas y servicios, gestionar la demanda con los recursos y restricciones de fondos, basados en su alineamiento con los objetivos estratégicos así como en su valor y riesgo corporativo. Mover los programas seleccionados al portafolio de servicios activos listos para ser ejecutados. Supervisar el rendimiento global del portafolio de servicios y programas, proponiendo ajustes si fuesen necesarios en respuesta al rendimiento de programas y servicios o al cambio en las prioridades corporativas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar el rendimiento del portafolio global de programas en respuesta al rendimiento de programas y servicios y a las cambiantes prioridades y demandas corporativas.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Incluir en la supervisión periódica del rendimiento información sobre en qué medida los objetivos planificados han sido alcanzados, el riesgo mitigado, las capacidades creadas, los entregables obtenidos y las metas de rendimiento, conseguidas. Identificar desviaciones para:	Parcialmente	Se realizan reuniones con la alta dirección para informar avances.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control presupuestario entre el real y el presupuesto</li> <li>• Gestión del beneficio de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Real versus objetivos de inversión en soluciones, probablemente expresados en términos de ROI, NPV o tasa interna de retorno (IRR)</li> <li>– Tendencia actual del coste del portafolio de servicios para la mejora de la productividad de la entrega del servicio.</li> </ul> </li> </ul>	No	
	Desarrollar métricas para medir la contribución de TI a la empresa, y establecer objetivos de rendimiento adecuados que reflejen las metas de capacidad corporativas y de TI. Utilizar asistencia de expertos externos y de datos de análisis comparativos para desarrollar métricas.	No	
	Crear y mantener portafolios de programas de inversiones TI, servicios TI y activos TI, que constituyan la base del presupuesto actual de TI y soporten los planes estratégicos y tácticos de TI.	Parcialmente	Se tiene un portafolio de servicios.
	Trabajar con los responsables de entrega del servicio para mantener los portafolios de servicio y con los responsables de operaciones y arquitectos para mantener el portafolio de activos. Apoyar los planes tácticos y estratégicos de TI.	Parcialmente	Informes de analistas que manejan los servicios para los estudiantes.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO05 Gestionar el Portafolio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Ejecutar el conjunto de direcciones estratégicas para la inversión alineada con la visión de la arquitectura empresarial, las características deseadas de inversión, los portafolios de servicios relacionados, considerar las diferentes categorías de inversión y recursos y las restricciones de financiación. Evaluar, priorizar y equilibrar programas y servicios, gestionar la demanda con los recursos y restricciones de fondos, basados en su alineamiento con los objetivos estratégicos así como en su valor y riesgo corporativo. Mover los programas seleccionados al portafolio de servicios activos listos para ser ejecutados. Supervisar el rendimiento global del portafolio de servicios y programas, proponiendo ajustes si fuesen necesarios en respuesta al rendimiento de programas y servicios o al cambio en las prioridades corporativas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar el rendimiento del portafolio global de programas en respuesta al rendimiento de programas y servicios y a las cambiantes prioridades y demandas corporativas.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO05.05 Mantener los portafolios.	Eliminar los programas del portafolio de inversiones activas cuando los beneficios corporativos deseados han sido alcanzados o cuando está claro que los beneficios no serán alcanzados dentro del criterio de valor establecido para el programa.	N/A	
	Utilizar las métricas acordadas y realizar seguimiento sobre cómo los beneficios son obtenidos, cómo evolucionan a lo largo del ciclo de vida de programas y proyectos, cómo son entregados desde los servicios TI y cómo resultan al someterlos a un análisis comparativo interno y de la industria.	No	
	Comunicar los resultados a las partes interesadas.	Si	En reuniones con directores.
APO05.05 Mantener los portafolios.	Implementar acciones correctivas cuando los beneficios alcanzados se desvían significativamente de los esperados. Actualizar los casos de negocio para las nuevas iniciativas e implementar procesos de negocio y mejoras del servicio según se requiera.	No	
	Considerar obtener orientación de expertos externos, líderes de la industria y datos de análisis comparativos para probar y mejorar las métricas y los objetivos.	N/A	

**Tabla 11 Evidencia APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes**

<b>PROCESO:</b>	APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las actividades financieras relacionadas con las TI tanto en el negocio como en las funciones de TI, abarcando presupuesto, coste y gestión del beneficio, y la priorización del gasto mediante el uso de prácticas presupuestarias formales y un sistema justo y equitativo de reparto de costes a la empresa. Consultar a las partes interesadas para identificar y controlar los costes totales y los beneficios en el contexto de los planes estratégicos y tácticos de TI, e iniciar acciones correctivas cuando sea necesario.
<b>PROPÓSITO:</b>	Fomentar la colaboración entre TI y las partes interesadas de la empresa para catalizar el uso eficaz y eficiente de los recursos relacionados con las TI y brindar transparencia y responsabilidad sobre el coste y valor de negocio de soluciones y servicios. Permitir a la empresa tomar decisiones informadas con respecto a la utilización de soluciones y servicios de TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO06.01 Gestionar las finanzas y la contabilidad	Definir procesos, entradas y salidas y responsabilidades de manera alineada con las políticas y el enfoque empresariales de presupuesto y contabilización de costes para manejar sistemáticamente el presupuesto y asignación de costes de TI; catalizar estimaciones de costes y beneficios de TI justos, transparentes, repetibles y comparables y usarlos como dato de entrada a la cartera de programas de negocio habilitados por las TI; y asegurarse de que se mantienen los presupuestos y costes de las carteras de servicios y activos de TI.	Si	Lo realiza el financiero.
	Definir un esquema de clasificación para identificar todos los elementos de coste relacionados con las TI, la forma en que se distribuyen entre los presupuestos y servicios, y la forma en que son capturados.	Si	Lo realiza el financiero.
	Utilizar la información financiera y de cartera para proporcionar datos de entrada a casos de negocio para nuevas inversiones en activos y servicios de TI.	N/A	
	Definir la forma de analizar, informar (a quién y cómo), y utilizar el control presupuestario y los procesos de gestión de beneficios. Establecer y mantener prácticas para la planificación financiera, gestión de inversiones y toma de decisiones y la optimización de los gastos recurrentes de operación para entregar el máximo valor a la empresa con el menor gasto posible.	Si  No	Lo realiza el financiero.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las actividades financieras relacionadas con las TI tanto en el negocio como en las funciones de TI, abarcando presupuesto, coste y gestión del beneficio, y la priorización del gasto mediante el uso de prácticas presupuestarias formales y un sistema justo y equitativo de reparto de costes a la empresa. Consultar a las partes interesadas para identificar y controlar los costes totales y los beneficios en el contexto de los planes estratégicos y tácticos de TI, e iniciar acciones correctivas cuando sea necesario.
<b>PROPÓSITO:</b>	Fomentar la colaboración entre TI y las partes interesadas de la empresa para catalizar el uso eficaz y eficiente de los recursos relacionados con las TI y brindar transparencia y responsabilidad sobre el coste y valor de negocio de soluciones y servicios. Permitir a la empresa tomar decisiones informadas con respecto a la utilización de soluciones y servicios de TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO06.02 Priorizar la asignación de recursos.	Establecer un órgano de toma de decisiones para priorizar recursos de TI y del negocio, incluyendo el uso de proveedores de servicio externos dentro de las asignaciones presupuestarias de alto nivel para programas habilitados por TI, servicios TI y activos de TI conforme a lo establecido por los planes estratégicos y tácticos. Considerar las opciones para la compra o desarrollo de activos y servicios capitalizados frente a la utilización de activos externos y de servicios sobre una base de pago por uso.	Parcialmente	Se toma decisiones de priorización de recursos en el área de operaciones que es quien maneja los recursos de TI a nivel de personal y estudiantes.
	Posicionar todas las iniciativas de TI sobre la base de los casos de negocio y planes estratégicos y tácticos, y establecer procedimientos para determinar las asignaciones presupuestarias y cortes. Establecer un procedimiento para comunicar las decisiones presupuestarias y revisar con los responsables del presupuesto de las unidades de negocio.	Si	Lo realiza el financiero.
	Identificar, comunicar y resolver los impactos más significativos de las decisiones presupuestarias en los casos de negocios, carteras y planes estratégicos (por ejemplo, cuando los presupuestos puedan requerir una revisión debido a las circunstancias cambiantes de la empresa, cuando no son suficientes para apoyar los objetivos estratégicos o los objetivos del caso de negocio)	N/A	
	Obtener la ratificación del Comité Ejecutivo para los cambios generales en el presupuesto de TI que afecten negativamente a los planes estratégicos y tácticos de la entidad y ofrecer acciones sugeridas para resolver estos impactos.	N/A	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las actividades financieras relacionadas con las TI tanto en el negocio como en las funciones de TI, abarcando presupuesto, coste y gestión del beneficio, y la priorización del gasto mediante el uso de prácticas presupuestarias formales y un sistema justo y equitativo de reparto de costes a la empresa. Consultar a las partes interesadas para identificar y controlar los costes totales y los beneficios en el contexto de los planes estratégicos y tácticos de TI, e iniciar acciones correctivas cuando sea necesario.
<b>PROPÓSITO:</b>	Fomentar la colaboración entre TI y las partes interesadas de la empresa para catalizar el uso eficaz y eficiente de los recursos relacionados con las TI y brindar transparencia y responsabilidad sobre el coste y valor de negocio de soluciones y servicios. Permitir a la empresa tomar decisiones informadas con respecto a la utilización de soluciones y servicios de TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO06.03 Crear y mantener presupuestos.	Implementar un presupuesto formal de TI, incluyendo todos los costes de TI esperados de los programas habilitados por las TI, servicios de TI y activos de TI según las indicaciones de la estrategia, programas y carteras.	Si	Se tiene un presupuesto destinado a TI.
	Al crear el presupuesto, considere los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alineamiento con el negocio</li> <li>• Alineamiento con la estrategia de aprovisionamiento</li> <li>• Fuentes de financiación autorizadas</li> <li>• Costes internos de recursos, incluyendo personal, activos de información y alojamiento.</li> <li>• Costes de terceras partes, incluyendo contratos de externalización, consultores y proveedores de servicio.</li> <li>• Gastos de capital y operativos.</li> <li>• Elementos de coste que dependen de la carga de trabajo.</li> </ul>	Si	
	Documentar las razones para justificar las contingencias y revisarlas regularmente.	No	
	Indicar la necesidad de planificar presupuestos a los dueños de procesos, servicios o programas, así como a los jefes de proyecto y gerentes de activos.	No	
	Revisar los planes de presupuesto y tomar decisiones sobre las asignaciones presupuestarias. Compilar y ajustar el presupuesto en base a necesidades empresariales cambiantes y consideraciones financieras.	Si	Se realiza este ajuste en reunión de gerencia.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las actividades financieras relacionadas con las TI tanto en el negocio como en las funciones de TI, abarcando presupuesto, coste y gestión del beneficio, y la priorización del gasto mediante el uso de prácticas presupuestarias formales y un sistema justo y equitativo de reparto de costes a la empresa. Consultar a las partes interesadas para identificar y controlar los costes totales y los beneficios en el contexto de los planes estratégicos y tácticos de TI, e iniciar acciones correctivas cuando sea necesario.
<b>PROPÓSITO:</b>	Fomentar la colaboración entre TI y las partes interesadas de la empresa para catalizar el uso eficaz y eficiente de los recursos relacionados con las TI y brindar transparencia y responsabilidad sobre el coste y valor de negocio de soluciones y servicios. Permitir a la empresa tomar decisiones informadas con respecto a la utilización de soluciones y servicios de TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO06.04 Modelar y asignar costes.	Registrar, mantener y comunicar el presupuesto actual de TI, incluidos los gastos comprometidos y los gastos corrientes, teniendo en cuenta los proyectos de TI registrados en las carteras de inversiones habilitadas por TI y la operación y el mantenimiento de las carteras de activos y servicios.	Si	Se mantiene un análisis de presupuesto en reunión de gerencia.
	Seguimiento de la eficacia de los diferentes aspectos de la elaboración de presupuestos y utilización de los resultados para implementar mejoras para garantizar que futuros presupuestos sean más precisos, fiables y rentables.	No	
	Clasificar todos los costes de TI adecuadamente, incluidos los relativos a los proveedores de servicio, de acuerdo con el marco de contabilidad de la gestión de la empresa.	Si	Lo maneja presupuestos.
	Revisar los catálogos de definición de servicios para identificar servicios sujetos a prorrateo de costes hacia el usuario y aquellos servicios que son compartidos.	No	
	Definir y acordar un modelo que: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte el cálculo de las tasas de prorrateo de costes por servicio</li> <li>• Defina cómo se calcularán y cargarán los costes de TI</li> <li>• Es diferenciado, donde y cuando sea apropiado</li> <li>• Está alineado con el presupuesto de TI</li> </ul>	No	
	Diseñar el modelo de costes para ser lo suficientemente transparente como para permitir a los usuarios identificar su uso real y sus cargos, y para mejor catalizar la previsibilidad de los costes de TI y la utilización eficiente y eficaz de los recursos de TI.	No	
Después de la revisión con los departamentos usuarios, obtener la aprobación y comunicar los datos de entrada y salida del modelo de costes de TI a la gerencia de los departamentos usuarios.	N/A		

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las actividades financieras relacionadas con las TI tanto en el negocio como en las funciones de TI, abarcando presupuesto, coste y gestión del beneficio, y la priorización del gasto mediante el uso de prácticas presupuestarias formales y un sistema justo y equitativo de reparto de costes a la empresa. Consultar a las partes interesadas para identificar y controlar los costes totales y los beneficios en el contexto de los planes estratégicos y tácticos de TI, e iniciar acciones correctivas cuando sea necesario.
<b>PROPÓSITO:</b>	Fomentar la colaboración entre TI y las partes interesadas de la empresa para catalizar el uso eficaz y eficiente de los recursos relacionados con las TI y brindar transparencia y responsabilidad sobre el coste y valor de negocio de soluciones y servicios. Permitir a la empresa tomar decisiones informadas con respecto a la utilización de soluciones y servicios de TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO06.05 Gestionar costes.	Comunicar a los dueños de los procesos empresariales los cambios en el modelo de costes y prorrateo de costes.	N/A	
	Asegurar la debida autorización y la independencia entre los responsables de los presupuestos de TI y los individuos que capturan, analizan y reportan información financiera.	Si	La institución tiene un departamento financiero.
	Establecer escalas de tiempo para la operación del proceso de gestión de costes en línea con los requisitos presupuestarios y de contabilidad.	Si	Lo maneja el financiero.
	Definir un método para la recopilación de datos relevantes para identificar desviaciones en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control presupuestario entre presupuesto y real</li> <li>• Gestión del beneficio de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Inversiones para soluciones actual vs objetivo; posiblemente, expresados en términos de ROI, NPV o IRR.</li> <li>– La tendencia actual del coste del servicio para la optimización del coste de los servicios (por ejemplo, definido como coste por usuario).</li> <li>– Real contra presupuesto de la capacidad de respuesta y la mejora de la previsibilidad de la entrega de soluciones.</li> </ul> </li> </ul>	Si	Lo maneja el financiero.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de costes entre directos e indirectos (absorbidos y no absorbidos)</li> </ul>		

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las actividades financieras relacionadas con las TI tanto en el negocio como en las funciones de TI, abarcando presupuesto, coste y gestión del beneficio, y la priorización del gasto mediante el uso de prácticas presupuestarias formales y un sistema justo y equitativo de reparto de costes a la empresa. Consultar a las partes interesadas para identificar y controlar los costes totales y los beneficios en el contexto de los planes estratégicos y tácticos de TI, e iniciar acciones correctivas cuando sea necesario.
<b>PROPÓSITO:</b>	Fomentar la colaboración entre TI y las partes interesadas de la empresa para catalizar el uso eficaz y eficiente de los recursos relacionados con las TI y brindar transparencia y responsabilidad sobre el coste y valor de negocio de soluciones y servicios. Permitir a la empresa tomar decisiones informadas con respecto a la utilización de soluciones y servicios de TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Definir cómo se consolidan los costes para los niveles adecuados en la empresa y la forma en que se presentará a las partes interesadas. Los informes proporcionan información que permite la identificación oportuna de las medidas correctivas necesarias.	Si	Lo maneja presupuestos.
	Indicar a los responsables de gestión de costes que capturen, recojan y consoliden los datos, y presenten y comuniquen los datos a los pertinentes propietarios del presupuesto.		
	Los analistas presupuestarios y los propietarios analizan conjuntamente las desviaciones y comparan el desempeño con parámetros internos y de la industria. El resultado del análisis proporciona una explicación de las desviaciones significativas y las acciones correctivas sugeridas.	N/A	
	Asegurarse de que los niveles adecuados de gestión revisan los resultados del análisis y aprueban las propuestas de acciones correctivas.	N/A	
	Alinear los presupuestos y servicios de TI a la infraestructura de TI, procesos empresariales, y a los propietarios que los utilizan.	Si	Se alinea el presupuesto de acuerdo a la infraestructura que se maneja.
	Asegurarse de que los cambios en las estructuras de costes y necesidades de la empresa se identifican y los presupuestos y las previsiones se revisan según sea necesario.	Si	Lo maneja el financiero.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las actividades financieras relacionadas con las TI tanto en el negocio como en las funciones de TI, abarcando presupuesto, coste y gestión del beneficio, y la priorización del gasto mediante el uso de prácticas presupuestarias formales y un sistema justo y equitativo de reparto de costes a la empresa. Consultar a las partes interesadas para identificar y controlar los costes totales y los beneficios en el contexto de los planes estratégicos y tácticos de TI, e iniciar acciones correctivas cuando sea necesario.
<b>PROPÓSITO:</b>	Fomentar la colaboración entre TI y las partes interesadas de la empresa para catalizar el uso eficaz y eficiente de los recursos relacionados con las TI y brindar transparencia y responsabilidad sobre el coste y valor de negocio de soluciones y servicios. Permitir a la empresa tomar decisiones informadas con respecto a la utilización de soluciones y servicios de TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	A intervalos regulares, y especialmente cuando se recortan los presupuestos debido a limitaciones financieras, identificar formas de optimizar los costes e introducir eficiencia sin poner en peligro los servicios.	No	

**Tabla 12 Evidencia APO07 Gestionar los Recursos Humanos**

<b>PROCESO:</b>	APO07 Gestionar los Recursos Humanos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar un enfoque estructurado para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos. Esto incluye la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño, con el apoyo de gente competente y motivada.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar las capacidades de recursos humanos para cumplir los objetivos de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO07.01 Mantener la dotación de personal suficiente y adecuada.	<p>Evaluar las necesidades de personal de forma regular o ante cambios importantes para asegurar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La función de TI cuenta con recursos suficientes para apoyar de manera adecuada y apropiada las metas y objetivos empresariales.</li> <li>• La empresa cuenta con recursos suficientes para apoyar de manera adecuada y apropiada los procesos de negocio y los controles e iniciativas TI.</li> </ul>	No	
	<p>Mantener los procesos de contratación y de retención del personal de TI y del negocio en línea con las políticas y procedimientos de personal globales de la empresa.</p> <p>Incluir controles de antecedentes en el proceso de contratación de TI para empleados, contratistas y proveedores. El alcance y la frecuencia de estos controles depende de la sensibilidad y/o criticidad de la función.</p>	Si	Lo lleva a cabo RRHH, para todo proceso de contratación y retención en la institución se siguen los mismos lineamientos.
	<p>Establecer mecanismos flexibles de dotación de recursos para apoyar a las necesidades cambiantes del negocio, tales como el uso de transferencias, contratistas externos y acuerdos de servicio con terceras partes.</p> <p>Asegurarse de que el entrenamiento cruzado se lleva a cabo y que hay respaldo para el personal clave para reducir la dependencia de una sola persona.</p>	No	
APO07.02 Identificar personal clave de TI.	<p>Establecer mecanismos flexibles de dotación de recursos para apoyar a las necesidades cambiantes del negocio, tales como el uso de transferencias, contratistas externos y acuerdos de servicio con terceras partes.</p> <p>Asegurarse de que el entrenamiento cruzado se lleva a cabo y que hay respaldo para el personal clave para reducir la dependencia de una sola persona.</p>	Si	Se permite transferir personal de un área a otra, previa una evaluación. Está permitido realizar contratos con externos para que realicen trabajos que TI necesita y también acuerdo de servicios con terceras partes.
	<p>Minimizar la dependencia en una sola persona en la realización de una función crítica de trabajo mediante la captura de conocimientos (documentación), el intercambio de conocimientos, la planificación de la sucesión, el respaldo (backup) del personal, el entrenamiento cruzado e iniciativas de rotación de puestos.</p>	Parcialmente	En la mayoría de los casos se trata de que haya al menos dos personas conozcan sobre actividades, sistemas, configuraciones; específicas.
		Parcialmente	En la mayoría de los casos se trata de no tener esta dependencia y de ser el caso tener documentado lo que esta persona realiza

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO07 Gestionar los Recursos Humanos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar un enfoque estructurado para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos. Esto incluye la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño, con el apoyo de gente competente y motivada.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar las capacidades de recursos humanos para cumplir los objetivos de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO07.03 Mantener las habilidades y competencias del personal.	Como medida de seguridad, proporcionar directrices sobre un tiempo mínimo de vacaciones anuales que deben tomar los individuos clave.	No	
	Tomar acciones expeditivas con respecto a cambios laborales, especialmente despidos.	Si	Lo realiza RRHH.
	Probar regularmente los planes de respaldo (backup) del personal.	No	
	Definir las habilidades y competencias necesarias y disponibles actualmente tanto de recursos internos como externos para lograr los objetivos de empresa, de TI y de procesos.	Si	Cada departamento tiene definidas las habilidades y competencias de su personal.
	Proporcionar una planificación formal de la carrera y desarrollo profesional para fomentar el desarrollo de competencias, oportunidades de progreso personal y una menor dependencia de personas clave.	Si	Se mantiene un programa de capacitación para minimizar la dependencia en ciertas personas.
	Proporcionar acceso a repositorios de conocimiento para apoyar el desarrollo de habilidades y competencias.	Si	Cada departamento mantiene un repositorio.
	Identificar las diferencias entre las habilidades necesarias y las disponibles y desarrollar planes de acción para hacerles frente de manera individual y colectiva, tales como formación (técnica y en habilidades de comportamiento), contratación, redistribución y cambios en las estrategias de contratación.	No	
	Desarrollar y ejecutar programas de formación basados en los requisitos organizativos y de procesos, incluidos los requisitos sobre conocimiento empresarial, control interno, conducta ética y seguridad.	Si	Se tiene capacitación para el personal, es manejado por cada jefe que mantiene un programa sobre esto.
	Llevar a cabo revisiones periódicas para evaluar la evolución de las habilidades y competencias de los recursos internos y externos.	No	
	Revisar la planificación de la sucesión.		
Revisar los materiales y programas de formación de manera regular para asegurarse su adecuación a los requisitos empresariales cambiantes y su impacto en los conocimientos, aptitudes y habilidades necesarias.	Si	Se revisa los programas de formación para ver si son adecuados a lo que se necesita.	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO07 Gestionar los Recursos Humanos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar un enfoque estructurado para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos. Esto incluye la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño, con el apoyo de gente competente y motivada.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar las capacidades de recursos humanos para cumplir los objetivos de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO07.04 Evaluar el desempeño laboral de los empleados.	Considerar los objetivos funcionales/de empresa como el contexto para establecer las metas individuales.	No	
	Establecer los objetivos individuales alineados con los objetivos de los procesos relevantes, de modo que exista una clara contribución a los objetivos de TI y empresariales. Basar las metas en objetivos SMART (específicos, medibles, realizables, pertinentes y de duración determinada) que reflejen las competencias básicas, los valores empresariales y las habilidades necesarias para la(s) función(es).	No	
	Recopilar los resultados de la evaluación de desempeño de 360 grados.	No	
	Implementar y comunicar un proceso disciplinario.	No	
	Proporcionar instrucciones específicas para el uso y almacenamiento de información personal en el proceso de evaluación, de conformidad con la legislación laboral y sobre datos personales aplicables	No	
	Proporcionar retroalimentación oportuna sobre el desempeño frente a las metas del individuo.	Si	Cada jefe de departamento realiza con su personal una retroalimentación sobre el desempeño.
	Implementar un proceso de remuneración/reconocimiento que premie el compromiso adecuado, el desarrollo de competencias y el logro exitoso de los objetivos de desempeño. Asegurar que el proceso se aplica de forma coherente y en consonancia con las políticas de la organización.	No	
APO07.05 Planificar y realizar un seguimiento del uso	Desarrollar planes de mejora del desempeño basados en los resultados del proceso de evaluación y los requisitos de capacitación y desarrollo de competencias identificados.	Parcialmente	Cada departamento maneja capacitación por proyectos.
	Crear y mantener un inventario de recursos humanos de negocio y TI.	Si	Lo mantiene recursos humanos.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO07 Gestionar los Recursos Humanos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar un enfoque estructurado para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos. Esto incluye la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño, con el apoyo de gente competente y motivada.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar las capacidades de recursos humanos para cumplir los objetivos de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
de recursos humanos de TI y del negocio.	Entender la demanda actual y futura de recursos humanos para apoyar el logro de los objetivos de TI y ofrecer servicios y soluciones basados en la cartera de las iniciativas actuales relacionadas con las TI, la cartera de inversiones futuras y las necesidades operativas del día a día.	No	
	Identificar las carencias y proporcionar datos de entrada a planes de aprovisionamiento, así como a los procesos de contratación de la empresa y de TI. Crear y revisar el plan de personal, haciendo seguimiento del uso real.	No	
	Mantener información adecuada sobre el tiempo dedicado a diferentes tareas, trabajos, servicios o proyectos.	Parcialmente	Lo mantiene cada departamento.
	Implementar políticas y procedimientos que describan cuándo, cómo y qué tipo de trabajo puede ser realizado o incrementado por consultores y/o contratistas, de acuerdo con la política de contratación de TI de la organización y el marco de control de TI.	No	
	Obtener un acuerdo formal por parte de los contratistas en el inicio del contrato en cuanto a que están obligados a cumplir con el marco de control de TI de la empresa, tal como políticas de control de seguridad, control de acceso físico y lógico, uso de las instalaciones, requisitos de confidencialidad de la información y los acuerdos de confidencialidad.	Si	Contrato con externos.
APO07.06 Gestionar el personal contratado.	Advertir a los contratistas de que la gerencia se reserva el derecho de supervisar e inspeccionar todo uso de los recursos de TI, incluyendo correo electrónico, comunicaciones de voz y todos los programas y archivos de datos.	No	
	Proporcionar a los contratistas una definición clara de sus funciones y responsabilidades como parte de sus contratos, incluidos requisitos explícitos para documentar su trabajo en base a normas y formatos previamente acordados.	No	
	Revisar el trabajo de los contratistas y basar la aprobación de los pagos en los resultados.	N/A	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO07 Gestionar los Recursos Humanos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar un enfoque estructurado para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos. Esto incluye la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño, con el apoyo de gente competente y motivada.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar las capacidades de recursos humanos para cumplir los objetivos de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Definir todo el trabajo a realizar por terceras partes en contratos formales y sin ambigüedades.	Parcialmente	Lo realiza RRHH.
	Llevar a cabo revisiones periódicas para asegurarse de que el personal contratado ha firmado y aceptado todos los acuerdos necesarios.	No	
	Llevar a cabo revisiones periódicas para asegurarse de que las funciones de los contratistas y sus derechos de acceso son adecuados y en línea con los acuerdos.	No	

**Tabla 13 Evidencia APO08 Gestionar las Relaciones**

<b>PROCESO:</b>	APO08 Gestionar las Relaciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las relaciones entre el negocio y TI de modo formal y transparente, enfocándolas hacia el objetivo común de obtener resultados empresariales exitosos apoyando los objetivos estratégicos y dentro de las restricciones del presupuesto y los riesgos tolerables. Basar la relación en la confianza mutua, usando términos entendibles, lenguaje común y voluntad de asumir la propiedad y responsabilidad en las decisiones claves.
<b>PROPÓSITO:</b>	Crear mejores resultados, mayor confianza en la tecnología y conseguir un uso efectivo de los recursos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO08.01 Entender las expectativas del negocio.	Identificar a las partes interesadas del negocio, sus intereses y sus áreas de responsabilidad.	Si	Narrativa de Directora.
	Revisar la orientación de la empresa, asuntos, objetivos estratégicos actuales y alineamiento con la arquitectura empresarial.	Si	TI tiene conocimiento del objetivo principal de la institución.
	Mantener una atención sobre los procesos de negocio y actividades asociadas y entender los patrones de demanda relacionados con el volumen y uso de servicios.	Si	Se mantiene un calendario académico en el que se basan ciertos procesos de TI.
	Esclarecer las expectativas del negocio para los servicios y soluciones basados en TI y asegurar que los requisitos son definidos con criterios y métricas aceptados por el negocio.	N/A	
	Confirmar el acuerdo sobre las expectativas del negocio, los criterios de aceptación y las métricas para las partes relevantes de la infraestructura TI por todas las partes interesadas.	N/A	
APO08.02 Identificar oportunidades, riesgos y limitaciones de TI para mejorar el negocio.	Gestionar las expectativas asegurando que las unidades de negocio entienden las prioridades, dependencias, restricciones financieras y la necesidad de planificar peticiones.	No	
	Entender el entorno de negocio actual, limitaciones o flujos de procesos, expansión o contracción geográfica y motivaciones de la industria/regulación.	Si	El entorno de la institución es la educación.
	Entender las tendencias tecnológicas y las nuevas tecnologías y cómo pueden aplicarse de modo innovador para mejorar el rendimiento de los procesos de negocio.	Si	Cada Departamento realiza un análisis de nuevas tecnología y las aplica en la institución de ser posible.
	Tomar un papel proactivo en identificar y comunicar a las partes interesadas clave las oportunidades, riesgos y limitaciones. Esto incluye tecnologías, servicios y modelos de negocios tanto actuales como emergentes.	Si	Informe de la Dirección hacia el señor Rector informando sobre actividades actuales y a futuro de TI.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO08 Gestionar las Relaciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las relaciones entre el negocio y TI de modo formal y transparente, enfocándolas hacia el objetivo común de obtener resultados empresariales exitosos apoyando los objetivos estratégicos y dentro de las restricciones del presupuesto y los riesgos tolerables. Basar la relación en la confianza mutua, usando términos entendibles, lenguaje común y voluntad de asumir la propiedad y responsabilidad en las decisiones claves.
<b>PROPÓSITO:</b>	Crear mejores resultados, mayor confianza en la tecnología y conseguir un uso efectivo de los recursos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO08.03 Gestionar las relaciones con el negocio.	Colaborar en acordar los siguientes pasos para las principales nuevas iniciativas en colaboración con la gestión de la cartera de servicios, incluyendo el desarrollo de casos de negocio.	N/A	
	Asegurar que el negocio y la TI entienden y aprecian los objetivos estratégicos y la visión de la arquitectura empresarial.	Parcialmente	Se ha dado a conocer a las autoridades de la institución los servicios de TI que se brinda.
	Coordinar durante la planificación de nuevas iniciativas TI para asegurar la integración y el alineamiento con la arquitectura empresarial.	Si	Se alinea en reuniones de gerencia.
	Asignar un responsable de la relación como punto único de contacto por cada unidad de negocio significativa. Asegurar que se ha identificado una contra-parte única en la organización de la empresa y que tenga entendimiento del negocio, suficiente concienciación tecnológica y un nivel apropiado de autoridad.	Si	Cada Unidad tiene un director que es el punto único de contacto, si la unidad posee departamentos, en estos hay jefes que son responsables de la relación.
	Gestionar la relación de un modo formal y transparente que asegure un enfoque en conseguir, como objetivo común y compartido, resultados exitosos apoyando los objetivos estratégicos dentro de las limitaciones del presupuesto y de la tolerancia de riesgos.	Si	Se envían comunicaciones o correos para las distintas peticiones o para formalizar alguna conversación mantenida.
	Definir y comunicar un proceso de reclamaciones y escalado de las mismas para resolver cualquier incidencia en la relación.	Si	Se maneja por jerarquías.
	Planificar interacciones específicas y calendarios basados en objetivos acordados mutuamente y en un lenguaje común (reuniones de revisión del servicio y del rendimiento, revisión de nuevas estrategias o planes, etc.).	Si	Se programan reuniones basadas en objetivos acordados mutuamente.
	Asegurar que las decisiones claves son acordadas y aprobadas por las partes interesadas responsables y relevantes.	Si	Las decisiones claves son aprobadas por el señor Rector.
APO08.04 Coordinar y comunicar.	Coordinar y comunicar cambios y actividades de transición tales como proyectos, planes de cambio, planificaciones, políticas de lanzamiento, errores conocidos y concienciación sobre formación.	Si	Informe de la Dirección hacia el señor Rector informando sobre actividades actuales y a futuro de TI.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO08 Gestionar las Relaciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las relaciones entre el negocio y TI de modo formal y transparente, enfocándolas hacia el objetivo común de obtener resultados empresariales exitosos apoyando los objetivos estratégicos y dentro de las restricciones del presupuesto y los riesgos tolerables. Basar la relación en la confianza mutua, usando términos entendibles, lenguaje común y voluntad de asumir la propiedad y responsabilidad en las decisiones claves.
<b>PROPÓSITO:</b>	Crear mejores resultados, mayor confianza en la tecnología y conseguir un uso efectivo de los recursos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Coordinar y comunicar actividades operativas, roles y responsabilidades, incluyendo la definición de los tipos de petición, escalado jerárquico, periodos de interrupción significativos (planeados o no) y contenido y frecuencia de los informes del servicio.	Si	Correos a la comunidad universitaria comunicando lo que se necesita.
	Tomar consideración de la reacción del negocio ante eventos que puedan influenciar en la relación con el mismo. Proporcionar soporte directo si fuera necesario.	Si	Cuando es necesario en eventos de la institución se da soporte directo.
	Mantener un plan de comunicación extremo a extremo que defina el contenido, frecuencia y destinatarios de la información de la entrega del servicio, incluyendo el estado del valor entregado y los riesgos identificados.	No	
APO08.05	Llevar a cabo análisis de satisfacción de clientes y proveedores.	Parcialmente	Se realiza un análisis de ciertos servicios y se los mejora.
Proveer datos de entrada para la mejora continua de los servicios.	Asegurar que se actúa sobre las cuestiones detectadas y que se reportan los resultados y estados.	No	
	Trabajar conjuntamente para identificar, comunicar e implementar iniciativas de mejora.	No	
	Trabajar con la gestión del servicio y los propietarios de los procesos para asegurar que los servicios basados en TI y la gestión de los procesos del servicio son mejorados continuamente y las causas raíz de cualquier incidente son identificadas y resueltas.	No	

**Tabla 14 Evidencia APO09 Gestionar los acuerdos de servicio**

<b>PROCESO:</b>	APO09 Gestionar los acuerdos de servicio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Alinear los servicios basados en TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la empresa, incluyendo identificación, especificación, diseño, publicación, acuerdo y supervisión de los servicios TI, niveles de servicio e indicadores de rendimiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que los servicios TI y los niveles de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO09.01 Identificar servicios TI.	Valorar los servicios TI actuales y los niveles de servicio para identificar lagunas entre los servicios existentes y los procesos de negocio de los que son base. Identificar áreas de mejora de los servicios existentes y de las opciones de nivel del servicio.	No	
	Analizar, estudiar y estimar la futura demanda y confirmar la capacidad de los servicios TI existentes.	Si	Cada semestre se analiza los servicios y se gestiona su capacidad para el siguiente semestre.
	Analizar las actividades de los procesos de negocio para identificar la necesidad de servicios TI nuevos o rediseñados.	No	
	Comparar los requisitos identificados con los componentes del servicio existentes en el catálogo. Si es posible, agrupar los componentes del servicio existentes (servicios TI, opciones de nivel de servicio y paquetes de servicios) en nuevos paquetes de servicio para cumplir con los requisitos de negocio identificados.	No	
APO09.02 Catalogar servicios basados en TI.	Siempre que sea posible, relacionar demanda con paquetes de servicio y crear servicios estandarizados para obtener una eficiencia global.	Si	Los servicios que se dan están estandarizados.
	Revisar el catálogo de servicios TI regularmente con la gestión del catálogo y la gestión de relaciones del negocio para identificar servicios obsoletos. Acordar la retirada de los mismos y proponer cambios.	No	
	Publicar los servicios TI, paquetes de servicios y opciones de nivel del servicio activos de la cartera de servicios en los catálogos relevantes.	Parcialmente	Se publica los servicios de TI.
APO09.02 Catalogar servicios basados en TI.	Asegurar de forma continua que los componentes de servicio en el portafolio y en los catálogos de servicio relacionados están completos y actualizados.	Si	Se revisa semestralmente.
	Informar al gestor de relaciones del negocio de las actualizaciones en los catálogos de servicios.	N/A	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO09 Gestionar los acuerdos de servicio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Alinear los servicios basados en TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la empresa, incluyendo identificación, especificación, diseño, publicación, acuerdo y supervisión de los servicios TI, niveles de servicio e indicadores de rendimiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que los servicios TI y los niveles de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO09.03 Definir y preparar acuerdos de servicio.	Analizar los requisitos para acuerdos de servicios nuevos o modificados recibidos desde la gestión de las relaciones con el negocio para asegurar que los requisitos puedan ser emparejados con los niveles de servicio.	No	
	Considerar aspectos tales como tiempos del servicio, disponibilidad, rendimiento, capacidad, seguridad, continuidad, cumplimiento normativo y regulatorio, usabilidad y limitaciones de la demanda.		
	Esbozar borradores de acuerdos de nivel de servicio con el cliente basados en los servicios, paquetes de servicios y opciones del nivel de servicio en los catálogos de servicio relevantes.	No	
	Determinar, acordar y documentar los acuerdos operativos internos para cimentar los acuerdos de servicio con clientes, siempre que sea aplicable.	Parcialmente	En cada departamento se tiene documentación de acuerdos operativos .
APO09.04 Supervisar e informar de los niveles de servicio.	Mantener una relación estrecha con la gestión de proveedores para asegurar que los contratos comerciales apropiados con proveedores de servicio externos cimentan los acuerdos de servicio con los clientes, siempre que sea aplicable.	Si	Lo maneja el área de adquisiciones.
	Ultimar acuerdos de servicio al cliente con la gestión de relaciones del negocio.	No	
	Establecer y mantener medidas para supervisar y recolectar datos del nivel del servicio.	Parcialmente	Se recolecta datos de ciertos servicios.
	Evaluar el rendimiento y proporcionar informes regular y formalmente sobre el rendimiento del acuerdo del servicio, incluyendo desviaciones con respecto a los valores acordados.	No	
	Distribuir estos informes a la gestión de las relaciones del negocio.		
	Hacer revisiones regulares para anticipar e identificar tendencias en el rendimiento del nivel de servicio.	Parcialmente	Los servicios son continuamente monitoreados.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO09 Gestionar los acuerdos de servicio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Alinear los servicios basados en TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la empresa, incluyendo identificación, especificación, diseño, publicación, acuerdo y supervisión de los servicios TI, niveles de servicio e indicadores de rendimiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que los servicios TI y los niveles de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Proporcionar información de gestión apropiada para ayudar en la gestión del rendimiento.	Si	Se mantienen informes regulares de los servicios donde se visualiza el rendimiento de los mismos.
	Acordar planes de acción y remedio para los incidentes del rendimiento o tendencias negativas del mismo.	Si	Se toma acciones apropiadas para resolver inconvenientes de rendimiento siempre que es necesario.
APO09.05 Revisar acuerdos de servicio y contratos.	Revisar los términos de los acuerdos de servicio regularmente para asegurar que son efectivos y actuales y que los cambios en los requisitos, servicios TI, paquetes de servicios u opciones de nivel de servicio se tienen en cuenta cuando sea apropiado.	No	

**Tabla 15 Evidencia APO10 Gestionar los Proveedores**

<b>PROCESO:</b>	APO10 Gestionar los Proveedores
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Administrar todos los servicios de TI prestados por todo tipo de proveedores para satisfacer las necesidades del negocio, incluyendo la selección de los proveedores, la gestión de las relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño, para una eficacia y cumplimiento adecuados.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el riesgo de proveedores que no rindan y asegurar precios competitivos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO10.01 Identificar y evaluar las relaciones y contratos con proveedores s.	Establecer y mantener criterios relativos al tipo, relevancia y criticidad de los contratos y proveedores, focalizándose en aquellos de mayor importancia.	Si	Lo maneja adquisiciones.
	Establecer y mantener un criterio de evaluación de contratos y proveedores que permita una revisión general del rendimiento de los proveedores de manera consistente.	No	
	Identificar, registrar y categorizar los proveedores y contratos existentes de acuerdo al criterio definido para mantener un registro detallado de los proveedores que deben ser gestionados cuidadosamente.	Si	Lo maneja adquisiciones.
	Evaluar y comparar periódicamente el rendimiento de los proveedores actuales y alternativos para identificar oportunidades de mejora o la necesidad forzosa de reconsiderar los contratos con los proveedores actuales.	No	
APO10.02 Seleccionar proveedor s.	Revisar todas las RFIs y RFPs para asegurar que: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definen claramente los requisitos.</li> <li>• Incluyen un procedimiento para clarificar los requisitos.</li> <li>• Dan a los proveedores tiempo suficiente para elaborar sus propuestas.</li> <li>• Definen claramente los criterios y el proceso de decisión.</li> </ul>	Si	La DI define los requisitos técnicos, el departamento de adquisiciones de la institución hace el proceso de evaluación de propuestas trabajando conjuntamente con la DI para la selección.
	Evaluar RFIs y RFPs de acuerdo al proceso y criterios aprobados y mantener evidencia documental de las evaluaciones. Verificar las referencias de los proveedores candidatos.	Si	Lo realiza y mantiene el departamento de adquisiciones.
	Seleccionar el proveedor que mejor cumpla la RFP. Documentar y comunicar la decisión alcanzada y firmar el contrato.	Si	Lo realiza el departamento de adquisiciones trabajando conjuntamente con la DI.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO10 Gestionar los Proveedores
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Administrar todos los servicios de TI prestados por todo tipo de proveedores para satisfacer las necesidades del negocio, incluyendo la selección de los proveedores, la gestión de las relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño, para una eficacia y cumplimiento adecuados.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el riesgo de proveedores que no rindan y asegurar precios competitivos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	En el caso específico de la adquisición de software, incluir y hacer cumplir los derechos y obligaciones de todas las partes en los términos contractuales. Estos derechos y obligaciones pueden incluir la propiedad y el licenciamiento de la propiedad intelectual, el mantenimiento, las garantías, los procesos de arbitraje, las condiciones de actualización y la aptitud para el propósito definido, incluyendo seguridad, depósito de garantía y derechos de acceso.	Si	Se toma en cuenta en todos los contratos.
	En el caso específico de la adquisición de desarrollos, incluir y hacer cumplir los derechos y obligaciones de todas las partes en los términos contractuales. Estos derechos y obligaciones pueden incluir la propiedad y el licenciamiento de la propiedad intelectual; aptitud para el propósito definido, incluyendo metodologías, pruebas, procesos de gestión de la calidad, incluyendo los criterios de evaluación del rendimiento, formas de pago, garantías, los procesos de arbitraje, gestión de recursos humanos y cumplimiento con las políticas corporativas.	Si	Se mantiene de acuerdo a los contratos.
	Obtener asesoramiento legal sobre los acuerdo de adquisición de desarrollos en relación a la propiedad y el licenciamiento de propiedad intelectual.	Si	Con el abogado de la universidad.
	En el caso específico de la adquisición de infraestructuras, instalaciones y servicios relacionados, incluir y hacer cumplir los derechos y obligaciones de todas las partes en los términos contractuales. Estos derechos y obligaciones pueden incluir niveles de servicio, procedimientos de mantenimiento, controles de acceso, seguridad, revisiones de rendimiento, formas de pago y procesos de arbitraje.	Si	Se lo define en los contratos.
APO10.03	Asignar propietarios de la relaciones para cada proveedor y hacerlos responsables de la calidad del servicio proporcionado.	Si	Se tiene un contacto específico con los proveedores que son los que atienden específicamente la cuenta de la universidad.
Gestionar contratos y relaciones con proveedore	Especificar un proceso de comunicación formal y de revisión, que incluyan las interacciones con el proveedor y la planificación.	Si	Se tiene especificado una comunicación formal con los proveedores.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO10 Gestionar los Proveedores
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Administrar todos los servicios de TI prestados por todo tipo de proveedores para satisfacer las necesidades del negocio, incluyendo la selección de los proveedores, la gestión de las relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño, para una eficacia y cumplimiento adecuados.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el riesgo de proveedores que no rindan y asegurar precios competitivos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
s.	Acordar, gestionar, mantener y renovar los contratos con los proveedores. Asegurar que los contratos son conformes con las normas corporativas y con los requisitos legales y regulatorios. Incluir en los contratos con los proveedores de servicios clave disposiciones para revisar los lugares de trabajo y las prácticas y controles de la dirección o de terceras partes. Evaluar la eficiencia de la relación con los proveedores e identificar las mejoras necesarias. Definir, comunicar y acordar las maneras de implementar las mejoras requeridas en las relaciones. Hacer uso de los procedimientos establecidos para tratar los conflictos contractuales haciendo uso primero, siempre que sea posible, de relaciones y mecanismos de comunicación eficaces que permitan superar los problemas de servicio. Definir y formalizar los roles y responsabilidades de cada proveedor. Cuando varios proveedores se combinan para proporcionar un servicio, considerar asignar un rol de proveedor líder a uno de los proveedores para que asuma la responsabilidad global del contrato. Identificar, supervisar y, cuando sea apropiado, gestionar los riesgos relacionados con la capacidad del proveedor de entregar el servicio de forma eficiente, eficaz, segura, fiable y continua.	Si  N/A  Si Si  No  N/A  No	Lo maneja adquisiciones.   Lo maneja adquisiciones conjuntamente con TI cuando se tiene q renovar un contrato. Lo maneja adquisiciones conjuntamente con TI cuando se tiene q renovar un contrato.  No hay procedimientos.
APO10.04. Gestionar el riesgo en el suministro.	A la hora de definir el contrato, para los riesgos potenciales, incluir una descripción clara de todos los requisitos de servicio, incluyendo depósitos de garantía, proveedores alternativos o acuerdos en suspenso para mitigar el riesgo de un posible fallo del proveedor; los aspectos de seguridad, la propiedad intelectual y los requisitos legales y regulatorios.	No  No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO10 Gestionar los Proveedores
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Administrar todos los servicios de TI prestados por todo tipo de proveedores para satisfacer las necesidades del negocio, incluyendo la selección de los proveedores, la gestión de las relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño, para una eficacia y cumplimiento adecuados.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el riesgo de proveedores que no rindan y asegurar precios competitivos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO10.05 Supervisar el cumplimiento y el rendimiento del proveedor.	Definir y documentar los criterios para supervisar el rendimiento de los proveedores alineado con los acuerdos de nivel de servicio y asegurando que el proveedor informa según estos criterios de forma regular y transparente.	No	
	Supervisar y revisar la entrega de servicios para asegurar que el proveedor está proporcionando una calidad del servicio adecuada, cumpliendo los requisitos y las condiciones de los contratos.	Si	Se está monitoreando continuamente el servicio brindado por proveedores externos.
	Revisar el rendimiento y el coste de los proveedores para asegurar que son competitivos y fiables, en comparación con proveedores alternativos y condiciones de mercado.	Si	Lo maneja adquisiciones.
	Solicitar revisiones independientes de las prácticas internas y los controles, si se considera necesario.	Si	Se suele solicitar revisiones a los proveedores para que verifique si el servicio brindado se da efectivamente.
	Registrar y evaluar los resultados de la revisión periódica y discutirlos con el proveedor para identificar las necesidades y oportunidades de mejora.	N/A	
	Supervisar y evaluar la información externa disponible sobre el proveedor.	Si	Lo maneja adquisiciones.

**Tabla 16 Evidencia APO11 Gestionar la Calidad**

<b>PROCESO:</b>	APO11 Gestionar la Calidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y comunicar los requisitos de calidad en todos los procesos, procedimientos y resultados relacionados de la organización, incluyendo controles, vigilancia constante y el uso de prácticas probadas y estándares de mejora continua y esfuerzos de eficiencia.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar la entrega consistente de soluciones y servicios que cumplan con los requisitos de la organización y que satisfagan las necesidades de las partes interesadas.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO11.01. Establecer un sistema de gestión de la calidad (SGC).	Asegurar que el marco de control de TI, el negocio y los procesos de TI incluyen un enfoque estándar, formal y continuo de gestión de la calidad que está alineado con los requerimientos empresariales. Dentro del marco de control de TI y de los procesos de negocio y de TI, identificar los requisitos y criterios de calidad (por ejemplo, sobre la base de los requerimientos legales y los requisitos de los clientes).	Parcialmente	Se mantiene un control sobre los procesos y servicios de TI para asegurar su correcto funcionamiento.
	Definir roles, tareas, capacidades de decisión y responsabilidades para la gestión de la calidad, dentro de la estructura organizativa.	No	
	Definir planes de gestión de la calidad para los procesos, proyectos u objetivos importantes, que estén alineados con los criterios y políticas del sistema de la calidad a nivel corporativo. Registrar los datos relacionados con la calidad.	No	
	Supervisar y medir la eficacia y la aceptación de la gestión de la calidad, y mejorarla cuando sea necesario.	No	
	Alinear la gestión de la calidad TI con la gestión de la calidad a nivel corporativo fomentando un enfoque de la calidad estandarizado y continuo.	No	
	Obtener los inputs necesarios de las partes interesadas internas y externas para la definición de los requisitos y los criterios de aceptación de la calidad.	No	
	Comunicar de manera eficaz el enfoque (por ejemplo, mediante programas de formación en calidad formales y regulares).	No	
	Revisar periódicamente la relevancia, eficiencia y eficacia de los procesos específicos de gestión de calidad. Supervisar el cumplimiento de los objetivos de la calidad.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO11 Gestionar la Calidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y comunicar los requisitos de calidad en todos los procesos, procedimientos y resultados relacionados de la organización, incluyendo controles, vigilancia constante y el uso de prácticas probadas y estándares de mejora continua y esfuerzos de eficiencia.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar la entrega consistente de soluciones y servicios que cumplan con los requisitos de la organización y que satisfagan las necesidades de las partes interesadas.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO11.02. Definir y gestionar estándares, procesos.	Definir las normas, procedimientos y prácticas de gestión de la calidad en consonancia con los requisitos del marco de control TI.	No	
	Hacer uso de las mejores prácticas de la industria como referencia para la mejora y adaptación de los procesos de gestión de la calidad de la empresa.	No	
	Considerar los costes y los beneficios de las certificaciones de calidad.	No	
APO11.03. Enfocar la gestión de la calidad en los clientes.	Enfocar la gestión de la calidad en los clientes, mediante la determinación los requisitos de los clientes externos e internos y asegurando su el alineamiento de las normas y prácticas de TI.	No	
	Definir y comunicar los roles y responsabilidades relativos a la resolución de conflictos entre clientes/usuarios y la organización TI.	No	
	Gestionar las necesidades y las expectativas del negocio para cada proceso de negocio, servicio operativo y nuevas soluciones de TI y mantener sus criterios de aceptación de la calidad. Capturar los criterios de aceptación de la calidad para su inclusión en los ANS.	No	
	Comunicar los requisitos y expectativas del cliente por toda la organización de negocio y de TI.	No	
	Obtener periódicamente los puntos de vista del cliente sobre los procesos de negocio y la provisión de servicios y la entrega de soluciones TI, para determinar el impacto sobre las normas y prácticas de TI y garantizar que se cumplen las expectativas de los clientes y se actúa en consecuencia.	No	
APO11.03. Enfocar la gestión de la calidad en los clientes.	Supervisar y revisar regularmente que el SGC está de acuerdo a los criterios de aceptación de la calidad. Incluir los comentarios de los clientes, usuarios y la dirección. Responder a las discrepancias en los resultados de las revisiones para lograr una mejorar continua del SGC.	No	
	Capturar los criterios de aceptación de la calidad para su inclusión en los ANS.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO11 Gestionar la Calidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y comunicar los requisitos de calidad en todos los procesos, procedimientos y resultados relacionados de la organización, incluyendo controles, vigilancia constante y el uso de prácticas probadas y estándares de mejora continua y esfuerzos de eficiencia.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar la entrega consistente de soluciones y servicios que cumplan con los requisitos de la organización y que satisfagan las necesidades de las partes interesadas.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Supervisar la calidad de los procesos y servicios de forma permanente y sistemática mediante la descripción, las métricas, los análisis, la mejora/ingeniería y controles de los procesos.	Parcialmente	Se realiza una gestión de los servicios de TI.
	Preparar y llevar a cabo revisiones de calidad.	Parcialmente	Se realiza una gestión de los servicios de TI.
	Informar de los resultados de las revisiones y poner en marcha las mejoras necesarias.	Parcialmente	Se realiza una gestión de los servicios de TI.
APO11.04. Supervisar y hacer controles y revisiones de la calidad.	Supervisar la calidad de los procesos, así como el valor proporcionado por la calidad. Asegurar que la medición, supervisión y registro de la información es utilizada por los propietarios de los procesos para tomar las acciones correctivas y preventivas necesarias.	No	
	Supervisar las métricas de calidad basadas en objetivos alineadas con los objetivos generales de calidad y cubriendo la calidad de todos los servicios y los proyectos individuales.	No	
	Asegurar que la dirección y los propietarios de los procesos revisan periódicamente el rendimiento de la gestión respecto a las métricas de calidad definidas.	No	
	Analizar los resultados del rendimiento de la gestión de la calidad global.	No	
APO11.05. Integrar la gestión de la calidad en la implementación de soluciones y la entrega de servicios.	Integrar las prácticas de gestión de la calidad en los procesos y prácticas de desarrollo de soluciones.	No	
	Supervisar de manera continua los niveles de servicio e incorporar prácticas de gestión de la calidad en todos los procesos y prácticas de prestación de servicios.	No	
	Identificar y documentar las causas raíz de las no conformidades y comunicar los resultados a la dirección de TI y otras partes interesadas de manera oportuna para permitir que se adopten las medidas correctivas oportunas. Cuando sea necesario, realizar el seguimiento de las revisiones.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO11 Gestionar la Calidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y comunicar los requisitos de calidad en todos los procesos, procedimientos y resultados relacionados de la organización, incluyendo controles, vigilancia constante y el uso de prácticas probadas y estándares de mejora continua y esfuerzos de eficiencia.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar la entrega consistente de soluciones y servicios que cumplan con los requisitos de la organización y que satisfagan las necesidades de las partes interesadas.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO11.06. Mantener una mejora continua.	Mantener y comunicar regularmente la necesidad y los beneficios de la mejora continua.	No	En el departamento de operaciones se mantiene una base sobre el soporte a usuarios donde se puede consultar como se resuelven los problemas.
	Establecer una plataforma para compartir las mejores prácticas y para capturar la información sobre los defectos y errores que permita aprender de ellos.	Parcialmente	
	Identificar ejemplos recurrentes de los defectos de calidad, determinar su causa raíz, evaluar su impacto y resultado y acordar acciones de mejora con todos los miembros de los proyectos y los servicios.	No	
	Promover una cultura de calidad y mejora continua.	No	
	Establecer un circuito de retroalimentación entre la gestión de la calidad y la gestión de problemas.	No	
	Proporcionar a los empleados la formación necesaria en los métodos y herramientas de mejora continua.	No	
	Realizar un análisis comparativo con los resultados de las revisiones de calidad internas frente a datos históricos, las directrices de la industria, las normas y datos de tipo similar en otras empresas.	No	

**Tabla 17 Evidencia APO12 Gestionar el Riesgo**

<b>PROCESO:</b>	APO12 Gestionar el Riesgo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar, evaluar y reducir los riesgos relacionados con TI de forma continua, dentro de niveles de tolerancia establecidos por la dirección ejecutiva de la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Integrar la gestión de riesgos empresariales relacionados con TI con la gestión de riesgos empresarial general (ERM) y equilibrar los costes y beneficios de gestionar riesgos empresariales relacionados con TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO12.01 Recopilar datos.	Establecer y mantener un método para la recogida, clasificación y análisis de datos relacionados con riesgo de TI, dando cabida a múltiples tipos de eventos, múltiples categorías de riesgo de TI y múltiples factores de riesgo.	Si	Información recopilada por oficina de seguridad.
	Registrar datos relevantes sobre el entorno de operación interno y externo de la empresa que pudieran jugar un papel significativo en la gestión del riesgo de TI.	Si	Información recopilada por oficina de seguridad.
	Medir y analizar los datos históricos de riesgo de TI y de pérdidas experimentadas tomados de datos y tendencias externas disponibles, empresas similares de la industria – basados en eventos registrados, bases de datos y acuerdos de la industria sobre divulgación de eventos comunes.	N/A	
	Registrar datos sobre eventos de riesgo que han causado o pueden causar impactos al beneficio/valor facilitado por TI, a la entrega de programas y proyectos de TI y/o a las operaciones y entrega de servicio de TI. Capturar datos relevantes sobre asuntos relacionados, incidentes, problemas e investigaciones.	Si	Información recopilada por oficina de seguridad.
	Para clases o eventos similares, organizar los datos recogidos y destacar factores contribuyentes. Determinar los factores contribuyentes comunes para eventos múltiples.	No	
	Determinar las condiciones específicas que existían o faltaban cuando ocurrieron los eventos de riesgo y la forma en la cual las condiciones afectaban la frecuencia del evento y la magnitud de la pérdida.	Si	Información recopilada por oficina de seguridad.
Ejecutar análisis periódicos de eventos y de factores de riesgo para identificar asuntos nuevos o emergentes relacionados con el riesgo y para obtener un entendimiento de los asociados factores de riesgo internos y externos.	Si	Información recopilada por oficina de seguridad.	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	APO12 Gestionar el Riesgo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar, evaluar y reducir los riesgos relacionados con TI de forma continua, dentro de niveles de tolerancia establecidos por la dirección ejecutiva de la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Integrar la gestión de riesgos empresariales relacionados con TI con la gestión de riesgos empresarial general (ERM) y equilibrar los costes y beneficios de gestionar riesgos empresariales relacionados con TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO12.02 Analizar el riesgo.	Definir la amplitud y profundidad apropiadas para los esfuerzos en análisis de riesgos, considerando todos los factores de riesgo y la criticidad en el negocio de los activos. Establecer el alcance del análisis de riesgos después de llevar a cabo un análisis coste-beneficio.	Si	Información recopilada por oficina de seguridad.
	Construir y actualizar regularmente escenarios de riesgo de TI, que incluyan escenarios compuestos en cascada y/o tipos de amenaza coincidentes y desarrollar expectativas para actividades de control específicas, capacidades para detectar y otras medidas de respuesta.	No	
	Estimar la frecuencia y magnitud de pérdida o ganancia asociada con escenarios de riesgo de TI. Tener en cuenta todos los factores de riesgo que apliquen, evaluar controles operacionales conocidos y estimar niveles de riesgo residual.	Parcialmente	Análisis de riesgos, no discutidos porque no se ha designado un propietario de datos.
	Comparar el riesgo residual con la tolerancia al riesgo e identificar exposiciones que puedan requerir una respuesta al riesgo.	No	
	Analizar el coste-beneficio de las opciones de respuesta al riesgo potencial, tales como evitar, reducir/mitigar, transferir/compartir y aceptar y explotar/ capturar. Proponer la respuesta al riesgo óptima.	No	
	Especificar requerimientos de alto nivel para los proyectos o programas que implementarán las respuestas de riesgo seleccionadas.	No	
	Identificar requerimientos y expectativas para los controles clave que son apropiados para las respuestas de mitigación de riesgos.	No	
	Validar los resultados de análisis de riesgos antes de usarlos para la toma de decisiones, confirmando que los análisis se alinean con requerimientos de empresa y verificando que las estimaciones fueron apropiadamente calibradas y examinadas ante una posible parcialidad.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO12 Gestionar el Riesgo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar, evaluar y reducir los riesgos relacionados con TI de forma continua, dentro de niveles de tolerancia establecidos por la dirección ejecutiva de la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Integrar la gestión de riesgos empresariales relacionados con TI con la gestión de riesgos empresarial general (ERM) y equilibrar los costes y beneficios de gestionar riesgos empresariales relacionados con TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO12.03 Mantener un perfil de riesgo.	Inventariar los procesos de negocio, incluyendo el personal de soporte, aplicaciones, infraestructura, instalaciones, registros manuales críticos, vendedores, proveedores y externalizados y documentar la dependencia de los procesos de gestión de servicio TI y de los recursos de infraestructuras TI.	No	
	Determinar y acordar qué servicios TI y recursos de infraestructuras de TI son esenciales para sostener la operación de procesos de negocio. Analizar dependencias e identificar eslabones débiles.	Parcialmente	Análisis de riesgos.
	Agregar escenarios de riesgo actuales, por categoría, línea de negocio y área funcional.	No	
	De forma regular, capturar toda la información sobre el perfil de riesgo y consolidarla dentro de un perfil de riesgo agregado.	No	
	Sobre la base de todos los datos del perfil de riesgo, definir un conjunto de indicadores de riesgo que permitan la identificación rápida y la supervisión del riesgo actual y las tendencias de riesgo.	No	
	Capturar información sobre eventos de riesgos de TI que se han materializado, para su inclusión en el perfil de riesgo de TI de la empresa.	Si	Lo realiza el oficial de seguridad.
APO12.04 Expresar el riesgo.	Capturar información sobre el estado del plan de acción del riesgo, para la inclusión en el perfil de riesgo de TI de la empresa.	No	
	Informar de los resultados del análisis de riesgos a todas las partes interesadas afectadas en términos y formatos útiles para soportar las decisiones de empresa. Cuando sea posible, incluir probabilidades y rangos de pérdida o ganancia junto con niveles de confianza que permitan a la dirección equilibrar el retorno del riesgo.	No	
	Proporcionar a los responsables de toma de decisiones un entendimiento de los escenarios peor y más probable, exposiciones de diligencia debida y consideraciones sobre la reputación, legales y regulatorias significativas.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO12 Gestionar el Riesgo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar, evaluar y reducir los riesgos relacionados con TI de forma continua, dentro de niveles de tolerancia establecidos por la dirección ejecutiva de la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Integrar la gestión de riesgos empresariales relacionados con TI con la gestión de riesgos empresarial general (ERM) y equilibrar los costes y beneficios de gestionar riesgos empresariales relacionados con TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Informar el perfil de riesgo actual a todas las partes interesadas, incluyendo la efectividad del proceso de gestión de riesgos, la efectividad de los controles, diferencias, inconsistencias, redundancias, estado de la remediación y sus impactos en el perfil de riesgo.	Parcialmente	El oficial de seguridad ha informado sobre la importancia de la gestión de riesgos y que se debe realizar.
	Revisar los resultados de evaluaciones objetivas de terceras partes, auditorías internas y revisiones del aseguramiento de la calidad y mapearlos con el perfil de riesgo. Revisar las diferencias y exposiciones identificadas para determinar la necesidad de análisis de riesgos adicionales.	No	
	De forma periódica, para áreas con un riesgo relativo y una paridad de capacidad del riesgo, identificar oportunidades relacionadas con TI que podrían permitir la aceptación de un mayor riesgo y un crecimiento y retorno mayores.	No	
APO12.05	Mantener un inventario de actividades de control que estén en marcha para gestionar al riesgo y que permitan que el riesgo que se tome esté alineado con el apetito y tolerancia al riesgo. Clasificar las actividades de control y mapearlas con las declaraciones de riesgo específicas de TI y agrupaciones de riesgo de TI.	No	
Definir un portafolio de acciones para la gestión de riesgos.	Determinar si cada entidad organizativa supervisa el riesgo y acepta la responsabilidad para operar dentro de sus niveles de tolerancia individuales y de portafolio.	No	
	Definir un conjunto de propuestas de proyecto equilibradas diseñadas para reducir el riesgo y/o proyectos que permitan oportunidades estratégicas empresariales, considerando costes/beneficios, el efecto en el perfil de riesgo actual y las regulaciones.	No	
APO12.06	Preparar, mantener y probar planes que documenten los pasos específicos a tomar cuando un evento de riesgo pueda causar un incidente significativo operativo o evolucionar en un incidente con un impacto de negocio grave. Asegurar que los planes incluyan vías de escalado a través de la empresa.	No	
Responder al riesgo.			

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	APO12 Gestionar el Riesgo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar, evaluar y reducir los riesgos relacionados con TI de forma continua, dentro de niveles de tolerancia establecidos por la dirección ejecutiva de la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Integrar la gestión de riesgos empresariales relacionados con TI con la gestión de riesgos empresarial general (ERM) y equilibrar los costes y beneficios de gestionar riesgos empresariales relacionados con TI.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Categorizar los incidentes y comparar las exposiciones reales con los umbrales de tolerancia al riesgo. Comunicar los impactos en el negocio a los responsables de toma de decisiones como parte de la notificación y actualizar el perfil de riesgo.	No	
	Aplicar el plan de respuesta apropiado para minimizar el impacto cuando ocurren incidentes de riesgo.	No	
	Examinar eventos adversos/pérdidas del pasado y oportunidades perdidas y determinar sus causas raíz. Comunicar la causa raíz, requerimientos de respuesta adicionales para el riesgo y mejoras de proceso a los responsables de toma de decisiones apropiados y asegurarse de que la causa, los requerimientos de respuesta y la mejora del proceso se incluyan en los procesos de gobierno del riesgo.	No	

**Tabla 18 Evidencia APO13 Gestionar la Seguridad**

<b>PROCESO:</b>	APO13 Gestionar la Seguridad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir, operar y supervisar un sistema para la gestión de la seguridad de la información.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener el impacto y ocurrencia de los incidentes de la seguridad de la información dentro de los niveles de apetito de riesgo de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO13.01 Establecer y mantener un SGSI.	Definir el alcance y los límites del SGSI en términos de las características de la empresa, la organización, su localización, activos y tecnología. Incluir detalles de y justificación para, cualquier exclusión del alcance.	No	
	Definir un SGSI de acuerdo con la política de empresa y alineada con la empresa, la organización, su localización, activos y tecnología.	No	
	Alinear el SGSI con el enfoque global de la gestión de la seguridad en la empresa.	No	
	Obtener autorización de la dirección para implementar y operar o cambiar el SGSI.	No	
	Preparar y mantener una declaración de aplicabilidad que describa el alcance del SGSI.	No	
	Definir y comunicar los roles y las responsabilidades de la gestión de la seguridad de la información.	Si	Lo realiza el oficial de seguridad.
APO13.02 Definir y gestionar un plan de tratamiento del riesgo de la seguridad de la información.	Comunicar el enfoque de SGSI.	No	
	Formular y mantener un plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información alineado con los objetivos estratégicos y la arquitectura de la empresa. Asegurar que el plan identifica las prácticas de gestión y las soluciones de seguridad apropiadas y óptimas, con los recursos, las responsabilidades y las prioridades asociadas para gestionar los riesgos identificados de seguridad de información.	No	
	Mantener un inventario de componentes de la solución implementados para gestionar los riesgos relacionados con la seguridad como parte de la arquitectura de la empresa.	No	

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

APO13 Gestionar la Seguridad  
Definir, operar y supervisar un sistema para la gestión de la seguridad de la información.  
Mantener el impacto y ocurrencia de los incidentes de la seguridad de la información dentro de los niveles de apetito de riesgo de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
APO13.03 Supervisar y revisar el SGSI.	Desarrollar propuestas para implementar el plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información, sustentados en casos de negocio adecuados que incluyan consideren la financiación la asignación de roles y responsabilidades.	Si	Lo realiza el oficial de seguridad.
	Proporcionar información para el diseño y desarrollo de prácticas de gestión y soluciones seleccionadas en base al plan de tratamiento de riesgos de seguridad de información.	Si	Lo realiza el oficial de seguridad.
	Definir la forma de medición de la efectividad de las prácticas de gestión seleccionadas y especificar la forma de utilizar estas mediciones para evaluar la efectividad y producir resultados reproducibles y comparables.	Si	Lo realiza el oficial de seguridad.
	Recomendar programas de formación y concienciación en seguridad de la información.	No	
	Integrar la planificación, el diseño, la implementación y la supervisión de los procedimientos de seguridad de información y otros controles que permitan la prevención y detección temprana de eventos de seguridad, así como la respuesta a incidentes de seguridad.	Parcialmente	
	Realizar revisiones periódicas del SGSI, incluyendo aspectos de políticas, objetivos y prácticas de seguridad del SGSI. Considerar los resultados de auditorías de seguridad, incidentes, resultados de mediciones de efectividad, sugerencias y retroalimentación de todas las partes interesadas.	No	
	Realizar auditorías internas al SGSI a intervalos planificados.	No	
	Realizar revisiones periódicas del SGSI por la Dirección para asegurar que el alcance sigue siendo adecuado y que se han identificado mejoras en el proceso del SGSI.	No	
	Proporcionar información para el mantenimiento de los planes de seguridad para que consideren las incidencias de las actividades de supervisión y revisión periódica.	No	

CONTINUA ...

**PROCESO:** APO13 Gestionar la Seguridad  
**DESCRIPCIÓN:** Definir, operar y supervisar un sistema para la gestión de la seguridad de la información.  
**PROPÓSITO:** Mantener el impacto y ocurrencia de los incidentes de la seguridad de la información dentro de los niveles de apetito de riesgo de la empresa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Registrar las acciones y los eventos que podrían tener un impacto en la efectividad o el desempeño del SGSI.	No	

**Tabla 19 Evidencia BAI01 Gestión de Programas y Proyectos**

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI01.01 Mantener un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos.	Mantener y reforzar un enfoque estándar de la gestión de programas y proyectos alineado al entorno específico de la empresa y a las buenas prácticas basadas en procesos definidos y el uso de tecnología apropiada. Asegurar que el enfoque cubra todo el ciclo de vida y las disciplinas a utilizar, incluyendo la gestión de alcance, recursos, riesgos, costes, calidad, tiempo, comunicaciones, involucración de las partes interesadas, adquisiciones, control de cambios, integración y generación de beneficios.	Parcialmente	Todo programa se desarrolla siguiendo un estándar de gestión.
	Actualizar el enfoque de gestión de programas y proyectos sobre la base de las lecciones aprendidas en su uso.	No	
	Acordar el patrocinio del programa y designar una Junta/Comité con miembros que tengan intereses estratégicos en el programa y con responsabilidad en la toma de decisiones de inversión, que serán afectados significativamente por el programa y que serán necesarios para facilitar el cambio.	N/A	
BAI01.02 Iniciar un programa.	Confirmar el mandato del programa con los patrocinadores y las partes interesadas. Articular los objetivos estratégicos para el programa, las estrategias potenciales de entrega, las mejoras y los beneficios que se esperan y cómo el programa encaja con otras iniciativas.	Si	Se realiza en el levantamiento de información del programa.
	Desarrollar un caso de negocio detallado para el programa, si se justifica. Involucrar a todas las partes interesadas relevantes para desarrollar y documentar un entendimiento completo de los resultados esperados por la empresa, cómo serán medidos estos resultados, el alcance total de las iniciativas requeridas, el riesgo involucrado y el impacto en todos los aspectos de la empresa. Identificar y evaluar los cursos de acción alternativos para lograr los resultados esperados por la empresa.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAIO01.03 Gestionar el compromiso de las partes interesadas.	Desarrollar un plan de realización de beneficios que será gestionado durante todo el programa para asegurar que los beneficios planificados siempre tengan propietarios, se logren, sostengan y optimicen.	No	
	Preparar y someter a aprobación preliminar el caso de negocio inicial (conceptual) del programa, proporcionando información esencial para la toma de decisiones respecto del propósito, la contribución a los objetivos del negocio, la creación de valor esperado, los márgenes de tiempo, etc.	Si	Se realiza en el levantamiento de información del programa.
	Designar un gerente dedicado para el programa, con las competencias y habilidades adecuadas para gestionar el programa de forma eficiente y efectiva.	Si	Se designa un responsable del programa.
	Planificar la forma en que las partes interesadas internas y externas de la empresa serán identificadas, analizadas, comprometidas, y gestionadas a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.	No	
	Identificar, comprometer y gestionar a las partes interesadas, estableciendo y manteniendo niveles apropiados de coordinación, comunicación y vinculación para asegurar que estén involucrados en los programas/proyectos.	Parcialmente	Cuando se realiza un desarrollo se mantiene comunicación y coordinación con los interesados.
BAI01.04 Desarrollar y mantener el plan de programa.	Medir la efectividad del compromiso de las partes interesadas y tomar acciones de remediación si es necesario.	No	
	Analizar los intereses y los requisitos de las partes interesadas.	Si	Se realiza el análisis del levantamiento de información.
	Definir y documentar el plan de programa cubriendo todos los proyectos, incluyendo lo que sea necesario para lograr cambios en la empresa; su imagen, productos y servicios, procesos de negocio, habilidades y cantidad de personal, requerimientos tecnológicos, relaciones con las partes interesadas, clientes, proveedores, entre otros, así como las reestructuraciones organizacionales necesarias para lograr los resultados que la empresa espera del programa.	Si	Se realiza cuando se desarrolló el programa

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	<p>Especificar las habilidades y los recursos necesarios para ejecutar el proyecto, incluyendo los gerentes y los equipos del proyecto, así como los recursos del negocio. Especificar la financiación, coste, cronograma y las interdependencias de los múltiples proyectos. Especificar las bases para la contratación y asignación de miembros del personal competentes y/o contratistas a los proyectos. Definir los roles y las responsabilidades para todos los miembros del equipo y otras partes interesadas.</p>	N/A	
	<p>Asignar la responsabilidad ejecutiva para cada proyecto en forma clara y sin ambigüedades, incluyendo el logro de los beneficios, el control de costes, la gestión de riesgos y la coordinación de las actividades de los proyectos.</p>	Si	Se realiza cuando se desarrolló el programa.
	<p>Asegurar que existe una comunicación efectiva de los planes de programa e informes de avance sobre todos los proyectos y con todo el programa. Asegurar que cualquier cambio hecho en los planes individuales se refleje en el resto de planes de programa de la empresa.</p>	No	
	<p>Mantener el plan de programa para asegurar que esté actualizado y refleje su alineamiento con los objetivos estratégicos actuales, el nivel de avance y los cambios materiales en los resultados, beneficios, costes y riesgos. La empresa tiene que difundir los objetivos y priorizar los trabajos para asegurar que el programa diseñado satisfará los requerimientos de la empresa. Revisar el avance de los proyectos individuales, ajustándolos si fuera necesario para satisfacer las entregas planificadas.</p>	Parcialmente	Si se mantiene un plan del programa.
	<p>Actualizar y mantener el caso de negocio y el registro de beneficios a lo largo de la vida económica del programa para identificar y definir los beneficios principales surgidos de los programas ejecutados.</p>	N/A	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI01.05 Lanzar y ejecutar el programa.	Preparar un presupuesto del programa que refleje los costes del ciclo de vida económico completo, así como los beneficios financieros y no financieros asociados.	No	
	Planificar, dar recursos y asignar las responsabilidades requeridas para los proyectos necesarios para lograr los resultados del programa, basados en las revisiones de financiación y las aprobaciones en cada revisión de cambio de fase (stage-gate).	Parcialmente	Se planifica y de acuerdo a esto se asignan los recursos cuando se desarrolla un programa.
	Establecer etapas acordadas para el proceso de desarrollo (puntos de verificación del desarrollo). Al final de cada etapa, facilitar discusiones formales de los criterios aprobados con las partes interesadas. Después de la finalización exitosa de la revisión de funcionalidad, rendimiento y calidad, y antes de finalizar las actividades de la etapa, obtener la aprobación formal y la firma de todas las partes interesadas y del patrocinador/propietario del proceso de negocio.	No	
BAI01.06 Supervisar, controlar e informar de los resultados del programa.	Administrar cada programa o proyecto para asegurar que la toma de decisiones y las actividades de entrega están enfocadas en el valor mediante la consecución de los beneficios y las metas del negocio de una manera consistente, considerando el riesgo y alcanzando los requerimientos de las partes interesadas.	N/A	
	Establecer oficina(s) de gestión de programas/proyectos y planificar auditorías, revisiones de calidad, revisiones de cambios de fase (stage-gate) y revisiones de los beneficios realizados.	No	
	Supervisar y controlar el rendimiento del programa general y de los proyectos dentro del programa, incluyendo la contribución al negocio y a TI de los proyectos, e informar de una manera oportuna, completa y veraz. Los informes pueden incluir cronogramas, financiación, funcionalidad, satisfacción del usuario, controles internos y aceptación de responsabilidades.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Supervisar y controlar el desempeño versus las estrategias y metas de la organización y TI e informar a la dirección de la organización de los cambios implementados, los beneficios logrados versus el plan y la idoneidad del proceso de obtención de beneficios.	N/A	
	Supervisar y controlar los servicios, activos y recursos de TI creados o modificados como resultado del programa. Verificar las fechas de implementación y puesta en servicio. Informar a la dirección de los niveles de rendimiento, entrega de servicio sostenido y contribución al valor.	Si	Se realiza seguimiento del programa desarrollado.
	Gestionar el desempeño del programa versus criterios claves (por ejemplo, alcance, planificación, calidad, obtención de beneficios, costes, riesgos, rapidez), identificar las desviaciones del plan y tomar oportunamente acciones correctivas cuando sean requeridas.	No	
	Supervisar el desempeño de proyectos individuales en relación a la entrega de unas esperadas capacidades, planificaciones, beneficios, costes, riesgos u otras métricas para identificar impactos potenciales en el rendimiento del programa. Tomar acciones correctivas oportunas cuando sea requerido.	Si	Se realiza seguimiento del programa desarrollado.
	Actualizar los portafolios operacionales de TI que reflejen los cambios que resultan de los programas en los portafolios relevantes de servicios, activos y recursos de TI.	No	
	Realizar revisiones de acuerdo con los criterios de revisión de cambios de fase (stage-gate), de lanzamiento o de iteración para informar del progreso del programa para que la dirección puedan tomar decisiones de continuar/parar o de ajuste y aprobar financiación adicional para el siguiente cambio de fase, lanzamiento o iteración.	No	
BAI01.07 Lanzar e iniciar proyectos dentro de un	Crear un entendimiento común del alcance del proyecto entre las partes interesadas, proveer a las partes interesadas de una declaración clara y por escrito que defina la naturaleza, alcance y beneficio de cada proyecto.	Si	Se realiza en reuniones con las direcciones.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
programa.	Asegurar que cada proyecto tenga uno o más patrocinadores con suficiente autoridad para gestionar la ejecución del proyecto dentro los programas generales.	N/A	
	Asegurar que las partes interesadas y patrocinadores claves dentro de la organización y TI estén de acuerdo y acepten los requerimientos de los proyectos, incluyendo la definición del criterio de éxito del proyecto (aceptación) y los indicadores claves de desempeño (KPIs).	N/A	
	Asegurar que la definición del proyecto describa los requerimientos para el plan de comunicación del proyecto que identifique las comunicaciones del proyecto, tanto internas como externas.	Si	Se tiene definidos los proyectos dentro del plan operativo de TI.
	Con la aprobación de las partes interesadas, mantener una definición del proyecto durante la vida del proyecto que refleje los cambios en los requerimientos.	Si	
	Hacer un seguimiento de la ejecución del proyecto, poniendo mecanismos tales como informes regulares y revisiones de cambios de estado (stagegate), lanzamientos o fases de una manera oportuna y con una aprobación adecuada.	Parcialmente	Se maneja internamente en cada departamento.
BAI01.08 Planificar proyectos.	Desarrollar un plan de proyecto que provea información que permita a la dirección controlar el progreso del proyecto progresivamente. El plan debería incluir detalles de los entregables del proyecto y criterios de aceptación, recursos y responsabilidades requeridas interna y externamente, estructuras claras de división de trabajo y paquetes de tareas, estimaciones de recursos necesarios, hitos/planes de lanzamiento/fases, dependencias claves y la identificación del camino crítico (critical path).	No	
	Mantener el plan del proyecto y cualquier plan dependiente (por ejemplo, plan de riesgo, plan de calidad, plan de obtención de beneficios) para asegurar que están actualizados y reflejan su progreso real y los cambios materiales aprobados.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI01.09 Gestionar la calidad de los programas y proyectos.	Asegurar que existe una comunicación efectiva de los planes del proyecto y los informes de progreso dentro de todos los proyectos y dentro del programa general. Asegurar que los cambios hechos a planes individuales son reflejados en otros planes.	No	
	Determinar las actividades, interdependencias, colaboración necesaria y comunicación dentro los múltiples proyectos en el programa.	Parcialmente	En el proyecto se establece áreas dependientes.
	Asegurarse que cada hito es acompañado por un entregable significativo que requiere revisión y aprobación.	N/A	
	Establecer un marco base del proyecto (por ejemplo, coste, cronograma, alcance, calidad) que es debidamente revisado, aprobado e incorporado en el plan de proyectos integrado.	Si	Lo realiza cada departamento.
	Identificar las actividades y prácticas de aseguramiento para apoyar la acreditación sobre sistemas nuevos o modificados durante la planificación del programa y del proyecto e incluirlos dentro de los planes integrados. Asegurarse que las tareas provean garantías de que las soluciones de seguridad y los controles internos cumplen con los requerimientos definidos.	No	
BAI01.10 Gestionar el riesgo de los programas y proyectos.	Proporcionar garantías de calidad para los entregables del proyecto, identificar a propietarios y responsabilidades, revisar el proceso de calidad, criterios de éxito y las métricas de desempeño.	No	
	Definir cualquier requerimiento para la validación y verificación independientes de la calidad de los entregables en el plan.	No	
	Realizar aseguramiento de la calidad y actividades de control de acuerdo con el plan de gestión de la calidad y el SGC.	No	
	Establecer un enfoque de gestión de riesgo de proyectos alineado con el marco de referencia de ERM. Asegurar que este enfoque incluya la identificación, análisis, respuesta, mitigación, supervisión y control del riesgo.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI01.11 Supervisar y controlar proyectos.	Asignar la responsabilidad para ejecutar el proceso de gestión del riesgo de los proyectos de la entidad al personal con las capacidades adecuadas y asegurar que está incorporado en las prácticas de desarrollo de la solución. Considerar asignar este perfil a un equipo independiente, especialmente si es necesario un punto de vista objetivo o el proyecto se considera crítico.	No	
	Realizar un análisis de riesgo del proyecto para identificar y cuantificar el riesgo de manera continua durante el proyecto. Gestionar y comunicar el riesgo adecuadamente dentro de la estructura de gobierno del proyecto.	No	
	Revaluar el riesgo del proyecto periódicamente, incluyendo al inicio de cada fase de un proyecto importante y como parte de las evaluaciones de solicitudes de cambios importantes.	No	
	Identificar los propietarios de las acciones para evitar, aceptar o mitigar el riesgo.	No	
	Mantener y revisar el registro de los riesgos potenciales del proyecto y el registro de la mitigación de riesgos de todos los aspectos del proyecto y su resolución. Analizar periódicamente el registro para ver tendencias y problemas recurrentes y asegurarse que se corrigen las causas raíz.	No	
	Establecer y usar un conjunto de criterios de proyecto que incluyan, pero no limitados a, alcance, planificación, calidad, coste y nivel de riesgo.	Si	Lo realiza el departamento de Investigación.
	Medir el rendimiento del proyecto versus criterios claves de rendimiento. Analizar las desviaciones de criterios claves de desempeño por su causa y evaluar los efectos positivos y negativos en el programa y los proyectos que lo componen.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Notificar el progreso del proyecto dentro del programa, las desviaciones de los criterios claves de desempeño establecidos y los efectos positivos y negativos en los programas y en los proyectos que los componen a las partes interesadas identificadas como claves.	Si	Lo realiza el departamento de Investigación.
	Supervisar los cambios al programa y revisar los criterios claves de desempeño del proyecto para determinar si estos representan medidas válidas del avance.	No	
	Documentar y enviar cualquier cambio al programa a las partes interesadas claves antes de su adopción. Comunicar los criterios revisados a los jefes de proyecto para su uso en los informes futuros de desempeño.	Si	Lo realiza el departamento de Investigación.
	Recomendar y supervisar las acciones correctivas, cuando sean requeridas, en línea con el marco de gobierno de programas y proyectos.	No	
	Obtener la aprobación y firma documentada de los entregables producidos en cada iteración, lanzamiento o fase del proyecto de los gestores y usuarios designados que afectan las funciones del negocio y a TI.	No	
	Basar el proceso de aprobación en criterios de aceptación claramente definidos y acordados con las partes interesadas claves antes de que comience el trabajo sobre el entregable de la fase o de la iteración.	N/A	
	Evaluar el proyecto en los cambios de fase (stage-gate), versiones o iteraciones más importantes acordados y tomar la decisión de continuar/parar de acuerdo con criterios de éxito predeterminados.	N/A	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI01.12 Gestionar los recursos y los paquetes de trabajo del proyecto.	Establecer y operar un sistema de control de cambios para el proyecto de forma que todos los cambios a la línea de referencia (baseline) del proyecto (por ejemplo, coste, cronograma, alcance, calidad) sean adecuadamente revisados, aprobados e incorporados en el plan de proyecto integrado en línea con el marco de gobierno del programa y proyectos.	No	
	Identificar las necesidades de recursos del negocio y TI para el proyecto y mapear claramente los perfiles y responsabilidades, con las responsabilidades para el escalado y la toma de decisiones que han sido acordadas y entendidas.	No	
	Identificar los requerimientos de habilidades y tiempo para todos los individuos involucrados en las fases del proyecto con relación a sus perfiles definidos. Asignar personal a los roles basándose en la información sobre las habilidades disponibles (p.ej. matriz de habilidades de TI).	No	
	Utilizar un gestor de proyecto experimentado y un líder de equipo con habilidades apropiadas al tamaño, complejidad y riesgo del proyecto.	Parcialmente	Se define un líder de proyecto y un gestor.
	Considerar y definir claramente los roles y responsabilidades de otras partes involucradas, incluyendo financiero, legal, compras, RRHH, auditoría interna y cumplimiento.	Parcialmente	Se definen las áreas dependientes.
	Definir y acordar claramente la responsabilidad sobre la compra y gestión de productos y servicios de terceras partes, así como la gestión de las relaciones.	N/A	
	Identificar y autorizar la ejecución del trabajo de acuerdo al plan de proyecto.	Si	
BAI01.13 Cerrar un proyecto o iteración.	Identificar las diferencias con el plan de proyecto y dar realimentación al jefe de proyecto para su remediación.	Si	
	Definir y aplicar los pasos claves para el cierre del proyecto, incluyendo revisiones post-implementación que evalúen si el proyecto obtuvo los resultados y beneficios deseados.	Parcialmente	Se revisa los proyectos al cierre y se hacen pruebas para ver si cumplen con lo esperado.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI01 Gestión de Programas y Proyectos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Planificar y ejecutar revisiones post-implementación para determinar si los proyectos entregaron los beneficios esperados y para mejorar la metodología de gestión de proyecto y el proceso de desarrollo de sistemas.	No	
	Identificar, asignar, comunicar y rastrear las actividades incompletas necesarias para lograr los resultados y beneficios planeados del programa del proyecto.	Si	
	Recolectar las lecciones aprendidas de los participantes del proyecto regularmente y hasta la finalización del proyecto. Revíselas e identifique las actividades claves que llevaron a los beneficios y valor entregados. Analice los datos y haga recomendaciones para mejorar los proyectos actuales así como el método de gestión para proyectos futuros.	No	
	Obtenga la aceptación de los entregables y la transferencia de propiedad del proyecto de las partes interesadas	No	
	Llevar el programa a un cierre ordenado, incluyendo una aprobación formal, desmantelamiento de la organización del programa y la función de apoyo, validación de los entregables y comunicación de la retirada.	No	
BAI01.14 Cerrar un programa.	Revisar y documentar las lecciones aprendidas. Una vez que el programa ha sido retirado, elimínelo del portafolio de inversiones activas.	No	
	Establecer la responsabilidad y los procesos para asegurar que la organización continúe la optimización del valor de los servicios, activos o recursos. Pueden ser necesarias inversiones adicionales en el futuro para asegurarse que esto ocurra.	No	

**Tabla 20 Evidencia BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos**

<b>PROCESO:</b>	BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar soluciones y analizar requerimientos antes de la adquisición o creación para asegurar que estén en línea con los requerimientos estratégicos de la organización y que cubren los procesos de negocios, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios. Coordinar con las partes interesadas afectadas la revisión de las opciones viables, incluyendo costes y beneficios relacionados, análisis de riesgo y aprobación de los requerimientos y soluciones propuestas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Crear soluciones viables y óptimas que cumplan con las necesidades de la organización mientras minimizan el riesgo.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI02.01 Definir y mantener los requerimientos técnicos y funcionales de negocio.	Definir e implementar la definición de requerimientos y el procedimiento de mantenimiento y un repositorio de requisitos acorde al tamaño, complejidad, objetivos y riesgos de la iniciativa que la empresa está considerando acometer.	Parcialmente	Se realiza un levantamiento de información.
	Expresar los requerimientos de la empresa en términos de cómo la diferencia entre las capacidades de negocio existentes y deseadas son tratadas y como cada rol interactuará con la solución y la utilizará.	No	
	Durante todo el proyecto, obtener, analizar y confirmar que los requerimientos de todas las partes interesadas, incluyendo los criterios de aceptación relevantes, son considerados, obtenidos, priorizados y registrados de un modo comprensible para las partes interesadas, patrocinadores de negocio y personal de la implementación técnica, reconociendo que los requerimientos pueden cambiar y llegar a ser más detallados según se implementen.	Si	Se obtienen del levantamiento de información.
	Especificar y priorizar la información, los requerimientos técnicos y funcionales basados en los requerimientos de las partes interesadas. Incluir requerimientos de control de la información en los procesos de negocio, procesos automatizados y entornos de TI para hacer frente a los riesgos de la información y cumplimiento con regulaciones, leyes y contratos comerciales.	N/A	
	Validar todos los requerimientos mediante aproximaciones tales como revisión por iguales, validación del modelo o prototipo operativo.	Si	Se realiza cuando se analiza el levantamiento de información.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar soluciones y analizar requerimientos antes de la adquisición o creación para asegurar que estén en línea con los requerimientos estratégicos de la organización y que cubren los procesos de negocios, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios. Coordinar con las partes interesadas afectadas la revisión de las opciones viables, incluyendo costes y beneficios relacionados, análisis de riesgo y aprobación de los requerimientos y soluciones propuestas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Crear soluciones viables y óptimas que cumplan con las necesidades de la organización mientras minimizan el riesgo.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI02.02 Realizar un estudio de viabilidad y proponer soluciones alternativas .	Confirmar la aceptación de aspectos clave de los requerimientos, incluyendo reglas de negocio, controles de información, continuidad de negocio, cumplimiento legal y regulatorio, ‘auditabilidad’, ergonomía, operatividad y usabilidad, seguridad y soporte documental.	Parcialmente	Depende del proyecto, de todas maneras no está estandarizado.
	Hacer seguimiento y controlar el alcance, los requerimientos y los cambios a lo largo del ciclo de vida de la solución durante el proyecto según evolucione la comprensión de la solución.	Parcialmente	Se realiza un seguimiento del desarrollo.
	Considerar los requerimientos relativos a políticas y estándares empresariales, arquitectura empresarial, planes TI estratégicos y tácticos, procesos de TI internos y externalizados, requerimientos de seguridad, requerimientos regulatorios, competencias del personal, estructura organizativa, caso de negocio y tecnologías catalizadoras.	Si	Se toman en cuenta para realizar el desarrollo.
	Definir y ejecutar un estudio de viabilidad, piloto o solución básica funcional que clara y concisamente describa las soluciones alternativas que satisfarán los requerimientos funcionales y de negocio. Incluir una evaluación de su viabilidad técnica y económica.	No	
	Identificar las acciones requeridas para la adquisición o desarrollo de la solución, basada en la arquitectura de la empresa y tener en cuenta el alcance y/o tiempo y/o limitaciones de presupuesto.	Si	Se toma en cuenta cuando se realiza el plan operativo.
Revisar las soluciones alternativas con todas las partes interesadas y seleccionar la más apropiada basada en criterios de viabilidad, incluyendo costes y riesgos.	N/A		
Traducir la línea de acción preferida a un plan de alto de nivel de adquisición/desarrollo identificando recursos a utilizar y fases que requieran decisiones de continuar/no continuar.	N/A		

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar soluciones y analizar requerimientos antes de la adquisición o creación para asegurar que estén en línea con los requerimientos estratégicos de la organización y que cubren los procesos de negocios, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios. Coordinar con las partes interesadas afectadas la revisión de las opciones viables, incluyendo costes y beneficios relacionados, análisis de riesgo y aprobación de los requerimientos y soluciones propuestas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Crear soluciones viables y óptimas que cumplan con las necesidades de la organización mientras minimizan el riesgo.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI02.03 Gestionar los riesgos de los requerimientos.	Involucrar a las partes interesadas para crear una lista potencial de requerimientos técnicos, funcionales, de calidad y riesgos relativos al procesamiento de la información (debido por ejemplo a falta de involucración de los usuarios, expectativas irreales, desarrolladores añadiendo funcionalidad innecesaria).	Si	Se realiza una reunión con las partes interesadas y se establece lo que se necesita.
	Analizar y priorizar los riesgos de los requerimientos conforme probabilidad e impacto. Si aplica, determinar los impactos en coste y tiempo.	No	
BAI02.04 Obtener la aprobación de los requerimientos y soluciones.	Identificar modos de controlar, evitar o mitigar los riesgos de los requerimientos en orden de prioridad.	Parcialmente	En el desarrollo se establecen controles para mitigar los riesgos.
	Asegurar que el patrocinador de negocio o propietario del producto toman la decisión final con respecto a la elección de la solución, enfoque de adquisición y diseño de alto nivel acorde al caso de negocio. Coordinar la realimentación de las partes interesadas afectadas y obtener el cierre por parte de las autoridades apropiadas tanto técnicas como de negocio (por ejemplo, dueño del proceso, arquitecto de empresa, gestor de operaciones, seguridad) para el enfoque propuesto.	Parcialmente	Cuando es factible el propietario toma la decisión final, sino toma lo recomendado por TI
	Obtener revisiones de calidad completas y de cada fase clave del proyecto, iteración o versión comparando los resultados obtenidos contra los criterios originales de aceptación. Disponer de la firma del patrocinador y otros interesados en cada revisión de calidad.	Si	Se realizan actas con proveedores externos.

**Tabla 21 Evidencia BAI013 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones**

<b>PROCESO:</b>	BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.
<b>PROPÓSITO:</b>	Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI03.01 Diseñar soluciones de alto nivel.	Establecer especificaciones de diseño a alto nivel que traduzcan la solución propuesta en procesos de negocio, servicios soportados, aplicaciones, infraestructura y repositorios de información capaces de cumplir con los requerimientos de arquitectura de negocio y empresa.	Si	Diseño de solución.
	Involucrar a usuarios experimentados y apropiadamente cualificados así como especialistas TI en el proceso de diseño para asegurar que el diseño proporciona una solución que usa las capacidades TI de manera optimiza para mejorar el proceso de negocio.	Parcialmente	Cuando existe este tipo de usuario si se lo realiza.
	Crear un diseño acorde a los estándares de diseño de la organización, a un nivel de detalle que sea apropiado para la solución y el método de desarrollo y en consonancia con el negocio, empresa, estrategias TI, la arquitectura empresarial, el plan de seguridad, leyes aplicables, regulaciones y contratos.	Si	Diseño de solución.
BAI03.02 Diseñar los component es detallados de la solución.	Tras la aprobación de la garantía de calidad, remitir el diseño final a alto nivel del proyecto a las partes interesadas y al patrocinador/dueño del proceso de negocio para su aprobación basada en los criterios establecidos. Este diseño evolucionará durante todo el proyecto según mejore la comprensión.	Si	Diseño de solución.
	Diseñar progresivamente las actividades del proceso de negocio y los flujos de trabajo necesarios para llevar a cabo conjuntamente con el nuevo sistema de aplicación para alcanzar los objetivos de la empresa, incluyendo el diseño de las actividades de control manuales.	Si	Se realiza en base a un cronograma.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.
<b>PROPÓSITO:</b>	Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Diseñar las etapas de procesamiento de la aplicación, incluyendo especificaciones de tipos de transiciones y reglas de negocio, controles automatizados, definiciones de datos/objetos de negocio, casos de uso, interfaces externos, limitaciones de diseño y otros requerimientos (por ejemplo, licencias, legales, estándares e internacionalización/localización).	Si	Diseño de solución.
	Clasificar las entradas y salidas de datos acorde a los estándares de arquitectura empresarial. Especificar el diseño de los datos de origen, documentar las entradas de datos (independientemente de la fuente) y validaciones para las transacciones así como los métodos de validación. Diseñar las salidas identificadas, incluyendo el origen de los datos.	Si	Diseño de solución.
	Diseñar el interfaz del sistema/solución, incluyendo cualquier intercambio automatizado de datos.	Si	Documentación de un proyecto específico, centro de cómputo.
	Diseñar el almacenamiento de los datos, localización y capacidad de recuperación.	Si	Documentación de un proyecto específico, centro de cómputo.
	Diseñar la redundancia, recuperación y copia de seguridad apropiadas.	Si	Documentación de un proyecto específico, centro de cómputo.
	Diseñar el interfaz entre el usuario y la aplicación del sistema para que sea fácil de usar y sea auto explicativo.	Si	Documentación de un proyecto específico, centro de cómputo.
	Considerar el impacto de las necesidades de la solución en el rendimiento de la infraestructura, considerando el número de activos informáticos, intensidad de ancho de banda y tiempo en que la información se considera sensible.	Si	Documentación de un proyecto específico, centro de cómputo.
	Evaluar proactivamente las debilidades del diseño (por ejemplo, inconsistencias, falta de claridad, fallos potenciales) a través de todo el ciclo de vida, identificando mejoras cuando se requieran.	Si	Revisión de errores.
	Proporcionar métodos para auditar las transacciones e identificar la causa raíz de los problemas en el procesamiento.	Si	Se almacenan los logs.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.
<b>PROPÓSITO:</b>	Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI03.03 Desarrollar los componentes de la solución.	Desarrollar procesos de negocio, servicios de soporte, aplicaciones e infraestructura y repositorios de información basados en las especificaciones acordadas y requerimientos técnicos, funcionales y de negocio.	Si	Desarrollo de soluciones.
	Quando proveedores terceros estén involucrados en el desarrollo de la solución, asegurar que el mantenimiento, soporte, estándares y licenciamiento están contempladas en las obligaciones contractuales. Registrar las peticiones de cambio y revisar el diseño, rendimiento y calidad, asegurando una participación activa de las partes interesadas afectadas.	Si	Se toma en cuenta en el contrato.
	Documentar todos los componentes de la solución acorde a los estándares definidos y mantener el control de la versión sobre los mismos y la documentación asociada.	Si	Se revisa el desarrollo efectuado manteniendo un contacto con las partes interesadas.
	Evaluar el impacto de la personalización de la solución y la configuración en el rendimiento y eficiencia de las soluciones adquiridas y en su interoperabilidad con las aplicaciones, sistemas operativos y otra infraestructura existentes. Adaptar los procesos de negocio como se requiera para aprovechar las capacidades de la aplicación.	Parcialmente	Se documenta la solución.
BAI03.04 Obtener los componentes de la solución.	Asegurar que las responsabilidades por usar una alta seguridad o acceso restringido a los componentes de la infraestructura están claramente definidas y son comprendidas por todos aquellos que desarrollan e integran los componentes de la infraestructura. Su uso debería ser supervisado y evaluado.	Si	Se evalúa el impacto de la solución.
	Crear y mantener un plan de adquisiciones de los componentes de la solución, considerando una flexibilidad futura para añadir capacidad, costes de transición, riesgos y actualizaciones a lo largo de la vida del proyecto.	Si	Se aplican seguridades y se las revisa con redes y BDD.
		Parcialmente	Quando se implementa una solución se analiza la mantención de la misma, sus costos y actualizaciones.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.
<b>PROPÓSITO:</b>	Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI03.05 Construir soluciones.	Revisar y aprobar todos los planes de adquisiciones, considerando riesgos, costes, beneficios y conformidad técnica con los estándares de arquitectura empresarial.	Parcialmente	Las adquisiciones que se realizan se las efectúa teniendo en cuenta la arquitectura de la institución.
	Evaluar y documentar en qué grado las soluciones adquiridas requieren adaptación a los procesos de negocio para aprovechar los beneficios de la solución adquirida.	Parcialmente	Se realiza la evaluación pero no se documenta.
	Realizar seguimiento de las aprobaciones requeridas en puntos de decisión clave durante los procesos de contratación.	Si	Se revisa que se cumplan los puntos clave en toda contratación.
	Registrar los recibos de todas las adquisiciones realizadas de software e infraestructura en el inventario de activos.	Si	El departamento de control de activos de la universidad lo maneja y registra en un sistema.
	Integrar y configurar los componentes de la solución TI y de negocio así como los repositorios de información en línea con las especificaciones detalladas y los requerimientos de calidad.	Si	Se toma en cuenta en la solución desarrollada.
	Considerar el rol de los usuarios, interesados de negocio y el dueño del proceso en la configuración de los procesos de negocio.		
	Completar y actualizar cuando sea necesario el proceso de negocio y los manuales de operaciones para registrar cualquier personalización o condiciones especiales únicas en la implementación.	No	
Considerar toda la información relevante en los controles de los requerimientos en la integración y configuración de los componentes de la solución, incluyendo cuando sea necesario, controles en la implementación de negocio, controles automatizados en la aplicación para que el procesamiento sea fiable, completo, a tiempo, autorizado y auditable.	Parcialmente	En la solución se realizan controles de autorización y logs para que sea auditable.	
Implementar pistas de auditoría durante la configuración e integración del hardware e infraestructura del software para proteger los recursos y asegurar la disponibilidad e integridad.	Si	Se realiza levantamiento de logs.	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.
<b>PROPÓSITO:</b>	Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI03.06 Realizar controles de calidad.	Considerar cuando el efecto de las personalizaciones y las configuraciones acumuladas (incluyendo cambios menores que no estaban sujetos a unas especificaciones de diseño formal) requieran una revalidación a alto nivel de la solución y funcionalidad asociada.	Si	
	Asegurar la interoperabilidad de los componentes de la solución con las pruebas de soporte preferiblemente automatizadas.	Si	
	Configurar que el software de aplicación adquirido cumple con los requerimientos de proceso de negocio.	Si	
	Definir el catálogo de servicios para los grupos de objetivos internos y externos basados en los requerimientos de negocio.	No	
	Definir un plan de calidad (QA) y prácticas incluyendo, por ejemplo, especificación de criterios de calidad, procesos de validación y verificación, definición de cómo se revisará la calidad, calificaciones necesarias para la evaluaciones de calidad y roles y responsabilidades para la consecución de la calidad.	Parcialmente	Hay un proceso de evaluación de calidad pero no está formalizado ni estandarizado.
	Supervisar frecuentemente la solución de calidad, basada en los requerimientos del proyecto, políticas de empresa, adhesión a metodologías de desarrollo, procedimientos de gestión de calidad y criterios de aceptación.	No	
	Utilizar apropiadamente inspección de código, pruebas conducidas sobre el desarrollo, pruebas automatizadas, integración continua, revisiones y pruebas sobre aplicaciones. Informar de los resultados del proceso de supervisión y prueba al equipo de desarrollo de software de aplicación y a la dirección TI.	No	
	Supervisar todas las excepciones de calidad y tratar todas las acciones correctivas. Mantener un registro con todas las revisiones, resultados, excepciones y correcciones. Repetir las evaluaciones de calidad cuando sea necesario, basándose en la cantidad de relaboración (rework) y acciones correctivas.	Parcialmente	Se registran los cambios realizados en la documentación de la solución.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.
<b>PROPÓSITO:</b>	Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	<p>Crear un plan de pruebas integradas y prácticas acordes al entorno de la empresa y planes estratégicos de tecnología que catalizarán la realización de pruebas apropiadas en entornos de simulación para ayudar a verificar que la solución estará operativa satisfactoriamente en el entorno real y entregar los resultados esperados y que los controles son adecuados.</p>	Parcialmente	En toda solución se realizan pruebas.
BAI03.07 Preparar pruebas de la solución.	<p>Crear un entorno de pruebas que soporte el alcance completo de la solución y refleje, lo más fielmente posible, las condiciones del mundo real, incluyendo los procesos y procedimientos de negocio, rango de usuarios, tipos de transacciones y condiciones de desarrollo.</p>	Parcialmente	Se tiene un entorno de pruebas aunque no siempre se puede reflejar fielmente el real.
	<p>Crear procedimientos de prueba alineados con el plan y las prácticas y que permitan la evaluación de la operativa de la solución en condiciones reales. Asegurar que los procedimientos de prueba evalúan la adecuación de los controles, basado en estándares de toda la empresa que definan roles, responsabilidades y criterios de prueba y sean aprobado por las partes interesadas del proyecto y por el patrocinador/dueño del proceso de negocio.</p>	Parcialmente	Se tiene un entorno de pruebas aunque no siempre se puede reflejar fielmente el real.
	<p>Realizar las pruebas de las soluciones y sus componentes en concordancia con el plan de pruebas. Incluir probadores independientes del equipo de la solución, con representación de los dueños de los procesos y usuarios finales del negocio. Asegurar que las pruebas son realizadas solo en los entornos de desarrollo y pruebas.</p>	Parcialmente	Se realizan las pruebas con determinados usuarios en un ambiente controlado.
BAI03.08 Ejecutar pruebas de la solución.	<p>Utilizar instrucciones de pruebas claramente definidas, tal y como se indica en el plan de pruebas y considerar un equilibrio adecuado entre pruebas automatizadas y pruebas con interactividad del usuario.</p>	Parcialmente	Se realizan pruebas automatizadas y de interactividad.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.
<b>PROPÓSITO:</b>	Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI03.09 Gestionar cambios a los requerimientos.	Realizar todas las pruebas conforme el plan y prácticas de pruebas incluyendo la integración de los procesos de negocio y los componentes de la solución TI y los requerimientos no funcionales (por ejemplo, seguridad, interoperabilidad, usabilidad). Identificar, registrar y clasificar (por ejemplo, fallos menores, significativos, críticos) los errores durante las pruebas. Repetir las pruebas hasta que todos los errores significativos hayan sido resueltos. Asegurarse que existen y se mantienen pistas de auditoría de los resultados de las pruebas.	No	
	Registrar los resultados de las pruebas y comunicar los resultados a las partes interesadas conforme al plan de pruebas.	Parcialmente	Se resuelven los errores que se encuentran en las pruebas.
	Evaluar el impacto de todas las peticiones de cambio de la solución en el desarrollo de la solución, el caso de negocio original y en el presupuesto, y categorizar y priorizar las peticiones convenientemente.	Parcialmente	Se informa de las pruebas cuando es requerido a determinadas partes interesadas.
	Hacer seguimiento de los requerimientos, facilitando a las partes interesadas la supervisión, revisión y aprobación de los cambios.	Si	
	Asegurar que los resultados de los procesos de cambio están completamente entendidos y están de acuerdo todos las partes interesadas y el patrocinador/propietario del proceso de negocio.	Si	
	Aplicar las peticiones de cambio, manteniendo la integridad de la integración y configuración de los componentes de la solución. Evaluar el impacto de cualquier actualización mayor de la solución y clasificarla conforme a criterios objetivos acordados (tales como los requerimientos de empresa) basados en los resultados del análisis de riesgos que lo acompaña (tales como el impacto en los sistemas existentes y procesos o seguridad), justificación del coste/beneficio y otros requerimientos.	Parcialmente	Se aplican los cambios en pruebas para validar que no afecten negativamente al sistema, no se realiza un análisis de riesgos.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.
<b>PROPÓSITO:</b>	Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI03.10 Mantener soluciones.	Desarrollar y ejecutar un plan para el mantenimiento de los componentes de la solución que incluya revisiones periódicas respecto a las necesidades de negocio y requerimientos operacionales tales como la gestión de parches, estrategias de actualización, riesgos, análisis de vulnerabilidades y requerimientos de seguridad.	Parcialmente	Se revisa constantemente las soluciones y se aplican parches de ser necesario.
	Evaluar la significatividad de las actividades de mantenimiento propuestas sobre el diseño de la solución, funcionalidad y/o procesos de negocio actuales. Considerar el riesgo, impacto en los usuarios y disponibilidad de recursos. Asegurar que los propietarios de los procesos de negocio comprenden el efecto de los cambios designados como mantenimiento.	No	
	En el caso de cambios mayores a las soluciones existentes que resulten en un cambio significativo en el diseño actual y/o funcionalidad y/o procesos de negocio, seguir el proceso de desarrollo usado para nuevos sistemas. Para actualizaciones de mantenimiento usar los procesos de gestión de cambios.	No	
	Asegurar que el patrón y volumen de las actividades son analizadas periódicamente para buscar tendencias anormales indicando una merma en la calidad o problemas de rendimiento, coste/beneficio de las actualizaciones mayores o replazo en lugar de mantenimiento. Para actualizaciones de mantenimiento, utilizar el proceso de gestión de cambio para controlar todas las peticiones de mantenimiento.	Parcialmente	Se analiza eventualmente el rendimiento para analizar tendencias.
		No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.
<b>PROPÓSITO:</b>	Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI03.11 Definir los servicios TI y mantener el catálogo de servicios	Proponer definiciones de los nuevos o modificados servicios TI que aseguren que los servicios cumplen con el propósito. Documentar las definiciones de servicio propuestas en la lista del catálogo de los servicios a desarrollar.	Si	Cada semestre se realiza una revisión del catálogo de servicios y se lo actualiza de ser necesario.
	Proponer cambios o nuevas opciones de niveles de servicios (franjas horarias del servicio, satisfacción del usuario, disponibilidad, rendimiento, capacidad, seguridad, continuidad, cumplimiento regulatorio, usabilidad) para asegurar que los servicios TI son adecuados para su uso. Documentar las opciones de niveles de servicio propuestas en el catálogo de servicios.	Parcialmente	Cada semestre se evalúa los servicios y se realizan los cambios necesarios.
	Intermediar con el gestor de relaciones de negocio y el gestor del portafolio para acordar las definiciones y opciones de niveles de servicio.	No	
	Si los cambios a los servicios provienen de una autoridad de aprobación adecuada, construir los cambios o los nuevos servicios TI o las opciones de los niveles de servicio. De otro modo, pasar los cambios de servicio a la gestión de la cartera de servicios para su oportuna revisión.	N/A	

**Tabla 22 Evidencia BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad**

<b>PROCESO:</b>	BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Equilibrar las necesidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento y capacidad con una provisión de servicio efectiva en costes. Incluye la evaluación de las capacidades actuales, la previsión de necesidades futuras basadas en los requerimientos del negocio, el análisis del impacto en el negocio y la evaluación del riesgo para planificar e implementar acciones para alcanzar los requerimientos identificados.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener la disponibilidad del servicio, la gestión eficiente de recursos y la optimización del rendimiento de los sistemas mediante la predicción del rendimiento futuro y de los requerimientos de capacidad.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI04.01 Evaluar la disponibilidad, rendimiento o y capacidad actual y crear una línea de referencia.	Considerar en la evaluación (actual o prevista) de disponibilidad, rendimiento y capacidad de servicios y recursos lo siguiente: Requisitos del cliente, prioridades de negocio, objetivos de negocio, impacto en el presupuesto, utilización de recursos, capacidades de TI y tendencias de la industria.	Parcialmente	Se realiza cada semestre con los servicios que se brinda a estudiantes.
	Supervisar el rendimiento y la utilización de la capacidad reales frente a los umbrales definidos, con el apoyo cuando sea necesario de software automatizado.	Parcialmente	Los servicios son monitoreados con software específico.
	Identificar y dar seguimiento a todos los incidentes causados por un rendimiento o una capacidad inadecuados.	Si	Se realiza seguimiento y se da una solución.
	Evaluar periódicamente los niveles reales de rendimiento a todos los niveles de procesamiento (la demanda del negocio, capacidad de servicio y capacidad de los recursos) mediante la comparación con las tendencias y los ANSs, teniendo en cuenta los cambios en el entorno.	Parcialmente	Cada semestre se realiza una comparación con los anteriores y se gestionan los servicios.
BAI04.02 Evaluar el impacto en el negocio.	Identificar solamente aquellas soluciones o servicios que son críticas para los procesos de gestión de la disponibilidad y la capacidad. Realizar un mapa de las soluciones o servicios seleccionados con la(s) aplicación(es) e infraestructura (TI y de instalaciones) de los que dependen, para permitir un enfoque en los recursos críticos para la planificación de la disponibilidad.	Si	Se tiene identificados los servicios críticos.
	Recolectar datos de patrones de disponibilidad de los registros de fallos pasados y de la monitorización del rendimiento. Utilizar herramientas de modelado que ayuden a predecir fallos basados en tendencias de utilización en el pasado y expectativas de la dirección sobre nuevos entornos o condiciones de los usuarios.	No	Parcialmente

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Equilibrar las necesidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento y capacidad con una provisión de servicio efectiva en costes. Incluye la evaluación de las capacidades actuales, la previsión de necesidades futuras basadas en los requerimientos del negocio, el análisis del impacto en el negocio y la evaluación del riesgo para planificar e implementar acciones para alcanzar los requerimientos identificados.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener la disponibilidad del servicio, la gestión eficiente de recursos y la optimización del rendimiento de los sistemas mediante la predicción del rendimiento futuro y de los requerimientos de capacidad.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI04.03 Planificar requisitos de servicios nuevos o modificados.	Crear escenarios basados en datos recolectados, describiendo situaciones de disponibilidad futura para ilustrar varios niveles de capacidad potenciales necesarios para alcanzar el objetivo de rendimiento de la disponibilidad.	No	
	Determinar la probabilidad de que el objetivo del rendimiento de la disponibilidad no será alcanzado basado en los escenarios.	No	
	Determinar el impacto de los escenarios en las medidas de rendimiento del negocio (ej. Ingresos, beneficios, servicios a clientes). Involucrar a la línea de negocio, líderes funcionales (especialmente finanzas) y regionales para comprender su evaluación de impacto.	No	
	Asegurar que los propietarios de procesos de negocio comprenden completamente y están de acuerdo con los resultados del análisis. Obtener una lista de escenarios de riesgo inaceptables de los propietarios de negocio que requieran una respuesta para reducir el riesgo a niveles aceptables.	No	
	Revisar las implicaciones en la disponibilidad y la capacidad del análisis de tendencias del servicio.	Si	Al realizar un seguimiento a los servicios y una comparación con otros semestres se planifica para los siguientes semestres.
	Identificar las implicaciones en la disponibilidad y la capacidad de cambios en las necesidades del negocio y oportunidades de mejora. Utilizar técnicas de modelado para validar los planes de disponibilidad, rendimiento y capacidad.	Parcialmente	Se planifican los servicios para los posteriores semestres revisando implicaciones anteriores.
Priorizar las necesidades de mejora y crear planes de disponibilidad y capacidad justificables en costes.	Parcialmente	En el plan operativo se prioriza las necesidades para continuar con los servicios adjuntando el justificativo adecuado.	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Equilibrar las necesidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento y capacidad con una provisión de servicio efectiva en costes. Incluye la evaluación de las capacidades actuales, la previsión de necesidades futuras basadas en los requerimientos del negocio, el análisis del impacto en el negocio y la evaluación del riesgo para planificar e implementar acciones para alcanzar los requerimientos identificados.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener la disponibilidad del servicio, la gestión eficiente de recursos y la optimización del rendimiento de los sistemas mediante la predicción del rendimiento futuro y de los requerimientos de capacidad.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI04.04 Supervisar y revisar la disponibilidad y la capacidad.	Ajustar los planes de rendimiento y capacidad y los ANSs sobre la base de los procesos de negocio y servicios que los soportan realistas, nuevos, propuestos o proyectados, sobre cambios a las aplicaciones y la infraestructura, así como revisiones del rendimiento y uso de la capacidad actual, incluyendo niveles de carga de trabajo.	Parcialmente	La capacidad y rendimiento de los servicios se ajusta de acuerdo a estudios previos de semestres anteriores.
	Asegurar que la dirección lleva a cabo comparaciones de la demanda actual de recursos con la demanda y suministro previstos para evaluar las técnicas de previsión actuales y realizar mejoras donde sea posible.	Si	Se evalúan los servicios dados cada semestre para ver la proyección futura y tenerla en cuenta.
	Establecer un proceso de recolección de datos para proporcionar a la dirección información de seguimiento e informes de la carga de trabajo de disponibilidad, rendimiento y capacidad de todos los recursos relacionados con la información.	Si	Se emite informes semestrales sobre uso de servicios recolectando datos sobre estos.
	Proporcionar información periódica de los resultados en una forma apropiada para su revisión por las TI y la gestión del negocio y comunicar a la dirección empresarial.	Parcialmente	Semestralmente se emiten informes de los servicios pero a las direcciones se comunica anualmente.
	Integrar las actividades de supervisión e información en las actividades iterativas de gestión de la capacidad (supervisión, análisis, ajuste e implementaciones).	Si	Se realiza semestralmente y de acuerdo a los informes se adecua la capacidad.
	Proveer informes de capacidad para los procesos de presupuesto.	Si	En los informes semestrales se toma en cuenta lo utilizado del servicio para con la proyección realizar el presupuesto para el siguiente semestre.
BAI04.05 Investigar y abordar cuestiones de disponibilidad,	Obtener la orientación de manuales de productos de proveedores para garantizar un nivel adecuado de rendimiento de disponibilidad para picos de procesamiento y cargas de trabajo.	Parcialmente	Se mantiene manuales de proveedores que ser revisa cuando se comienza la implementación de un servicio.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Equilibrar las necesidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento y capacidad con una provisión de servicio efectiva en costes. Incluye la evaluación de las capacidades actuales, la previsión de necesidades futuras basadas en los requerimientos del negocio, el análisis del impacto en el negocio y la evaluación del riesgo para planificar e implementar acciones para alcanzar los requerimientos identificados.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener la disponibilidad del servicio, la gestión eficiente de recursos y la optimización del rendimiento de los sistemas mediante la predicción del rendimiento futuro y de los requerimientos de capacidad.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
rendimiento o capacidad.	Identificar brechas de rendimiento y capacidad sobre la base de la monitorización del rendimiento actual y previsto. Utilizar las especificaciones de disponibilidad, continuidad y recuperación conocidas para clasificar los recursos y permitir la priorización.	Si	En base al monitoreo se llevan a cabo acciones preventivas y correctivas.
	Definir acciones correctivas (ej. cambiando la carga de trabajo, dando prioridad a las tareas o la adición de recursos, cuando se identifican los problemas de rendimiento y capacidad).	Si	En base al monitoreo se llevan a cabo acciones preventivas y correctivas.
	Integrar las acciones correctivas requeridas dentro de los procesos apropiados de planificación y gestión de cambios.	Si	En base al monitoreo se llevan a cabo acciones preventivas y correctivas.
	Definir un procedimiento de escalado para la resolución rápida en emergencias en caso de problemas de capacidad y rendimiento.	Parcialmente	Se tiene procedimiento establecido de escalado para ciertos servicios.

**Tabla 23 Evidencia BAI05 Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo**

<b>PROCESO:</b>	BAI05 Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Maximizar la probabilidad de la implementación exitosa en toda la empresa del cambio organizativo de forma rápida y con riesgo reducido, cubriendo el ciclo de vida completo del cambio y todos las partes interesadas del negocio y de TI.
<b>PROPÓSITO:</b>	Preparar y comprometer a las partes interesadas para el cambio en el negocio y reducir el riesgo de fracaso.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI05.01 Establecer el deseo de cambiar.	Evaluar el alcance y el impacto del cambio divisado, las diferentes partes interesadas que se verán afectadas, la naturaleza del impacto y la involucración necesaria por cada grupo de partes interesadas y la disposición y habilidad actual para adoptar el cambio.	Parcialmente	Se evalúa a quien va a afectar el cambio así como el impacto que a tener.
	Identificar, impulsar y comunicar puntos de conflicto, eventos negativos, riesgos, insatisfacción de clientes y problemas del negocio, así como beneficios iniciales, oportunidades y recompensas futuras y ventajas competitivas, como fundamento para el establecimiento del deseo de cambiar.	Parcialmente	Se identifican los puntos positivos y negativos de un cambio para su establecimiento.
	Emitir las comunicaciones clave del Comité Ejecutivo o el Director General Ejecutivo para demostrar el compromiso con el cambio.	Si	Se emiten comunicaciones por parte del director general administrativo apoyando un cambio.
	Proveer un liderazgo visible por parte de la alta dirección para establecer la dirección y alinear, motivar e inspirar a las partes interesadas en desear el cambio.	No	
BAI05.02 Formar un equipo de implementación efectivo	Identificar y montar un equipo de implementación principal efectivo que incluya miembros adecuados de TI y del negocio con la capacidad de invertir el tiempo necesario y contribuir con conocimiento, pericia, experiencia, credibilidad y autoridad.	Si	Se arma un equipo y se empieza el cambio con usuarios clave.
	Considerar incluir a terceros externos, tales como consultores, para proveer una visión independiente o para abordar las brechas en habilidades. Identificar agentes de cambio potenciales dentro de las diferentes partes de la empresa con quienes el equipo principal pueda trabajar para que den soporte a la visión y los cambios vayan en cascada hacia abajo.	Si	Se mantiene un cronograma de trabajo cuando se realiza un cambio.
	Crear confianza dentro del equipo de implementación principal mediante eventos planificados cuidadosamente con comunicación y actividades conjuntas efectivas.	Si	
	Desarrollar una visión y metas comunes que soporten los objetivos empresariales.	N/A	

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

BAI05 Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo  
 Maximizar la probabilidad de la implementación exitosa en toda la empresa del cambio organizativo de forma rápida y con riesgo reducido, cubriendo el ciclo de vida completo del cambio y todos las partes interesadas del negocio y de TI.  
 Preparar y comprometer a las partes interesadas para el cambio en el negocio y reducir el riesgo de fracaso.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI05.03 Comunicar la visión deseada.	Desarrollar un plan de comunicación de la visión para abordar a los grupos de audiencia principales, sus perfiles de comportamiento y requisitos de información, canales de comunicación y principios.	Si	Se desarrolla un plan.
	Realizar la comunicación a niveles adecuados de la empresa de acuerdo con el plan.	Si	Se enfoca en puntos estratégico de las diferentes áreas las comunicaciones.
	Reforzar la comunicación mediante repetición y múltiples foros.	Parcialmente	Se abren charlas, conferencias, comunicaciones vía mail.
	Verificar la comprensión de la visión deseada y dar respuesta a cualquier cuestión destacada por el personal.	Si	En reunión se trata sobre la visión del cambio y se resuelven dudas.
BAI05.04 Facultar a los que juegan algún e identificar ganancias en el corto plazo.	Hacer responsables a todos los niveles de liderazgo para demostrar la visión.	Si	Cada técnico es responsable de demostrar la visión del cambio.
	Identificar estructuras organizativas compatibles con la visión; si fuera necesario, realizar cambios para asegurar el alineamiento.	Si	Los cambios se realizan inicialmente en áreas que compartan la visión para luego replicar al resto.
	Planificar las necesidades de formación del personal para desarrollar las habilidades y actitudes adecuadas para que se sientan facultados.	Si	Se programan capacitaciones para el personal que adopta el cambio.
	Alinear los procesos de RRHH y sistemas de medición (p. ej., evaluación del desempeño, decisiones de compensación, decisiones de promoción, reclutamiento y contratación) para dar soporte a la visión.	No	
	Identificar y gestionar líderes que continúen resistiéndose a la necesidad de cambio.	Si	Se identifican estos usuarios y se trabaja de manera especial sobre ellos.
	Identificar, priorizar y proveer oportunidades de victorias rápidas (quick-wins). Dichas victorias podrían estar relacionadas con áreas actuales de dificultad conocida o factores externos que necesitan ser abordados de forma urgente.	No	
Aprovechar las victorias rápidas conseguidas mediante la comunicación de los beneficios a aquellos afectados para mostrar que la visión en el buen camino. Afinar la visión, mantener a los líderes a bordo y construir 'momentum'.	No		

CONTINÚA ...

**PROCESO:**

BAI05 Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo

**DESCRIPCIÓN:**

Maximizar la probabilidad de la implementación exitosa en toda la empresa del cambio organizativo de forma rápida y con riesgo reducido, cubriendo el ciclo de vida completo del cambio y todas las partes interesadas del negocio y de TI.

**PROPÓSITO:**

Preparar y comprometer a las partes interesadas para el cambio en el negocio y reducir el riesgo de fracaso.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI05.05 Facilitar la operación y el uso.	Desarrollar un plan de operación y uso del cambio que comunique y se base en las mejoras inmediatas que se hayan percibido, trate aspectos culturales y de comportamiento propios de la transición general y aumente el apoyo personal y el compromiso de los implicados. Asegurar que el plan presenta una visión holística del cambio y proporciona documentación (p. ej., procedimientos), tutoría, formación, entrenamiento, transferencia de conocimiento y soporte desde el primer momento de implementar el cambio y a posteriori.	No	
	Implementar el plan de operación y uso. Definir y registrar métricas de éxito, incluyendo medidas importantes para el negocio y métricas de percepción que indiquen cómo la gente se siente ante el cambio, aplicando acciones de mejora según sea necesario.	No	
	Reconocer los éxitos e implementar programas de recompensa y reconocimiento para reforzar el proceso de cambio.	No	
	Usar sistemas de medida del desempeño para identificar las causas raíz de una baja adopción de los cambios y aplicar medidas correctoras.	No	
BAI05.06 Integrar nuevos enfoques.	Hacer responsables a los propietarios de proceso de que se hagan todas las operaciones propias del día a día.	No	
	Llevar a cabo auditorías de cumplimiento para identificar las causas raíz de una baja adopción de los cambios y recomendar acciones correctivas.	No	
	Proporcionar concienciación continua mediante comunicaciones regulares sobre los cambios y su adopción.	No	
BAI05.07 Mantener los cambios.	Proporcionar tutoría, formación, entrenamiento y transferencia de conocimiento al personal nuevo para mantener los cambios.	No	
	Mantener y reforzar los cambios mediante comunicaciones regulares demostrando el compromiso de la alta dirección.	No	
	Realizar revisiones periódicas de la operación y uso de los cambios e identificar mejoras.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI05 Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Maximizar la probabilidad de la implementación exitosa en toda la empresa del cambio organizativo de forma rápida y con riesgo reducido, cubriendo el ciclo de vida completo del cambio y todos las partes interesadas del negocio y de TI.
<b>PROPÓSITO:</b>	Preparar y comprometer a las partes interesadas para el cambio en el negocio y reducir el riesgo de fracaso.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Captar lecciones aprendidas sobre la implementación de los cambios y divulgar este conocimiento en toda la empresa.	No	

**Tabla 24 Evidencia BAI06 Gestionar los Cambios**

<b>PROCESO:</b>	BAI06 Gestionar los Cambios
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestione todos los cambios de una forma controlada, incluyendo cambios estándar y de mantenimiento de emergencia en relación con los procesos de negocio, aplicaciones e infraestructura. Esto incluye normas y procedimientos de cambio, análisis de impacto, priorización y autorización, cambios de emergencia, seguimiento, reporte, cierre y documentación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Posibilitar una entrega de los cambios rápida y fiable para el negocio, a la vez que se mitiga cualquier riesgo que impacte negativamente en la estabilidad e integridad del entorno en que se aplica el cambio.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI06.01 Evaluar, priorizar y autorizar peticiones de cambio.	Utilizar peticiones de cambio formales para posibilitar que los propietarios de procesos de negocio y TI soliciten cambios en procesos de negocio, infraestructura, sistemas o aplicaciones. Asegurar que todos estos cambios surgen solo a través del proceso de gestión de las peticiones de cambio.	Parcialmente	En Operaciones registran los cambios en el SCSM, en desarrollo y redes las peticiones son vía e-mail aunque no se maneje un registro centralizado de las mismas.
	Categorizar todas las peticiones de cambio (ej. procesos de negocio, infraestructura, sistemas operativos, redes, sistemas de aplicación, software externo adquirido) y relacionarlas con los elementos de configuración afectados.	Si	Se direccionan al departamento adecuado.
	Priorizar todas las peticiones de cambio sobre la base de los requisitos técnicos y de negocio, recursos necesarios, así como las razones contractuales, legales o de regulación que motivan el cambio.	Si	Se priorizan las peticiones de acuerdo a la importancia para lo que son utilizados los equipos.
	Planificar y evaluar todas las peticiones de una manera estructurada. Incluir un análisis de impacto sobre los procesos de negocio, infraestructura, sistemas y aplicaciones, planes de continuidad de negocio (BCPs) y proveedores de servicios para asegurar que todos los componentes afectados han sido debidamente identificados. Evaluar la probabilidad de que afecten negativamente el entorno operativo y el riesgo de implementar el cambio. Considerar las implicaciones de seguridad, legales, contractuales, y de cumplimiento normativo del cambio solicitado. Considerar además todas las inter-dependencias entre cambios. Involucrar a los propietarios de procesos de negocio en el proceso de evaluación, de forma apropiada.	Parcialmente	Se planifica los cambios y se mantiene un cronograma.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI06 Gestionar los Cambios
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestione todos los cambios de una forma controlada, incluyendo cambios estándar y de mantenimiento de emergencia en relación con los procesos de negocio, aplicaciones e infraestructura. Esto incluye normas y procedimientos de cambio, análisis de impacto, priorización y autorización, cambios de emergencia, seguimiento, reporte, cierre y documentación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Posibilitar una entrega de los cambios rápida y fiable para el negocio, a la vez que se mitiga cualquier riesgo que impacte negativamente en la estabilidad e integridad del entorno en que se aplica el cambio.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI06.02 Gestionar cambios de emergencia	Aprobar formalmente cada cambio por parte de los propietarios de los procesos de negocio, gestores de servicio, partes interesadas de los departamentos de TI, según sea apropiado. Los cambios relativamente frecuentes con niveles de riesgo bajo deberían ser pre-aprobados como cambios estándar.	Si	Los cambios se comunican a control de activos para que realicen actas y sean firmadas por los propietarios.
	Planificar y programar todos los cambios aprobados.	Si	El jefe de área los planifica y son programados.
	Considerar el impacto en los proveedores de servicios contratados (ej. procesamiento de negocio externalizado, infraestructuras, desarrollo de aplicaciones y servicios compartidos) en el proceso de gestión del cambio, incluyendo la integración de la gestión de cambios organizativos con los procesos de gestión de cambios de los proveedores de servicios y el impacto en términos contractuales y ANSs.	No	
	Asegurar que hay un procedimiento documentado para declarar, evaluar, aprobar de formar preliminar, autorizar una vez hecho el cambio y registrar el cambio de emergencia.	Parcialmente	Hay un procedimiento para realizar un cambio de emergencia pero no está documentado.
	Verificar que los accesos de emergencia acordados para realizar los cambios están debidamente autorizados y documentos y son revocados una vez se ha aplicado el cambio.	Parcialmente	En el procedimiento se establece que el cambio de emergencia sea luego revocado y remplazado por un permanente.
	Supervisar todos los cambios de emergencia y realizar revisiones post-implantación involucrando a todas las partes interesadas. La revisión debería considerar e iniciar acciones correctivas basadas en causas raíz tales como problemas en los procesos de negocio, desarrollo y mantenimiento de sistemas de aplicación, entornos de desarrollo y pruebas, documentación y manuales e integridad de datos.	Parcialmente	Cuando se realiza un cambio de emergencia posteriormente se revisa la acción tomada y la causa de evento para realizar si es necesario un cambio definitivo.
	Definir qué constituye un cambio de emergencia.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI06 Gestionar los Cambios
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestione todos los cambios de una forma controlada, incluyendo cambios estándar y de mantenimiento de emergencia en relación con los procesos de negocio, aplicaciones e infraestructura. Esto incluye normas y procedimientos de cambio, análisis de impacto, priorización y autorización, cambios de emergencia, seguimiento, reporte, cierre y documentación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Posibilitar una entrega de los cambios rápida y fiable para el negocio, a la vez que se mitiga cualquier riesgo que impacte negativamente en la estabilidad e integridad del entorno en que se aplica el cambio.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Categorizar las peticiones de cambio en el proceso de seguimiento (ej. rechazados, aprobados pero aún no iniciados, aprobados y en proceso y cerrados).	No	
BAI06.03 Hacer seguimiento o e informar de cambios de estado.	Elaborar informes de cambios de estado que incluyan métricas de rendimiento para facilitar la revisión y el seguimiento de la Dirección del detalle del estado de los cambios y del estado global (ej. análisis de antigüedad de las peticiones de cambio). Asegurar que los informes de estado sirven como pista de auditoría, de forma que pueda seguirse el historial de un cambio desde su concepción hasta su cierre.	No	
	Supervisar los cambios abiertos para asegurar que los cambios aprobados son cerrados en los plazos previstos, de acuerdo a su prioridad.	No	
	Mantener un sistema de seguimiento e informe para todas las peticiones de cambio.	Parcialmente	Se mantiene en Operaciones con SCSM.
BAI06.04 Cerrar y documentar los cambios.	Incluir los cambios en la documentación (ej. procedimientos de negocio y operativos de TI, documentación de continuidad de negocio y recuperación frente a desastres, información de configuración, documentación de la aplicación, pantallas de ayuda y material de formación) en el procedimiento de gestión del cambio como parte integral del cambio.	Parcialmente	Se documenta los cambios que se realizan.
	Definir un periodo apropiado de conservación de la documentación del cambio, la documentación del sistema antes y después del cambio y la documentación de usuario.	No	
	Someter a la documentación a la misma revisión que al cambio en sí mismo.	No	

**Tabla 25 Evidencia BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición**

<b>PROCESO:</b>	BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI07.01 Establecer un plan de implementación.	Crear un plan de implantación que refleje la estrategia global de implantación, la secuencia de acciones de implantación, recursos necesarios, interdependencias, criterios para la aceptación por parte de la Dirección de la implantación en producción, requisitos para verificar la instalación, estrategia de transición para el soporte en producción, y la actualización de los planes de continuidad de negocio (BCPs).	Parcialmente	Se crea un plan de implantación con sus requisitos pero no se realiza un BCP.
	Confirmar que todos los planes de implantación son aprobados por las partes interesadas tanto de ámbito técnico como de negocio, y revisados por auditoría interna, si es apropiado.	Si	Todos los planes se aprueban previa su realización.
	Obtener el compromiso de los proveedores externos de soluciones a participar en cada paso de la implantación.	Si	Cuando es necesario se firma un compromiso con externos.
	Identificar y documentar el proceso de marcha atrás y recuperación.	Parcialmente	Se toma en cuenta con la virtualización en los sistemas críticos.
BAI07.02 Planificar la conversión de procesos de negocio, sistemas y datos.	Revisar formalmente los riesgos técnicos y de negocio asociados a la implantación y asegurar que el riesgo clave es considerado y tratado en el proceso de planificación.	Parcialmente	El riesgo clave es considerado.
	Definir un plan de migración de procesos de negocio, datos, servicios e infraestructura de TI. Considerar, por ejemplo, hardware, redes, sistemas operativos, software, datos transaccionales, ficheros maestros, copias de seguridad y archivadas, interfaces con otros sistemas (tanto internos como externos), posibles requisitos de cumplimiento y documentación del sistema en el desarrollo del plan.	Si	Requerimientos técnicos de Proyecto de Integración de los Sistemas.
	Considerar todos los ajustes necesarios a los procedimientos, incluyendo roles y responsabilidades revisados y procedimientos de control en el plan de conversión del proceso de negocio.	Si	Documentación de Proyecto de Integración de los Sistemas.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Incluir en el plan de conversión de datos, métodos para recopilar, convertir y verificar los datos que han de ser convertidos e identificar y resolver cualquier error encontrado durante la conversión. Incluir la comparación entre el dato convertido y el original para asegurar completitud e integridad.	Si	Documentación de Proyecto de Integración de los Sistemas.
	Confirmar que el plan de conversión de datos no requiere cambios en los valores de los datos a menos que sea absolutamente necesario por razones de negocio. Documentar los cambios hechos a valores de los datos y asegurar la aprobación del propietario de los datos del proceso de negocio.	Si	Documentación de Proyecto de Integración de los Sistemas.
	Ensayar y probar la conversión antes de intentar hacer una conversión en vivo.	Si	Documentación de Proyecto de Integración de los Sistemas.
	Considerar el riesgo de problemas en la conversión, planificación de continuidad de negocio y procedimientos de marcha atrás en los planes de migración del proceso de negocio, datos e infraestructura, allá donde haya requisitos derivados de la gestión de riesgos, de necesidades de negocio o de cumplimiento normativo o legal.	Parcialmente	Documentación de Proyecto de Integración de los Sistemas.
	Coordinar y verificar el tiempo y completitud de los puntos de corte en la conversión, de forma que haya una transición continua y suave sin pérdidas en los datos transaccionales. Donde sea necesario, en caso de que no hubiera alternativa, paralizar las operaciones en producción.	Parcialmente	Documentación de Proyecto de Integración de los Sistemas.
	Planificar el respaldo de todos los sistemas y datos tomados hasta el instante anterior a la conversión. Mantener registros de auditoría para posibilitar que pueda seguirse la traza de la conversión y asegurar que hay un plan de recuperación que cubra la marcha atrás de la migración y la vuelta al procesamiento anterior, en caso de que la migración fallara.	Si	Documentación de Proyecto de Integración de los Sistemas.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI07.03 Planificar pruebas de aceptación.	Planificar la conservación de las copias de seguridad y datos archivados para cumplir con los requisitos derivados de necesidades de negocio, cumplimiento legal o normativo que exista.	Si	Copias de seguridad de los sistemas.
	Desarrollar y documentar el plan de pruebas, de forma que esté alineado con el programa y plan de calidad del proyecto y estándares relevantes de la organización. Comunicar y consultar con los propietarios de procesos de negocio y grupos de interés de TI adecuados.	No	
	Asegurar que el plan de pruebas refleja una evaluación de riesgos del proyecto y que todos los requisitos funcionales y técnicos son probados. El plan debería incluir requisitos de rendimiento, carga de trabajo, usabilidad, pruebas piloto y pruebas de seguridad basándose en la evaluación del riesgo de fallo del sistema y errores en la implantación.	No	
	Asegurar que el plan de pruebas trata la necesidad potencial de acreditación interna o externa de los resultados del proceso de pruebas (ej. Requisitos de cumplimiento normativo financiero)	No	
	Asegurar que el plan de pruebas identifica los recursos necesarios para ejecutar las pruebas y evaluar los resultados. Ejemplos de recursos pueden ser la preparación de entornos de pruebas y el tiempo dedicado por el personal al grupo de pruebas, incluyendo el posible remplazo temporal del personal de los entornos de producción o desarrollo que se dedique a las pruebas. Asegurar que se consulta a las partes interesadas sobre la implicación de estos recursos en el plan de pruebas.	Si	Se realizan pruebas de la implementación realizada antes de ser lanzada a producción.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Asegurar que el plan de pruebas identifica las fases de prueba adecuadas a los requisitos de operación y de entorno. Algunos ejemplos de estas fases de prueba son pruebas unitarias, pruebas de sistemas, pruebas de integración, pruebas de aceptación de usuario, pruebas de rendimiento, pruebas de carga de trabajo, pruebas de conversión de datos, pruebas de seguridad, pruebas de disponibilidad operativa y pruebas de copia de respaldo y recuperación.	Si	Se realizan pruebas de la implementación realizada antes de ser lanzada a producción.
	Confirmar que el plan de pruebas toma en consideración la preparación de las pruebas (incluyendo la preparación del emplazamiento), requisitos de formación, instalación o actualización de un entorno de pruebas definido, planificar/realizar/documentar/conservar los casos de prueba, la gestión, corrección y escalado de errores y problemas y la aprobación formal.	Si	
	Asegurar que el plan de pruebas establece criterios claros para medir el éxito en la realización de cada fase de prueba. Consultar a los propietarios de proceso de negocio y grupos de interés de TI sobre la definición de estos criterios de éxito. Determinar si el plan establece procedimientos de remediación en caso de que estos criterios de éxito no se cumplan (ej. en caso de un fallo significativo en la fase de prueba, el plan provee una guía sobre si proceder con la siguiente fase, parar las pruebas o posponer la implantación).	N/A	
	Confirmar que todos los planes de prueba son aprobadas por las partes interesadas, incluyendo los propietarios de procesos de negocio y TI, según sea adecuado. Algunos ejemplos de personas interesadas son los gestores de desarrollo de aplicaciones, jefes de proyecto y usuarios finales de los procesos de negocio.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Crear una base de datos de pruebas que sea representativa del entorno de producción. Sanear los datos reales usados en el entorno de pruebas de acuerdo a las necesidades de negocio y estándares de la organización (ej. considere si los requisitos de cumplimiento normativo o legal obligan al uso de datos saneados). Proteger los datos de prueba y resultados que sean sensibles frente al revelado de información, incluyendo el acceso, la conservación, el almacenamiento y la destrucción. Considere el efecto de la interacción de los sistemas de la organización con los sistemas de terceras partes.	Parcialmente	Del sistema académico que es uno de los principales de la institución se tiene una base de datos de prueba que es una réplica de la de producción en esta se realizan pruebas cuando es necesario y es replicada cada vez que se necesita de la de producción.
		Parcialmente	Acceso a la base de pruebas de personal autorizado, manejado con perfiles.
BAI07.04 Establecer un entorno de pruebas.	Poner en marcha un proceso para posibilitar la adecuada conservación o eliminación de los resultados de las pruebas, medios de almacenamiento y otra documentación asociada, de forma que sea posible realizar revisiones adecuadas y análisis posteriores según lo requiera el plan de pruebas. Considere las implicaciones derivadas de requisitos de cumplimiento normativo o legal. Asegurar que el entorno de pruebas es representativo del escenario futuro de operaciones y de negocio, incluyendo procedimientos y roles de los procesos de negocio, carga de trabajo probable, sistemas operativos, aplicaciones software necesarias, sistemas de gestión de bases de datos, redes e infraestructura de comunicaciones utilizadas en el entorno de producción.	No	
	Asegurar que el entorno de pruebas es seguro e incapaz de interactuar con sistemas de producción.	Si	
	Revisar el registro categorizado de errores encontrados en el proceso de pruebas por el equipo de desarrollo, verificando que todos los errores han sido corregidos o aceptados formalmente.	Parcialmente	El sistema que tiene pruebas que es el académico es independiente totalmente del de producción.
BAI07.05 Ejecutar pruebas de aceptación.		Si	Quaterni para sistema académico.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	<p>Evaluar la aceptación final respecto a los criterios de éxito e interpretar los resultados finales de las pruebas de aceptación. Presentarlos en un formato comprensible para los propietarios del proceso de negocio y TI de manera que pueda realizarse una revisión y evaluación bien fundadas.</p> <p>Aprobar la aceptación mediante una firma formal de los propietarios de los procesos de negocio, terceras partes (según sea necesario) y grupos de interés de TI antes del paso a producción.</p> <p>Asegurar que las pruebas sobre cambios sean realizadas de acuerdo al plan de pruebas. Asegurar que las pruebas son diseñadas y ejecutadas por un grupo de pruebas independiente del grupo de desarrollo. Considerar hasta qué punto deben estar implicados los propietarios de procesos de negocio y usuarios finales en el grupo de pruebas. Asegurar que las pruebas son realizadas exclusivamente dentro del entorno de pruebas.</p> <p>Asegurar que las pruebas y los resultados preliminares están de acuerdo con los criterios de éxito definidos en el plan de pruebas.</p> <p>Contemplar el uso de instrucciones (scripts) de prueba claramente definidos para implementar las pruebas. Asegurar que el grupo independiente de pruebas valora y aprueba cada script de pruebas para confirmar que trata adecuadamente los criterios de éxito definidos en el plan de pruebas. Considerar el uso de scripts para verificar la medida en que el sistema cumple con los requisitos de seguridad.</p> <p>Considerar el equilibrio adecuado entre pruebas automatizadas mediante scripts y pruebas de usuario interactivas.</p> <p>Llevar a cabo pruebas de seguridad de acuerdo al plan de pruebas. Medir el alcance de las debilidades o agujeros de seguridad. Considerar el efecto de los incidentes de seguridad ya en la construcción del plan de pruebas. Considerar el efecto en los controles de acceso y de perímetro.</p>	<p>Si</p> <p>Si</p> <p>Si</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>No</p> <p>No</p>	<p>Se aceptan los cambios y se pide formalmente luego de haber realizado pruebas que se aplique a producción.</p> <p>Se tiene entorno de pruebas para los principales sistemas y para los otros entornos virtualizados.</p> <p>Se registra la aceptación de las pruebas.</p>

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
ZBAI07.06 Pasarse a producción y gestionar los lanzamientos.	Llevar a cabo pruebas de rendimiento de aplicación y sistema de acuerdo con el plan de pruebas. Considerar un rango de métricas de rendimiento (ej. tiempos de respuesta al usuario final y rendimiento en la actualización del sistema de bases de datos).	Parcialmente	En las pruebas si se considera el rendimiento.
	Al realizar las pruebas, asegurar que los elementos de marcha atrás y alternativos del plan de pruebas han sido considerados.	No	
	Identificar, registrar y clasificar (ej. menor, significativo, crítico) los errores durante las pruebas. Asegurar que está disponible un registro de auditoría de los resultados de las pruebas. Comunicar los resultados de las pruebas a las partes interesadas de acuerdo al plan de pruebas para posibilitar la corrección de los errores y otras mejoras en la calidad.	No	
	Prepararse para el traspaso del entorno de pruebas al de producción de procedimientos de negocio y servicios que los soportan, aplicaciones e infraestructura, de acuerdo con los estándares de la organización sobre gestión del cambio.	Si	
	Determinar el alcance de la realización de un piloto o de la ejecución en paralelo del nuevo sistema y el antiguo, en el marco del plan de implantación.	Si	Se realiza un plan piloto con usuarios determinados.
	Actualizar inmediatamente la documentación sobre sistemas y procesos de negocio relevantes, información de configuración y documentación del plan de contingencia, según sea apropiado.	No	
	Asegurar que todas las bibliotecas de medios son actualizadas inmediatamente con la versión del componente de la solución que está siendo transferido al entorno de producción. Archivar la versión existente y su documentación de soporte. Asegurar que el paso a producción de los sistemas, software de aplicación e infraestructuras se realiza bajo el control de la gestión de la configuración.	Parcialmente	Se actualiza a la nueva versión.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Donde la distribución de los componentes de la solución sea realizada de forma electrónica, controlar la distribución automatizada para asegurar que los usuarios son notificados y que la distribución se realiza únicamente a los destinatarios correctamente identificados y autorizados. Incluir procedimientos de marcha atrás en el proceso de lanzamiento para posibilitar la revisión de la distribución de cambios, en caso de error o mal funcionamiento.	N/A	
	Donde la distribución se realice de forma física, mantener un registro formal de los elementos que han sido distribuidos, a quién, donde han sido implantados y cuándo ha tenido lugar cada actualización.	Si	Desarrollo por correo envía a operaciones que usuarios deben tener la actualización y estos confirman la actualización una vez realizada.
BAI07.07 Proporcionar soporte en producción desde el primer momento.	Proporcionar recursos adicionales, según sea necesario, a los usuarios finales y al personal de soporte hasta que el lanzamiento sea estable.	Si	Se proporciona soporte por parte de desarrollo.
	Proporcionar recursos de sistemas TI adicionales, según sea necesario, hasta que el lanzamiento esté en un entorno operativo estable.	N/A	
BAI07.08 Ejecutar una revisión post-implantación.	<p>Establecer procedimientos para asegurar que las revisiones post-implantación identifican, evalúan e informan hasta qué punto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los requisitos corporativos se han cumplido.</li> <li>• Los beneficios esperados se han obtenido.</li> <li>• El sistema se considera utilizable.</li> <li>• Las expectativas de las partes interesadas internas y externas se han cumplido.</li> <li>• Ha habido impactos inesperados en la organización.</li> <li>• Se ha mitigado los riesgos clave.</li> <li>• Los procesos de gestión del cambio, instalación y acreditación se han realizado de forma eficaz y eficiente.</li> </ul>	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Consultar a los propietarios de procesos de negocio y gestores técnicos de TI sobre la elección de métricas para medir el éxito y la consecución de requisitos y beneficios.	No	
	Llevar a cabo una revisión post-implantación de acuerdo al proceso de gestión del cambio en la organización. Involucrar a los propietarios de procesos de negocio y a terceras partes, según sea apropiado.	No	
	Considerar los requisitos para la revisión post-implantación que provengan de fuera del negocio y TI (ej. auditoría interna, ERM, cumplimiento)	No	
	Acordar e implantar un plan de acción para tratar cualquier cuestión identificada en la revisión post-implantación. Involucrar a los propietarios de procesos de negocio y gestores técnicos de TI en el desarrollo del plan de acción.	Si	

**Tabla 26 Evidencia BAI08 Gestionar el Conocimiento**

<b>PROCESO:</b>	BAI08 Gestionar el Conocimiento
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Mantener la disponibilidad de conocimiento relevante, actual, validado y fiable para dar soporte a todas las actividades de los procesos y facilitar la toma de decisiones. Planificar la identificación, recopilación, organización, mantenimiento, uso y retirada de conocimiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar el conocimiento necesario para dar soporte a todo el personal en sus actividades laborales, para la toma de decisiones bien fundadas y para aumentar la productividad.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI08.01 Cultivar y facilitar una cultura de intercambio de conocimientos.	Comunicar proactivamente el valor del conocimiento para impulsar la creación, uso, reutilización y compartición de conocimiento.	Si	En los departamentos cada jefe impulsa el conocimiento en reuniones con su personal.
	Impulsar la compartición y transferencia de conocimiento mediante la identificación de factores que influyan en la motivación.	No	
	Crear un entorno, herramientas y elementos que den soporte a la compartición y transferencia de conocimientos.	Parcialmente	En algunos departamentos comparten la información ubicándola en un servidor compartido para el resto. En operaciones lo relacionan con el soporte, y en la toma de decisiones como por ejemplo para el cambio de equipos, aquí se tiene que recurrir a documentación de que equipo posee y que software utiliza.
	Integrar prácticas de gestión del conocimiento en otros procesos de TI.	Parcialmente	
BAI08.02 Identificar y clasificar las fuentes de información.	Establecer expectativas de la Dirección y demostrar la actitud adecuada acerca de la utilidad del conocimiento y la necesidad de compartir el conocimiento corporativo.	No	
	Identificar usuarios potenciales de conocimiento, incluyendo propietarios de información que pueden necesitar contribuir y aprobar conocimiento. Obtener requisitos de conocimiento y fuentes de información de los usuarios identificados.	Parcialmente	Se tiene identificado en cada área a estos usuarios pero no está documentado.
	Considerar tipos de contenido (procedimientos, procesos, estructuras, conceptos, políticas, reglas, hechos, clasificaciones), elementos (documentos, registros, vídeo, voz) e información estructurada y no estructurada (expertos, medios de comunicación social, correo electrónico, buzones de voz, fuentes RSS).	Si	Clasificado según lo que maneja cada departamento.
	Clasificar las fuentes de información basándose en un esquema de clasificación de contenido (ej. modelo de arquitectura de información). Trazar un mapa de fuentes de información con el esquema de clasificación.	Parcialmente	En Operaciones se tiene clasificada la información en carpetas según su utilidad.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI08 Gestionar el Conocimiento
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Mantener la disponibilidad de conocimiento relevante, actual, validado y fiable para dar soporte a todas las actividades de los procesos y facilitar la toma de decisiones. Planificar la identificación, recopilación, organización, mantenimiento, uso y retirada de conocimiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar el conocimiento necesario para dar soporte a todo el personal en sus actividades laborales, para la toma de decisiones bien fundadas y para aumentar la productividad.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Recoger, poner en orden y validar las fuentes de información basándose en criterios de validación de la información (ej. facilidad de comprensión, relevancia, importancia, integridad, precisión, consistencia, confidencialidad, actualidad y fiabilidad).	Parcialmente	Está clasificada pero no validada.
BAI08.03 Organizar y contextualizar la información, transformándola en conocimiento.	Identificar atributos compartidos y casar fuentes de información, creando relaciones entre conjuntos de información (etiquetado de información). Crear vistas para conjuntos de datos relacionados, considerando requisitos organizativos y de las partes interesadas. Concebir e implantar un esquema para gestionar la información no estructurada que no esté disponible a partir de fuentes formales (ej. Conocimiento experto).	Parcialmente Si No	En Operaciones tienen clasificado con un nivel jerárquico conocido por el personal. Se tienen creadas vistas de información solicitada en el sistema académico.
	Publicar y hacer accesible el conocimiento a las partes interesadas relevantes basándose en roles y mecanismos de acceso.	Parcialmente	Hay información publicada con permisos de acceso para los interesados.
BAI08.04 Utilizar y compartir el conocimiento.	Identificar usuarios potenciales de conocimiento mediante la clasificación de la información. Transferir el conocimiento a los usuarios de conocimientos basándose en un análisis de necesidades, técnicas de aprendizaje efectivas y herramientas de acceso. Educar y entrenar a los usuarios en el conocimiento disponible, en el acceso al conocimiento y en el uso de herramientas de acceso al conocimiento.	Parcialmente Parcialmente Si	Se tiene identificado en cada área a estos usuarios pero no está documentado. Hacia el personal de TI con capacitación interna, hacia usuarios los preparan de sus respectivas áreas. Eventualmente se dan capacitaciones sobre la utilización de los sistemas disponibles.
BAI08.05 Evaluar y retirar la información.	Medir el uso y evaluar la utilidad, relevancia y valor de los elementos de conocimiento. Identificar información relacionada que ya no es relevante para cubrir las necesidades de conocimiento de la organización. Definir las reglas para la retirada de conocimiento y retirar el mismo de forma acorde.	No No	

**Tabla 27 Evidencia BAI09 Gestionar los Activos**

<b>PROCESO:</b>	BAI09 Gestionar los Activos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar los activos de TI a través de su ciclo de vida para asegurar que su uso aporta valor a un coste óptimo, que se mantendrán en funcionamiento (acorde a los objetivos), que están justificados y protegidos físicamente, y que los activos que son fundamentales para apoyar la capacidad del servicio son fiables y están disponibles. Administrar las licencias de software para asegurar que se adquiere el número óptimo, se mantienen y despliegan en relación con el uso necesario para el negocio y que el software instalado cumple con los acuerdos de licencia.
<b>PROPÓSITO:</b>	Contabilización de todos los activos de TI y optimización del valor proporcionado por estos activos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI09.01 Identificar y registrar los activos actuales.	Identificar todos los activos en propiedad en un registro que indique el estado actual. Mantener su alineación con los procesos de gestión de cambios y de la configuración, el sistema de gestión de la configuración y los registros contables financieros.	Si	Se mantiene un inventario de los equipos.
	Identificar los requisitos legales, reglamentarios o contractuales que deben ser abordados en la gestión de los activos.	Si	
	Verificar la existencia de todos los activos en propiedad mediante la realización periódica de controles de inventario físicos y lógicos y su conciliación, incluyendo la utilización de herramientas software de descubrimiento.	Si	Al realizar el mantenimiento de los equipos se verifica el inventario, se tiene el SCCM como herramienta de descubrimiento de software.
	Comprobar que los activos se adecuan a sus objetivos (p.ej., están en condiciones útiles).	Si	Se mantiene un estándar en la universidad para los equipos, por lo que ninguno de los existentes está bajo este estándar.
BAI09.02 Gestionar Activos Críticos.	Determinar de forma regular si cada activo continúa proporcionando valor y, si es así, estimar la vida útil prevista de dicha validez.	Si	Se realizan actividades de monitoreo regularmente y cada semestre se evalúa la capacidad de los equipos para seguir operando.
	Asegurar la contabilización de todos los activos.	Si	El departamento de Control de Activos mantiene un registro más específico de los equipos de la universidad, ahí los tienen contabilizados.
	Identificar los activos que son críticos en la provisión de la capacidad del servicio refiriéndose a los requisitos en las definiciones de servicio, ANSs y el sistema de gestión de la configuración.	Si	En el inventario se tiene un campo que indica la capacidad de los equipos, por lo que están identificados cuales son los críticos.
	Supervisar el rendimiento de los activos críticos examinando las tendencias de incidentes y, en caso necesario, tomar medidas para reparar o reemplazar.	Si	Se realiza un monitoreo constante de los servidores y equipos de red críticos.
	De forma regular, considerar el riesgo de fallo o necesidad del replazo de cada activo crítico.	Si	Para estos activos se tiene redundancia.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI09 Gestionar los Activos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar los activos de TI a través de su ciclo de vida para asegurar que su uso aporta valor a un coste óptimo, que se mantendrán en funcionamiento (acorde a los objetivos), que están justificados y protegidos físicamente, y que los activos que son fundamentales para apoyar la capacidad del servicio son fiables y están disponibles. Administrar las licencias de software para asegurar que se adquiere el número óptimo, se mantienen y despliegan en relación con el uso necesario para el negocio y que el software instalado cumple con los acuerdos de licencia.
<b>PROPÓSITO:</b>	Contabilización de todos los activos de TI y optimización del valor proporcionado por estos activos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI09.03 Gestionar el ciclo de vida de los activos.	Mantener la resiliencia de los activos críticos mediante la aplicación de un mantenimiento preventivo regular, de supervisión del rendimiento y, si fuera necesario, proporcionando alternativas y/o activos adicionales para reducir la probabilidad de fallo.	Si	
	Establecer un plan de mantenimiento preventivo para todo el hardware, considerando un análisis coste-beneficio, recomendaciones del proveedor, el riesgo de interrupción del servicio, personal cualificado y otros factores relevantes.	Si	Se planifican los mantenimientos preventivos.
	Establecer contratos de mantenimiento que impliquen el acceso de terceros a las instalaciones de TI de la organización para actividades in situ y fuera del sitio (p. ej. externalización). Establecer contratos formales de servicio que contengan o se refieran a todas las condiciones de seguridad necesarias, incluidos los procedimientos de autorización de acceso, para garantizar el cumplimiento de las políticas y estándares de seguridad de la organización.	Parcialmente	Contrato con terceros para realizar mantenimiento.
	Comunicar a los clientes y los usuarios afectados el impacto esperado (p. ej., las restricciones de rendimiento) de las actividades de mantenimiento.	Si	De acuerdo a la programación del mantenimiento, se establece una comunicación continua con el usuario al que se le realiza el mantenimiento.
	Asegurar que los servicios de acceso remoto y perfiles de usuario (u otros medios utilizados para el mantenimiento o diagnóstico) están activos sólo cuando sea necesario.	Si	Se realiza un monitoreo incluyendo accesos remotos.
	Incorporar el tiempo de inactividad previsto en general en el calendario de producción, y programar las actividades de mantenimiento para minimizar el impacto adverso en los procesos de negocio.	Si	Se tiene una programación del mantenimiento.
	Adquirir todos los activos basándose en solicitudes aprobadas y de acuerdo con las políticas y las prácticas de adquisición de la empresa.	Si	Se sigue un procedimiento de adquisición de equipos.

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI09 Gestionar los Activos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar los activos de TI a través de su ciclo de vida para asegurar que su uso aporta valor a un coste óptimo, que se mantendrán en funcionamiento (acorde a los objetivos), que están justificados y protegidos físicamente, y que los activos que son fundamentales para apoyar la capacidad del servicio son fiables y están disponibles. Administrar las licencias de software para asegurar que se adquiere el número óptimo, se mantienen y despliegan en relación con el uso necesario para el negocio y que el software instalado cumple con los acuerdos de licencia.
<b>PROPÓSITO:</b>	Contabilización de todos los activos de TI y optimización del valor proporcionado por estos activos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI09.04 Optimizar el coste de los activos.	Identificar el origen, recibir, verificar, probar y registrar todos los activos de una manera controlada, incluyendo el etiquetado físico, si fuera necesario.	Si	Se sigue el procedimiento.
	Aprobar los pagos y completar el proceso con proveedores según las condiciones acordadas por contrato.	Si	Pagos se encarga el financiero.
	Desplegar los activos siguiendo el ciclo de vida de implementación estándar, incluyendo la gestión de cambios y pruebas de aceptación.	Si	Se tiene un procedimiento para entrega de activos.
	Asignar activos a los usuarios, con aceptación y firma de responsabilidades, según corresponda.	Si	El departamento de Control de Activos entrega actas por cada activo.
	Reasignar los activos siempre que sea posible cuando ya no sean necesarios debido a un cambio de función de rol del usuario, redundancia dentro de un servicio o finalización de un servicio.	Si	Operaciones realiza las reasignaciones.
	Eliminar los activos cuando no sirvan a ningún propósito útil debido a la finalización de todos los servicios relacionados, tecnología obsoleta o falta de usuarios.	Si	Operaciones da de baja equipos obsoletos y comunica a Control de Activos para que lo registren.
	Eliminar los activos de forma segura, teniendo en cuenta, por ejemplo, la eliminación permanente de los datos registrados en dispositivos y posibles daños al medio ambiente.	No	
	Planificar, autorizar y realizar las actividades relacionadas con la finalización de uso, manteniendo los registros apropiados para satisfacer las necesidades regulatorias y cambiantes del negocio.	Si	Lo mantiene Control de Activos.
	Revisar la base general de activos de forma regular, teniendo en cuenta si está alineada con los requerimientos del negocio.	Si	Se tiene el inventario y se lo revisa regularmente.
	Evaluar los costes de mantenimiento, considerar si son razonables e identificar opciones de menor coste, incluyendo, cuando sea necesario, el remplazo con nuevas alternativas.	Si	Se evalúa el menor coste cuando un equipo entra en mantenimiento solicitando proformas.
Revisar las garantías y considerar la relación calidad-precio y estrategias de remplazo para determinar opciones de menor coste.	Si	Cuando se repara un equipo siempre se revisa la garantía y estrategia de remplazo.	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI09 Gestionar los Activos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar los activos de TI a través de su ciclo de vida para asegurar que su uso aporta valor a un coste óptimo, que se mantendrán en funcionamiento (acorde a los objetivos), que están justificados y protegidos físicamente, y que los activos que son fundamentales para apoyar la capacidad del servicio son fiables y están disponibles. Administrar las licencias de software para asegurar que se adquiere el número óptimo, se mantienen y despliegan en relación con el uso necesario para el negocio y que el software instalado cumple con los acuerdos de licencia.
<b>PROPÓSITO:</b>	Contabilización de todos los activos de TI y optimización del valor proporcionado por estos activos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI09.05 Administrar Licencias.	Revisar la base general para identificar oportunidades de normalización, abastecimiento único y otras estrategias que pueden disminuir los costes de adquisición, soporte y mantenimiento.	Si	Para pedidos se realiza este análisis.
	Usar estadísticas de capacidad y utilización para identificar activos infrutilizados o redundantes que pudieran ser considerados para su eliminación o sustitución por otro con menores costes.	No	
	Revisar el estado general para identificar las oportunidades para aprovechar tecnologías emergentes o estrategias de aprovisionamiento alternativas para reducir los costes o incrementar el valor del dinero.	Si	Se realiza pilotos de tecnologías emergentes y se las aplica si son factibles, por ejemplo virtualización.
	Mantener un registro de todas las licencias de software adquiridas y sus acuerdos de licencia asociados.	Si	Se mantiene un registro.
	De forma regular, llevar a cabo una auditoría para identificar a todos las copias de software instalado con licencia.	Parcialmente	Se evalúa eventualmente utilizando SCCM.
	Comparar el número de copias de software instalado con el número de licencias en propiedad.	Si	Se realizan controles comparando las licencias.
	Cuando las copias sean inferiores al número en propiedad, decidir si existe una necesidad de mantener o cancelar licencias, considerando el potencial de ahorrar en mantenimiento innecesario, formación y otros gastos.	Si	Se toma esta decisión cuando se da el caso.
	Cuando las copias sean superiores al número en propiedad, considerar primero la posibilidad de desinstalar copias que no sean ya necesarias o no estén justificadas, y después, si es necesario, adquirir licencias adicionales para cumplir con los acuerdos de licencia.	Si	Se toma esta decisión cuando se da el caso.
De forma regular, considerar si se puede obtenerse un mejor valor mediante la actualización de productos y licencias asociadas.	Si	Se actualiza los contratos de licencia cuando se da el caso.	

**Tabla 28 Evidencia BAI10 Gestionar la Configuración**

<b>PROCESO:</b>	BAI10 Gestionar la Configuración
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y mantener las definiciones y relaciones entre los principales recursos y capacidades necesarios para la prestación de los servicios proporcionados por TI, incluyendo la recopilación de información de configuración, el establecimiento de líneas de referencia, la verificación y auditoría de la información de configuración y la actualización del repositorio de configuración.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar suficiente información sobre los activos del servicio para que el servicio pueda gestionarse con eficacia, evaluar el impacto de los cambios y hacer frente a los incidentes del servicio.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI10.01 Establecer y mantener un modelo de configuración.	Definir y acordar el alcance y nivel de detalle para la gestión de la configuración (p.ej., qué servicios, activos y elementos configurables de la infraestructura se incluyen).	Parcialmente	Existe documentación sobre la configuración de los equipos de usuarios, lo que cada usuario utiliza. Lo relacionado con la definición de servicios de TI se está levantando.
	Establecer y mantener un modelo lógico para la gestión de la configuración, incluyendo información sobre los tipos de elementos de configuración, atributos de los elementos de configuración, tipos de relaciones, atributos de relación y códigos de estado.	Parcialmente	Hay documentos de la configuración de cada software.
BAI10.02 Establecer y mantener un repositorio de configuración y una base de referencia.	Identificar y clasificar los elementos de configuración y rellenar el repositorio.	Parcialmente	Se tiene identificados los elementos que necesitan configurarse y se mantiene un repositorio con esta documentación.
	Crear, revisar y formalizar un acuerdo sobre las bases de referencia de configuración de un servicio, aplicación o infraestructura.	Parcialmente	Se tiene documentado de varios servicios.
BAI10.03 Mantener y controlar los elementos de configuración.	Identificar regularmente todos los cambios en los elementos de configuración.	No	
	Revisar los cambios propuestos a los elementos de configuración respecto a la base de referencia para garantizar su integridad y precisión.	No	
	Actualizar los detalles de configuración con los cambios aprobados a los elementos de configuración.	Parcialmente	Se realizan cambios en la documentación cuando es necesario.
	Crear, revisar y formalizar acuerdos sobre los cambios en las líneas de referencia de configuración cuando sea necesario.	Parcialmente	Se crea y revisa pero no se formaliza los acuerdos.

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	BAI10 Gestionar la Configuración
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y mantener las definiciones y relaciones entre los principales recursos y capacidades necesarios para la prestación de los servicios proporcionados por TI, incluyendo la recopilación de información de configuración, el establecimiento de líneas de referencia, la verificación y auditoría de la información de configuración y la actualización del repositorio de configuración.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar suficiente información sobre los activos del servicio para que el servicio pueda gestionarse con eficacia, evaluar el impacto de los cambios y hacer frente a los incidentes del servicio.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
BAI10.04 Generar informes de estado y configuración.	Identificar cambios en el estado de los elementos de configuración y contrastarlo con la base de referencia.	Parcialmente	De algunas se saca un respaldo antes de cualquier cambio.
	Enlazar todos los cambios de configuración con las peticiones de cambio aprobadas para identificar cualquier cambio no autorizado. Informar de cambios no autorizados a la gestión de cambios.	No	
	Identificar requisitos de información de todas las partes interesadas, incluyendo contenido, frecuencia y medios. Generar informes según las necesidades identificadas.	Si	Se genera reportes automáticos de lo que utilizan frecuentemente los usuarios.
BAI10.05 Verificar y revisar la integridad del repositorio de configuración.	Verificar periódicamente los elementos de configuración en activo contra el repositorio de configuración comparando configuraciones físicas y lógicas, usando las herramientas apropiadas de descubrimiento, según sea necesario.	No	
	Informar y revisar todas las desviaciones de las correcciones o acciones aprobadas para eliminar los activos no autorizados.	Si	Los activos no autorizados no pueden utilizar la red.
	Verificar periódicamente que todos los elementos físicos de configuración, tal como se definen en el repositorio, existen físicamente. Informar de cualquier desviación a la Dirección.	No	
	Establecer y revisar periódicamente el objetivo de completitud del repositorio de configuración basado en las necesidades del negocio. Periódicamente comparar el grado de completitud y precisión respecto a los objetivos y tomar medidas correctivas, según sea necesario, para mejorar la calidad de los datos del repositorio.	No	

**Tabla 29 Evidencia DSS01 Gestionar Operaciones**

<b>PROCESO:</b>	DSS01 Gestionar Operaciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados, incluyendo la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Entregar los resultados del servicio operativo de TI, según lo planificado.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS01.01 Ejecutar procedimientos operativos.	Desarrollar y mantener procedimientos operativos y actividades relacionadas para dar apoyo a todos los servicios entregados.	Si	Los servicios que se dan son monitoreados
	Mantener una programación de actividades operativas, ejecutar las actividades y gestionar el desempeño y rendimiento (throughput) de las actividades programadas.	Parcialmente	En la herramienta de monitoreo que se utiliza evidencia el desempeño
	Asegurar que se cumple con los estándares de seguridad aplicables para la recepción, procesamiento, almacenamiento y salida de datos de forma tal que se satisfagan los objetivos empresariales, la política de seguridad de la empresa y los requerimientos regulatorios.	No	
	Verificar que todos los datos esperados para su procesamiento sean recibidos y procesados por completo y de una forma precisa y oportuna. Entregar los resultados de acuerdo con los requisitos de la empresa. Dar soporte a las necesidades de reinicio y reprocesamiento. Asegurar que los usuarios reciben los resultados adecuados de una forma segura y oportuna.	Si	Se monitorea los datos constantemente
DSS01.02 Gestionar servicios externalizados de TI.	Programar, realizar y registrar las copias de respaldo de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos.	Parcialmente	Se tiene programado y se realizan las copias de respaldo, no está formalizada en un documento final, solo borrador
	Asegurar que los procesos de información se adhieren a los requerimientos de seguridad de la empresa y conformes con los contratos y ANSs con terceros que alojan o proveen servicios.	Si	Externos por ejemplo internet emiten informes mensuales de la calidad de servicio dado, se comprueba con los monitoreos mantenidos y bitácoras de servicio
	Asegurar que los requerimientos operativos del negocio y de procesamiento de TI, así como a las prioridades en la entrega del servicio se adhieren y son conformes a los contratos y ANSs con terceros que alojan o proveen servicios.	Si	Mantenimiento de informes

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS01 Gestionar Operaciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados, incluyendo la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Entregar los resultados del servicio operativo de TI, según lo planificado.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS01.03 Supervisar la infraestructura de TI.	Integrar los procesos críticos de gestión interna de TI con los de los proveedores de servicios externalizados cubriendo, por ejemplo, la planificación de la capacidad y el rendimiento, la gestión del cambio, la gestión de la configuración, la gestión de peticiones de servicio y de incidentes, la gestión de problemas, la gestión de la seguridad, la continuidad del negocio y la monitorización y notificación del desempeño de los procesos.	N/A	
	Planificar la realización de auditorías y aseguramientos independiente de los entonos operativos de los proveedores de externalización (outsourcing) para confirmar que los requerimientos acordados están recibiendo el tratamiento adecuado.	No	
	Registrar eventos, identificando el nivel de información a ser grabada sobre la base de una consideración del riesgo y el rendimiento.	Parcialmente	Se tiene un call center, en el que se registran los eventos en SCSM
	Identificar y mantener una lista de activos de infraestructura que necesiten ser monitorizados en base a la criticidad del servicio y la relación entre los elementos de configuración y los servicios que de ellos dependen.	Si	Existe una lista de servidores y roles que estos cumplen, así como de los switches
	Definir e implantar reglas que identifiquen y registren violaciones de umbral y condiciones de eventos. Encontrar un equilibrio entre la generación de eventos falsos menores y eventos significativos, de forma tal que los registros de eventos no estén sobrecargados con información innecesaria.	Parcialmente	A nivel de red se maneja un software que monitorea los umbrales
	Producir registros de eventos y retenerlos por un periodo apropiado para asistir en investigaciones futuras.	Parcialmente	Se manejan logs y se retienen por un tiempo predefinido
	Establecer procedimientos para supervisar los registros de eventos y llevar a cabo revisiones periódicas.	No	
	Asegurar que se crean oportunamente los tiques de incidente cuando la monitorización identifica desviaciones de los umbrales definidos.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS01 Gestionar Operaciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados, incluyendo la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Entregar los resultados del servicio operativo de TI, según lo planificado.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS01.04 Gestionar el entorno.	Identificar desastres naturales y causados por el ser humano que puedan ocurrir en el área donde se encuentran las instalaciones de TI. Evaluar el efecto potencial en las instalaciones de TI.	Si	Se tiene un BCP en el que se identificaron estos eventos
	Identificar de qué manera el equipamiento de TI, incluyendo el equipamiento móvil y el ubicado fuera de las instalaciones, está protegido contra las amenazas del entorno. Asegurar que la política limite o impida comer, beber y fumar en áreas sensibles y que se prohíba el almacenamiento de material de oficina y otros suministros que puedan representar un riesgo de incendio en los centros de procesamiento de datos.	Si	El Datacenter está protegido y cumple con normas internacionales de seguridad (aire acondicionado, anti-incendios, cámaras, seguridad de acceso)
	Ubicar y construir las instalaciones de TI para minimizar y mitigar la susceptibilidad ante las amenazas del entorno.	No	
	Supervisar y mantener de forma periódica a los dispositivos que detectan proactivamente las amenazas del entorno (p. ej. fuego, agua, humo, humedad).	Si	Se supervisa con un sistema de control inteligente
	Responder a las alarmas y otras notificaciones del entorno. Documentar y probar los procedimientos, lo que debería incluir la priorización de alarmas y el contacto con las autoridades locales de respuesta ante emergencias y entrenar al personal en estos procedimientos.	No	
	Comparar medidas y planes de contingencia respecto a los requerimientos de las pólizas de seguros e informar de los resultados. Atender a los puntos de no-conformidad de manera oportuna.	No	
Asegurar que los sitios de TI están construidos y diseñados para minimizar el impacto del riesgo del entorno (p.ej. robo, aire, fuego, humo, agua, vibración, terrorismo, vandalismo, productos químicos, explosivos). Considerar zonas específicas de seguridad o celdas a prueba de incendio (p. ej. ubicando los entornos/servidores de producción y de desarrollo alejados entre sí).	Parcialmente	Se han mitigado varios aspectos con lo especificado anteriormente	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS01 Gestionar Operaciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados, incluyendo la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Entregar los resultados del servicio operativo de TI, según lo planificado.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS01.05 Gestionar las instalaciones.	Mantener en todo momento a los sitios de TI y las salas de servidores limpias y en una condición segura (es decir, sin desorden, sin papel ni cajas de cartón, sin papeleras llenas, sin productos químicos o materiales inflamables).	Si	Se mantiene el Datacenter en óptimas condiciones
	Examinar los requerimientos de las instalaciones de TI respecto de la protección frente a la fluctuación y cortes de la energía eléctrica, en relación con otros requerimientos de la planificación de la continuidad del negocio. Disponer de equipamiento adecuado de alimentación ininterrumpida (p. ej. baterías, generadores) para dar soporte a la planificación de continuidad del negocio.	Si	Se tiene una planta de energía alterna que provee energía al Datacenter, adicionalmente se tienen ups que mantienen los servidores activos por 45 minutos
	Probar periódicamente los mecanismos del sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) y asegurar que la electricidad puede ser conmutada al sistema sin efectos significativos en las operaciones del negocio.	Parcialmente	Se realizan pruebas eventuales
	Asegurar que las instalaciones que alojan los sistemas de TI tienen más de un proveedor para los servicios públicos indispensables (p. ej. electricidad, telecomunicaciones, agua, gas). Separar la acometida de cada servicio.	Si	Se tienen dobles acometidas con los servicios públicos
	Confirmar que el cableado externo al sitio TI está bajo tierra o que tiene una protección alternativa adecuada. Determinar que el cableado en el sitio TI está contenido en conductos asegurados y que los armarios de cableado tienen su acceso restringido al personal autorizado. Proteger adecuadamente al cableado contra el daño causado por fuego, humo, agua, interceptación e interferencia.	Si	Existen paneles de control con acceso a personal autorizado. El cableado cumple con las normas de seguridad
Asegurar que el cableado y el patching físico (datos y telefonía) están estructurados y organizados. Las estructuras de cableado y de conductos debieran estar documentadas (p.ej. plano del edificio y diagramas de cableado).	Parcialmente	El cableado está estructurado y organizado, la documentación se está realizando	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS01 Gestionar Operaciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados, incluyendo la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Entregar los resultados del servicio operativo de TI, según lo planificado.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Analizar las instalaciones que alojan los sistemas de alta disponibilidad para verificar el cumplimiento de los requerimientos de cableado (externo e interno) en cuanto a redundancia y tolerancia a fallos.	Si	
	Asegurar que los sitios e instalaciones de TI cumplen de manera sistemática con la legislación, regulaciones, directrices y especificaciones relevantes de salud y seguridad en el trabajo.	Parcialmente	Se está realizando un estudio de seguridad y salud ocupacional
	Proporcionar periódicamente formación al personal en la legislación, regulaciones y directrices relevantes de salud y seguridad en el trabajo. Capacitar al personal en simulacros de incendio y rescate para asegurar el adecuado conocimiento y las acciones apropiadas a tomar en caso de incendio o incidentes similares.	Si	Lo realiza el área de salud y seguridad ocupacional
	Registrar, supervisar, gestionar y resolver incidentes en las instalaciones siguiendo los procesos de gestión de incidentes de TI. Poner a disposición informes sobre incidentes en instalaciones donde la legislación y las regulaciones requieran su divulgación.	No	
	Asegurar que los sitios y el equipamiento de TI son mantenidos de acuerdo con los intervalos de servicio y las especificaciones recomendados por el proveedor. El mantenimiento debe ser realizado únicamente por personal autorizado.	Si	Se tienen contratos de mantenimiento preventivos
	Analizar las alteraciones físicas a los sitios o localizaciones de TI para reevaluar el riesgo del entorno (p.ej. daño por fuego o agua). Informar los resultados de este análisis a los niveles directivos de continuidad de negocio y de gestión de edificios.	No	

**Tabla 30 Evidencia DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio**

<b>PROCESO:</b>	DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registrar y completar las peticiones de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes.
<b>PROPÓSITO:</b>	Lograr una mayor productividad y minimizar las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS02.01 Definir esquemas de clasificación de incidentes y peticiones de servicio.	Definir esquemas de clasificación y priorización de incidentes y peticiones de servicio y criterios para el registro de problemas, para asegurar enfoques consistentes en el tratamiento, informando a los usuarios y realizando análisis de tendencias.	Parcialmente	En Operaciones, se tiene una clasificación y priorización definida
	Definir modelos de incidentes para errores conocidos con el fin de facilitar su resolución eficiente y efectiva.	No	
	Definir modelos de peticiones de servicio según el tipo de petición de servicio correspondiente para facilitar la auto-ayuda y el servicio eficiente para las peticiones estándar.	No	
	Definir reglas y procedimientos de escalación de incidentes, especialmente para incidentes importantes e incidentes de seguridad.	No	
DSS02.02 Registrar, clasificar y priorizar peticiones e incidentes.	Definir fuentes de conocimiento de incidentes y peticiones y su uso.	Parcialmente	Se tienen en el SCSC
	Registrar todos los incidentes y peticiones de servicio, registrando toda la información relevante de forma que pueda ser manejada de manera efectiva y se mantenga un registro histórico completo.	Parcialmente	Se tiene registrado todos los incidentes en el SCSM
	Para posibilitar análisis de tendencias, clasificar incidentes y peticiones de servicio identificando tipo y categoría.	Parcialmente	Se registra por tipo y categoría en SCSM
	Priorizar peticiones de servicio e incidentes según la definición de impacto en el negocio del ANS y la urgencia.	Parcialmente	Se priorizan las peticiones de servicio pero no existe formalidad en ello
DSS02.03 Verificar, aprobar y resolver peticiones de servicio.	Verificar los derechos para realizar peticiones de servicio usando, cuando sea posible, un flujo de proceso predefinido y cambios estándar.	Si	Se tiene un call center que maneja las peticiones de servicio siguiendo un procedimiento predefinido
	Obtener aprobación financiera y funcional o firmada, si se requiere, o aprobaciones predefinidas para cambios estándar acordados.	N/A	Se mantiene un repositorio de equipos para cambios emergentes
	Completar las peticiones siguiendo el procedimiento de petición seleccionado, utilizando, cuando sea posible, menús automáticos de autoayuda y modelos de petición predefinidos para los elementos solicitados frecuentemente.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registrar y completar las peticiones de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes.
<b>PROPÓSITO:</b>	Lograr una mayor productividad y minimizar las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS02.04 Investigar, diagnosticar y localizar incidentes.	Identificar y describir síntomas relevantes para establecer las causas más probables de los incidentes. Hacer referencia a los recursos de conocimiento disponibles (incluyendo errores y problemas conocidos) para identificar posibles resoluciones de incidentes (soluciones temporales y/o soluciones permanentes).	Parcialmente	Se establece las causas de los incidentes y se las documenta así como su resolución
	Registrar un nuevo problema si un problema relacionado o error conocido no existe aún y si el incidente satisface los criterios acordados para registro de problemas.	No	
	Asignar incidentes a funciones especialistas si se necesita de un conocimiento más profundo, e implicar al nivel de gestión apropiado, cuando sea necesario.	Si	Cuando no se conoce la causa de un incidente se recurre a especialistas externos para su resolución
DSS02.05 Resolver y recuperarse ante incidentes.	Seleccionar y aplicar las resoluciones de incidentes más apropiadas (soluciones provisionales y/o soluciones permanentes).	Parcialmente	Se registra la solución aplicada
	Registrar si se usaron soluciones temporales para resolver los incidentes.	Si	Se registra en SCSM
	Ejecutar acciones de recuperación, si se requieren.	Si	Se realizan recuperaciones cuando es necesarios
DSS02.06 Cerrar peticiones de servicio e incidentes.	Documentar la resolución del incidente y evaluar si puede usarse como una fuente de conocimiento en el futuro.	Parcialmente	Se documenta la resolución de todos los incidentes y cuando es especial se envía vía email su resolución a todos los técnicos
	Verificar con los usuarios afectados (si lo han acordado) que la petición de servicio ha sido completada o el incidente ha sido resuelto de manera satisfactoria.	Si	Se verifica siempre con los usuarios la resolución de los incidentes para cerrar los casos
	Cerrar peticiones de servicio e incidentes.	Si	Se cierran los incidentes una vez resueltos
DSS02.07 Seguir el estado y emitir informes.	Supervisar y hacer seguimiento del escalado de incidentes y de resoluciones y de los procedimientos de gestión de resoluciones para progresar hacia la resolución o complementación.	Si	Los jefes de departamento realizan la supervisión y seguimiento de los incidentes
	Identificar la información para las partes interesadas y sus necesidades de datos o informes. Identificar la frecuencia y el medio para informarles.	Si	Lo realiza la directora
	Analizar incidentes y peticiones de servicio por categoría y tipo para establecer tendencias e identificar patrones de asuntos recurrentes, infracciones de ANSs o ineficiencias. Utilizar la información como entrada a la planificación de la mejora continua.	No	

CONTINÚA ...

**PROCESO:** DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio  
**DESCRIPCIÓN:** Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registrar y completar las peticiones de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes.  
**PROPÓSITO:** Lograr una mayor productividad y minimizar las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Producir y distribuir informes en tiempo o proporcionar acceso controlado a datos online.	Si	Acceso controlado a informes y datos en línea en SCSM, SCCM, monitoreo de servicios en redes

**Tabla 31 Evidencia DSS03 Gestionar Problemas**

<b>PROCESO:</b>	DSS03 Gestionar Problemas
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar y clasificar problemas y sus causas raíz y proporcionar resolución en tiempo para prevenir incidentes recurrentes. Proporcionar recomendaciones de mejora.
<b>PROPÓSITO:</b>	Incrementar la disponibilidad, mejorar los niveles de servicio, reducir costes, y mejorar la comodidad y satisfacción del cliente reduciendo el número de problemas operativos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS03.01 Identificar y clasificar problemas.	Identificar problemas a través de la correlación de informes de incidentes, registros de error y otros recursos de identificación de problemas. Determinar niveles de prioridad y categorización para dedicarse a la resolución de problemas en tiempo basándose en los riesgos de negocio y en la definición del servicio.	Parcialmente	Cuando se suscita un incidente se realiza una identificación del problema para resolverlo
	Manejar formalmente todos los problemas con acceso a todos los datos relevantes, incluyendo información sobre el sistema de gestión de cambios y los detalles de incidentes sobre configuración/activos TI.	No	
	Definir grupos de soporte adecuados para ayudar en la identificación de problemas, en el análisis de la causa raíz, y en la determinación de la solución, para respaldar la gestión de problemas. Determinar grupos de soporte basados en categorías predefinidas, tales como hardware, redes, software, aplicaciones y software de soporte.	Si	Cada departamento es un grupo de soporte
	Definir niveles de prioridad mediante consultas con el negocio para asegurar que la identificación de problemas y el análisis de la causa raíz se llevan a cabo a tiempo de acuerdo con los ANSs acordados. Basar los niveles de prioridad en el impacto en el negocio y en la urgencia.	No	
	Informar del estado de problemas identificados al centro de servicios de forma que los clientes y la gestión de TI pueden mantenerse informados.	Si	Se informa vía mail a operaciones sobre la resolución de problemas
	Mantener un catálogo de gestión de problemas único para registrar e informar sobre problemas identificados y para establecer pistas de auditoría sobre los procesos de gestión de problemas, incluyendo el estado de cada problema (p. ej., abierto, reabierto, en progreso o cerrado).	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS03 Gestionar Problemas
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar y clasificar problemas y sus causas raíz y proporcionar resolución en tiempo para prevenir incidentes recurrentes. Proporcionar recomendaciones de mejora.
<b>PROPÓSITO:</b>	Incrementar la disponibilidad, mejorar los niveles de servicio, reducir costes, y mejorar la comodidad y satisfacción del cliente reduciendo el número de problemas operativos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS03.02 Investigar y diagnosticar problemas.	Identificar problemas que pueden ser errores conocidos comparando datos de incidentes con la base de datos de errores conocidos y posibles (p. ej., los comunicados por los proveedores externo) y clasificar problemas como errores conocidos.	No	
	Asociar los elementos de configuración afectados con el error conocido/establecido. Producir informes para comunicar el progreso de la resolución de problemas y para supervisar el impacto continuado de los problemas no resueltos. Supervisar el estado del proceso de gestión de problemas a través de su ciclo de vida, incluyendo aportaciones de la gestión de cambios y de configuración.	Si	Se emite en el manual de resolución de problemas
DSS03.03 Levantar errores conocidos.	Tan pronto como las causas raíz de los problemas se han identificado, crear registros de errores conocidos y desarrollar una solución temporal adecuada.	Si	Se especifica en el manual o en el caso de soporte creado
	Identificar, evaluar, priorizar y procesar (a través de la gestión de cambios) soluciones a los errores conocidos basándose en un caso de negocio coste/beneficio y en el impacto de negocio y la urgencia. Cerrar registros de problemas, bien después de la confirmación de la eliminación satisfactoria del error conocido, bien tras acordar con el negocio cómo gestionar el problema de una manera alternativa.	No	
DSS03.04 Resolver y cerrar problemas.	Informar al centro de servicio del calendario de cierre del problema, p. ej., del calendario para solucionar los errores conocidos, la posible solución alternativa o el hecho de que el problema permanecerá hasta que el cambio se haya implementado, y las consecuencias de la solución escogida. Mantener adecuadamente informados a los usuarios y a los clientes afectados.	Parcialmente	Se informa al centro de servicio de los problemas, y sobre su solución
	A través del proceso de resolución, obtener informes periódicos de gestión de cambios acerca del progreso en la resolución de problemas y errores.	No	
	Supervisar el continuo impacto de los problemas y errores conocidos en los servicios.	No	
	Revisar y confirmar la resolución satisfactoria de problemas graves.	Si	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS03 Gestionar Problemas
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar y clasificar problemas y sus causas raíz y proporcionar resolución en tiempo para prevenir incidentes recurrentes. Proporcionar recomendaciones de mejora.
<b>PROPÓSITO:</b>	Incrementar la disponibilidad, mejorar los niveles de servicio, reducir costes, y mejorar la comodidad y satisfacción del cliente reduciendo el número de problemas operativos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Asegurar que el conocimiento aprendido de esta revisión se incorpora en una reunión de revisión del servicio con el cliente de negocio.	No	
	Capturar información de problemas relacionada con cambios e incidentes TI y comunicarla a las partes interesadas clave. Esta comunicación podría tomar la forma de informes y reuniones periódicas entre los responsables de los procesos de gestión de incidentes, problemas, cambios y configuración para considerar problemas recientes y acciones correctivas potenciales.	No	
	Asegurar que los responsables de los procesos y los responsables de gestión de incidentes, problemas, cambios y configuración se reúnen regularmente para discutir problemas conocidos y cambios futuros planificados.	No	
DSS03.05	Permitir a la empresa supervisar los costes totales de problemas, capturar esfuerzos de cambio resultantes de las actividades del proceso de gestión de problemas (p. ej., soluciones a problemas y errores conocidos) e informar de ellos.	N/A	
Realizar una gestión de problemas proactiva.	Producir informes para supervisar la resolución de problemas respecto a los requisitos de negocio y ANSs. Asegurar el adecuado escalado de problemas, p. ej., escalado a un nivel de gestión superior de acuerdo con los criterios acordados, contactando proveedores externos, o enviando al comité de gestión de cambios para incrementar la prioridad de una petición de cambio urgente para implementar una solución temporal.	Parcialmente	Se emiten informes de resolución de problemas, se comunican en reuniones de gerencia, internamente en los departamentos se divulga este conocimiento por lo general vía email
	Optimizar el uso de recursos y reducir las soluciones temporales y hacer seguimiento de las tendencias de problemas.	Parcialmente	Se realiza seguimiento de los inconveniente y se está pendiente de que un problema no se vuelva a producir
	Identificar e iniciar soluciones sostenibles (soluciones permanentes) identificando la causa raíz, y levantar peticiones de cambio a través de los procesos de gestión de cambios establecidos.	Parcialmente	Cuando se encuentra una solución se comunica vía email y se realiza una programación para ser implementada

**Tabla 32 Evidencia DSS04 Gestionar la Continuidad**

<b>PROCESO:</b>	DSS04 Gestionar la Continuidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS04.01 Definir la política de continuidad de negocio, objetivos y alcance.	Identificar procesos de negocio internos y subcontratados y actividades de servicio que son críticas para las operaciones de la empresa o necesarias para cumplir con las obligaciones legales y/o contractuales.	Parcialmente	Los procesos del negocio están identificados
	Identificar las partes interesadas clave y los roles y responsabilidades para definir y acordar la política de continuidad y su alcance.	Parcialmente	Se tiene identificadas a las partes interesadas clave de una manera informal
	Definir y documentar los objetivos y el alcance mínimos acordados de la política de continuidad del negocio e imbricar la planificación de continuidad en la cultura empresarial.	No	
	Identificar procesos de soporte al negocio esenciales y servicios TI relacionados.	Parcialmente	Están identificados de manera informal
	Identificar escenarios potenciales probables que puedan dar pie a eventos que puedan causar incidentes disruptivos importantes.	Parcialmente	Están identificados de manera informal
DSS04.02 Mantener una estrategia de continuidad .	Realizar un análisis de impacto en el negocio para evaluar el impacto en tiempo de una disrupción en funciones críticas del negocio y el efecto que tendría en ellas.	No	
	Establecer el tiempo mínimo necesario para recuperar un proceso de negocio y su soporte de TI, basándose en una duración aceptable de interrupción del negocio y la interrupción máxima tolerable.	No	
	Analizar la probabilidad de amenazas que puedan causar pérdidas de continuidad de negocio e identificar medidas que puedan reducir la probabilidad y el impacto, mejorando la prevención e incrementando la resiliencia.	No	
	Analizar los requerimientos de continuidad para identificar las posibles estrategias de negocio y opciones técnicas.	No	
	Determinar las condiciones y los responsables de decisiones clave que puedan causar la invocación de los planes de continuidad.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS04 Gestionar la Continuidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS04.03 Desarrollar e implementar una respuesta a la continuidad del negocio.	Identificar los requerimientos de recursos y costes para cada opción técnica estratégica y realizar recomendaciones estratégicas.	No	
	Obtener la aprobación de los ejecutivos de negocio para las opciones estratégicas seleccionadas.	No	
	Definir las acciones y comunicaciones de respuesta a incidentes que deben ser realizadas en un evento de disrupción. Definir los roles y responsabilidades relacionados, incluyendo la responsabilidad para la política y la implementación.	No	
	Desarrollar y mantener planes de continuidad de negocio operativos que contengan los procedimientos que deben ser seguidos para permitir continuar operando los procesos críticos de negocio y/o planes temporales de proceso, incluyendo enlaces a los planes de proveedores de servicio externalizados.	No	
	Asegurar que los proveedores y socios externos clave tengan implantados planes de continuidad efectivos. Obtener evidencias auditadas si es necesario.	Parcialmente	Los proveedores de internet tienen un enlace redundante para brindar continuidad de internet
	Definir las condiciones y procedimientos de recuperación que permitan la reanudación de los procesos de negocio, incluyendo la actualización y conciliación de las bases de datos para preservar la integridad de la información.	Parcialmente	Existen procedimientos informales de recuperación
	Definir y documentar los recursos necesarios para soportar los procedimientos de continuidad y recuperación, considerando personas, instalaciones e infraestructura de TI.	Parcialmente	Están definidos y documentados algunos
	Definir y documentar los requerimientos de información de respaldo para soportar los planes, incluyendo planes y documentos en papel así como ficheros de datos y considerar las necesidades de seguridad y almacenamiento en otra ubicación.	Parcialmente	Están definidos pero no documentados lo que se respalda, no se almacena en otra ubicación, los papeles de respaldo lo almacenan las unidades que manejan los sistemas
Determinar las habilidades necesarias para los individuos implicados en la ejecución de los planes y procedimientos.	Si	Se tienen definidos en los roles	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS04 Gestionar la Continuidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS04.04 Ejercitar, probar y revisar el BCP.	Distribuir los planes y la documentación de soporte de modo seguro a las partes interesadas y apropiadamente autorizadas y asegurar que estén accesibles en escenarios de desastre.	No	
	Definir los objetivos para ejercitar y probar los sistemas del plan (de negocio, técnicos, logísticos, administrativos, procedimentales y operacionales) para verificar la completitud del plan de continuidad de negocio (BCP) para enfrentarse a los riesgos de negocio.	No	
	Definir y acordar ejercicios que sean razonables con las partes interesadas, validar los procedimientos de continuidad, e incluir roles y responsabilidades y acuerdos de retención de datos que ocasionen la mínima disrupción en los procesos de negocio.	No	
	Asignar roles y responsabilidades para realizar ejercicios y pruebas del plan de continuidad.	No	
	Planificar ejercicios y actividades de prueba tal como esté definido en el plan de continuidad.	No	
	Realizar un análisis y revisión post-ejercicio para considerar el logro.	No	
	Desarrollar recomendaciones para mejorar el plan de continuidad actual en base a los resultados de la revisión.	No	
DSS04.05 Revisar, mantener y mejorar el plan de continuidad	Revisar el plan y la capacidad de continuidad de forma regular frente a las asunciones hechas y los objetivos de negocio actuales, tanto estratégicos como operativos.	No	
	Considerar si es necesaria una revisión del análisis de impacto en el negocio, dependiendo en la naturaleza de los cambios. Recomendar y comunicar los cambios en la política, planes, procedimientos, infraestructura, roles y responsabilidades para la aprobación de la dirección y su realización mediante el proceso de gestión de cambios.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS04 Gestionar la Continuidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Revisar el plan de continuidad regularmente para considerar el impacto de cambios nuevos o mayores en: organización de la empresa, procesos de negocio, acuerdos de externalización, tecnologías, infraestructura, sistemas operativos y sistemas de aplicaciones.	No	
DSS04.06	Definir y mantener los planes y requerimientos de formación para quienes realicen de manera continuada planificación de la continuidad, análisis de impacto, evaluaciones de riesgos, comunicación con los medios y respuesta a incidentes. Asegurar que los planes de formación consideren la frecuencia de formación y los mecanismos de entrega de la formación.	No	
Proporcionar formación en el plan de continuidad	Desarrollar competencias basadas en formación práctica que incluyan la participación en ejercicios y pruebas.	No	
.	Supervisar habilidades y competencias basándose en los resultados de los ejercicios y las pruebas.	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS04 Gestionar la Continuidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS04.07 Gestionar acuerdos de respaldo.	Hacer copias de seguridad de sistemas, aplicaciones, datos y documentación de acuerdo a una planificación definida, considerando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia (mensual, semanal, diaria, etc.)</li> <li>• Modo de copias de seguridad (por ejemplo, discos espejo para copias de seguridad en tiempo real frente a DVD-ROM para retenciones de larga duración)</li> <li>• Tipo de copias de seguridad (por ejemplo, completa frente a incremental)</li> <li>• Tipo de soporte</li> <li>• Copias de seguridad automatizadas en línea</li> <li>• Tipos de datos (por ejemplo, voz, óptica)</li> <li>• Creación de registros</li> </ul>	Parcialmente	Se realiza copias de seguridad
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de cálculos críticos de usuario final (por ejemplo, hojas de cálculo)</li> <li>• Localización física y lógica de las fuentes de los datos</li> <li>• Seguridad y derechos de acceso</li> <li>• Cifrado</li> </ul> Asegurar que los sistemas, aplicaciones, datos y documentación mantenidos o procesados por terceras partes están adecuadamente respaldados o asegurados de otra forma. Considerar el hecho de requerir el retorno de las copias de seguridad de terceras partes. Considerar acuerdos de depósito (escrow).	No	
	Definir los requerimientos del almacenamiento de las copias de seguridad, dentro y fuera de la propia ubicación, que satisfagan los requerimientos del negocio. Considerar la accesibilidad requerida a las copias de seguridad.	Parcialmente	Se almacenan en el datacenter
	Extender la concienciación y la formación en Planes de Continuidad de Negocio (BCP).	No	

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS04 Gestionar la Continuidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS04.08 Ejecutar revisiones post-reanudación.	Probar y mantener legibles las copias de seguridad y las archivadas periódicamente.	Parcialmente	Software que indica q las copias estén correctas
	Evaluar la observancia del Plan de Continuidad de Negocio (BCP) documentado.	No	
	Determinar la efectividad del plan, capacidades de continuidad, roles y responsabilidades, habilidades y competencias, resiliencia a incidentes, infraestructura técnica y estructuras organizativas y relaciones.	No	
	Identificar debilidades u omisiones en el plan y las capacidades y hacer recomendaciones para la mejora.	No	
	Obtener la aprobación de la dirección para los cambios en el plan y aplicarlos mediante el proceso de control de cambios de la empresa.	No	

**Tabla 33 Evidencia DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad**

<b>PROCESO:</b>	DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proteger la información de la empresa para mantener aceptable el nivel de riesgo de seguridad de la información de acuerdo con la política de seguridad. Establecer y mantener los roles de seguridad y privilegios de acceso de la información y realizar la supervisión de la seguridad.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el impacto en el negocio de las vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad en la información.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS05.01 Proteger contra software malicioso (malware).	Divulgar concienciación sobre el software malicioso y forzar procedimientos y responsabilidades de prevención.	Si	Se ha divulgado esta información, se lo hace continuamente vía email
	Instalar y activar herramientas de protección frente a software malicioso en todas las instalaciones de proceso, con ficheros de definición de software malicioso que se actualicen según se requiera (automática o semi-automáticamente).	Si	Se tiene instalado un antivirus en toda la institución que es continuamente monitoreado
	Distribuir todo el software de protección de forma centralizada (versión y nivel de parchado) usando una configuración centralizada y la gestión de cambios.	Si	Se tiene centralizada y gestionada la protección en el servidor de antivirus
	Revisar y evaluar regularmente la información sobre nuevas posibles amenazas (por ejemplo, revisando productos de vendedores y servicios de alertas de seguridad).	Si	Lo realiza el administrador del antivirus como parte de sus tareas regulares
	Filtrar el tráfico entrante, como correos electrónicos y descargas, para protegerse frente a información no solicitada (por ejemplo, software espía y correos de phishing).	Si	Se tiene un Antispam instalado en el ISP
DSS05.02 Gestionar la seguridad de la red y las conexiones .	Realizar formación periódica sobre software malicioso en el uso del correo electrónico e Internet. Formar a los usuarios para no instalarse software compartido o no autorizado.	Si	Se informa continuamente vía email, los usuario no tienen permisos de instalación en los equipos
	Basándose en el análisis de riesgos y en los requerimientos del negocio, establecer y mantener una política de seguridad para las conexiones.	No	
	Permitir sólo a los dispositivos autorizados tener acceso a la información y a la red de la empresa. Configurar estos dispositivos para forzar la solicitud de contraseña.	Parcialmente	A la red cableada no existen mecanismos de seguridad implementados, para acceso a la información solo usuarios autorizados dentro del dominio pueden acceder a la misma
	Implementar mecanismos de filtrado de red, como cortafuegos y software de detección de intrusiones, con políticas apropiadas para controlar el tráfico entrante y saliente.	Si	Se tiene implementado un firewall, ISA Server, IPS
	Cifrar la información en tránsito de acuerdo con su clasificación.	Si	Se manejan certificados digitales instalados

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proteger la información de la empresa para mantener aceptable el nivel de riesgo de seguridad de la información de acuerdo con la política de seguridad. Establecer y mantener los roles de seguridad y privilegios de acceso de la información y realizar la supervisión de la seguridad.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el impacto en el negocio de las vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad en la información.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS05.03 Gestionar la seguridad de los puestos de usuario final.	Aplicar los protocolos de seguridad aprobados a las conexiones de red.	Si	Se gestiona con el ISA Server
	Configurar los equipamientos de red de forma segura.	Si	Están cambiadas configuraciones de defecto
	Establecer mecanismos de confianza para dar soporte a la transmisión y recepción segura de información.	Si	Certificados
	Realizar pruebas de intrusión periódicas para determinar la adecuación de la protección de la red.	No	
	Realizar pruebas periódicas de la seguridad del sistema para determinar la adecuación de la protección del sistema.	No	
	Configurar los sistemas operativos de forma segura.	Si	Se encuentran configurados con todas las seguridades recomendadas
	Implementar mecanismos de bloqueo de los dispositivos.	No	
	Cifrar la información almacenada de acuerdo a su clasificación.	No	
	Gestionar el acceso y control remoto.	Si	Se tienen creados grupos de usuarios con este permiso y configurado en los equipos que lo requieren
	Gestionar la configuración de la red de forma segura.	Si	Se tiene implementadas configuraciones de seguridad como zona desmilitarizada, ISA Server, segmentación de red
DSS05.04 Gestionar la identidad del usuario y el acceso lógico.	Implementar el filtrado del tráfico de la red en dispositivos de usuario final.	Si	Lo hace el ISA Server
	Proteger la integridad del sistema.	Si	Se tiene implementado antivirus y la gestión de actualizaciones mediante SCCM
	Proveer de protección física a los dispositivos de usuario final.	Si	Antivirus que protege dispositivos externos
	Deshacerse de los dispositivos de usuario final de forma segura.	Parcialmente	Se formatea el disco
	Mantener los derechos de acceso de los usuarios de acuerdo con los requerimientos de las funciones y procesos de negocio. Alinear la gestión de identidades y derechos de acceso a los roles y responsabilidades definidos, basándose en los principios de menor privilegio, necesidad de tener y necesidad de conocer.	Parcialmente	Se manejan perfiles y para los principales sistemas usuarios con permisos específicos definidos de acuerdo a requerimientos. Todavía los roles no están bien definidos

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proteger la información de la empresa para mantener aceptable el nivel de riesgo de seguridad de la información de acuerdo con la política de seguridad. Establecer y mantener los roles de seguridad y privilegios de acceso de la información y realizar la supervisión de la seguridad.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el impacto en el negocio de las vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad en la información.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Identificar unívocamente todas las actividades de proceso de la información por roles funcionales, coordinando con las unidades de negocio y asegurando que todos los roles están definidos consistentemente, incluyendo roles definidos por el propio negocio en las aplicaciones de procesos de negocio.	Si	Se manejan perfiles en los sistemas
	Autenticar todo acceso a los activos de información basándose en su clasificación de seguridad, coordinando con las unidades de negocio que gestionan la autenticación con aplicaciones usadas en procesos de negocio para asegurar que los controles de autenticación han sido administrados adecuadamente.	Si	Con el uso de perfiles se autentica el acceso a la información
	Administrar todos los cambios de derechos de acceso (creación, modificación y eliminación) para que tengan efecto en el momento oportuno basándose sólo en transacciones aprobadas y documentadas y autorizadas por los gestores individuales designados.	Si	Se manejan perfiles en los sistemas, y compartición de datos por grupos
	Segregar y gestionar cuentas de usuario privilegiadas.	Si	
	Realizar regularmente revisiones de gestión de todas las cuentas y privilegios relacionados.	Parcialmente	Cuando hay requerimientos de RRHH de retiro de cuentas se realiza una revisión
	Asegurar que todos los usuarios (internos, externos y temporales) y su actividad en sistemas de TI (aplicaciones de negocio, infraestructura de TI, operaciones de sistema, desarrollo y mantenimiento) son identificables unívocamente. Identificar unívocamente todas las actividades de proceso de información por usuario.	Si	
	Mantener una pista de auditoría de los accesos a la información clasificada como altamente sensible.	Si	Manejo de logs en todos los sistemas sensibles

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proteger la información de la empresa para mantener aceptable el nivel de riesgo de seguridad de la información de acuerdo con la política de seguridad. Establecer y mantener los roles de seguridad y privilegios de acceso de la información y realizar la supervisión de la seguridad.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el impacto en el negocio de las vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad en la información.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS05.05 Gestionar el acceso físico a los activos de TI.	Gestionar las peticiones y concesiones de acceso a las instalaciones de procesamiento. Las peticiones formales de acceso deben ser completadas y autorizadas por la dirección de la ubicación de TI, y guardado el registro de petición. Los formularios deberían identificar específicamente las áreas a las que el individuo tiene acceso concedido.	No	
	Asegurar que los perfiles de acceso están actualizados. El acceso a las ubicaciones de TI (salas de servidores, edificios, áreas o zonas) debe basarse en funciones de trabajo y responsabilidades.	Si	El acceso a ubicaciones de TI está basado en funciones de trabajo
	Registrar y supervisar todos los puntos de entrada a las ubicaciones de TI. Registrar todos los visitantes de la ubicación, incluyendo contratistas y vendedores.	Parcialmente	Esta supervisado el acceso pero no se registra
	Instruir a todo el personal para mantener visible la identificación en todo momento. Prevenir la expedición de tarjetas o placas de identidad sin la autorización adecuada.	Si	Mail de notificación de obligatoriedad de portar carnet visible
	Escortar a los visitantes en todo momento mientras estén en la ubicación. Si se encuentra a un individuo que no va acompañado, que no resulta familiar y que no lleva visible la identificación de empleado, se deberá alertar al personal de seguridad.	Si	
DSS05.06 Gestionar documento s sensibles	Restringir el acceso a ubicaciones de TI sensibles estableciendo restricciones en el perímetro, tales como vallas, muros y dispositivos de seguridad en puertas interiores y exteriores. Asegurar que los dispositivos registren el acceso y disparen una alarma en caso de acceso no autorizado. Ejemplos de estos dispositivos incluyen placas o tarjetas llave, teclados (keypads), circuitos cerrados de televisión y escáneres biométricos.	Si	Existe seguridad de acceso
	Realizar regularmente formación de concienciación de seguridad física.	No	
	Establecer procedimientos para gobernar la recepción, uso, eliminación y destrucción de formularios especiales y dispositivos de salida, dentro, en y fuera de la empresa.	Parcialmente	Se tiene procedimientos de recepción de documentos

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proteger la información de la empresa para mantener aceptable el nivel de riesgo de seguridad de la información de acuerdo con la política de seguridad. Establecer y mantener los roles de seguridad y privilegios de acceso de la información y realizar la supervisión de la seguridad.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el impacto en el negocio de las vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad en la información.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
y dispositivo de salida.  DSS05.07 Supervisar la infraestructura para detectar eventos relacionados con la seguridad.	Asignar privilegios de acceso a documentos sensibles y dispositivos de salida basados en el principio del menor privilegio, equilibrando riesgo y requerimientos de negocio.	No	
	Establecer un inventario de documentos sensibles y dispositivos de salida, y realizar regularmente conciliaciones.	No	
	Establecer salvaguardas físicas apropiadas sobre formularios especiales y dispositivos sensibles.	No	
	Destruir la información sensible y proteger dispositivos de salida (por ejemplo, desmagnetizando soportes magnéticos, destruir físicamente dispositivos de memoria, poniendo trituradoras o papeleras cerradas disponibles para destruir formularios especiales y otros documentos confidenciales).	Parcialmente	Existe una trituradora para documentos
	Registrar los eventos relacionados con la seguridad reportados por las herramientas de monitorización de la seguridad de la infraestructura, identificando el nivel de información que debe guardarse en base a la consideración de riesgo. Retenerla por un periodo apropiado para asistir en futuras investigaciones.	Parcialmente	Existen cámaras de seguridad, los videos son almacenados por un tiempo definido
	Definir y comunicar la naturaleza y características de los incidentes potenciales relacionados con la seguridad de forma que sean fácilmente reconocibles y sus impactos comprendidos para permitir una respuesta conmensurada.	No	
	Revisar regularmente los registros de eventos para detectar incidentes potenciales.	Si	Se revisa los registros regularmente
	Mantener un procedimiento para la recopilación de evidencias en línea con los procedimientos de evidencias forenses locales y asegurar que todos los empleados están concienciados de los requerimientos.	No	
Asegurar que los tiques de incidentes de seguridad se crean en el momento oportuno cuando la monitorización identifique incidentes de seguridad potenciales.	No		

**Tabla 34 Evidencia DSS06 Gestionar Controles de Proceso de Negocio**

<b>PROCESO:</b>	DSS06 Gestionar Controles de Proceso de Negocio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y mantener controles apropiados de proceso de negocio para asegurar que la información relacionada y procesada dentro de la organización o de forma externa satisface todos los requerimientos relevantes para el control de la información. Identificar los requisitos de control de la información y gestionar y operar los controles adecuados para asegurar que la información y su procesamiento satisfacen estos requerimientos.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener la integridad de la información y la seguridad de los activos de información manejados en los procesos de negocio dentro de la empresa o externalizados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS06.01 Alinear actividades de control embebidas en los procesos de negocio con los objetivos corporativos.	Identificar y documentar las actividades de control de los procesos de negocio claves para satisfacer los requerimientos de control para los objetivos estratégicos, operacionales, de informes y cumplimiento.	Parcialmente	Se tienen identificadas algunas actividades de control pero no están documentadas
	Priorizar las actividades de control basadas en el riesgo inherente del negocio e identificar controles clave.	Parcialmente	Los sistemas tienen configurados controles clave
	Asegurar la propiedad de las actividades de control claves.	Si	Mediante perfiles
	Supervisar continuamente las actividades de control de extremo a extremo para identificar oportunidades de mejora.	No	
DSS06.02 Controlar el procesamiento de la información.	Mejorar continuamente el diseño y operación de los controles de procesos de negocio.	No	
	Crear transacciones por individuos autorizados siguiendo los procedimientos establecidos, incluyendo, cuando sea apropiado, la adecuada segregación de tareas en relación al origen y aprobación de esas transacciones.	Parcialmente	Se crea transacciones por personal autorizado pero no existe un procedimiento
	Autenticar la fuente de las transacciones y verificar que él o ella tiene la autoridad para originar las transacciones.	Si	Se manejan perfiles de usuario en los sistemas de la institución
	Introducir transacciones en el momento oportuno. Verificar que las transacciones son precisas, completas y válidas. Validar los datos de entrada y la edición o, cuando sea aplicable, la devolución para su corrección tan cerca al punto de origen como sea posible.	Si	Se realizan pruebas, en producción se hace un seguimiento
	Corregir y reenviar datos cuya entrada fue erróneamente aceptada, sin comprometer los niveles de autorización de la transacción original. Cuando sea apropiado para la reconstrucción, conservar los documentos fuentes originales durante tiempo apropiado.	Si	Se envía la corrección y se guarda como respaldo la petición

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS06      Gestionar Controles de Proceso de Negocio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y mantener controles apropiados de proceso de negocio para asegurar que la información relacionada y procesada dentro de la organización o de forma externa satisface todos los requerimientos relevantes para el control de la información. Identificar los requisitos de control de la información y gestionar y operar los controles adecuados para asegurar que la información y su procesamiento satisfacen estos requerimientos.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener la integridad de la información y la seguridad de los activos de información manejados en los procesos de negocio dentro de la empresa o externalizados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS06.03 Gestionar roles, responsabilidades, privilegios de acceso y niveles de autorización.	Mantener la integridad y validez de los datos a través del ciclo de procesamiento. Asegurar que la detección de transacciones erróneas no interrumpe el procesamiento de las transacciones válidas.	Si	
	Mantener la integridad de los datos durante interrupciones no esperadas en el procesamiento de negocio y confirmar la integridad de los datos después de los fallos de procesamiento.	Si	
	Manejar la salida de una forma autorizada, entregarla al beneficiario apropiado y proteger la información durante la transmisión. Verificar la precisión y completitud de la salida.	Si	
	Antes de pasar datos de la transacción entre las aplicaciones internas y las funciones operacionales o de negocio (dentro o fuera de la organización), comprobar el correcto direccionamiento, autenticidad de origen e integridad del contenido. Mantener la autenticidad e integridad durante la transmisión o la generación del informe.	Si	Se comprueba la validez de los datos con distintos procedimientos antes de enviarlos a otra área o de generar informes
	Asignar roles y responsabilidades sobre la base de la descripción aprobada de puestos y actividades de procesos de negocio asignadas.	Si	Descripción de funciones RRHH
	Asignar niveles de autoridad para la aprobación de transacciones, límites y cualquier otra decisión relativa a los procesos de negocio, basadas en los roles de trabajo aprobados.	Si	El jefe o director es responsable de aprobar decisiones relativas a procesos del negocio
	Asignar derechos de acceso y privilegios solo sobre lo que es necesario para ejecutar las actividades de trabajo, basados en los roles de puesto predefinidos. Eliminar o revisar los derechos de acceso inmediatamente si el rol del puesto cambia o un miembro del personal deja el área de proceso de negocio. Revisar periódicamente para asegurar que el acceso es adecuado para las actuales amenazas, riesgos, tecnología y necesidades del negocio.	Si	Se asigna derechos de acceso de acuerdo al cargo que desempeña el empleado y a la petición de su superior

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS06 Gestionar Controles de Proceso de Negocio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y mantener controles apropiados de proceso de negocio para asegurar que la información relacionada y procesada dentro de la organización o de forma externa satisfice todos los requerimientos relevantes para el control de la información. Identificar los requisitos de control de la información y gestionar y operar los controles adecuados para asegurar que la información y su procesamiento satisfacen estos requerimientos.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener la integridad de la información y la seguridad de los activos de información manejados en los procesos de negocio dentro de la empresa o externalizados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS06.04 Gestionar errores y excepciones.	Asignar roles para las actividades sensibles de manera que haya una segregación clara de funciones.	No	
	Proporcionar concienciación y formación en relación a los roles y responsabilidades de forma regular para que todo el mundo entienda sus responsabilidades; la importancia de los controles; y la integridad, confidencialidad y privacidad de la información de la empresa en todas sus formas.	No	
	Revisar periódicamente las definiciones de control de acceso, registros e informes de excepciones para asegurar que todos los privilegios de acceso son válidos y están alineados con el personal actual y sus roles asignados.	No	
	Definir y mantener procedimientos para asignar propiedad, corregir errores, reemplazar errores y manejar las condiciones fuera de equilibrio.	No	
	Revisar errores, excepciones y desviaciones.	Si	Se revisan errores y se hace un seguimiento
	Hacer seguimiento, corregir, aprobar y reenviar documentos fuente y transacciones.	Si	Se realizan estas actividades
	Mantener evidencia de las medidas correctivas.	Si	Se conserva los emails de las medidas correctivas
DSS06.05 Asegurar la trazabilidad de los eventos y responsabilidades y de información.	Informar acerca de errores de proceso de información relevantes de manera oportuna para realizar el análisis de tendencias y causas raíces.	Si	Cualquier error se notifica, se hacen pruebas y se resuelven
	Definir requerimientos de retención, basados en los requerimientos de negocio, para conocer las necesidades operativas, de reporte financiero y cumplimiento. Capturar la fuente de información, evidencia que la soporta y el registro de las transacciones.	No Si	 Se guardan logs de todos los sistemas

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	DSS06      Gestionar Controles de Proceso de Negocio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y mantener controles apropiados de proceso de negocio para asegurar que la información relacionada y procesada dentro de la organización o de forma externa satisfice todos los requerimientos relevantes para el control de la información. Identificar los requisitos de control de la información y gestionar y operar los controles adecuados para asegurar que la información y su procesamiento satisfacen estos requerimientos.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener la integridad de la información y la seguridad de los activos de información manejados en los procesos de negocio dentro de la empresa o externalizados.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
DSS06.06 Asegurar los activos de información.	Eliminar la fuente de información, la evidencia que la soporta y el registro de transacciones de acuerdo con la política de retención.	No	Se restringe con perfiles, el acceso físico es controlado en cada departamento
	Aplicar las políticas de clasificación de datos y uso aceptable y seguridad y los procedimientos para proteger los activos de información bajo el control del negocio.	No	
	Proporcionar concienciación y formación de un uso aceptable.	No	
	Restringir el uso, la distribución y el acceso físico a la información acorde a su clasificación.	Si	
	Identificar e implementar procesos, herramientas y técnicas para verificar razonablemente el cumplimiento.	No	
	Informar al negocio y otros grupos de interés acerca de violaciones y desviaciones.	No	

**Tabla 35 Evidencia MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad**

<b>PROCESO:</b>	MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Recolectar, validar y evaluar métricas y objetivos de negocio, de TI y de procesos. Supervisar que los procesos se están realizando acorde al rendimiento acordado y conforme a los objetivos y métricas y se proporcionan informes de forma sistemática y planificada.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar transparencia de rendimiento y conformidad y conducción hacia la obtención de los objetivos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
MEA01.01 Establecer un enfoque de la supervisión	Identificar las partes interesadas (p. ej. dirección, propietarios de procesos o usuarios).	Si	Se tiene identificadas a las partes interesadas
	Involucrar a las partes interesadas y comunicar los objetivos y requisitos empresariales para la supervisión, consolidación e información, utilizando definiciones comunes (p. ej. glosario corporativo, metadatos y taxonomías), líneas de referencia y estudios comparativos (benchmarking).	Si	Se tienen reuniones con la alta dirección donde se informa lo que se realiza
	Mantener y alinear de forma continua el enfoque de supervisión y evaluación con el enfoque de la compañía así como las herramientas utilizadas para la obtención de datos y presentación de informes corporativos (p. ej. aplicaciones de inteligencia de negocio).	Parcialmente	Auditoría realiza control y evaluaciones alineándose con los objetivos de la institución
	Acordar los objetivos y métricas (p. ej., cumplimiento, rendimiento, valor, riesgo), taxonomía (clasificación y relación entre objetivos y métricas) y la retención de datos (evidencias).	Parcialmente	Lo realiza auditoría
	Acordar un proceso de control de cambios y de gestión del ciclo de vida de la supervisión y la presentación de informes. Incluir oportunidades de mejora para la presentación de la información, métricas, enfoque, líneas de referencia y estudios comparativos.	Parcialmente	El proceso de cambios depende del sistema
MEA01.02 Establecer los objetivos de cumplimiento	Solicitar, priorizar y reservar recursos para la supervisión (considerando oportunidad, eficiencia, efectividad y confidencialidad).	Si	Lo realiza auditoría
	Validar periódicamente el enfoque utilizado e identificar los nuevos o cambiantes grupos de interés, requisitos y recursos.	Si	Lo realiza auditoría
	Definir y revisar periódicamente los objetivos y métricas con las partes interesadas para identificar cualquier detalle significativo omitido y definir la razonabilidad de metas y tolerancias.	Parcialmente	Lo realiza auditoría

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Recolectar, validar y evaluar métricas y objetivos de negocio, de TI y de procesos. Supervisar que los procesos se están realizando acorde al rendimiento acordado y conforme a los objetivos y métricas y se proporcionan informes de forma sistemática y planificada.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar transparencia de rendimiento y conformidad y conducción hacia la obtención de los objetivos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
nto y rendimiento.	Comunicar los cambios propuestos en las metas y tolerancias de rendimiento y cumplimiento (referidos a las métricas) con las partes interesadas clave con la debida diligencia (p. ej., legal, auditoría, RR.HH., ética, cumplimiento y financiero). Hacer público a los usuarios de la información los cambios en metas y tolerancias. Evaluar si los objetivos y métricas son adecuados, es decir, específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo (SMART). Recopilar datos de los procesos definidos, de forma automatizada, cuando sea posible.	Parcialmente	Se comunica a auditoría cuando es necesario
MEA01.03	Evaluar la eficiencia (esfuerzo en relación con la comprensión detallada proporcionada) y oportunidad (utilidad y significado) y validar la integridad (precisión y completitud) de los datos recopilados.	N/A	
Recopilar y procesar los datos de cumplimiento y rendimiento.	Consolidar los datos para soportar el cálculo de las métricas acordadas. Alinear los datos consolidados a los enfoques y objetivos de presentación de información de la compañía. Utilizar herramientas y sistemas apropiados para el procesamiento y formateo de datos para análisis.	No	
	Diseñar informes de rendimiento de procesos que sean concisos, fáciles de entender y ajustados a las diferentes necesidades de gestión y audiencias. Facilitar la toma efectiva y oportuna de decisiones (p. ej., cuadros de mando, informes con semáforos) y asegurar que la causa y el efecto entre objetivos y métricas se comunican de una forma comprensible.	Si	De monitoreo
	Comparar los valores de rendimiento con metas y estudios comparativos internos (benchmarks) y, cuando sea posible, con estudios comparativos externos (tanto del sector, como respecto a competidores clave).	Si	Lo realiza auditoría y organismos de control para la acreditación
MEA01.04	Analizar e informar sobre el rendimiento.	Parcialmente	Para la acreditación
		Parcialmente	Cuando la institución lo requiere se consolidan datos como son pedidos para distribuirlos
		Si	Se usan los sistemas de la institución
		Parcialmente	Se diseñan informes según la información que solicitan de la manera más comprensible para el usuario final
		Parcialmente	Con estudios de otras universidades

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Recolectar, validar y evaluar métricas y objetivos de negocio, de TI y de procesos. Supervisar que los procesos se están realizando acorde al rendimiento acordado y conforme a los objetivos y métricas y se proporcionan informes de forma sistemática y planificada.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar transparencia de rendimiento y conformidad y conducción hacia la obtención de los objetivos.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
MEA01.05 Asegurar la implantación de medidas correctivas.	Recomendar cambios a los objetivos y métricas, cuando sea procedente.	Si	Lo realiza auditoría
	Distribuir los informes a las partes interesadas relevantes.	Si	
	Analizar la causa de las desviaciones respecto a las metas, iniciar acciones correctivas, asignar responsabilidades para la remediación y realizar su seguimiento. En el momento oportuno, revisar todas las desviaciones y buscar causas raíz cuando sea necesario. Documentar las incidencias para contar con guía adicional si el problema vuelve a aparecer. Documentar los resultados.	Parcialmente	Con la acreditación se ha realizado un nuevo proceso para analizar desviaciones
	Cuando sea factible, enlazar el cumplimiento de objetivos de desempeño con el sistema de compensación y gratificación de la organización.	No	
	Revisar las respuestas, alternativas y recomendaciones de la dirección con el fin de tratar los problemas y desviaciones mayores.	Si	
	Asegurar que se mantiene la asignación de responsabilidades en las acciones correctivas.	Parcialmente	Los responsables son los asignados para cada sistema, servicio, proceso
Hacer seguimiento de los resultados de las acciones comprometidas.	Si	Se realiza seguimiento de las acciones que se realizan por los jefes de área correspondiente	
Informar de los resultados a las partes interesadas.	Parcialmente	Informes eventuales cuando es necesario	

**Tabla 36 Evidencia MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno**

<b>PROCESO:</b>	MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Supervisar y evaluar de forma continua el entorno de control, incluyendo tanto autoevaluaciones como revisiones externas independientes. Facilitar a la Dirección la identificación de deficiencias e ineficiencias en el control y el inicio de acciones de mejora. Planificar, organizar y mantener normas para la evaluación del control interno y las actividades de aseguramiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Ofrecer transparencia a las partes interesadas claves respecto de la adecuación del sistema de control interno para generar confianza en las operaciones, en el logro de los objetivos de la compañía y un entendimiento adecuado del riesgo residual.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
MEA02.01 Supervisar el control interno.	Realizar actividades de evaluación y supervisión del control interno basadas en los estándares de gobierno organizativos y los marcos y prácticas aceptadas en la industria. Incluir el seguimiento y evaluación de la eficiencia y efectividad de las revisiones de supervisión de la Dirección.	Parcialmente	Tomado en cuenta con la acreditación
	Considerar las evaluaciones independientes del sistema de control interno (p. ej. por auditoría interna o iguales - peers).	Parcialmente	Se revisa los informes de auditoría interna realizados
	Identificar los límites del sistema de control interno de TI (p. ej., considerar cómo los controles internos organizativos de TI toman en consideración las actividades de producción o desarrollo externalizadas y/o deslocalizadas).	No	
	Asegurar que las actividades de control están operativas y que las excepciones son comunicadas puntualmente, seguidas y analizadas, y que se priorizan e implementan las acciones correctivas oportunas de acuerdo con el perfil de gestión del riesgo (p. ej., clasificar ciertas excepciones como riesgos clave y otras como riesgos no-clave).	Si	
	Mantener el sistema de control interno de TI, considerando los cambios en curso en el negocio y el riesgo de TI, el entorno de control organizativo, los procesos de negocio y de TI relevantes y el riesgo de TI. Si existen lagunas, evaluar y recomendar cambios.	No	
Evaluar regularmente el rendimiento del marco de control de TI, realizando estudios comparativos con los estándares y buenas prácticas aceptadas por la industria. Considerar la adopción formal de un enfoque de mejora continua en la supervisión de control interno.	Parcialmente	Se realiza tomando en cuenta la acreditación	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Supervisar y evaluar de forma continua el entorno de control, incluyendo tanto autoevaluaciones como revisiones externas independientes. Facilitar a la Dirección la identificación de deficiencias e ineficiencias en el control y el inicio de acciones de mejora. Planificar, organizar y mantener normas para la evaluación del control interno y las actividades de aseguramiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Ofrecer transparencia a las partes interesadas claves respecto de la adecuación del sistema de control interno para generar confianza en las operaciones, en el logro de los objetivos de la compañía y un entendimiento adecuado del riesgo residual.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
MEA02.02 Revisar la efectividad de los controles sobre los procesos de negocio.	Evaluar el estado de los controles internos de los proveedores externos de servicios y confirmar que dichos proveedores cumplen con los requisitos legales y regulatorios, así como las obligaciones contractuales.	Si	Lo evalúa adquisiciones
	Entender y priorizar el riesgo de acuerdo con los objetivos organizativos.	Si	Realizado por la oficina de seguridad
	Identificar los controles clave y desarrollar una estrategia adecuada para la validación de controles.	Si	Se realiza con perfiles y tomando en cuenta lo solicitado para la acreditación
	Identificar la información que indica de forma convincente si el entorno de control interno está operando de forma efectiva.	Si	
	Desarrollar e implementar procedimientos eficientes para determinar si la información convincente está basada en los criterios de información.	Si	Mediante sentencias a la base de datos
MEA02.03 Realizar autoevaluaciones de control.	Mantener evidencia de la efectividad del control.	No	
	Mantener planes y alcances e identificar los criterios de evaluación para la realización de las autoevaluaciones. Planificar la comunicación de resultados del proceso de autoevaluación al negocio, TI y Dirección General y al Consejo. Considerar estándares de auditoría interna en el diseño de las autoevaluaciones.	Si	Realizado en la acreditación
	Determinar la frecuencia de las autoevaluaciones periódicas, considerando la efectividad y eficiencia conjuntas de la supervisión continua.	Si	Realizado en la acreditación
	Asignar la responsabilidad de la autoevaluación a las personas oportunas con el fin de asegurar la objetividad y la competencia.	Si	Realizado en la acreditación
	Proporcionar revisiones independientes para asegurar la objetividad de la autoevaluación y hacer posible compartir las buenas prácticas de control interno con otras compañías.	Si	Realizado en la acreditación
	Comparar los resultados de las autoevaluaciones con estándares y buenas prácticas de la industria.	Si	Realizado en la acreditación

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Supervisar y evaluar de forma continua el entorno de control, incluyendo tanto autoevaluaciones como revisiones externas independientes. Facilitar a la Dirección la identificación de deficiencias e ineficiencias en el control y el inicio de acciones de mejora. Planificar, organizar y mantener normas para la evaluación del control interno y las actividades de aseguramiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Ofrecer transparencia a las partes interesadas claves respecto de la adecuación del sistema de control interno para generar confianza en las operaciones, en el logro de los objetivos de la compañía y un entendimiento adecuado del riesgo residual.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
MEA02.04 Identificar y comunicar las deficiencias de control.	Resumir y comunicar los resultados de las autoevaluaciones y los estudios comparativos para considerar acciones correctivas.	Si	Realizado en la acreditación
	Definir un enfoque consistente y consensuado para la realización de autoevaluaciones de control y para la coordinación con auditores internos y externos.	Si	Realizado en la acreditación
	Identificar, comunicar y registrar las excepciones de los controles y asignar responsabilidad de su resolución y comunicación de los resultados.	Si	Realizado en la acreditación
	Considerar el riesgo para la empresa al establecer umbrales para el escalado de las excepciones y desajustes de los controles.	Si	Realizado en la acreditación
	Comunicar los procedimientos de escalado de las excepciones de control, análisis de causas raíz e información a los propietarios del proceso y grupos de interés de TI.	Si	Realizado en la acreditación
	Decidir qué excepciones de control deberían ser comunicadas a la persona responsable de la función y qué excepciones deberían ser escaladas. Informar a las partes interesadas y propietarios de los procesos afectados.	Si	Realizado en la acreditación
	Hacer seguimiento de todas las excepciones para asegurar que se han contemplado las acciones acordadas.	Si	Realizado en la acreditación
MEA02.05 Garantizar que los proveedores de aseguramiento son independientes y están cualificado	Identificar, iniciar, rastrear e implementar acciones correctivas que surjan de la evaluación de control e informes.	Si	Realizado en la acreditación
	Establecer la adhesión a los códigos de ética y estándares aplicables (p. ej., el Código de Ética Profesional de ISACA) y estándares de aseguramiento (relativos a la industria o ámbito geográfico), p. ej. Estándares de aseguramiento y auditoría de TI de ISACA y Marco Internacional para el Aseguramiento del Comité Internacional para los Estándares de Auditoría y Aseguramiento (IAASB).	No	
	Establecer la independencia de los proveedores de aseguramiento.	Si	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Supervisar y evaluar de forma continua el entorno de control, incluyendo tanto autoevaluaciones como revisiones externas independientes. Facilitar a la Dirección la identificación de deficiencias e ineficiencias en el control y el inicio de acciones de mejora. Planificar, organizar y mantener normas para la evaluación del control interno y las actividades de aseguramiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Ofrecer transparencia a las partes interesadas claves respecto de la adecuación del sistema de control interno para generar confianza en las operaciones, en el logro de los objetivos de la compañía y un entendimiento adecuado del riesgo residual.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
s.	Establecer la competencia y cualificación de los proveedores de aseguramiento.	Si	
MEA02.06	Determinar los destinatarios de las salidas de la iniciativa de aseguramiento y el objeto de la revisión.	No	
Planificar iniciativas de aseguramiento.	Realizar una evaluación del riesgo a alto nivel y/o evaluar la capacidad del proceso para diagnosticar el riesgo e identificar los procesos críticos de TI.	No	
	Seleccionar, adaptar y llegar a un acuerdo sobre los objetivos de control para los procesos críticos que serán la base para la evaluación de control.	No	
	Definir el alcance actual mediante la identificación de los objetivos empresariales y de TI para el entorno bajo estudio, el conjunto de procesos y recursos de TI y todas las entidades auditables relevantes dentro de la compañía y externas a la compañía (p. ej. proveedores de servicios), si aplica.	Si	
MEA02.07	Definir el plan de participación y los recursos necesarios.	Si	
Estudiar las iniciativas de aseguramiento.	Definir las prácticas de recolección y evaluación de la información de los procesos bajo revisión para identificar los controles a ser validados y los hallazgos reales (tanto aseguramiento positivo como cualquier deficiencia) para la evaluación del riesgo.	Si	
	Definir prácticas para validar el diseño de controles y resultados y determinar si el nivel de efectividad es compatible con el riesgo aceptable (requerido por la evaluación de riesgos organizativos o de los procesos).	Si	
	Donde la efectividad del control no es aceptable, definir prácticas para identificar el riesgo residual (en preparación para los informes).	No	
MEA02.08	Refinar la comprensión en materia de aseguramiento de TI.	No	
Ejecutar las iniciativas de aseguramiento.	Refinar el alcance de los objetivos de control clave en materia de aseguramiento de TI.	No	

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Supervisar y evaluar de forma continua el entorno de control, incluyendo tanto autoevaluaciones como revisiones externas independientes. Facilitar a la Dirección la identificación de deficiencias e ineficiencias en el control y el inicio de acciones de mejora. Planificar, organizar y mantener normas para la evaluación del control interno y las actividades de aseguramiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Ofrecer transparencia a las partes interesadas claves respecto de la adecuación del sistema de control interno para generar confianza en las operaciones, en el logro de los objetivos de la compañía y un entendimiento adecuado del riesgo residual.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
nto.	Probar la efectividad del diseño de control de los objetivos clave de control.	No	
	Alternativamente/adicionalmente probar los resultados de los objetivos clave de control.	No	
	Documentar el impacto de las debilidades de control.	No	
	Comunicarse con la Dirección durante la ejecución de la iniciativa para que haya un entendimiento claro del trabajo realizado, así como conformidad y aceptación de los hallazgos preliminares y recomendaciones.	No	
	Supervisar las actividades de aseguramiento y asegurar que el trabajo realizado está completo, cumple con sus objetivos y tiene una calidad aceptable.	No	
	Proveer a la Dirección de un informe (alineado con los términos de referencia, alcance y estándares de comunicación acordados) que respalde los resultados de la iniciativa y haga hincapié en las cuestiones clave y las acciones importantes.	No	

**Tabla 37 Evidencia MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos**

<b>PROCESO:</b>	MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Evaluar el cumplimiento de requisitos regulatorios y contractuales tanto en los procesos de TI como en los procesos de negocio dependientes de las tecnologías de la información. Obtener garantías de que se han identificado, se cumple con los requisitos y se ha integrado el cumplimiento de TI en el cumplimiento de la empresa general.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que la empresa cumple con todos los requisitos externos que le sean aplicables.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
MEA03.01 Identificar requisitos externos de cumplimiento.	Asignar la responsabilidad de identificar y supervisar los cambios legales y regulatorios y otros requisitos contractuales externos aplicables a la utilización de recursos de TI y al procesamiento de la información dentro de las operaciones de negocio y de TI.	Si	Lo realiza el representante legal de la institución
	Identificar y valorar la totalidad de los posibles requisitos de cumplimiento y su impacto sobre las actividades de TI en ámbitos como los flujos de datos, la privacidad, los controles internos, los informes financieros, la regulación sectorial, la propiedad intelectual y la seguridad e higiene en el trabajo.	Parcialmente	Lo realizan otras áreas de la institución como seguridad, salud ocupacional, el financiero, auditoría
	Valorar el impacto de los requisitos legales y regulatorios relacionados con TI sobre los contratos con terceros que afecten a las operaciones de TI, los proveedores de servicio y los socios de negocio.	Si	Lo realiza el representante legal de la institución
	Obtener asesoramiento independiente, si procede, sobre las modificaciones en las legislaciones, regulaciones y estándares aplicables.	Si	Se consulta con externos con los que se tiene contacto
	Mantener un inventario actualizado de los requisitos legales, regulatorios y contractuales aplicables, su impacto y las acciones necesarias.	N/A	Se desconoce
MEA03.02 Optimizar la respuesta a requisitos externos.	Mantener un registro general consolidado de los requisitos externos de cumplimiento que afecten a la empresa.	Si	Lo mantiene el representante legal y en la oficina de evaluación institucional
	Revisar y ajustar con regularidad las políticas, los principios, los estándares, los procedimientos y las metodologías para que mantengan su eficacia en asegurar el cumplimiento requerido y la gestión del riesgo empresarial. Contar para ello con expertos internos y externos, según proceda.	Parcialmente	Los estándares se ajustan según sea el caso
	Comunicar los nuevos requisitos y las modificaciones de los existentes al personal que corresponda.	Si	Cuando se realiza algún cambio se notifica vía mail a todos los que corresponde

CONTINUA ...

<b>PROCESO:</b>	MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Evaluar el cumplimiento de requisitos regulatorios y contractuales tanto en los procesos de TI como en los procesos de negocio dependientes de las tecnologías de la información. Obtener garantías de que se han identificado, se cumple con los requisitos y se ha integrado el cumplimiento de TI en el cumplimiento de la empresa general.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que la empresa cumple con todos los requisitos externos que le sean aplicables.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
MEA03.03 Confirmar el cumplimiento de requisitos externos.	Evaluar regularmente las políticas, estándares, procedimientos y metodologías de la organización para todas las funciones corporativas con objeto de asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y regulatorios aplicables al procesamiento de información.	Parcialmente	Con la acreditación se realiza una revisión regular
	Gestionar las deficiencias de cumplimiento en las políticas, estándares y procedimientos dentro de plazos razonables.	No	
	Evaluar periódicamente los procesos y actividades tanto de TI como de negocio para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, regulatorios y contractuales aplicables.	Parcialmente	Lo realiza la oficina de evaluación y seguridad
	Revisar regularmente para detectar patrones reiterados de fallos de cumplimiento. Si procede, mejorar tanto las políticas, los estándares, los procedimientos y las metodologías como los procesos y actividades asociados.	No	
MEA03.04 Obtener garantía del cumplimiento de requisitos externos.	Obtener confirmación regularmente del cumplimiento de las políticas internas por parte de los propietarios de procesos de TI y de negocio, así como de los directores de las unidades.	Si	Se abarca este punto en reunión con los directores
	Realizar revisiones regulares internas y externas (y, si procede, independientes) para evaluar los niveles de cumplimiento.	Parcialmente	Lo realiza auditoría
	Si es necesario, obtener declaraciones de los proveedores de servicio TI externos acerca de su nivel de cumplimiento con las leyes y regulaciones aplicables.	No	
	Si es necesario, obtener declaraciones de los socios de negocio sobre sus niveles de cumplimiento de las leyes y regulaciones en materia de transacciones electrónicas entre compañías.	N/A	
	Supervisar e informar de los incidentes de incumplimiento y, si es necesario, investigar la causa raíz.	Parcialmente	Lo realiza internamente cada jefe de departamento

CONTINÚA ...

<b>PROCESO:</b>	MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Evaluar el cumplimiento de requisitos regulatorios y contractuales tanto en los procesos de TI como en los procesos de negocio dependientes de las tecnologías de la información. Obtener garantías de que se han identificado, se cumple con los requisitos y se ha integrado el cumplimiento de TI en el cumplimiento de la empresa general.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que la empresa cumple con todos los requisitos externos que le sean aplicables.

Práctica de Gobierno	Actividades de Procesos	Respuesta	Evidencia
	Consolidar a nivel empresarial los informes sobre requisitos legales, regulatorios y contractuales, involucrando a todas las unidades de negocio.	Si	Lo consolida la oficina de evaluación

### 3.1.2 Procesos críticos del negocio versus metas del negocio COBIT 5

Para la calificación de los procesos, COBIT 5 nos presenta la Matriz denominada Management Awareness Diagnostic 1; esta matriz, toma en consideración algunos aspectos importantes a la hora de calificar un proceso. A continuación se explican las variables que componen el mencionado documento:

- Riesgo (Risk): El riesgo al que está sometido un proceso, a su vez, se divide en dos:
  - o Importancia (Importance): Cuán importante es el proceso para la empresa, se califica en una escala de 1 a 5, donde 1 significa No importante en absoluto y 5 significa Muy importante.
  - o Rendimiento (Performance). Cuán bien se ejecuta el proceso, se califica en una escala de 1 a 5 donde 1 significa Muy Bien y 5 significa No se conoce o Mal ejecutado.
  
- ¿Quién lo realiza? (Who does it?): El departamento, interno o externo que ejecuta las tareas de los procesos.
  - o IT: Se selecciona la opción cuando quien realiza el proceso es el departamento de Tecnología de la Información.

- Otro Interno (Other): Se selecciona cuando quien realiza el proceso es un departamento distinto al de Tecnología de la Información.
  - Tercero (Outside): Se selecciona cuando quien realiza el proceso es una entidad externa a la organización (tercerizado).
  - No se sabe (Do not know): Se selecciona cuando no se tiene claro quien realiza el proceso.
- 
- El proceso es auditado (Auditable): Se califica en una escala de 1 a 5, en donde 1 representa una auditoría basada en riesgos y 5 que el proceso no se audita.
  
  - El proceso se lleva a cabo formalmente (Formality): Se califica en una escala de 1 a 5, donde 1 representa un proceso que se ha documentado adecuadamente y es repetible y 5 un proceso que no tiene formalidad alguna.
  
  - Está claro quién debe responder por el proceso (Accountability): Se califica en una escala de 1 a 5, donde 1 representa un proceso donde todos los involucrados conocen al responsable del mismo y 5 en donde no se lo conoce.

A continuación se presenta la Matriz Management Awareness Diagnostic 1 de COBIT 5:

<b>Risk</b>	<b>Importance</b>	<b>Performance</b>	<b>Importance</b> = How important it is for the organisation on a scale from 1 (not at all) to 5 (very)	<b>Who does it?</b>						<b>Who is accountable?</b>
				<b>Performance</b> = How well it is done from 1 (very well) to 5 (do not know or badly)	<b>Formality</b> = Existence of a contract, an SLA or a clearly documented procedure (Yes, No or ?)	<b>Audited</b> = Yes, No or ?	<b>Accountable</b> = Name or 'do not know'	<b>IT</b>	<b>Other</b>	

### COBIT's Domains and Processes

Governance  
Evaluate, Direct and Monitor

EDM01 Ensure Governance Framework Setting and Maintenance

EDM02 Ensure Benefits Delivery

EDM03 Ensure Risk Optimisation

EDM04 Ensure Resource Optimisation

EDM05 Ensure Stakeholder Transparency

Management  
Align, Plan and Organise

APO01 Manage the IT Management Framework

APO02 Manage Strategy

APO03 Manage Enterprise Architecture

APO04 Manage Innovation

APO05 Manage Portfolio

APO06 Manage Budget and Costs

APO07 Manage Human Resources

APO08 Manage Relationships

APO09 Manage Service Agreements

APO10 Manage Suppliers

APO11 Manage Quality

APO12 Manage Risk

APO13 Manage Security

Build, Acquire and Operate

BAI01 Manage Programmes and Projects

BAI02 Manage Requirements Definition

BAI03 Manage Solutions Identification and Build

BAI04 Manage Availability and Capacity

BAI05 Manage Organisational Change Enablement

BAI06 Manage Changes

BAI07 Manage Change Acceptance and Transitioning

BAI08 Manage Knowledge

CONTINÚA ...

Risk Importance Performance	<b>Importance</b> = How important it is for the organisation on a scale from 1 (not at all) to 5 (very) <b>Performance</b> = How well it is done from 1 (very well) to 5 (do not know or badly) <b>Formality</b> = Existence of a contract, an SLA or a clearly documented procedure (Yes, No or ?) <b>Audited</b> = Yes, No or ? <b>Accountable</b> = Name or 'do not know'	Who does it?						Who is accountable?
		IT	Other	Outside	Do Not Know	Audited	Formality	
<b>COBIT's Domains and Processes</b>								
Governance								
BAI09 Manage Assets								
BAI10 Manage Copnfiguration								
Deliver, Service and Support								
DSS01 Manage Operations								
DSS02 Manage Service Requests and Incidents								
DSS03 Manage Problems								
DSS04 Manage Continuity								
DSS05 Manage Security Services								
DSS06 Manage Business Process Controls								
Monitor, Evaluate and Assess								
MEA01 Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance								
MEA02 Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control								
MEA03 Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements								

Para efectos de la calificación se modificó la Matriz Management Awareness Diagnostic 1; se apoyó en las Matrices RACI que detalla el marco de referencia COBIT 5 y se dio un peso mayor al componente de Desempeño y de Importancia, siendo un 50% del peso de todas las preguntas otorgado a estos componentes y un 6.25% a cada una de las demás. Estos pesos fueron pensados en función de discriminar los procesos más críticos de los que no lo son tanto.

**Tabla 38 Calificación EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno**

<b>PROCESO:</b>	EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa y pone en marcha y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadores, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar un enfoque consistente, integrado y alineado con el alcance del gobierno de la empresa. Para garantizar que las decisiones relativas a TI se han adoptado en línea con las estrategias y objetivos de la empresa, garantizando la supervisión de los procesos de manera efectiva y transparentemente, el cumplimiento con los requerimientos regulatorios y legales y que se han alcanzado los requerimientos de gobierno de los miembros del Consejo de Administración.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	5	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	1	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	El proceso es medido	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:****DESCRIPCIÓN:****PROPÓSITO:**

EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno

Analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa y pone en marcha y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadores, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.

Proporcionar un enfoque consistente, integrado y alineado con el alcance del gobierno de la empresa. Para garantizar que las decisiones relativas a TI se han adoptado en línea con las estrategias y objetivos de la empresa, garantizando la supervisión de los procesos de manera efectiva y transparentemente, el cumplimiento con los requerimientos regulatorios y legales y que se han alcanzado los requerimientos de gobierno de los miembros del Consejo de Administración.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	4	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>37.500</b>					

**Tabla 39 Calificación EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios**

**PROCESO:**

**DESCRIPCIÓN:**

**PROPÓSITO:**

EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios

Optimizar la contribución al valor del negocio desde los procesos de negocio, de los servicios TI y activos de TI resultado de la inversión hecha por TI a unos costes aceptables.

Asegurar un valor óptimo de las iniciativas de TI, servicios y activos disponibles; una entrega coste eficiente de los servicios y soluciones y una visión confiable y precisa de los costes y de los beneficios probables de manera que las necesidades del negocio sean soportadas efectiva y eficientemente.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	4	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	4	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	5	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:****DESCRIPCIÓN:****PROPÓSITO:**

EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios

Optimizar la contribución al valor del negocio desde los procesos de negocio, de los servicios TI y activos de TI resultado de la inversión hecha por TI a unos costes aceptables.

Asegurar un valor óptimo de las iniciativas de TI, servicios y activos disponibles; una entrega coste eficiente de los servicios y soluciones y una visión confiable y precisa de los costes y de los beneficios probables de manera que las necesidades del negocio sean soportadas efectiva y eficientemente.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	4	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>36.625</b>					

**Tabla 40 Calificación EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo**

<b>PROCESO:</b>	EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Asegurar que el apetito y la tolerancia al riesgo de la empresa son entendidos, articulados y comunicados y que el riesgo para el valor de la empresa relacionado con el uso de las TI es identificado y gestionado.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que los riesgos relacionados con TI de la empresa no exceden ni el apetito ni la toleración de riesgo, que el impacto de los riesgos de TI en el valor de la empresa se identifica y se gestiona y que el potencial fallo en el cumplimiento se reduce al mínimo.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	5	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	4	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	5	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	4	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo  
 Asegurar que el apetito y la tolerancia al riesgo de la empresa son entendidos, articulados y comunicados y que el riesgo para el valor de la empresa relacionado con el uso de las TI es identificado y gestionado.  
 Asegurar que los riesgos relacionados con TI de la empresa no exceden ni el apetito ni la toleración de riesgo, que el impacto de los riesgos de TI en el valor de la empresa se identifica y se gestiona y que el potencial fallo en el cumplimiento se reduce al mínimo.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>38.750</b>					

**Tabla 41 Calificación EDM04 Asegurar la Optimización de Recursos**

<b>PROCESO:</b>	EDM04 Asegurar la Optimización de Recursos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Asegurar que las adecuadas y suficientes capacidades relacionadas con las TI (personas, procesos y tecnologías) están disponibles para soportar eficazmente los objetivos de la empresa a un coste óptimo.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que las necesidades de recursos de la empresa son cubiertas de un modo óptimo, que el coste TI es optimizado y que con ello se incrementa la probabilidad de la obtención de beneficios y la preparación para cambios futuros.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	2	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	4	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

EDM04 Asegurar la Optimización de Recursos  
 Asegurar que las adecuadas y suficientes capacidades relacionadas con las TI (personas, procesos y tecnologías) están disponibles para soportar eficazmente los objetivos de la empresa a un coste óptimo.  
 Asegurar que las necesidades de recursos de la empresa son cubiertas de un modo óptimo, que el coste TI es optimizado y que con ello se incrementa la probabilidad de la obtención de beneficios y la preparación para cambios futuros.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	2	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>21.750</b>					

**Tabla 42 Calificación EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas**

<b>PROCESO:</b>	EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Asegurar que la medición y la elaboración de informes en cuanto a conformidad y desempeño de TI de la empresa son transparentes, con aprobación por parte de las partes interesadas de las metas, las métricas y las acciones correctivas necesarias.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que la comunicación con las partes interesadas sea efectiva y oportuna y que se ha establecido una base para la elaboración de informes con el fin de aumentar el desempeño, identificar áreas susceptibles de mejora y confirmar que las estrategias y los objetivos relacionados con TI concuerdan con la estrategia corporativa.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	2	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	1	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	1	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	5	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:****DESCRIPCIÓN:****PROPÓSITO:**

EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas

Asegurar que la medición y la elaboración de informes en cuanto a conformidad y desempeño de TI de la empresa son transparentes, con aprobación por parte de las partes interesadas de las metas, las métricas y las acciones correctivas necesarias.

Asegurar que la comunicación con las partes interesadas sea efectiva y oportuna y que se ha establecido una base para la elaboración de informes con el fin de aumentar el desempeño, identificar áreas susceptibles de mejora y confirmar que las estrategias y los objetivos relacionados con TI concuerdan con la estrategia corporativa.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>24.250</b>					

**Tabla 43 Calificación APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI**

<b>PROCESO:</b>	APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI. Implementar y mantener mecanismos y autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar un enfoque de gestión consistente que permita cumplir los requisitos de gobierno corporativo e incluya procesos de gestión, estructuras, roles y responsabilidades organizativos, actividades fiables y reproducibles y habilidades y competencias.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	3	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI

**DESCRIPCIÓN:**

Aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI. Implementar y mantener mecanismos y autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores.

**PROPÓSITO:**

Proporcionar un enfoque de gestión consistente que permita cumplir los requisitos de gobierno corporativo e incluya procesos de gestión, estructuras, roles y responsabilidades organizativos, actividades fiables y reproducibles y habilidades y competencias.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>29.500</b>					

**Tabla 44 Calificación APO02 Gestionar la Estrategia**

<b>PROCESO:</b>	APO02 Gestionar la Estrategia
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura empresarial, incluyendo los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos.
<b>PROPÓSITO:</b>	Alinear los planes estratégicos de TI con los objetivos del negocio. Comunicar claramente los objetivos y las cuentas asociadas para que sean comprendidos por todos, con la identificación de las opciones estratégicas de TI, estructurados e integrados con los planes de negocio.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	5	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	4	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	5	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

**DESCRIPCIÓN:**

**PROPÓSITO:**

APO02 Gestionar la Estrategia

Proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura empresarial, incluyendo los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos.

Alinear los planes estratégicos de TI con los objetivos del negocio. Comunicar claramente los objetivos y las cuentas asociadas para que sean comprendidos por todos, con la identificación de las opciones estratégicas de TI, estructurados e integrados con los planes de negocio.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	5	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>38.125</b>					

**Tabla 45 Calificación APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial**

<b>PROCESO:</b>	APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Definir los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, las plantillas y las herramientas y proporcionar un vínculo para estos componentes. Mejorar la adecuación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y generar ahorros de costes potenciales mediante iniciativas tales como la reutilización de bloques de componentes para los procesos de construcción.
<b>PROPÓSITO:</b>	Representar a los diferentes módulos que componen la empresa y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, permitiendo una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial

**DESCRIPCIÓN:**

Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Definir los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, las plantillas y las herramientas y proporcionar un vínculo para estos componentes. Mejorar la adecuación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y generar ahorros de costes potenciales mediante iniciativas tales como la reutilización de bloques de componentes para los procesos de construcción.

**PROPÓSITO:**

Representar a los diferentes módulos que componen la empresa y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, permitiendo una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>28.875</b>					

**Tabla 46 Calificación APO04 Gestionar la Innovación**

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

APO04 Gestionar la Innovación  
 Mantener un conocimiento de la tecnología de la información y las tendencias relacionadas con el servicio, identificar las oportunidades de innovación y planificar la manera de beneficiarse de la innovación en relación con las necesidades del negocio. Analizar cuáles son las oportunidades para la innovación empresarial o qué mejora puede crearse con las nuevas tecnologías, servicios o innovaciones empresariales facilitadas por TI, así como a través de las tecnologías ya existentes y por la innovación en procesos empresariales y de TI. Influir en la planificación estratégica y en las decisiones de la arquitectura de empresa.  
 Lograr ventaja competitiva, innovación empresarial y eficacia y eficiencia operativa mejorada mediante la explotación de los desarrollos tecnológicos para la explotación de la información.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	3	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	5	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

APO04 Gestionar la Innovación

**DESCRIPCIÓN:**

Mantener un conocimiento de la tecnología de la información y las tendencias relacionadas con el servicio, identificar las oportunidades de innovación y planificar la manera de beneficiarse de la innovación en relación con las necesidades del negocio. Analizar cuáles son las oportunidades para la innovación empresarial o qué mejora puede crearse con las nuevas tecnologías, servicios o innovaciones empresariales facilitadas por TI, así como a través de las tecnologías ya existentes y por la innovación en procesos empresariales y de TI. Influir en la planificación estratégica y en las decisiones de la arquitectura de empresa.

**PROPÓSITO:**

Lograr ventaja competitiva, innovación empresarial y eficacia y eficiencia operativa mejorada mediante la explotación de los desarrollos tecnológicos para la explotación de la información.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>27.125</b>					

**Tabla 47 Calificación APO05 Gestionar el Portafolio**

<b>PROCESO:</b>	APO05 Gestionar el Portafolio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Ejecutar el conjunto de direcciones estratégicas para la inversión alineada con la visión de la arquitectura empresarial, las características deseadas de inversión, los portafolios de servicios relacionados, considerar las diferentes categorías de inversión y recursos y las restricciones de financiación. Evaluar, priorizar y equilibrar programas y servicios, gestionar la demanda con los recursos y restricciones de fondos, basados en su alineamiento con los objetivos estratégicos así como en su valor y riesgo corporativo. Mover los programas seleccionados al portafolio de servicios activos listos para ser ejecutados. Supervisar el rendimiento global del portafolio de servicios y programas, proponiendo ajustes si fuesen necesarios en respuesta al rendimiento de programas y servicios o al cambio en las prioridades corporativas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar el rendimiento del portafolio global de programas en respuesta al rendimiento de programas y servicios y a las cambiantes prioridades y demandas corporativas.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	4	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	3	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

APO05 Gestionar el Portafolio

**DESCRIPCIÓN:**

Ejecutar el conjunto de direcciones estratégicas para la inversión alineada con la visión de la arquitectura empresarial, las características deseadas de inversión, los portafolios de servicios relacionados, considerar las diferentes categorías de inversión y recursos y las restricciones de financiación. Evaluar, priorizar y equilibrar programas y servicios, gestionar la demanda con los recursos y restricciones de fondos, basados en su alineamiento con los objetivos estratégicos así como en su valor y riesgo corporativo. Mover los programas seleccionados al portafolio de servicios activos listos para ser ejecutados. Supervisar el rendimiento global del portafolio de servicios y programas, proponiendo ajustes si fuesen necesarios en respuesta al rendimiento de programas y servicios o al cambio en las prioridades corporativas.

**PROPÓSITO:**

Optimizar el rendimiento del portafolio global de programas en respuesta al rendimiento de programas y servicios y a las cambiantes prioridades y demandas corporativas.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>32.250</b>					

**Tabla 48 Calificación APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes**

<b>PROCESO:</b>	APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las actividades financieras relacionadas con las TI tanto en el negocio como en las funciones de TI, abarcando presupuesto, coste y gestión del beneficio, y la priorización del gasto mediante el uso de prácticas presupuestarias formales y un sistema justo y equitativo de reparto de costes a la empresa. Consultar a las partes interesadas para identificar y controlar los costes totales y los beneficios en el contexto de los planes estratégicos y tácticos de TI, e iniciar acciones correctivas cuando sea necesario.
<b>PROPÓSITO:</b>	Fomentar la colaboración entre TI y las partes interesadas de la empresa para catalizar el uso eficaz y eficiente de los recursos relacionados con las TI y brindar transparencia y responsabilidad sobre el coste y valor de negocio de soluciones y servicios. Permitir a la empresa tomar decisiones informadas con respecto a la utilización de soluciones y servicios de TI.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	2	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	4	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes

**DESCRIPCIÓN:**

Gestionar las actividades financieras relacionadas con las TI tanto en el negocio como en las funciones de TI, abarcando presupuesto, coste y gestión del beneficio, y la priorización del gasto mediante el uso de prácticas presupuestarias formales y un sistema justo y equitativo de reparto de costes a la empresa. Consultar a las partes interesadas para identificar y controlar los costes totales y los beneficios en el contexto de los planes estratégicos y tácticos de TI, e iniciar acciones correctivas cuando sea necesario.

**PROPÓSITO:**

Fomentar la colaboración entre TI y las partes interesadas de la empresa para catalizar el uso eficaz y eficiente de los recursos relacionados con las TI y brindar transparencia y responsabilidad sobre el coste y valor de negocio de soluciones y servicios. Permitir a la empresa tomar decisiones informadas con respecto a la utilización de soluciones y servicios de TI.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	4	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	2	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	2	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>21.125</b>					

**Tabla 49 Calificación APO07 Gestionar los Recursos Humanos**

<b>PROCESO:</b>	APO07 Gestionar los Recursos Humanos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proporcionar un enfoque estructurado para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos. Esto incluye la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño, con el apoyo de gente competente y motivada.
<b>PROPÓSITO:</b>	Optimizar las capacidades de recursos humanos para cumplir los objetivos de la empresa.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	3	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

APO07 Gestionar los Recursos Humanos  
 Proporcionar un enfoque estructurado para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos. Esto incluye la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño, con el apoyo de gente competente y motivada.  
 Optimizar las capacidades de recursos humanos para cumplir los objetivos de la empresa.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	2	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>27.625</b>					

**Tabla 50 Calificación APO08 Gestionar las relaciones**

<b>PROCESO:</b>	APO08 Gestionar las relaciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar las relaciones entre el negocio y TI de modo formal y transparente, enfocándolas hacia el objetivo común de obtener resultados empresariales exitosos apoyando los objetivos estratégicos y dentro de las restricciones del presupuesto y los riesgos tolerables. Basar la relación en la confianza mutua, usando términos entendibles, lenguaje común y voluntad de asumir la propiedad y responsabilidad en las decisiones claves.
<b>PROPÓSITO:</b>	Crear mejores resultados, mayor confianza en la tecnología y conseguir un uso efectivo de los recursos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

APO08 Gestionar las relaciones

**DESCRIPCIÓN:**

Gestionar las relaciones entre el negocio y TI de modo formal y transparente, enfocándolas hacia el objetivo común de obtener resultados empresariales exitosos apoyando los objetivos estratégicos y dentro de las restricciones del presupuesto y los riesgos tolerables. Basar la relación en la confianza mutua, usando términos entendibles, lenguaje común y voluntad de asumir la propiedad y responsabilidad en las decisiones claves.

**PROPÓSITO:**

Crear mejores resultados, mayor confianza en la tecnología y conseguir un uso efectivo de los recursos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>28.875</b>					

**Tabla 51 Calificación APO09 Gestionar los acuerdos de servicio**

**PROCESO:**

APO09 Gestionar los acuerdos de servicio

**DESCRIPCIÓN:**

Alinear los servicios basados en TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la empresa, incluyendo identificación, especificación, diseño, publicación, acuerdo y supervisión de los servicios TI, niveles de servicio e indicadores de rendimiento.

**PROPÓSITO:**

Asegurar que los servicios TI y los niveles de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la empresa.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	3	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	4	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:** APO09 Gestionar los acuerdos de servicio  
**DESCRIPCIÓN:** Alinear los servicios basados en TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la empresa, incluyendo identificación, especificación, diseño, publicación, acuerdo y supervisión de los servicios TI, niveles de servicio e indicadores de rendimiento.  
**PROPÓSITO:** Asegurar que los servicios TI y los niveles de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la empresa.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>29.500</b>					

**Tabla 52 Calificación APO10 Gestionar los Proveedores**

<b>PROCESO:</b>	APO10 Gestionar los Proveedores
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Administrar todos los servicios de TI prestados por todo tipo de proveedores para satisfacer las necesidades del negocio, incluyendo la selección de los proveedores, la gestión de las relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño, para una eficacia y cumplimiento adecuados.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el riesgo de proveedores que no rindan y asegurar precios competitivos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

APO10 Gestionar los Proveedores

**DESCRIPCIÓN:**

Administrar todos los servicios de TI prestados por todo tipo de proveedores para satisfacer las necesidades del negocio, incluyendo la selección de los proveedores, la gestión de las relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño, para una eficacia y cumplimiento adecuados.

**PROPÓSITO:**

Minimizar el riesgo de proveedores que no rindan y asegurar precios competitivos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	2	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>24.500</b>					

**Tabla 53 Calificación APO11 Gestionar la Calidad**

<b>PROCESO:</b>	APO11 Gestionar la Calidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y comunicar los requisitos de calidad en todos los procesos, procedimientos y resultados relacionados de la organización, incluyendo controles, vigilancia constante y el uso de prácticas probadas y estándares de mejora continua y esfuerzos de eficiencia.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar la entrega consistente de soluciones y servicios que cumplan con los requisitos de la organización y que satisfagan las necesidades de las partes interesadas.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	4	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	4	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	5	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	4	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	5	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

APO11 Gestionar la Calidad

**DESCRIPCIÓN:**

Definir y comunicar los requisitos de calidad en todos los procesos, procedimientos y resultados relacionados de la organización, incluyendo controles, vigilancia constante y el uso de prácticas probadas y estándares de mejora continua y esfuerzos de eficiencia.

**PROPÓSITO:**

Asegurar la entrega consistente de soluciones y servicios que cumplan con los requisitos de la organización y que satisfagan las necesidades de las partes interesadas.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	5	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	4	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>39.125</b>					

**Tabla 54 Calificación APO12 Gestionar el Riesgo**

<b>PROCESO:</b>	APO12 Gestionar el Riesgo
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar, evaluar y reducir los riesgos relacionados con TI de forma continua, dentro de niveles de tolerancia establecidos por la dirección ejecutiva de la empresa.
<b>PROPÓSITO:</b>	Integrar la gestión de riesgos empresariales relacionados con TI con la gestión de riesgos empresarial general (ERM) y equilibrar los costes y beneficios de gestionar riesgos empresariales relacionados con TI.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	3	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	3	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	4	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

APO12 Gestionar el Riesgo

**DESCRIPCIÓN:**

Identificar, evaluar y reducir los riesgos relacionados con TI de forma continua, dentro de niveles de tolerancia establecidos por la dirección ejecutiva de la empresa.

**PROPÓSITO:**

Integrar la gestión de riesgos empresariales relacionados con TI con la gestión de riesgos empresarial general (ERM) y equilibrar los costes y beneficios de gestionar riesgos empresariales relacionados con TI.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	2	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>28.250</b>					

**Tabla 55 Calificación APO13 Gestionar la Seguridad**

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

APO13 Gestionar la Seguridad  
Definir, operar y supervisar un sistema para la gestión de la seguridad de la información.  
Mantener el impacto y ocurrencia de los incidentes de la seguridad de la información dentro de los niveles de apetito de riesgo de la empresa.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	5	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	4	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	3	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

APO13 Gestionar la Seguridad  
 Definir, operar y supervisar un sistema para la gestión de la seguridad de la información.  
 Mantener el impacto y ocurrencia de los incidentes de la seguridad de la información dentro de los niveles de apetito de riesgo de la empresa.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>36.875</b>					

**Tabla 56 Calificación BAI01 Gestión de Programas y Proyectos**

**PROCESO:**

**DESCRIPCIÓN:**

**PROPÓSITO:**

BAI01 Gestión de Programas y Proyectos

Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.

Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	3	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	4	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se conocen, pero no están ligados con indicadores Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación Algunas medidas de efectividad	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados Algunas medidas financieras	No del todo No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

BAI01 Gestión de Programas y Proyectos  
 Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.  
 Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales y de negocio, asegurando el valor y la calidad de los entregables del proyecto y maximizando su contribución al portafolio de servicios e inversiones.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>29.500</b>					

**Tabla 57 Calificación BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos**

<b>PROCESO:</b>	BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar soluciones y analizar requerimientos antes de la adquisición o creación para asegurar que estén en línea con los requerimientos estratégicos de la organización y que cubren los procesos de negocios, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios. Coordinar con las partes interesadas afectadas la revisión de las opciones viables, incluyendo costes y beneficios relacionados, análisis de riesgo y aprobación de los requerimientos y soluciones propuestas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Crear soluciones viables y óptimas que cumplan con las necesidades de la organización mientras minimizan el riesgo.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	2	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	1	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	3	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos

**DESCRIPCIÓN:**

Identificar soluciones y analizar requerimientos antes de la adquisición o creación para asegurar que estén en línea con los requerimientos estratégicos de la organización y que cubren los procesos de negocios, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios. Coordinar con las partes interesadas afectadas la revisión de las opciones viables, incluyendo costes y beneficios relacionados, análisis de riesgo y aprobación de los requerimientos y soluciones propuestas.

**PROPÓSITO:**

Crear soluciones viables y óptimas que cumplan con las necesidades de la organización mientras minimizan el riesgo.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>23.000</b>					

**Tabla 58 Calificación BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones**

<b>PROCESO:</b>	BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.
<b>PROPÓSITO:</b>	Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	4	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	3	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones  
 Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.  
 Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>27.625</b>					

**Tabla 59 Calificación BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad**

<b>PROCESO:</b>	BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Equilibrar las necesidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento y capacidad con una provisión de servicio efectiva en costes. Incluye la evaluación de las capacidades actuales, la previsión de necesidades futuras basadas en los requerimientos del negocio, el análisis del impacto en el negocio y la evaluación del riesgo para planificar e implementar acciones para alcanzar los requerimientos identificados.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener la disponibilidad del servicio, la gestión eficiente de recursos y la optimización del rendimiento de los sistemas mediante la predicción del rendimiento futuro y de los requerimientos de capacidad.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	5	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	3	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad

**DESCRIPCIÓN:**

Equilibrar las necesidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento y capacidad con una provisión de servicio efectiva en costes. Incluye la evaluación de las capacidades actuales, la previsión de necesidades futuras basadas en los requerimientos del negocio, el análisis del impacto en el negocio y la evaluación del riesgo para planificar e implementar acciones para alcanzar los requerimientos identificados.

**PROPÓSITO:**

Mantener la disponibilidad del servicio, la gestión eficiente de recursos y la optimización del rendimiento de los sistemas mediante la predicción del rendimiento futuro y de los requerimientos de capacidad.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	4	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>29.375</b>					

**Tabla 60 Calificación BAI05 Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo**

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
<b>PROCESO:</b>		BAI05 Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo					
<b>DESCRIPCIÓN:</b>		Maximizar la probabilidad de la implementación exitosa en toda la empresa del cambio organizativo de forma rápida y con riesgo reducido, cubriendo el ciclo de vida completo del cambio y todos las partes interesadas del negocio y de TI.					
<b>PROPÓSITO:</b>		Preparar y comprometer a las partes interesadas para el cambio en el negocio y reducir el riesgo de fracaso.					
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	3	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	4	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

BAI05 Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo  
 Maximizar la probabilidad de la implementación exitosa en toda la empresa del cambio organizativo de forma rápida y con riesgo reducido, cubriendo el ciclo de vida completo del cambio y todos las partes interesadas del negocio y de TI.  
 Preparar y comprometer a las partes interesadas para el cambio en el negocio y reducir el riesgo de fracaso.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>29.500</b>					

**Tabla 61 Calificación BAI06 Gestionar los Cambios**

<b>PROCESO:</b>	BAI06 Gestionar los Cambios
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestione todos los cambios de una forma controlada, incluyendo cambios estándar y de mantenimiento de emergencia en relación con los procesos de negocio, aplicaciones e infraestructura. Esto incluye normas y procedimientos de cambio, análisis de impacto, priorización y autorización, cambios de emergencia, seguimiento, reporte, cierre y documentación.
<b>PROPÓSITO:</b>	Posibilitar una entrega de los cambios rápida y fiable para el negocio, a la vez que se mitiga cualquier riesgo que impacte negativamente en la estabilidad e integridad del entorno en que se aplica el cambio.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

BAI06 Gestionar los Cambios

**DESCRIPCIÓN:**

Gestione todos los cambios de una forma controlada, incluyendo cambios estándar y de mantenimiento de emergencia en relación con los procesos de negocio, aplicaciones e infraestructura. Esto incluye normas y procedimientos de cambio, análisis de impacto, priorización y autorización, cambios de emergencia, seguimiento, reporte, cierre y documentación.

**PROPÓSITO:**

Posibilitar una entrega de los cambios rápida y fiable para el negocio, a la vez que se mitiga cualquier riesgo que impacte negativamente en la estabilidad e integridad del entorno en que se aplica el cambio.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>25.125</b>					

**Tabla 62 Calificación BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición**

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición  
 Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.  
 Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	3	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	4	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición  
 Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluyendo la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.  
 Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza? <b>CRITICIDAD</b>	1 <b>28.875</b>	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe

**Tabla 63 Calificación BAI08 Gestionar el Conocimiento**

<b>PROCESO:</b>	BAI08 Gestionar el Conocimiento
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Mantener la disponibilidad de conocimiento relevante, actual, validado y fiable para dar soporte a todas las actividades de los procesos y facilitar la toma de decisiones. Planificar la identificación, recopilación, organización, mantenimiento, uso y retirada de conocimiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar el conocimiento necesario para dar soporte a todo el personal en sus actividades laborales, para la toma de decisiones bien fundadas y para aumentar la productividad.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	5	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

BAI08 Gestionar el Conocimiento

**DESCRIPCIÓN:**

Mantener la disponibilidad de conocimiento relevante, actual, validado y fiable para dar soporte a todas las actividades de los procesos y facilitar la toma de decisiones. Planificar la identificación, recopilación, organización, mantenimiento, uso y retirada de conocimiento.

**PROPÓSITO:**

Proporcionar el conocimiento necesario para dar soporte a todo el personal en sus actividades laborales, para la toma de decisiones bien fundadas y para aumentar la productividad.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>29.375</b>					

**Tabla 64 Calificación BAI09 Gestionar los Activos**

<b>PROCESO:</b>	BAI09 Gestionar los Activos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Gestionar los activos de TI a través de su ciclo de vida para asegurar que su uso aporta valor a un coste óptimo, que se mantendrán en funcionamiento (acorde a los objetivos), que están justificados y protegidos físicamente, y que los activos que son fundamentales para apoyar la capacidad del servicio son fiables y están disponibles. Administrar las licencias de software para asegurar que se adquiere el número óptimo, se mantienen y despliegan en relación con el uso necesario para le negocio y que el software instalado cumple con los acuerdos de licencia.
<b>PROPÓSITO:</b>	Contabilización de todos los activos de TI y optimización del valor proporcionado por estos activos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	2	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	1	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

BAI09 Gestionar los Activos

**DESCRIPCIÓN:**

Gestionar los activos de TI a través de su ciclo de vida para asegurar que su uso aporta valor a un coste óptimo, que se mantendrán en funcionamiento (acorde a los objetivos), que están justificados y protegidos físicamente, y que los activos que son fundamentales para apoyar la capacidad del servicio son fiables y están disponibles. Administrar las licencias de software para asegurar que se adquiere el número óptimo, se mantienen y despliegan en relación con el uso necesario para le negocio y que el software instalado cumple con los acuerdos de licencia.

**PROPÓSITO:**

Contabilización de todos los activos de TI y optimización del valor proporcionado por estos activos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	2	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>20.500</b>					

**Tabla 65 Calificación BAI10 Gestionar la Configuración**

<b>PROCESO:</b>	BAI10 Gestionar la Configuración
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y mantener las definiciones y relaciones entre los principales recursos y capacidades necesarias para la prestación de los servicios proporcionados por TI, incluyendo la recopilación de información de configuración, el establecimiento de líneas de referencia, la verificación y auditoría de la información de configuración y la actualización del repositorio de configuración.
<b>PROPÓSITO:</b>	Proporcionar suficiente información sobre los activos del servicio para que el servicio pueda gestionarse con eficacia, evaluar el impacto de los cambios y hacer frente a los incidentes del servicio.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	3	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

BAI10 Gestionar la Configuración  
 Definir y mantener las definiciones y relaciones entre los principales recursos y capacidades necesarias para la prestación de los servicios proporcionados por TI, incluyendo la recopilación de información de configuración, el establecimiento de líneas de referencia, la verificación y auditoría de la información de configuración y la actualización del repositorio de configuración.  
 Proporcionar suficiente información sobre los activos del servicio para que el servicio pueda gestionarse con eficacia, evaluar el impacto de los cambios y hacer frente a los incidentes del servicio.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>28.250</b>					

**Tabla 66 Calificación DSS01 Gestionar Operaciones**

<b>PROCESO:</b>	DSS01 Gestionar Operaciones
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados, incluyendo la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas.
<b>PROPÓSITO:</b>	Entregar los resultados del servicio operativo de TI, según lo planificado.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	1	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	1	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

DSS01 Gestionar Operaciones  
 Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados, incluyendo la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas.  
 Entregar los resultados del servicio operativo de TI, según lo planificado.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>23.875</b>					

**Tabla 67 Calificación DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio**

<b>PROCESO:</b> DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio <b>DESCRIPCIÓN:</b> Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registrar y completar las peticiones de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes. <b>PROPÓSITO:</b> Lograr una mayor productividad y minimizar las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes.		VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	5	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

DSS02 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio  
 Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registrar y completar las peticiones de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes.  
 Lograr una mayor productividad y minimizar las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>25.125</b>					

**Tabla 68 Calificación DSS03 Gestionar Problemas**

<b>PROCESO:</b>	DSS03 Gestionar Problemas
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Identificar y clasificar problemas y sus causas raíz y proporcionar resolución en tiempo para prevenir incidentes recurrentes. Proporcionar recomendaciones de mejora.
<b>PROPÓSITO:</b>	Incrementar la disponibilidad, mejorar los niveles de servicio, reducir costes, y mejorar la comodidad y satisfacción del cliente reduciendo el número de problemas operativos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	3	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	4	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

DSS03 Gestionar Problemas  
 Identificar y clasificar problemas y sus causas raíz y proporcionar resolución en tiempo para prevenir incidentes recurrentes. Proporcionar recomendaciones de mejora.  
 Incrementar la disponibilidad, mejorar los niveles de servicio, reducir costes, y mejorar la comodidad y satisfacción del cliente reduciendo el número de problemas operativos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>25.750</b>					

**Tabla 69 Calificación DSS04 Gestionar la Continuidad**

**PROCESO:**

DSS04 Gestionar la Continuidad

**DESCRIPCIÓN:**

Establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.

**PROPÓSITO:**

Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	5	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	4	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	4	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

**DESCRIPCIÓN:**

**PROPÓSITO:**

DSS04 Gestionar la Continuidad

Establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.

Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>29,375</b>					

**Tabla 70 Calificación DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad**

<b>PROCESO:</b>	DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Proteger la información de la empresa para mantener aceptable el nivel de riesgo de seguridad de la información de acuerdo con la política de seguridad. Establecer y mantener los roles de seguridad y privilegios de acceso de la información y realizar la supervisión de la seguridad.
<b>PROPÓSITO:</b>	Minimizar el impacto en el negocio de las vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad en la información.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	2	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	5	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	4	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINÚA ...

**PROCESO:**

DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad

**DESCRIPCIÓN:**

Proteger la información de la empresa para mantener aceptable el nivel de riesgo de seguridad de la información de acuerdo con la política de seguridad. Establecer y mantener los roles de seguridad y privilegios de acceso de la información y realizar la supervisión de la seguridad.

**PROPÓSITO:**

Minimizar el impacto en el negocio de las vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad en la información.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	2	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>21.125</b>					

**Tabla 71 Calificación DSS06 Gestionar Controles de Proceso de Negocio**

<b>PROCESO:</b>	DSS06 Gestionar Controles de Proceso de Negocio
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Definir y mantener controles apropiados de proceso de negocio para asegurar que la información relacionada y procesada dentro de la organización o de forma externa satisface todos los requerimientos relevantes para el control de la información. Identificar los requisitos de control de la información y gestionar y operar los controles adecuados para asegurar que la información y su procesamiento satisfacen estos requerimientos.
<b>PROPÓSITO:</b>	Mantener la integridad de la información y la seguridad de los activos de información manejados en los procesos de negocio dentro de la empresa o externalizados.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	2	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	4	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	4	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**

DSS06 Gestionar Controles de Proceso de Negocio

**DESCRIPCIÓN:**

Definir y mantener controles apropiados de proceso de negocio para asegurar que la información relacionada y procesada dentro de la organización o de forma externa satisface todos los requerimientos relevantes para el control de la información. Identificar los requisitos de control de la información y gestionar y operar los controles adecuados para asegurar que la información y su procesamiento satisfacen estos requerimientos.

**PROPÓSITO:**

Mantener la integridad de la información y la seguridad de los activos de información manejados en los procesos de negocio dentro de la empresa o externalizados.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
8	¿El proceso es auditado?	4	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>24.875</b>					

**Tabla 72 Calificación MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad**

<b>PROCESO:</b> MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad <b>DESCRIPCIÓN:</b> Recolectar, validar y evaluar métricas y objetivos de negocio, de TI y de procesos. Supervisar que los procesos se están realizando acorde al rendimiento acordado y conforme a los objetivos y métricas y se proporcionan informes de forma sistemática y planificada. <b>PROPÓSITO:</b> Proporcionar transparencia de rendimiento y conformidad y conducción hacia la obtención de los objetivos.		VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	4	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINUA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad  
 Recolectar, validar y evaluar métricas y objetivos de negocio, de TI y de procesos. Supervisar que los procesos se están realizando acorde al rendimiento acordado y conforme a los objetivos y métricas y se proporcionan informes de forma sistemática y planificada.  
 Proporcionar transparencia de rendimiento y conformidad y conducción hacia la obtención de los objetivos.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	4	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>27.000</b>					

**Tabla 73 Calificación MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno**

<b>PROCESO:</b>	MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Supervisar y evaluar de forma continua el entorno de control, incluyendo tanto autoevaluaciones como revisiones externas independientes. Facilitar a la Dirección la identificación de deficiencias e ineficiencias en el control y el inicio de acciones de mejora. Planificar, organizar y mantener normas para la evaluación del control interno y las actividades de aseguramiento.
<b>PROPÓSITO:</b>	Ofrecer transparencia a las partes interesadas claves respecto de la adecuación del sistema de control interno para generar confianza en las operaciones, en el logro de los objetivos de la compañía y un entendimiento adecuado del riesgo residual.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	4	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	3	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	3	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	3	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	4	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	3	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINÚA ...

**PROCESO:**  
**DESCRIPCIÓN:**  
**PROPÓSITO:**

MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno  
 Supervisar y evaluar de forma continua el entorno de control, incluyendo tanto autoevaluaciones como revisiones externas independientes. Facilitar a la Dirección la identificación de deficiencias e ineficiencias en el control y el inicio de acciones de mejora. Planificar, organizar y mantener normas para la evaluación del control interno y las actividades de aseguramiento. Ofrecer transparencia a las partes interesadas claves respecto de la adecuación del sistema de control interno para generar confianza en las operaciones, en el logro de los objetivos de la compañía y un entendimiento adecuado del riesgo residual.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>26.375</b>					

**Tabla 74 Calificación MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos**

<b>PROCESO:</b>	MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Evaluar el cumplimiento de requisitos regulatorios y contractuales tanto en los procesos de TI como en los procesos de negocio dependientes de las tecnologías de la información. Obtener garantías de que se han identificado, se cumple con los requisitos y se ha integrado el cumplimiento de TI en el cumplimiento de la empresa general.
<b>PROPÓSITO:</b>	Asegurar que la empresa cumple con todos los requisitos externos que le sean aplicables.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan importante es el proceso para el éxito de la empresa?	5	No es importante	Se puede obviar	Facilita las cosas	Muy significativo	Crítico
2	¿El proceso se desempeña bien?	2	Todo se hace siempre bien	En parte se hace bien	Algunas cosas a veces se hacen bien	Algunos aspectos algunas veces	Algunos aspectos raramente
3	¿Está claro quién debe responder por los resultados finales?	2	Sí, todo el mundo lo sabe	Alguien que sabe y lo acepta	Alguien que sabe pero no toma acción	Alguien lo asume así	No está totalmente claro
4	¿El proceso se lleva a cabo formalmente?	3	Todos los aspectos están documentados y son repetibles	Todos los aspectos son repetibles, sin formalidad documentada	Algunos aspectos son repetibles y están documentados	Algunos aspectos son repetibles, sin formalidad	Definitivamente no
5	¿Está claro quién debe responder por el proceso?	2	Todo el mundo lo conoce y el responsable lo acepta	Mucha gente lo sabe y el responsable lo acepta en buena medida	Alguien lo sabe; el responsable acepta parcialmente	Alguien lo sabe; el responsable lo sabe pero no toma acción	Nadie sabe
6	¿El proceso tiene una dirección y unos objetivos claros?	2	Los objetivos están integrados en los indicadores de desempeño	Se conocen, pero no están ligados con indicadores	Documentado pero no ha habido la necesaria divulgación	Conocidos por la alta dirección, no documentados ni divulgados	No del todo
7	¿El proceso es medido?	3	Las mediciones existen y están integradas y ligadas a los objetivos de TI y del negocio	Se mide eficiencia y efectividad, no se liga con objetivos	Algunas medidas de efectividad	Algunas medidas financieras	No del todo
8	¿El proceso es auditado?	4	Basado en riesgos y los resultados siempre reciben acción	Parte del plan está basado en riesgos y los resultados regularmente reciben acción	La regularidad y los resultados ocasionalmente reciben acción	<i>Ad hoc</i>	No del todo

CONTINÚA ...

**PROCESO:** MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos  
**DESCRIPCIÓN:** Evaluar el cumplimiento de requisitos regulatorios y contractuales tanto en los procesos de TI como en los procesos de negocio dependientes de las tecnologías de la información. Obtener garantías de que se han identificado, se cumple con los requisitos y se ha integrado el cumplimiento de TI en el cumplimiento de la empresa general.  
**PROPÓSITO:** Asegurar que la empresa cumple con todos los requisitos externos que le sean aplicables.

No.	PREGUNTA	VALOR	1	2	3	4	5
9	¿El proceso tiene debilidades de control conocidas?	3	Continuamente monitoreadas y mitigadas	Regularmente monitoreadas y muchas bajo control	Reconocidas, pero aun no tratadas	Hay conciencia de que hay que hacer algo al respecto	No se sabe acerca de las debilidades de control
10	¿Quién lo realiza?	1	IT	Otro interno	Tercero	No del todo definido	No sabe
	<b>CRITICIDAD</b>	<b>22.500</b>					

### **3.1.3 Procesos de TI seleccionados**

Basado en las calificaciones anteriormente descritas, se presenta un resumen de los procesos ver figura 9. Los procesos que se detallan en color rojo son los que se han calificado como más críticos y en los que se determinará el estado de madurez; en función de una escala de valores que cuyo valor superior puede ser de máximo 50 puntos (10 preguntas calificadas con 5 puntos, donde 5 representa el valor de mayor riesgo) y un mínimo de 6 puntos.

Los procesos críticos se han calificado en una escala de 6 a 14 puntos, se considera que el proceso se encuentra bien ejecutado; de 15 a 29.99 puntos, se considera que el proceso está en un nivel intermedio de desarrollo; y, de 30 a 50 puntos se considera que el proceso requiere atención para su mejora.

**Tabla 75 Diagnóstico de Criticidad de los Procesos COBIT5 (Resumen)**

<b>Diagnóstico de Criticidad de los Procesos COBIT5</b>		<b>Criticidad</b>
EDM01	Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno	37.500
EDM02	Asegurar la Entrega de Beneficios	36.625
EDM03	Asegurar la Optimización del Riesgo	38.750
EDM04	Asegurar la Optimización de Recursos	21.750
EDM05	Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas	24.250
APO01	Gestionar el Marco de Gestión de TI	29.500
APO02	Gestionar la Estrategia	38.125
APO03	Gestionar la Arquitectura Empresarial	28.875
APO04	Gestionar la Innovación	27.125
APO05	Gestionar el Portafolio	32.250
APO06	Gestionar el Presupuesto y los Costes	21.125
APO07	Gestionar los Recursos Humanos	27.625
APO08	Gestionar las relaciones	28.875
APO09	Gestionar los acuerdos de servicio	29.500
APO10	Gestionar los Proveedores	24.500
APO11	Gestionar la Calidad	39.125
APO12	Gestionar el Riesgo	28.250
APO13	Gestionar la Seguridad	36.875
BAI01	Gestión de Programas y Proyectos	29.500
BAI02	Gestionar la Definición de Requisitos	23.000
BAI03	Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones	27.625
BAI04	Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad	29.375
BAI05	Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo	29.500
BAI06	Gestionar los Cambios	25.125
BAI07	Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición	28.875
BAI08	Gestionar el Conocimiento	29.375
BAI09	Gestionar los Activos	20.500
BAI10	Gestionar la Configuración	28.250
DSS01	Gestionar Operaciones	23.875
DSS02	Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio	25.125
DSS03	Gestionar Problemas	25.750
DSS04	Gestionar la Continuidad	29.375
DSS05	Gestionar Servicios de Seguridad	21.125
DSS06	Gestionar Controles de Proceso de Negocio	24.875
MEA01	Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad	27.000
MEA02	Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno	26.375
MEA03	Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos	22.500

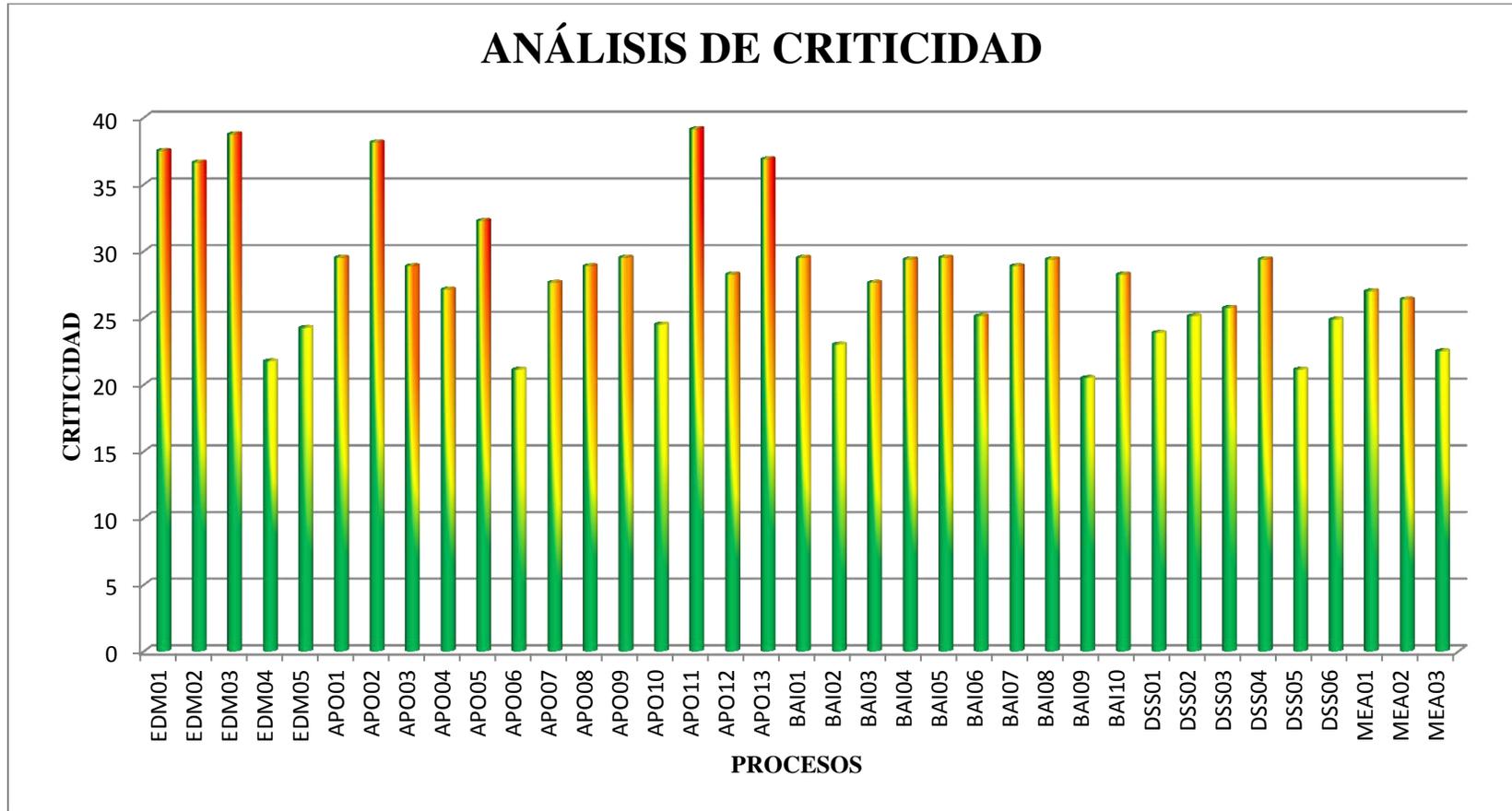


Fig. 9 Análisis de Criticidad.

### **3.2 Evaluación de procesos críticos seleccionados**

Una vez que se han seleccionado los procesos críticos de la Dirección de Informática, se procede con la evaluación de la madurez de los mismos. Para este efecto, nos referiremos al documento Self Assessment Guide Using COBIT 5, el cual consta de 5 pasos que se enumeran a continuación:

Paso 1: Decidir qué procesos van a ser evaluados.

Paso 2: Determinar si el proceso cumple con los requisitos mínimos para calificar como nivel 1 de madurez (los requisitos se basan en los objetivos propios de cada uno de los 37 procesos).

Paso 3: Determinar si el proceso cumple con los requisitos generales de los niveles 2 al 5 (requisitos comunes para todos los procesos).

Paso 4: Documentar y resumir los niveles de madurez alcanzados por los procesos.

Paso 5: Planificar mejoras en los procesos en función de las calificaciones obtenidas.

### 3.2.1 Determinación de estado de madurez de procesos críticos

La capacidad de los procesos críticos se expresa en una escala de 0 a 5, como se muestra a continuación:

**Tabla 76 Medición de la Madurez de los Procesos**

Medición de la Madurez de los Procesos	
Nivel de Proceso	Madurez
Nivel 0 (Incompleto)	El proceso no se ha implementado, o no ha logrado conseguir su propósito.
Nivel 1 (Ejecutado)	El proceso alcanza su propósito.
Nivel 2 (Gestionado)	El proceso esta implementado y gestionado (planificado, monitoreado y ajustado) y sus productos están adecuadamente establecidos, controlados y mantenidos.
Nivel 3 (Establecido)	El proceso esta implementado y se usa un proceso definido que permite obtener los resultados deseados.
Nivel 4 (Predecible)	El proceso opera dentro de los límites establecidos y alcanza resultados deseados.
Nivel 5 (Optimizado)	El proceso es predecible y se mejora continuamente para contribuir con las metas del negocio.

Cada nivel de madurez debe ser cuantificado, para aquello se procede a verificar la evidencia que soporta la ejecución del proceso y se determina en función de la siguiente escala:

**Tabla 77 Niveles de Medición**

Niveles de Medición		
N	No se alcanzó	0 al 15%
P	Se alcanzó parcialmente	> 15% al 50%
L	Alcanzado en gran medida	> 50% al 85%
F	Totalmente alcanzado	> 85% al 100%

Para determinar si un nivel de madurez superior puede ser alcanzado se evalúan que los atributos de cada nivel se cumplan en un nivel L (Alcanzado en gran medida) o F (Totalmente alcanzado).

**Tabla 78 Niveles y Clasificaciones Necesarias**

Niveles y Clasificaciones Necesarias		
Escala	Atributos del Proceso	Clasificación
Nivel 1	Rendimiento del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
Nivel 2	Rendimiento del Proceso	Totalmente alcanzado
	Gestión del Rendimiento	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
Nivel 3	Gestión del Trabajo del Producto	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
	Rendimiento del Proceso	Totalmente alcanzado
	Gestión del Rendimiento	Totalmente alcanzado
	Gestión del Trabajo del Producto	Totalmente alcanzado
Nivel 4	Definición del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
	Despliegue del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
	Rendimiento del Proceso	Totalmente alcanzado
	Gestión del Rendimiento	Totalmente alcanzado
	Gestión del Trabajo del Producto	Totalmente alcanzado
	Definición del Proceso	Totalmente alcanzado
	Despliegue del Proceso	Totalmente alcanzado
Nivel 5	Medición del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
	Control del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
	Rendimiento del Proceso	Totalmente alcanzado
	Gestión del Rendimiento	Totalmente alcanzado
	Gestión del Trabajo del Producto	Totalmente alcanzado
	Definición del Proceso	Totalmente alcanzado
	Despliegue del Proceso	Totalmente alcanzado
	Medición del Proceso	Totalmente alcanzado
	Control del Proceso	Totalmente alcanzado
	Innovación del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
Optimización del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado	

A continuación se presentan las matrices de análisis del estado de madurez de los procesos seleccionados referidas en el documento Self Assessment Templates de COBIT

5.

**Tabla 79 Madurez EDM01 Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno**

Proceso	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3		Nivel 4		Nivel 5		
EDM01		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1 PA5.2	
Puntuación de los Criterios		P (33%)								
Nivel de Madurez Conseguido	0									



EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno						
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)	
<b>Nivel 0 Incompleto</b>	<b>El proceso no se ha implementado, o no ha logrado conseguir su propósito.</b>	En este nivel, hay poca o ninguna evidencia del cumplimiento del propósito del proceso.	<b>Valoración General del Proceso</b>					
<b>Nivel 1 Ejecutado</b>	<b>PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.</b>	Los siguientes resultados del proceso se están cumpliendo:						

CONTINÚA ...

EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno						
<b>Propósito</b>		Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)	
Nivel 2 Gestionado	PA 2.1 Gestión del Desempeño - Una medida del grado en que se gestiona el desempeño del proceso.	EDM01-01	Modelo estratégico de toma de decisiones para que las TI sean efectivas y estén alineadas con el entorno externo e interno de la empresa y los requerimientos de las partes interesadas.	S	Se da apertura a TI para la toma de decisiones	25%		
		EDM01-02	Garantizar que el sistema de gobierno para TI está incorporado al gobierno corporativo.	S	No hay gobierno corporativo, pero se maneja claramente los roles y responsabilidades	47%		
		EDM01-03	Obtener garantías de que el sistema de gobierno para TI está operando de manera efectiva.	S	Existen reuniones de los directores para reportar novedades acontecidas en cada área	27%		
							CONTINÚA ...	

EDM01 Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno							
<b>Propósito</b>		Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.					
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	b) El desempeño del proceso está planeado y monitoreado.						
	c) El desempeño del proceso está ajustado para cumplir los planes.						
	d) Los responsables y las autoridades encargados del proceso están definidos, asignados y comunicados.						
	e) Los recursos e información necesaria para ejecutar el proceso están identificados, disponibles, asignados y utilizados.						
	f) Las interfaces entre las partes interesadas son gestionadas para garantizar una comunicación efectiva y una clara asignación de responsabilidades.						

CONTINÚA ...

EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno					
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.					
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
<b>PA 2.2 Gestión del Producto del Trabajo - Una medida del grado en la que los productos de trabajo proporcionados por el proceso son bien manejados. Los productos de trabajo (o salidas del proceso) se definen y controlan.</b>	<p>Como resultado de la plena consecución de este atributo:</p> <p>a) Los requerimientos para los productos de trabajo del proceso están definidos.</p> <p>b) Los requerimientos de documentación y control de los productos de trabajo están definidos.</p> <p>c) Los productos de trabajo están adecuadamente identificados, documentados y controlados.</p> <p>d) Los productos de trabajo son revisados de acuerdo a un plan previsto y ajustados si es necesario para cumplir con los requerimientos.</p>						

CONTINÚA ...

EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno						
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.		Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
Nivel 3 Establecido	<b>PA 3.1 Definición del Proceso - Una medida del grado en el que se mantiene un proceso estándar para apoyar el desarrollo de un proceso definido.</b>	<p>Como resultado de la plena consecución de este atributo:</p> <p>a) Un proceso estándar, incluyendo guías de adaptación adecuadas, se definen para describir los principales fundamentos que deben ser incorporados en un proceso determinado.</p> <p>b) La secuencia e interacción de un proceso estándar con otros procesos está determinado.</p> <p>c) Las competencias requeridas y los roles para ejecutar un proceso están definidas como parte de un proceso estándar.</p> <p>d) La infraestructura requerida y el ambiente de trabajo para ejecutar un proceso están definidas como parte de un proceso estándar.</p>						

CONTINÚA ...

EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno					
Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
<b>PA 3.2 Desarrollo del Proceso - Una medida del grado en la que un proceso estándar es desplegado como un proceso definido para lograr sus resultados.</b>	e) Métodos de trabajo adecuados para monitorear la efectividad y ajuste del proceso están definidos.						
	Como resultado de la plena consecución de este atributo:						
	a) Un proceso definido se implementa en base a un proceso estándar debidamente seleccionado o adaptado.						
	b) Los roles, responsabilidades y autoridades requeridas para ejecutar un proceso están asignados y comunicados.						
	c) El personal que ejecuta el proceso es competente; tiene una educación, entrenamiento y experiencia apropiados.						
	d) Los recursos e información necesaria para ejecutar un proceso						

CONTINÚA ...

EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno					
Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	definido disponible, asignados y utilizados.	están					
	e) La infraestructura y ambiente de trabajo requeridos para ejecutar un proceso definido disponible, gestionados y conservados.	están					
	f) Los datos apropiados recolectados y analizados para entender su comportamiento, además para demostrar la idoneidad y efectividad del proceso así como para evaluar donde se puede aplicar un mejoramiento continuo.	están					

CONTINÚA ...

EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno						
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.		Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
Nivel 4 Predecible	PA 4.1 Medición del Proceso - Una medida del grado en que los resultados de una medición se utilizan para asegurar que el rendimiento del proceso apoya el logro de los objetivos de las metas del negocio.	<p>Como resultado de la plena consecución de este atributo:</p> <p>a) Están establecidas las necesidades de información del proceso para apoyar las metas de la empresa.</p> <p>b) Los objetivos de medición del proceso se derivan de las necesidades de información de proceso.</p> <p>c) Los objetivos cuantitativos para el desempeño del proceso que apoyan las metas relevantes de la empresa están establecidos.</p> <p>d) Las medidas y la frecuencia de la medición están identificadas y definidas en función de los objetivos de medida del proceso y de los objetivos cuantitativos de desempeño del mismo.</p>						

CONTINÚA ...

EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno					
Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
<b>PA 4.2 Control del Proceso - Una medida del grado en que el proceso es gestionado cuantitativamente para conseguir un proceso estable, competente y predecible dentro de límites definidos.</b>	e) Los resultados de la medición son recolectados, analizados y reportados para monitorear el grado en el que los objetivos de desempeño del proceso se cumplen.						
	f) Los resultados de la medición son utilizados para determinar el desempeño del proceso.						
	Como resultado de la plena consecución de este atributo:						
	a) Técnicas de control y análisis están determinadas y aplicadas donde es posible.						
	b) Los límites de control de variación están establecidos para el desempeño normal del proceso.						
	c) Se analizan datos de medición cuando hay causas especiales de variación.						

CONTINÚA ...

EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno						
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.		Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
Nivel 5 Optimizado	PA 5.1 Innovación del Proceso - Una medida del grado en que los cambios en el proceso son identificados a partir de un análisis de causas comunes de variación en el rendimiento, y de las investigaciones de enfoques innovadores para la definición e implementación del proceso.	d) Se toman acciones correctivas para afrontar las causas especiales de variación.						
		e) Los límites de control son reestablecidos (cuando es necesario) después de una acción correctiva.						
		Como resultado de la plena consecución de este atributo:						
		a) Los objetivos de mejora del proceso que apoyan las metas relevantes de la empresa están definidos.						
		b) Datos apropiados son analizados para identificar las causas comunes de las variaciones en el rendimiento del proceso.						
		c) Datos apropiados son analizados para identificar oportunidades de aplicar mejores prácticas e innovación.						

CONTINÚA ...

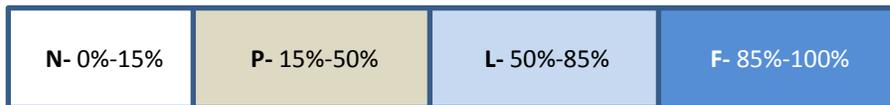
EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno					
Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
<b>PA 5.2 Optimización del Proceso - Una medida del grado en que los cambios en la definición, gestión y rendimiento del resultado del proceso en impacto efectivo logra sus objetivos de mejora.</b>	d) Oportunidades de mejora derivadas de nuevas tecnologías y conceptos de proceso están identificadas.						
	e) Una estrategia de implementación está establecida para conseguir los objetivos de mejora del proceso.						
	Como resultado de la plena consecución de este atributo:						
	a) El impacto de los cambios propuestos se evalúa en función de los objetivos del proceso definido y del estándar.						
	b) Se gestiona la implementación de todos los cambios aceptados para asegurar el entendimiento y acción sobre cualquier interrupción en el funcionamiento del proceso.						

CONTINÚA ...

EDM01		Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno					
Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	c) En base al desempeño actual, la efectividad del cambio en el proceso se evalúa en función de la definición de los requerimientos del producto y de los objetivos del proceso para determinar si los resultados se deben a causas comunes o especiales.						

**Tabla 80 Madurez EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios**

Proceso	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3		Nivel 4		Nivel 5		
EDM02		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA5.2
Puntuación de los Criterios		L (71%)	N (10%)	N (0%)						
Nivel de Madurez Conseguído		1								



EDM02		Asegurar la Entrega de Beneficios						
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de ser ágil para responder a cualquier requisito; proporcionar información consistente, confiable y aplicaciones sin problemas de integración en los procesos empresariales.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.		Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
Nivel 0 Incompleto	El proceso no se ha implementado, o no ha logrado conseguir su propósito.	En este nivel, hay poca o ninguna evidencia del cumplimiento del propósito del proceso.						
Nivel 1 Ejecutado	PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.	Los siguientes resultados del proceso se están cumpliendo: EDM02-01 La empresa está asegurando un valor óptimo de su portafolio de iniciativas TI, servicios y activos aprobados.	S	La DI se encuentra innovando continuamente para brindar servicios de calidad			80%	

CONTINÚA ...

EDM02		Asegurar la Entrega de Beneficios						
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de ser ágil para responder a cualquier requisito; proporcionar información consistente, confiable y aplicaciones sin problemas de integración en los procesos empresariales.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)	
Nivel 2 Gestionado	PA 2.1 Gestión del Desempeño - Una medida del grado en que se gestiona el desempeño del proceso.	EDM02-02 Se deriva un valor óptimo de la inversión TI mediante prácticas de gestión del valor en la empresa.	S	Falta compromiso por parte de otras áreas con TI		48%		
		EDM02-03 Las inversiones individuales en TI contribuyen a un valor óptimo.	S	La inversión en TI se justifica con el valor que esta genera			85%	
		Como resultado de la plena consecución de este atributo:						
		a) Los objetivos de desempeño del proceso son identificados.	N	El proceso no se ha identificado por lo que no se ha tomado acción alguna para mejorar su desempeño, únicamente se tiene asignado los responsables de esta gestión aunque no han sido debidamente comunicados				
		b) El desempeño del proceso está planeado y monitoreado.	N					
		c) El desempeño del proceso está ajustado para cumplir los planes.	N			10%		

CONTINÚA ...

EDM02		Asegurar la Entrega de Beneficios					
Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de ser ágil para responder a cualquier requisito; proporcionar información consistente, confiable y aplicaciones sin problemas de integración en los procesos empresariales.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	d) Los responsables y las autoridades encargados del proceso están definidos, asignados y comunicados.	S					
	e) Los recursos e información necesaria para ejecutar el proceso están identificados, disponibles, asignados y utilizados.	N					
	f) Las interfaces entre las partes interesadas son gestionadas para garantizar una comunicación efectiva y una clara asignación de responsabilidades.	N					
<b>PA 2.2 Gestión del Producto del Trabajo - Una medida del grado en la que los productos de trabajo proporcionados por el proceso son bien manejados. Los</b>	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a) Los requerimientos para los productos de trabajo del proceso están definidos.	N		0%			
<b>CONTINÚA ...</b>							

EDM02		Asegurar la Entrega de Beneficios					
Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de ser ágil para responder a cualquier requisito; proporcionar información consistente, confiable y aplicaciones sin problemas de integración en los procesos empresariales.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
<b>productos de trabajo (o salidas del proceso) se definen y controlan.</b>	b) Los requerimientos de documentación y control de los productos de trabajo están definidos.	N					
	c) Los productos de trabajo están adecuadamente identificados, documentados y controlados.	N					
	d) Los productos de trabajo son revisados de acuerdo a un plan previsto y ajustados si es necesario para cumplir con los requerimientos.	N					

**Tabla 81 Madurez EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo**

Proceso	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5				
EDM03		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA5.2
Puntuación de los Criterios		L (70%)	P (42%)	P (20%)						
Nivel de Madurez Conseguído		1								

N- 0%-15%	P- 15%-50%	L- 50%-85%	F- 85%-100%
-----------	------------	------------	-------------

EDM03		Asegurar la Optimización del Riesgo						
Propósito		Cumplir con los requisitos actuales y futuros de la empresa de tener estables, rentables, integrados y estandarizados los sistemas de aplicación, recursos y capacidades.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.		Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
Nivel 0 Incompleto	El proceso no se ha implementado, o no ha logrado conseguir su propósito.	En este nivel, hay poca o ninguna evidencia del cumplimiento del propósito del proceso.						
Nivel 1 Ejecutado	PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.	Los siguientes resultados del proceso se están cumpliendo: EDM03-01 Los umbrales de riesgo son definidos y comunicados y los riesgos clave relacionados con la TI son conocidos.	S	<p><b>Valoración General del Proceso</b></p> <p>Los riesgos han sido identificados por la oficina de seguridad, la DI conoce varios riesgos a los que se encuentran expuestos</p>			65%	

CONTINÚA ...

EDM03		Asegurar la Optimización del Riesgo					
<b>Propósito</b>		Cumplir con los requisitos actuales y futuros de la empresa de tener estables, rentables, integrados y estandarizados los sistemas de aplicación, recursos y capacidades.					
<b>Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.</b>	<b>Criterios</b>	<b>Cumple con los Criterios S/N</b>	<b>Comentarios</b>	<b>No Alcanzados (0-15%)</b>	<b>Parcialmente Alcanzados (15% -50%)</b>	<b>Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)</b>	<b>Totalmente Alcanzado (85-100%)</b>
		EDM03-02 La empresa gestiona el riesgo crítico empresarial relacionado con las TI eficaz y eficientemente. EDM03-03 Los riesgos empresariales relacionados con las TI no exceden el apetito de riesgo y el impacto del riesgo TI en el valor de la empresa es identificado y gestionado.	S	Varios riesgos críticos han sido mitigados			52%
	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a) Los objetivos de desempeño del proceso son identificados. b) El desempeño del proceso está planeado y monitoreado. c) El desempeño del proceso está ajustado para cumplir los planes.	S	Se ha mantenido un buen control de riesgos aunque se han producido eventualidades inesperadas				93%
<b>Nivel 2 Gestionado</b>	<b>PA 2.1 Gestión del Desempeño - Una medida del grado en que se gestiona el desempeño del proceso.</b>	S	La oficina de seguridad tiene identificados los objetivos de este proceso y es responsable del mismo conjuntamente con la DI, esta oficina tiene identificados los recursos que necesita pero hay una debilidad en la comunicación con la DI		42%		

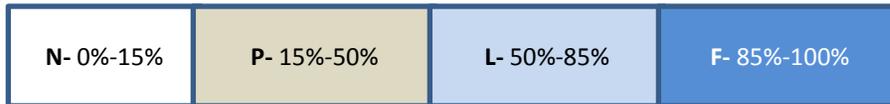
CONTINÚA ...

EDM03		Asegurar la Optimización del Riesgo					
Propósito	Cumplir con los requisitos actuales y futuros de la empresa de tener estables, rentables, integrados y estandarizados los sistemas de aplicación, recursos y capacidades.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	d) Los responsables y las autoridades encargados del proceso están definidos, asignados y comunicados.	S					
	e) Los recursos e información necesaria para ejecutar el proceso están identificados, disponibles, asignados y utilizados.	S					
	f) Las interfaces entre las partes interesadas son gestionadas para garantizar una comunicación efectiva y una clara asignación de responsabilidades.	N					
<b>PA 2.2 Gestión del Producto del Trabajo - Una medida del grado en la que los productos de trabajo proporcionados por el proceso son bien manejados. Los productos de trabajo (o salidas del proceso) se definen y controlan.</b>	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a) Los requerimientos para los productos de trabajo del proceso están definidos.	N	La oficina de seguridad ha elaborado cierta documentación necesaria para el desenvolvimiento adecuado de este proceso		20%		
<b>CONTINÚA...</b>							

EDM03		Asegurar la Optimización del Riesgo					
Propósito	Cumplir con los requisitos actuales y futuros de la empresa de tener estables, rentables, integrados y estandarizados los sistemas de aplicación, recursos y capacidades.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	b) Los requerimientos de documentación y control de los productos de trabajo están definidos.	S					
	c) Los productos de trabajo están adecuadamente identificados, documentados y controlados.	N					
	d) Los productos de trabajo son revisados de acuerdo a un plan previsto y ajustados si es necesario para cumplir con los requerimientos.	N					

**Tabla 82 Madurez APO02 Gestionar la Estrategia**

Proceso	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3		Nivel 4		Nivel 5		
APO02		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA5.2
Puntuación de los Criterios		P (48%)	P (15%)	N (0%)						
Nivel de Madurez Conseguído		1								



APO02		Gestionar la Estrategia						
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de obtener personal competente y motivado para crear y entregar servicios de IT.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)	
<b>Nivel 0 Incompleto</b>	<b>El proceso no se ha implementado, o no ha logrado conseguir su propósito.</b>	En este nivel, hay poca o ninguna evidencia del cumplimiento del propósito del proceso.						
<b>Nivel 1 Ejecutado</b>	<b>PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.</b>	Los siguientes resultados del proceso se están cumpliendo: APO02-01 Todos los aspectos de la estrategia de TI están alineados con la estrategia del negocio.	<b>Valoración General del Proceso</b>  S  La mayoría de objetivos de TI son para soportar la estrategia del negocio, se refleja en el plan operativo de TI			60%		

CONTINÚA ...

APO02		Gestionar la Estrategia					
Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de obtener personal competente y motivado para crear y entregar servicios de IT.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	APO02-02 La estrategia de TI es coste-efectiva, apropiada, realista, factible, enfocada al negocio y equilibrada.	S	Lo realizado por TI agrega valor a la institución y esta directamente relacionado con sus objetivos		40%		
	APO02-03 Se pueden derivar objetivos a corto plazo claros, concretos, y trazables de iniciativas a largo plazo específicas, y se pueden traducir, por tanto, en planes operativos.	S	TI maneja un plan operativo			80%	
	APO02-04 TI es un generador de valor para el negocio.	S	Lo realizado por TI genera directamente un valor a la institución, pero TI no es tomada en cuenta para la generación del plan estratégico lo cual es una gran falencia		30%		
	APO02-05 Existe conciencia de la estrategia de TI y una clara asignación de responsabilidades para su entrega.	S	No existe por esto se relega su importancia		30%		

CONTINÚA ...

APO02		Gestionar la Estrategia							
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de obtener personal competente y motivado para crear y entregar servicios de IT.							
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.		Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)	
Nivel 2 Gestionado	PA 2.1 Gestión del Desempeño - Una medida del grado en que se gestiona el desempeño del proceso.	Como resultado de la plena consecución de este atributo:							
		a) Los objetivos de desempeño del proceso son identificados.	N						
		b) El desempeño del proceso está planeado y monitoreado.	N	La estrategia de la institución se centra en la educación, por lo que el desempeño de este proceso es cumplir un plan de mejora continua; los responsables están					
		c) El desempeño del proceso está ajustado para cumplir los planes.	S	definidos pero no se enfocan en un plan de comunicación corporativo por eso los recursos e información asignados no son aprovechados			30%		
		d) Los responsables y las autoridades encargados del proceso están definidos, asignados y comunicados.	S	adecuadamente					
	e) Los recursos e información necesaria para ejecutar el proceso están identificados, disponibles, asignados y utilizados.	S							

CONTINÚA ...

APO02		Gestionar la Estrategia					
Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de obtener personal competente y motivado para crear y entregar servicios de IT.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
<b>PA 2.2 Gestión del Producto del Trabajo - Una medida del grado en la que los productos de trabajo proporcionados por el proceso son bien manejados. Los productos de trabajo (o salidas del proceso) se definen y controlan.</b>	f) Las interfaces entre las partes interesadas son gestionadas para garantizar una comunicación efectiva y una clara asignación de responsabilidades.	N					
	Como resultado de la plena consecución de este atributo:						
	a) Los requerimientos para los productos de trabajo del proceso están definidos.	N					
	b) Los requerimientos de documentación y control de los productos de trabajo están definidos.	N		0%			
	c) Los productos de trabajo están adecuadamente identificados, documentados y controlados.	N					

CONTINÚA ...

APO02		Gestionar la Estrategia					
Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de obtener personal competente y motivado para crear y entregar servicios de IT.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	d) Los productos de trabajo son revisados de acuerdo a un plan previsto y ajustados si es necesario para cumplir con los requerimientos.	N					

**Tabla 83 Madurez APO05 Gestionar el Portafolio**

Proceso	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5				
<b>APO05</b>		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA5.2
<b>Puntuación de los Criterios</b>		L (81%)	P (17%)	N (0%)						
<b>Nivel de Madurez Conseguido</b>		1								



APO05		Gestionar el Portafolio					
Propósito		Cumplir los requisitos de la empresa de garantizar la entrega de los resultados del proyecto dentro de plazos, presupuesto y calidad acordados.					
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
<b>Nivel 0 Incompleto</b>	<b>El proceso no se ha implementado, o no ha logrado conseguir su propósito.</b>	En este nivel, hay poca o ninguna evidencia del cumplimiento del propósito del proceso.					
<b>Nivel 1 Ejecutado</b>	<b>PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.</b>	Los siguientes resultados del proceso se están cumpliendo: APO05-01 Se ha definido una mezcla apropiada de inversión alineada con la estrategia corporativa.	<b>Valoración General del Proceso</b>  S	La mayoría de objetivos de TI son para soportar la estrategia del negocio, se refleja en el plan operativo de TI		85%	

CONTINÚA ...

APO05		Gestionar el Portafolio					
Propósito	Cumplir los requisitos de la empresa de garantizar la entrega de los resultados del proyecto dentro de plazos, presupuesto y calidad acordados.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	APO05-02 Fuentes de fondos de inversión identificados y están disponibles.	S	Los fondos son manejados adecuadamente, tratados en reunión de directores generales				90%
	APO05-03 Casos de negocio de programa evaluados y priorizados antes de que se asignen los fondos.	S	Todos los programas son evaluados antes, pero no todas las áreas intervienen, y muchas veces los representantes no tiene un conocimiento completo de lo analizado			60%	
	APO05-04 Existe una vista precisa y comprensiva del rendimiento de las inversiones del portafolio.	S	Lo maneja presupuestos, tienen clara documentación de lo invertido y en qué proyectos				90%
	APO05-05 Los cambios en el programa de inversiones se reflejan en los portafolios relevantes de servicios, activos y recursos de TI.	S	Casi no se produce cambio en el programa de inversiones				90%

CONTINÚA ...

APO05		Gestionar el Portafolio					
<b>Propósito</b>		Cumplir los requisitos de la empresa de garantizar la entrega de los resultados del proyecto dentro de plazos, presupuesto y calidad acordados.					
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
Nivel 2 Gestionado	PA 2.1 Gestión del Desempeño - Una medida del grado en que se gestiona el desempeño del proceso.	APO05-06	Los beneficios han sido generados debido a los beneficios de la monitorización.	S			70%
			Como resultado de la plena consecución de este atributo:				
		a)	Los objetivos de desempeño del proceso son identificados.	N			
		b)	El desempeño del proceso está planeado y monitoreado.	N			
	c)	El desempeño del proceso está ajustado para cumplir los planes.	N				
	d)	Los responsables y las autoridades encargados del proceso están definidos, asignados y comunicados.	S		17%		
			Los responsables del manejo del portafolio están definidos, siendo así los directores				

CONTINÚA ...

APO05		Gestionar el Portafolio					
Propósito	Cumplir los requisitos de la empresa de garantizar la entrega de los resultados del proyecto dentro de plazos, presupuesto y calidad acordados.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
<b>PA 2.2 Gestión del Producto del Trabajo</b> <b>- Una medida del grado en la que los productos de trabajo proporcionados por el proceso son bien manejados. Los productos de trabajo (o salidas del proceso) se definen y controlan.</b>	e) Los recursos e información necesaria para ejecutar el proceso están identificados, disponibles, asignados y utilizados.	N					
	f) Las interfaces entre las partes interesadas son gestionadas para garantizar una comunicación efectiva y una clara asignación de responsabilidades.	N					
	Como resultado de la plena consecución de este atributo:						
	a) Los requerimientos para los productos de trabajo del proceso están definidos.	N		0%			

CONTINÚA ...

APO05		Gestionar el Portafolio					
Propósito		Cumplir los requisitos de la empresa de garantizar la entrega de los resultados del proyecto dentro de plazos, presupuesto y calidad acordados.					
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
				b) Los requerimientos de documentación y control de los productos de trabajo están definidos.	N		
c) Los productos de trabajo están adecuadamente identificados, documentados y controlados.	N						
d) Los productos de trabajo son revisados de acuerdo a un plan previsto y ajustados si es necesario para cumplir con los requerimientos.	N						

**Tabla 84 Madurez APO11 Gestionar la Calidad**

Proceso	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3		Nivel 4		Nivel 5		
<b>APO11</b>		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
<b>Puntuación de los Criterios</b>		<b>P (34%)</b>								
<b>Nivel de Madurez Conseguido</b>	<b>0</b>									



APO11		Gestionar la Calidad					
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de gestionar los cambios de TI alineándolos con la estrategia empresarial para reducir defectos y revisiones en la prestación de servicios.					
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
<b>Nivel 0 Incompleto</b>	<b>El proceso no se ha implementado, o no ha logrado conseguir su propósito.</b>	En este nivel, hay poca o ninguna evidencia del cumplimiento del propósito del proceso.					
<b>Nivel 1 Ejecutado</b>	<b>PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.</b>	Los siguientes resultados del proceso se están cumpliendo: APO11-01 Las partes interesadas están satisfechas con la calidad de los servicios y las soluciones.	<b>Valoración General del Proceso</b>	S	Las autoridades expresan complacencia con los servicios y soluciones brindadas por TI, lo que falta es formalizar un plan de calidad	67%	

CONTINÚA ...

APO11		Gestionar la Calidad					
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de gestionar los cambios de TI alineándolos con la estrategia empresarial para reducir defectos y revisiones en la prestación de servicios.					
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	APO11-02 Los resultados de los proyectos y de los servicios entregados son predecibles.	S	Son predecibles pero no existe un proceso formal de aplicación de calidad		35%		
	APO11-03 Los requisitos de calidad están implementados en todos los procesos.	N	No hay formalización de calidad ni ANS	0%			

**Tabla 85 Madurez APO13 Gestionar la Seguridad**

Proceso	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<b>APO13</b>		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2 PA 4.1 PA 4.2 PA 5.1 PA5.2
<b>Puntuación de los Criterios</b>		F (92%)	P (33%)	N (0%)		
<b>Nivel de Madurez Conseguido</b>		1				



APO13		Gestionar la Seguridad					
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de asegurar el alineamiento de los servicios TI clave con las necesidades del negocio.					
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
<b>Nivel 0 Incompleto</b>	<b>El proceso no se ha implementado, o no ha logrado conseguir su propósito.</b>	En este nivel, hay poca o ninguna evidencia del cumplimiento del propósito del proceso.					
<b>Nivel 1 Ejecutado</b>	<b>PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.</b>	Los siguientes resultados del proceso se están cumpliendo: APO13-01 Está en marcha un sistema que considera y trata efectivamente los requerimientos de seguridad de la información de la empresa.	<b>Valoración General del Proceso</b>  S	Se definió la oficina de seguridad que es la responsable de gestionar la seguridad de TI conjuntamente con la Dirección de Informática			90%

CONTINÚA ...

APO13		Gestionar la Seguridad						
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de asegurar el alineamiento de los servicios TI clave con las necesidades del negocio.						
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)	
Nivel 2 Gestionado	PA 2.1 Gestión del Desempeño - Una medida del grado en que se gestiona el desempeño del proceso.	APO13-02	Se ha establecido, aceptado y comunicado por toda la empresa un plan de seguridad.	S			Existe un plan de seguridad difundido en toda la institución	93%
		APO13-03	Las soluciones de seguridad de la información están implementadas y operadas de forma consistente en toda la empresa.	S			Se han implementado las soluciones de seguridad de la información de manera consistente	92%
			Como resultado de la plena consecución de este atributo:					
		a) Los objetivos de desempeño del proceso son identificados.	N					
	b) El desempeño del proceso está planeado y monitoreado.	N						
	c) El desempeño del proceso está ajustado para cumplir los planes.	N				El desarrollo del proceso se encuentra en fase preliminar	33%	
	d) Los responsables y las autoridades encargados del proceso están definidos, asignados y comunicados.	S						

CONTINÚA ...

APO13		Gestionar la Seguridad					
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de asegurar el alineamiento de los servicios TI clave con las necesidades del negocio.					
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (15% -50%)	Alcanzados en Gran Medida (50% - 85%)	Totalmente Alcanzado (85-100%)
	e) Los recursos e información necesaria para ejecutar el proceso están identificados, disponibles, asignados y utilizados.	S					
	f) Las interfaces entre las partes interesadas son gestionadas para garantizar una comunicación efectiva y una clara asignación de responsabilidades.	N					
<b>PA 2.2 Gestión del Producto del Trabajo - Una medida del grado en la que los productos de trabajo proporcionados por el proceso son bien manejados. Los productos de trabajo (o salidas del proceso) se definen y controlan.</b>	Como resultado de la plena consecución de este atributo:						
	a) Los requerimientos para los productos de trabajo del proceso están definidos.	N					
	b) Los requerimientos de documentación y control de los productos de trabajo están definidos.	N		0%			

CONTINÚA ...

APO13		Gestionar la Seguridad					
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de asegurar el alineamiento de los servicios TI clave con las necesidades del negocio.					
Evaluar si se consiguen los siguientes resultados.	Criterios	Cumple con los Criterios S/N	Comentarios	No Alcanzados	Parcialmente Alcanzados	Alcanzados en Gran Medida	Totalmente Alcanzado
				(0-15%)	(15% -50%)	(50% - 85%)	(85-100%)
	c) Los productos de trabajo están adecuadamente identificados, documentados y controlados.	N					
	d) Los productos de trabajo son revisados de acuerdo a un plan previsto y ajustados si es necesario para cumplir con los requerimientos.	N					

### **3.2.2 Autovaloración de los procesos con sustentos**

El análisis de madurez realizado a los procesos se sustenta con evidencias. Las calificaciones obtenidas obedecen a un promedio de porcentajes de cumplimiento de los objetivos de cada proceso; los porcentajes se otorgan en función de una apreciación de la cantidad de eventos que ocurren para alcanzar los objetivos.

A continuación se presentan las matrices de cumplimiento de los objetivos de cada proceso.

**Tabla 86 Autoevaluación EDM01 Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno**

EDM01 Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno				
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de mantener o ampliar su estrategia de negocio y gobierno, mientras existe una transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos.		
Criterios		Métricas Relacionadas	Cumple %	Comentarios
PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.	EDM01-01 Modelo estratégico de toma de decisiones para que las TI sean efectivas y estén alineadas con el entorno externo e interno de la empresa y los requerimientos de las partes interesadas.	Tiempo de ciclo actual vs objetivo para las decisiones clave	50%	Las decisiones clave pasan a un consejo que las evalúa y a continuación se aprueban, se da apertura a TI
		Nivel de satisfacción mediante encuestas de las personas interesadas	0%	
		Número de roles, responsabilidades y autoridades que están definidas, asignadas y aceptadas a gestores para una gestión del negocio y de las TI apropiados	50%	
	EDM01-02 Garantizar que el sistema de gobierno para TI está incorporado al gobierno corporativo.	Grado en que los principios de gobierno acordados para las TI están evidenciados en procesos y prácticas (porcentaje de procesos y prácticas con clara trazabilidad a los principios)	0%	Están definidas autoridades para la gestión pero no hay una comunicación adecuada entre ellas
		Número de casos de no-cumplimiento con las directrices de comportamiento ético y profesional	90%	
		Frecuencia de revisiones independientes del gobierno de TI	0%	
EDM01-03 Obtener garantías de que el sistema de gobierno para TI está operando de manera efectiva.	Frecuencia del reporte del gobierno de TI al Comité Ejecutivo y a la dirección	80%	Se han dado casos esporádicos, se han manejado con llamadas de atención	
	Número de aspectos de gobierno de TI notificados	0%		

**Tabla 87 Autoevaluación EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios**

EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios				
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de ser ágil para responder a cualquier requisito; proporcionar información consistente, confiable y aplicaciones sin problemas de integración en los procesos empresariales.		
Propósito	Criterios	Métricas Relacionadas	Cumple %	Comentarios
<b>PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.</b>	EDM02-01 La empresa está asegurando un valor óptimo de su portafolio de iniciativas TI, servicios y activos aprobados.	Nivel de satisfacción de la gestión ejecutiva con la entrega de valor y los costes de TI	80%	El nivel de satisfacción es alto una prueba es la asignación a TI de un presupuesto independiente
		Desviación entre la combinación objetivo e inversión actual	90%	Se cumple con el presupuesto planteado a inicios de año
		Nivel de satisfacción de las partes interesadas con la habilidad de la empresa para obtener valor de las iniciativas TI	70%	Se manifiesta una satisfacción al asignar un presupuesto propio a TI, se establece una confianza en sus decisiones
	EDM02-02 Se deriva un valor óptimo de la inversión TI mediante prácticas de gestión del valor en la empresa.	Número de incidentes que ocurren debido a la actual o tentativa evasión de los principios y prácticas de gestión del valor establecidos	65%	Cuando no se toma en cuenta oportunamente a TI o no se cumplen los plazos establecidos
		Porcentaje de iniciativas TI en el portafolio general en las que el valor está siendo gestionado a través del ciclo de vida completo	30%	No se toma en cuenta a TI en la realización del plan estratégico, aunque es un área q soporta varias iniciativas de otras direcciones
	EDM02-03 Las inversiones individuales en TI contribuyen a un valor óptimo.	Nivel de satisfacción de las partes interesadas basado en entrevistas con el progreso hacia las metas identificadas con el valor obtenido	90%	El señor rector manifiesta satisfacción con el progreso de la DI, se refleja en la comunicación existente por parte de la Dirección
		Porcentaje del valor esperado realizado	80%	El valor que genera la inversión en TI es a nivel de servicios y facilidades para la comunidad universitaria

**Tabla 88 Autoevaluación EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo**

EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo				
Propósito		Cumplir con el requerimiento de la empresa de tener estables, rentables, integrados y estandarizados los sistemas de aplicación, recursos y capacidades que cumplen con los requisitos actuales y futuros de la empresa.		
Criterios	Métricas Relacionadas	Cumple %	Comentarios	
<b>PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.</b>	EDM03-01 Los umbrales de riesgo son definidos y comunicados y los riesgos clave relacionados con la TI son conocidos.	Nivel de alineamiento entre riesgo TI y riesgo de negocio	70%	El negocio es la educación por lo que los riesgos que conciernen a los sistemas están alineados con el negocio
		Número de potenciales riesgos TI identificados y gestionados	75%	Se ha gestionado con implementación de IDS, Firewall, Certificados, etc.
		Frecuencia de refresco de la evaluación de los factores de riesgo	50%	Se realiza anualmente, aunque debería también realizarse cuando se produce algún cambio importante
	EDM03-02 La empresa gestiona el riesgo crítico empresarial relacionado con las TI eficaz y eficientemente.	Porcentaje de proyectos de la empresa que consideran el riesgo TI	10%	Los riesgos de TI casi no son tomados en cuenta en los proyectos de la institución
		Porcentaje de planes de acción de riesgo TI ejecutados en tiempo	70%	Se ha implementado a tiempo herramientas para disminuir los riesgos que pueden afectar a la institución
		Porcentaje de riesgos críticos que han sido eficazmente mitigados	75%	Se han implementado las medidas necesarias para su mitigación
	EDM03-03 Los riesgos empresariales relacionados con las TI no exceden el apetito de riesgo y el impacto del riesgo TI en el valor de la empresa es identificado y gestionado.	Nivel de impacto empresarial inesperado	90%	Se han producido muy pocos incidentes inesperados
		Porcentaje de riesgos TI que exceden el riesgo empresarial tolerado	95%	El porcentaje de riesgos que exceden el nivel tolerado es bajo y se debe a causas inesperadas

**Tabla 89 Autoevaluación APO02 Gestionar la Estrategia**

APO02		Gestionar la Estrategia		
	Propósito	Cumplir con los requisitos de la empresa de obtener personal competente y motivado para crear y entregar servicios de IT.		
	Criterios	Métricas Relacionadas	Cumple %	Comentarios
<b>44 PA 1.1</b> <b>El proceso alcanza su propósito.</b>	APO02-01 Todos los aspectos de la estrategia de TI están alineados con la estrategia del negocio.	Porcentaje de objetivos en la estrategia de TI que soportan la estrategia de negocio	80%	La mayoría de objetivos de TI son para soportar la estrategia del negocio, se refleja en el plan operativo de TI
		Porcentaje de los objetivos del negocio considerados en la estrategia de TI	40%	Dado que el plan estratégico no se toma en cuenta a TI, no son muchos los objetivos de este los que tiene que ver con TI
	APO02-02 La estrategia de TI es coste-efectiva, apropiada, realista, factible, enfocada al negocio y equilibrada.	Porcentaje de iniciativas en la estrategia de TI autofinanciadas (los beneficios superan los costes)	30%	Dada la razón de la institución los que se autofinancian son los de servicio directo a los estudiantes como la impresión y préstamo de portátiles
		Tendencias en el retorno de inversión (ROI) de las iniciativas incluidas en la estrategia de TI	90%	Es una institución sin fines de lucro por lo que el ROI se da por el nivel de satisfacción de los usuarios
		Encuesta sobre el nivel de satisfacción de las partes interesadas sobre las estrategias de TI	0%	No se ha realizado una encuesta
	APO02-03 Se pueden derivar objetivos a corto plazo claros, concretos, y trazables de iniciativas a largo plazo específicas, y se pueden traducir, por tanto, en planes operativos.	Porcentaje de proyectos en la cartera de proyectos de TI que pueden ser directamente trazables con la estrategia de TI	80%	Los proyectos de TI son para soportar la estrategia de la institución
		Porcentaje de los objetivos estratégicos empresariales obtenidos como resultado de iniciativas estratégicas de TI	10%	No son muchos debido a la falta de importancia que se le da a TI en la definición del plan estratégico
	APO02-04 TI es un generador de valor para el negocio.	Número de nuevas oportunidades de negocio generadas como resultado directo de los desarrollos de TI	0%	No se aplica en la institución
Porcentaje de proyectos/iniciativas de TI respaldados directamente por los propietarios del negocio		80%	La gran mayoría, ya que son tratados en reuniones para ver si se aprueban o no	

CONTINUA ...

APO02		Gestionar la Estrategia		
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de obtener personal competente y motivado para crear y entregar servicios de IT.		
Crterios	Métricas Relacionadas	Cumple %	Comentarios	
APO02-05 Existe conciencia de la estrategia de TI y una clara asignación de responsabilidades para su entrega.	Consecución de resultados estratégicos de TI medibles como parte de los objetivos de desempeño del personal	0%	Las iniciativas estratégicas tiene definidos sus responsables	
	Frecuencia de actualizaciones del plan de comunicación de la estrategia de TI	0%		
	Porcentaje de iniciativas estratégicas con asignación de responsabilidades	90%		

**Tabla 90 Autoevaluación APO05 Gestionar el Portafolio**

APO05		Gestionar el Portafolio		
	Propósito	Cumplir los requisitos de la empresa de garantizar la entrega de los resultados del proyecto dentro de plazos, presupuesto y calidad acordados.		
	Criterios	Métricas Relacionadas	Cumple %	Comentarios
<b>PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.</b>		Porcentaje de inversiones TI que tienen trazabilidad con la estrategia de la compañía	80%	La mayoría de objetivos de TI son para soportar la estrategia del negocio, se refleja en el plan operativo de TI
	APO05-01 Se ha definido una mezcla apropiada de inversión alineada con la estrategia corporativa.	Grado hasta el que la dirección corporativa está satisfecha con la contribución de TI a la estrategia empresarial	90%	El señor rector manifiesta satisfacción con el progreso de la DI, se refleja en la comunicación existente por parte de la Dirección y la apertura para que DI desarrolle sus iniciativas sin inconvenientes
	APO05-02 Fuentes de fondos de inversión identificados y están disponibles.	Relación entre fondos asignados y fondos usados	90%	Se cumple con el presupuesto planteado a inicios de año
		Relación entre fondos disponibles y fondos asignados	90%	La asignación de fondos se hace tomando en cuenta los proyectos presentados y realizando un análisis del presupuesto disponible
	APO05-03 Casos de negocio de programa evaluados y priorizados antes de que se asignen los fondos.	Porcentaje de unidades de negocio involucradas en la evaluación y priorización de procesos	60%	Se encuentran solo las Direcciones Generales, TI no es tomada en cuenta
	APO05-04 Existe una vista precisa y comprensiva del rendimiento de las inversiones del portafolio.	Nivel de satisfacción con los informes de supervisión del portafolio	90%	Presupuestos presenta un informe detallado de los gastos realizados por cada área en cada proyecto
APO05-05 Los cambios en el programa de inversiones se reflejan en los portafolios relevantes de servicios, activos y recursos de TI.	Porcentaje de cambios del programa de inversiones reflejados en los portafolios relevantes de TI	90%	Hay pocos cambios una vez aprobado el presupuesto	
APO05-06 Los beneficios han sido generados debido a los beneficios de la monitorización.	Porcentaje de inversiones en los que los beneficios producidos han sido medidos y comparados con el caso de negocio	70%	Debido a que el core de la institución es la educación, la gran mayoría de los beneficios de las inversiones son para la misma	

**Tabla 91 Autoevaluación APO11 Gestionar la Calidad**

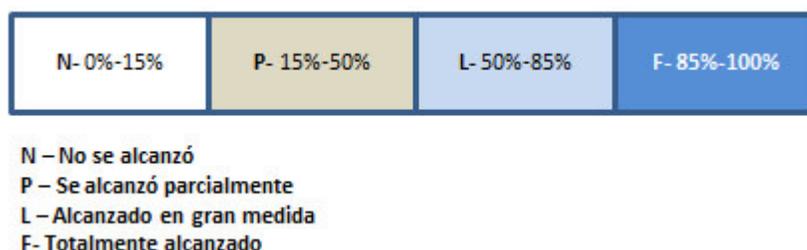
APO11		Gestionar la Calidad		
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de gestionar los cambios de TI alineándolos con la estrategia empresarial para reducir defectos y revisiones en la prestación de servicios.		
Criterios		Métricas Relacionadas	Cumple %	Comentarios
<b>PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.</b>	APO11-01 Las partes interesadas están satisfechas con la calidad de los servicios y las soluciones.	Promedio de satisfacción de las partes interesadas con las soluciones y servicios	95%	Se realizó una presentación a las autoridades de las soluciones y servicios de TI, se encontraron satisfechos
		Porcentaje de partes interesadas satisfechos con la calidad de TI	95%	Casi no hay quejas, hay felicitaciones por la gestión que realiza TI
		Número de servicios con un plan de gestión de la calidad formal	10%	Los servicios no tiene un plan de calidad formal pero si uno informal Los proyectos salen a producción una vez que en la fase de prueba se verifica su funcionamiento, en la definición de proyectos se gestionan los que brindan valor
	APO11-02 Los resultados de los proyectos y de los servicios entregados son predecibles.	Porcentaje de proyectos revisados que cumplen con las metas y objetivos de calidad	90%	
		Porcentaje de soluciones y servicios entregados con una certificación formal	0%	No hay formalización de calidad
		Número de defectos sin descubrir antes de la puesta en producción	15%	Siempre hay defectos que se identifican en producción, aunque son muy pocos
	APO11-03 Los requisitos de calidad están implementados en todos los procesos.	Número de procesos con un requisito de calidad definido	0%	No hay formalización de calidad
		Número de procesos con un informe de evaluación formal de la calidad	0%	No hay formalización de calidad
		Número de ANSs que incluyen criterios de aceptación de calidad	0%	No hay formalización de ANSs

**Tabla 92 Autoevaluación APO13 Gestionar la Seguridad**

APO13		Gestionar la Seguridad		
Propósito		Cumplir con los requisitos de la empresa de asegurar el alineamiento de los servicios TI clave con las necesidades del negocio.		
Crterios	Métricas Relacionadas	Cumple %	Comentarios	
<b>PA 1.1 El proceso alcanza su propósito.</b>	APO13-01 Está en marcha un sistema que considera y trata efectivamente los requerimientos de seguridad de la información de la empresa.	Número de roles de seguridad claves claramente definidos	100%	Existe la oficina de seguridad que se encarga de la gestión de seguridad Hay gran cantidad de incidentes de seguridad pero la mayoría se encuentran mitigados
	APO13-02 Se ha establecido, aceptado y comunicado por toda la empresa un plan de seguridad.	Número de incidentes relacionados con la seguridad	80%	
		Nivel de satisfacción de las partes interesadas con el plan de seguridad de toda la empresa	95%	Se realizó una encuesta
APO13-03 Las soluciones de seguridad de la información están implementadas y operadas de forma consistente en toda la empresa.	APO13-02 Se ha establecido, aceptado y comunicado por toda la empresa un plan de seguridad.	Número de soluciones de seguridad que se desvían del plan	90%	Las soluciones implementadas van de acuerdo al plan Las soluciones que se han dado, son tomando en cuenta la arquitectura de la institución
		Número de soluciones de seguridad que se desvían de la arquitectura de la empresa	95%	Se han alineado al plan de seguridad existente la mayoría de servicios, los que faltan que son un 15% son recientes
	Número de servicios con alineamiento confirmado al plan de seguridad	85%	No se ha producido ningún incidente	
APO13-03 Las soluciones de seguridad de la información están implementadas y operadas de forma consistente en toda la empresa.	Número de incidentes de seguridad causados por la no observancia del plan de seguridad	100%	Las que se han desarrollado son las que están en el plan de seguridad y otras	
	Número de soluciones desarrolladas con alineamiento confirmado al plan de seguridad	90%		

### 3.2.3 Resultados de la Evaluación de Procesos

En base al análisis realizado, los resultados obtenidos, de la evaluación del nivel de madurez de los procesos, son los siguientes.



**Tabla 93 Resultado de Evaluación de Procesos**

ID de Proceso	Nombre de Proceso	Para Evaluar	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
	Procesos de Gobierno Evaluar, Dirigir y Monitorear							
EDM01	Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Referencia de Gobierno	➤		P				
EDM02	Asegurar la Entrega de Beneficios	➤		L	N			
EDM03	Asegurar la Optimización del Riesgo	➤		L	P			
	Procesos de Gestión Alinear, Planear y Organizar							
APO02	Gestionar la Estrategia	➤		P				
APO05	Gestionar el Portafolio	➤		L	N			
APO11	Gestionar la Calidad	➤		P				
APO13	Gestionar la Seguridad	➤		F	P			

### **3.2.4 Elaboración de Informe Resultante de la evaluación con el detalle de los hallazgos, conclusiones y recomendaciones**

Del trabajo de evaluación que se ha realizado en la Dirección de Informática se desprenden las siguientes observaciones con sus respectivas recomendaciones:

**INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICA**  
**ET-001-2013**

**PARA** : IRMA RUIZ – DIRECTORA DE INFORMÁTICA  
**C.C.:** ALBERTO PAZMIÑO – OFICIAL DE  
SEGURIDAD  
**DE** : PAOLA VERDEZOTO – EVALUADORA  
TÉCNICA  
JULIO CESAR NIAMA – EVALUADOR  
TÉCNICO  
**ASUNTO** : RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN  
TÉCNICA A LOS PROCESOS DE ALTA  
CRITICIDAD EN LA DIRECCIÓN DE  
INFORMÁTICA DE LA PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
UTILIZANDO COBIT 5  
**FECHA** : 10 DE ENERO DE 2014

---

---

En cumplimiento con lo acordado con la Dirección de Informática de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, se procedió a realizar una evaluación técnica a los procesos de alta criticidad en la mencionada Dirección utilizando COBIT 5.

La evaluación estuvo a cargo de Paola Verdezoto y Julio César Niama – Evaluadores Técnicos y contó con la colaboración de las jefaturas de la Dirección de Informática e Irma Ruiz – Directora.

## **I. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA EVALUACIÓN**

### **Objetivo General**

Realizar la evaluación técnica en la Dirección de Informática de la PUCE utilizando el marco de referencia COBIT 5 a fin de identificar los procesos tecnológicos de alta criticidad y emitir recomendaciones tendientes a mejorar el grado de madurez de los mismos buscando el incremento de su funcionalidad y productividad.

### **Objetivos Específicos**

- Determinar los procesos más críticos de la Dirección de Informática de la PUCE, basados en COBIT 5 para mejorar su estado de madurez y alinearlos con los objetivos del negocio.

- Establecer lineamientos con COBIT 5 para que los Departamentos de la Dirección de Informática mantengan un estándar en sus políticas y procedimientos sobre los procesos internos.
- Proponer un marco de referencia en el que la Dirección de Informática pueda basarse para mejorar su eficacia, eficiencia y productividad a nivel institucional.

### **Alcance**

La evaluación se realizó a los procesos de tecnología de la información desarrollados en la Dirección de Informática que se enmarcan en los dominios descritos en COBIT 5.

## **II. PROCEDIMIENTOS**

Para efectos de la evaluación se utilizaron los siguientes procedimientos:

- Entrevistas
- Matrices
- Encuestas
- Cuestionarios
- Calificación de procesos críticos

- Evaluación de madurez de los procesos seleccionados
- Análisis de la información documental proporcionada por la institución
- Revisión y análisis de estándares vigentes en cada área a evaluar

### **III. RESULTADOS**

Como resultado de la aplicación de la metodología COBIT 5, existieron novedades que llamaron nuestra atención y que se presentan a continuación:

#### **1. GOBIERNO CORPORATIVO Y GOBIERNO DE TI.**

**Observación.**- No existe suficiente evidencia sobre la aplicación de nociones de Gobierno Corporativo tanto a nivel institucional como de la Dirección de Informática; el Gobierno Corporativo y Gobierno de TI. no se han definido formalmente y por tanto no se han implementado. La falta de formalización tanto de Gobierno Corporativo como de Gobierno de TI hace que las decisiones relacionadas con la Tecnología no se miren desde la perspectiva de la estrategia de la institución sino como actividades de apoyo, lo cual no permite obtener una ventaja real de las posibilidades de tecnología y de cómo ésta aporta a los objetivos de la institución.

**Recomendaciones:**

- Analizar la real importancia que tiene la Tecnología de Información dentro de la Institución a fin de definir la necesidad de contar con un Gobierno de TI y de Gobierno Corporativo a nivel institucional que permita tomar decisiones con visión estratégica.
  
- Evaluar la necesidad de contratar una consultoría especializada que permita iniciar el camino de la implantación de Gobierno de TI en la Dirección de Informática a fin de que los procesos y decisiones relacionadas con la tecnología pasen de ser consideradas de apoyo a estratégicas dentro de la Institución.

**2. ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA INSTITUCIÓN  
SIN LA PARTICIPACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA**

**Observación.**- La Dirección de Informática cuenta con un Plan Operativo que sirve de guía para la ejecución de su trabajo anual, este plan es revisado constantemente en el año y se comunica al Rector de la Institución para que emita sus observaciones y conozca cómo la Dirección aporta al Plan Estratégico Institucional; sin embargo, éste último no se alimenta directamente de los aportes

de la Dirección de Informática ya que ésta no participa directamente en la elaboración del mismo. El Plan Estratégico se compone de varios objetivos y metas, la Dirección de Informática debe adaptar su plan de trabajo a uno o algunos de éstos objetivos, lo cual no permite dirigir en su totalidad sus esfuerzos a generar un valor agregado que sea percibido como tal por las autoridades de la institución.

**Recomendación.**- Solicitar formalmente al Rector de la Institución la inclusión de la Dirección de Informática en la elaboración del Plan Estratégico. La participación de la Dirección de Informática permitirá aportar con una visión más clara del aporte de la tecnología a la consecución de los objetivos institucionales y también demostrará que sus actividades si bien también son de apoyo, generan un valor agregado que se alinea tanto a los objetivos de la parte académica como los de los de contribuir a la economía de la institución a través de la reducción de costes así como de optimizar recursos tanto tecnológicos como humanos.

### **3. EVALUACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS TECNOLÓGICOS**

**Observación.**- Los riesgos asociados a la Tecnología de la Información y que impactan tanto en el Plan Operativo Anual como en el Plan Estratégico

Institucional se han levantado y documentado por parte del Oficial de Seguridades. Estos riesgos no han podido ser gestionados en conjunto con la Dirección de Informática en su totalidad, lo cual genera una brecha de gestión que debe ser manejada de forma adecuada de tal forma que los riesgos no afecten significativamente a la institución.

**Recomendaciones:**

- Realizar reuniones que incluyan a la Dirección de Informática y al Oficial de Seguridades que permitan consensuar los riesgos a los que se encuentra expuesta la Tecnología de la Información. Estos riesgos deben ser medidos tanto en impacto como en probabilidad de ocurrencia a fin de que se puedan gestionar adecuadamente (evitar, reducir, compartir, conservar).
- Presentar constantemente al Rector de la institución una presentación del estado de gestión de los riesgos asociados a la Tecnología de la Información con la finalidad de que los conozca y tenga una visión cercana de cómo se gestionan.
-

- Basar las proyecciones del Plan Operativo Anual en la gestión de riesgos.  
La relación entre el riesgo y el mencionado plan permitirá dirigir los
- esfuerzos y recursos de la Dirección de Informática hacia los riesgos más importantes y su gestión.

#### **4. COMITÉ DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN**

**Observación.**- La institución no cuenta con un Comité de Tecnología de Información que reporte directamente a la máxima autoridad y que gestione políticas de gestión de riesgos asociados a la tecnología, políticas de gestión de tecnología y otros que pudieran hacer que la TI pase de ser una actividad considerada de apoyo a una estratégica, como las mejores prácticas recomiendan.

**Recomendación.**- Conformar un Comité de Tecnología de Información que reporte a la máxima autoridad institucional y que tenga reuniones periódicas a fin de encaminar los esfuerzos relacionados con la TI hacia los objetivos institucionales así como implementar políticas de gestión de TI y dar seguimiento a los lineamientos establecidos para la consecución de las metas y estrategias tecnológicas.

#### **5. NIVEL DE EJECUCIÓN DE LAS PRACTICAS DE GOBIERNO Y ACTIVIDADES DE PROCESO QUE CONFORMAN LOS PROCESOS DE TI EN LA DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA**

**Observación.**- Los procesos de Tecnología de la Información que se desarrollan en la Dirección de Informática se ejecutan para la consecución de los objetivos

institucionales, sin embargo los mismos al ser evaluados bajo los lineamientos de COBIT 5 presentan la siguiente evidencia de ejecución:

Código	Procesos COBIT5 Proceso	Respuestas				Total Actividades	Si, en relación al total	Parcialmente, en relación al total
		Si	No	Parcialmente	N/A			
EDM01	Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno	2	5	13	0	21	9.52%	61.90%
EDM02	Asegurar la Entrega de Beneficios	3	5	12	0	20	15.00%	60.00%
EDM03	Asegurar la Optimización del Riesgo	0	5	11	0	16	0.00%	68.75%
EDM04	Asegurar la Optimización de Recursos	9	1	4	0	14	64.29%	28.57%
EDM05	Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas	2	1	7	0	10	20.00%	70.00%
APO01	Gestionar el Marco de Gestión de TI	14	14	20	0	48	29.17%	41.67%
APO02	Gestionar la Estrategia	14	2	16	0	32	43.75%	50.00%
APO03	Gestionar la Arquitectura Empresarial	11	13	12	3	39	28.21%	30.77%
APO04	Gestionar la Innovación	7	6	10	2	24	29.17%	41.67%
APO05	Gestionar el Portafolio	9	4	11	6	30	30.00%	36.67%
APO06	Gestionar el Presupuesto y los Costes	15	1	9	7	32	46.88%	28.13%
APO07	Gestionar los Recursos Humanos	11	5	18	1	35	31.43%	51.43%
APO08	Gestionar las relaciones	15	2	4	3	24	62.50%	16.67%
APO09	Gestionar los acuerdos de servicio	6	4	9	1	20	30.00%	45.00%
APO10	Gestionar los Proveedores	18	0	6	3	27	66.67%	22.22%
APO11	Gestionar la Calidad	0	5	28	0	33	0.00%	84.85%
APO12	Gestionar el Riesgo	7	3	22	1	33	21.21%	66.67%
APO13	Gestionar la Seguridad	4	1	14	0	19	21.05%	73.68%
BAI01	Gestión de Programas y Proyectos	18	8	38	10	74	24.32%	51.35%
BAI02	Gestionar la Definición de Requisitos	5	5	3	3	16	31.25%	18.75%
BAI03	Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones	27	19	9	1	56	48.21%	16.07%
BAI04	Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad	9	10	5	0	24	37.50%	20.83%
BAI05	Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo	10	3	15	1	29	34.48%	51.72%
BAI06	Gestionar los Cambios	4	7	7	0	17	23.53%	41.18%
BAI07	Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición	23	10	15	3	51	45.10%	29.41%
BAI08	Gestionar el Conocimiento	4	9	5	0	18	22.22%	27.78%

CONTINÚA ...

Procesos COBIT5		Respuestas				Total	Si, en relación	Parcialmente, en
Código	Proceso	Si	No	Parcialmente	N/A	Actividades	al total	relación al total
BAI09	Gestionar los Activos	32	2	2	0	36	88.89%	5.56%
BAI10	Gestionar la Configuración	2	7	7	0	16	12.50%	43.75%
DSS01	Gestionar Operaciones	15	9	9	1	34	44.12%	26.47%
DSS02	Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio	9	8	6	1	24	37.50%	25.00%
DSS03	Gestionar Problemas	5	5	12	1	23	21.74%	52.17%
DSS04	Gestionar la Continuidad	1	11	30	0	42	2.38%	71.43%
DSS05	Gestionar Servicios de Seguridad	28	8	13	0	49	57.14%	26.53%
DSS06	Gestionar Controles de Proceso de Negocio	17	3	12	0	31	54.84%	38.71%
MEA01	Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad	10	12	12	1	35	28.57%	34.29%
MEA02	Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno	25	3	16	0	44	56.82%	36.36%
MEA03	Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos	7	6	3	2	18	38.89%	16.67%

Se ha identificado que a pesar de que las actividades se cumplen en algunos casos totalmente o parcialmente, no es garantía de que se realicen en concordancia estricta con la metodología COBIT 5 o en cualquiera de sus versiones anteriores.

**Recomendación.**- Los porcentajes de ejecución de las actividades de los procesos de COBIT 5 en la Dirección de Informática (Ejecutados y Parcialmente Ejecutados) son de nivel medio y bajo. Se recomienda realizar una documentación adecuada de los procesos y definición de indicadores que permitan evidenciar la ejecución de los mismos en las actividades diarias del trabajo de las diferentes jefaturas que conforman la Dirección. El seguimiento permitirá tomar acciones correctivas para un mejor desempeño de los procesos y una posterior mejor calificación de madurez de los mismos.

## 6. PROCESOS DE ALTA CRITICIDAD

**Observación.**- Una vez realizados los procedimientos de evaluación de los procesos de la Dirección de Informática y aplicando principalmente los lineamientos de COBIT 5, se ha obtenido la siguiente calificación:

Diagnóstico de Criticidad de los Procesos COBIT5		Criticidad
Código	Proceso	Calificación

Diagnóstico de Criticidad de los Procesos COBIT5		Criticidad
Código	Proceso	Calificación
EDM01	Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno	37.500
EDM02	Asegurar la Entrega de Beneficios	36.625
EDM03	Asegurar la Optimización del Riesgo	38.750
EDM04	Asegurar la Optimización de Recursos	21.750
EDM05	Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas	24.250
APO01	Gestionar el Marco de Gestión de TI	29.500
APO02	Gestionar la Estrategia	38.125
APO03	Gestionar la Arquitectura Empresarial	28.875
APO04	Gestionar la Innovación	27.125
APO05	Gestionar el Portafolio	32.250
APO06	Gestionar el Presupuesto y los Costes	21.125
APO07	Gestionar los Recursos Humanos	27.625
APO08	Gestionar las relaciones	28.875
APO09	Gestionar los acuerdos de servicio	29.500
APO10	Gestionar los Proveedores	24.500
APO11	Gestionar la Calidad	39.125
APO12	Gestionar el Riesgo	28.250
APO13	Gestionar la Seguridad	36.875
BAI01	Gestión de Programas y Proyectos	29.500
BAI02	Gestionar la Definición de Requisitos	23.000
BAI03	Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones	27.625
BAI04	Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad	29.375
BAI05	Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo	29.500
BAI06	Gestionar los Cambios	25.125
BAI07	Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición	28.875
BAI08	Gestionar el Conocimiento	29.375
BAI09	Gestionar los Activos	20.500
BAI10	Gestionar la Configuración	28.250
DSS01	Gestionar Operaciones	23.875
DSS02	Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio	25.125
DSS03	Gestionar Problemas	25.750
DSS04	Gestionar la Continuidad	29.375
DSS05	Gestionar Servicios de Seguridad	21.125
DSS06	Gestionar Controles de Proceso de Negocio	24.875
MEA01	Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad	27.000
MEA02	Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno	26.375
MEA03	Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos	22.500

Para efectos de la calificación se modificó la Matriz Management Awareness Diagnostic 1 (presentada en la documentación de COBIT 5); se apoyó en las Matrices RACI que detalla el marco de referencia y se dio un peso mayor al

componente de Desempeño y de Importancia, siendo un 50% del peso de todas las preguntas otorgado a estos componentes y un 6.25% a cada uno de las demás. Estos pesos fueron pensados en función de discriminar los procesos más críticos de los que no lo son tanto.

Los procesos que se detallan en color rojo son los que se han calificado como más críticos y en los que se determinará el estado de madurez; en función de una escala de valores que cuyo valor superior puede ser de máximo 50 puntos (10 preguntas calificadas con 5 puntos, donde 5 representa el valor de mayor riesgo) y un mínimo de 6 puntos.

Los procesos críticos se han calificado en una escala de 6 a 14 puntos, se considera que el proceso se encuentra bien ejecutado; de 15 a 29.99 puntos, se considera que el proceso está en un nivel intermedio de desarrollo; y, de 30 a 50 puntos se considera que el proceso requiere atención para su mejora.

**Recomendación.-** Como ningún proceso ha alcanzado una calificación que indique que se ha alcanzado un nivel de desarrollo alto, se recomienda realizar una planificación específica (hoja de ruta) para cada proceso a fin de mejorar la calificación, poniendo especial atención a los procesos de alta criticidad (7 de 37

procesos, 18.92%). La mejora de los procesos permitirá no sólo alcanzar una mejor calificación sino la documentación, ejecución y aporte de los mismos a la gestión de tecnologías de la información.

## 7. NIVEL DE MADUREZ DE LOS PROCESOS DE ALTA CRITICIDAD

**Observación.-** El nivel de madurez de los procesos críticos (calificados en función de la metodología COBIT 5) es el siguiente:

Diagnóstico de Criticidad de los Procesos COBIT5		Criticidad	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2
Código	Proceso	Calificación	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2
EDM01	Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno	37.500	P(33%)		
EDM02	Asegurar la Entrega de Beneficios	36.625	L(71%)	N(10%)	N(0%)
EDM03	Asegurar la Optimización del Riesgo	38.750	L(70%)	P(42%)	P(20%)
APO02	Gestionar la Estrategia	38.125	P(48%)	P(15%)	N(20%)
APO05	Gestionar el Portafolio	32.250	L(81%)	P(17%)	N(0%)
APO11	Gestionar la Calidad	39.125	P(34%)		
APO13	Gestionar la Seguridad	36.875	F(92%)	P(33%)	N(0%)

Para la calificación se utilizó la siguiente escala:

Medición de la Madurez de los Procesos	
Nivel de Proceso	Madurez
Nivel 0 (Incompleto)	El proceso no se ha implementado, o no ha logrado conseguir su propósito.
Nivel 1 (Ejecutado)	El proceso alcanza su propósito.
Nivel 2 (Gestionado)	El proceso esta implementado y gestionado (planificado, monitoreado y ajustado) y sus productos están adecuadamente establecidos, controlados y mantenidos.
Nivel 3 (Establecido)	El proceso esta implementado y se usa un proceso definido que permite obtener los resultados deseados.
Nivel 4 (Predecible)	El proceso opera dentro de los límites establecidos y alcanza resultados deseados.
Nivel 5 (Optimizado)	El proceso es predecible y se mejora continuamente para contribuir con las metas del negocio.

N	No se alcanzó	0 al 15%
P	Se alcanzó parcialmente	> 15% al 50%
L	Alcanzado en gran medida	> 50% al 85%
F	Totalmente alcanzado	> 85% al 100%

Para determinar si un nivel de madurez superior puede ser alcanzado se evalúan que los atributos de cada nivel se cumplan en un nivel L (Alcanzado en gran medida) o F (Totalmente alcanzado).

Niveles y Clasificaciones Necesarias		
Escala	Atributos del Proceso	Clasificación
Nivel 1	Rendimiento del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
Nivel 2	Rendimiento del Proceso	Totalmente alcanzado
	Gestión del Rendimiento	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
	Gestión del Trabajo del Producto	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
Nivel 3	Rendimiento del Proceso	Totalmente alcanzado
	Gestión del Rendimiento	Totalmente alcanzado
	Gestión del Trabajo del Producto	Totalmente alcanzado
	Definición del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
	Despliegue del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
Nivel 4	Rendimiento del Proceso	Totalmente alcanzado
	Gestión del Rendimiento	Totalmente alcanzado
	Gestión del Trabajo del Producto	Totalmente alcanzado
	Definición del Proceso	Totalmente alcanzado
	Despliegue del Proceso	Totalmente alcanzado
	Medición del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
	Control del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
Nivel 5	Rendimiento del Proceso	Totalmente alcanzado
	Gestión del Rendimiento	Totalmente alcanzado
	Gestión del Trabajo del Producto	Totalmente alcanzado
	Definición del Proceso	Totalmente alcanzado
	Despliegue del Proceso	Totalmente alcanzado
	Medición del Proceso	Totalmente alcanzado
	Control del Proceso	Totalmente alcanzado
	Innovación del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado
	Optimización del Proceso	Alcanzado en gran medida o Totalmente alcanzado

### Recomendaciones:

- Realizar un plan de trabajo (hoja de ruta) tendiente a mejorar los procesos calificados como críticos, a fin de obtener al menos una calificación mejor en

el grado de madurez de los mismos. La metodología COBIT 5 es muy estricta en cuanto a mejora la calificación de la madurez, por tanto se recomienda que se realicen esfuerzos documentados y con seguimiento de parte de la Dirección de Informática a fin de incrementar los porcentajes de cumplimiento de la metodología.

- Contratar una consultoría que cuente con la suficiente experiencia en la implementación de la metodología COBIT (deseable certificación) que complemente la evaluación presentada en el presente trabajo y que permita alcanzar resultados sostenibles en el tiempo.
  
- Implementar las recomendaciones contenidas en este documento y en el que se presente de parte de la consultoría; dar seguimiento y presentar resultados a las autoridades de la institución.
  
- Presentar un diagnóstico del antes y después de la implementación de recomendaciones, a fin de presentar cuadros comparativos que evidencien el trabajo realizado.

## 4. CAPITULO 4

### 4.1 Conclusiones

- La Dirección de Informática no cuenta con un marco de referencia, ni estándares específicos para la gestión de sus procesos. La incorporación de un modelo operacional y un lenguaje común es uno de los pasos más importantes y críticos en la consecución de los objetivos de TI y cumplimiento de la metas de la institución. La falta de pautas y modelos de trabajo comunes han dado como resultado, durante la evaluación de los procesos de COBIT 5 que ninguno de éstos se encuentre bien establecido y ejecutado. Se determinó que el 81% de los procesos se encuentran en un nivel intermedio de desarrollo, mientras que el porcentaje restante requiere acciones inmediatas para su mejora.
- COBIT 5 segrega los procesos asociados a la Gestión de aquellos propios del Gobierno, estas disciplinas sirven para diferentes propósitos. El Gobierno asegura el cumplimiento de los objetivos de la empresa mediante evaluación, orientación y vigilancia; mientras que la Gestión se encarga de planificar, construir, ejecutar y supervisar las actividades fijadas por el Gobierno. En base a este concepto, propio del marco de referencia, y conforme a los resultados obtenidos de las evaluaciones y análisis realizados sobre la información de la institución podemos indicar que en la

Pontificia Universidad Católica del Ecuador no existe un entendimiento de la importancia de tener un Gobierno Corporativo, lo que genera falencias e inconsistencias en todos los procesos de tecnología. La carencia de esta disciplina se encontró durante la evaluación de los procesos más críticos de los que de un total de siete, tres se relacionan con Gobierno (EDM01 - Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno, EDM02 - Asegurar la Entrega de Beneficios, EDM03 - Asegurar la Optimización del Riesgo).

- Del levantamiento de información se constataron deficiencias en la documentación solicitada de manera verbal y escrita, lo que internamente para cada uno de los departamentos, induce a la pérdida de datos relevantes que impide una evaluación más profunda y concisa de los problemas existentes en la Dirección y que obstaculiza un entendimiento y seguimiento más certero de cada actividad desarrollada dentro de los procesos.
  
- La falta de importancia que se le ha dado a la Dirección de Informática dentro la institución, con respecto a la toma de decisiones y dentro del plan operativo, ha dado como resultado falencias y ruptura en los procesos de los dominios de EDM – Evaluar, Orientar y Supervisar y de APO – Alinear, Planificar y Organizar, debido a que su correcta ejecución no ha sido posible al no ser considerada, consensuada y contar con el apoyo y participación de todas las áreas de la institución. Ésta

- deficiencia en cuanto a la categorización y relevancia de la Dirección tiene como consecuencia el incumplimiento de ciertos objetivos y metas de la universidad.
  
- No existe una correcta y adecuada comunicación entre los departamentos que conforman la Dirección de Informática lo cual incide en que todos los procesos interrelacionados no se ejecuten en consenso y más bien sean llevados de manera individual lo que ocasiona actividades repetitivas y recursos subutilizados.
  
- Uno de los departamentos con un grado de madurez más alto en la ejecución de sus procesos ha demostrado ser el Departamento de Operaciones, puesto que utiliza el estándar ITIL para la gestión de los servicios informáticos. Al basarse en este estándar ha permitido que la información recopilada durante el análisis sea más productiva y eficiente, además de proporcionar una visión más amplia y detallada de las actividades realizadas en cada proceso.

## 4.2 Recomendaciones

- La Dirección de Informática debería utilizar COBIT 5 como marco de referencia para la gestión de sus procesos e incorporarlo como un modelo operacional, lo cual permitiría compartir un lenguaje común entre sus departamentos y facilitaría el cumplimiento de sus objetivos y las metas de la institución. El contar con pautas reconocidas a nivel mundial y un modelo de trabajo probado y aceptado beneficiaría la conceptualización de procesos más maduros y de calidad, dentro de las mejores prácticas de trabajo de TI.
- La Pontificia Universidad Católica del Ecuador debe implantar y poner en marcha planes de un Gobierno Corporativo con la finalidad de mejorar su administración. Mediante este principio una institución es capaz de determinar de una manera más óptima y precisa sus objetivos, mejorar sus capacidades de gestión y control, y contar con mediciones y resultados más fiables y claros. Su aplicación permite perfeccionar la gestión y transparencia de las operaciones.
- A partir de las conclusiones obtenidas se observó que la Dirección de Informática es considerada como un área encargada del soporte de las operaciones de la institución y no como un área estratégica que habilita nuevos modelos, productos y servicios para la institución, asegurando su liderazgo, crecimiento y sustentabilidad a través

- del tiempo. Para apalancar esta visión de trabajo y lograr que la Dirección de Informática sea un área estratégica, es necesario, que los responsables a cargo de la Dirección muestren las oportunidades y beneficios que se alcanzarían al contar con la perspectiva de su presencia dentro de los planes globales, estratégicos y gerenciales de la institución.
  
- Con la finalidad de no perder los avances alcanzados con esta evaluación, es indispensable, que el área de Seguridad de la Información y la Dirección de Informática efectúen seguimientos periódicos a los puntos establecidos en el informe final de este trabajo, con el objeto de que, progresivamente, se mejore los procesos y actividades analizadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ecuador, I. (26 de Diciembre de 2011). *ISACA Presenta un Programa de Evaluación de COBIT para Ayudar a las Empresas a Asegurar sus Procesos*. Obtenido de <http://www.cavaju.com/2011/12/26/isaca-presenta-un-programa-de-evaluacion-de-cobit-para-ayudar-a-las-empresas-a-asegurar-sus-procesos/>
- Franco, I. (17 de Abril de 2012). *COBIT 5 comparativo con COBIT 4.1*. Obtenido de <http://francoitgrc.wordpress.com/2012/04/14/cobit-5-update-por-version-oficial-de-isaca/>
- Gwen, T. (2003-2012). *Información Esencial de Sarbanes-Oxley*. Obtenido de <http://www.sox-online.com/basics.html>
- ISACA. (2012). COBIT 5 Enabling Processes.
- ISACA. (2012). COBIT 5 Framework.
- ISACA. (2012). COBIT 5 Management Awareness Diagnostic.
- ISACA. (2012). COBIT 5 Self Assessment Guide.
- ISACA. (2012). COBIT 5 Self Assessment Templates.
- ISACA. (2013). *Acerca de ISACA*. Obtenido de <http://www.isaca.org/spanish/Pages/default.aspx>
- Myles, S. (6 de Julio de 2012). *4 reasons COBIT 5 should be part of your IT strategy*. Obtenido de <http://www.enterprisecioforum.com/en/blogs/mylessuer/4-reasons-cobit-5-should-be-part-your-it>
- Myles, S. (29 de Octubre de 2012). *COBIT 5 tears down the wall between Dev. and Ops. and puts quality squarely in between*. Obtenido de <http://www.enterprisecioforum.com/en/blogs/mylessuer/cobit-5-tears-down-wall-between-dev-and>
- Network, G. (2012). *Corporate Governance of IT*. Obtenido de [http://itgovernance.com/00/index.php?option=com\\_content&view=article&id=80:it-gov-orlando&catid=1:latest&Itemid=2](http://itgovernance.com/00/index.php?option=com_content&view=article&id=80:it-gov-orlando&catid=1:latest&Itemid=2)
- Pastor, A. (18 de Abril de 2012). *Novedades de COBIT 5*. Obtenido de <http://www.crisoltic.com/2012/04/cobit-5-que-hay-de-nuevo.html>