



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

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,  
ECONÓMICAS, Y DE COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORIA -CPA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERA EN FINANZAS, CONTADORA  
PÚBLICA-AUDITORA**

**TEMA: “ELABORACIÓN DE COSTOS POR AFECTACIÓN DE  
LA CARRERA DE INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA DEL  
DEPARTAMENTO CEAC DE LA UNIVERSIDAD DE LAS  
FUERZAS ARMADAS – ESPE”**

**AUTORA: MOLINA ORTIZ, DIANA STEFANIA**

**DIRECTORA: ECON. LÓPEZ MAYORGA, ROSA MAGDALENA**

**SANGOLQUÍ**

**2016**

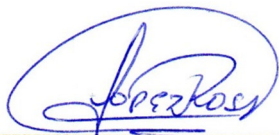
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,  
ECONÓMICAS, Y DE COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORIA -**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, “**ELABORACIÓN DE COSTOS POR AFECTACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA DEL DEPARTAMENTO CEAC DE LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE**” realizado por el señora **DIANA STEFANIA MOLINA ORTIZ**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a la señora **DIANA STEFANIA MOLINA ORTIZ** para que lo sustente públicamente.

**Sangolquí, 1 de abril del 2016**



-----

Ec. Rosa Magdalena López Mayorga Ph.D.  
**DIRECTORA**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,  
ECONÓMICAS, Y DE COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORIA -CPA**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **DIANA STEFANIA MOLINA ORTIZ**, con cédula de identidad N° 0503240392, declaro que este trabajo de titulación “**ELABORACIÓN DE COSTOS POR AFECTACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA DEL DEPARTAMENTO CEAC DE LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE**” ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

**Sangolquí, 1 de abril del 2016**



---

**DIANA STEFANIA MOLINA ORTIZ**  
C.C. 0503240392



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,  
ECONÓMICAS, Y DE COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORIA -CPA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **DIANA STEFANIA MOLINA ORTIZ**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación “**ELABORACIÓN DE COSTOS POR AFECTACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA DEL DEPARTAMENTO CEAC DE LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE**” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

**Sangolquí, 1 de abril del 2016**



---

**DIANA STEFANIA MOLINA ORTIZ**  
C.C. 0503240392

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo*

*A mis padres quienes me dieron la vida, sus consejos y siempre han estado a mi lado acompañándome incondicionalmente y dándome fuerza para no desmayar y alcanzar este objetivo.*

*A mis hermanos Ángel y Fa, porque puedo contar con ellos en todo momento.*

*A mi amado esposo por todo su amor, apoyo, su gran paciencia y escucha.*

*A mi Effy por ser mi amiga incondicional en las noches de estudio.*

*Und fur Heike weil Sie einen ganz besondere Umarmung und Rate mir gegeben hat.*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por acompañarme a lo largo de mi carrera y cuidarme en los momentos difíciles.

A mi mamita linda, por su tiempo cuando más lo he necesitado.

A Macu, por sus almuerzitos.

A mi directora, por su paciencia y sus amplias explicaciones.

A la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por darnos la oportunidad de fortalecer nuestros conocimientos académicos a través de este trabajo de investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN .....	ii
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD .....	iii
AUTORIZACIÓN .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	viii
INDICE DE TABLAS .....	xii
INDICE DE FIGURAS.....	xv
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
CAPITULO I.....	1
ASPECTOS GENERALES .....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Planteamiento del Problema .....	2
1.3. Justificación e Importancia .....	3
1.3.1. Justificación.....	3
1.3.2. Importancia.....	3
1.4. Objetivos .....	4
1.4.1. Objetivo General .....	4
1.4.2. Objetivos Específicos .....	4
1.5. Direccionamiento Estratégico.....	4
1.5.1. Antecedentes del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio .....	4
1.5.2. Reseña Histórica .....	5

1.5.3. Descripción de la Carrera.....	5
1.5.4. Misión .....	7
1.5.5. Visión.....	7
1.5.6. Objetivos .....	7
1.5.7. Perfil Profesional .....	8
1.5.8. Competencias .....	9
CAPITULO II .....	11
MARCO REFERENCIAL .....	11
2.1. Marco Legal .....	11
2.2. Marco Teórico .....	15
2.2.1. Contabilidad de Costos .....	15
2.2.2. Definición de Costo .....	16
2.2.3. Gestión Estratégica del Costo.....	17
2.2.4. Elementos del costo .....	17
2.2.5. Clasificación de los Tipos del Costo.....	18
2.2.6. Costos Indirectos .....	19
2.3. Marco Conceptual .....	20
2.3.1. Costo.....	20
2.3.2. Contabilidad De Costos.....	20
2.3.3. Costo Directo .....	20
2.3.4. Costo Indirecto .....	20
2.3.5. Costo Fijo .....	21
2.3.6. Costo Variable.....	21
2.3.7. Costo Sombra (Costo Agregado).....	21
CAPITULO III .....	22
METODOLOGIA .....	22



3.1. Enfoque de Estudio .....	22
3.2. Metodología de la Investigación .....	22
3.4. Presentación de los Resultados .....	23
3.5. Análisis de los Resultados.....	23
CAPITULO IV.....	28
PROPUESTA.....	28
4.1. Procedimientos y Análisis.....	28
4.1.1. Procedimiento de Costeo de Recursos Humanos.....	28
4.1.2. Procedimiento de Costeo de Energía Eléctrica .....	28
4.1.3. Procedimiento de Costeo Agua.....	29
4.1.4. Procedimiento de Costeo de Activos Fijos .....	30
4.1.5. Procedimiento de Costeo Suministros de Oficina y Material Didáctico.....	30
4.1.6. Procedimiento de Costeo de la Infraestructura y Áreas Verdes .....	31
4.1.7. Procedimiento Costeo Servicio de Telefonía .....	32
4.2. Análisis de los Datos .....	32
4.2.1. Costeo de Recursos Humanos.....	32
4.2.2. Costeo de Activos Fijos .....	82
4.2.3. Costeo Infraestructura .....	87
4.2.4. Costeo de la Área Verde.....	101
4.2.5. Costeo de Suministros de Oficina y Didáctico .....	105
4.2.6. Costeo de Energía eléctrica (iluminación) .....	112
4.2.7. Costeo de Agua .....	120
CAPITULO VI.....	139
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	139
6.1. Conclusiones.....	139

6.2. Recomendaciones.....	140
BIBLIOGRAFIA.....	141

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Distribución de estudiantes por carrera del Departamento CEAC (Período octubre 2015- febrero del 2016) .....	2
<b>Tabla 2</b>	Participación de talento humano docente en el CEAC .....	33
<b>Tabla 3</b>	Distributivo de Horas y Remuneración Personal Docente del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio.....	35
<b>Tabla 4</b>	Personal Docente del Departamento de Ciencias Humanas y Sociales .....	69
<b>Tabla 5</b>	Personal Docente del Departamento de Seguridad y Defensa ....	74
<b>Tabla 6</b>	Personal docente del Departamento de Ciencias Exactas .....	76
<b>Tabla7</b>	Personal administrativo del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio .....	80
<b>Tabla 8</b>	Distribución del Costo Docente y Administrativo de la Carrera de Ingeniería en Mercadotecnia.....	82
<b>Tabla 9</b>	Depreciación de Activos Fijos del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio .....	83
<b>Tabla 10</b>	Costeo de Depreciación de Activos Fijos por Carreras .....	84
<b>Tabla 11</b>	Cálculo del Costo de Mantenimiento de Mobiliario ESPE .....	84
<b>Tabla12</b>	Cálculo del Costo de Mantenimiento de Maquinaria y Equipo ESPE .....	85
<b>Tabla 13</b>	Cálculo del Costo de Mantenimiento de Equipos y Sistemas Informáticos ESPE (Período octubre 2015- febrero del 2016).....	86
<b>Tabla 14</b>	Costo de Mantenimiento de Activos Fijos por Carreras (Período octubre 2015- febrero del 2016).....	86
<b>Tabla 15</b>	Costo Total Consolidado de depreciación y mantenimiento de activos fijos para la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia .....	87
<b>Tabla 16</b>	Costo de Infraestructura Departamento Ciencias Económicas Administrativas y Comercio.....	88
<b>Tabla 17</b>	Costo de Infraestructura Edificio Central Bloque A .....	89

<b>Tabla 18</b>	Costo de Infraestructura Edificio Central Bloque B.....	93
<b>Tabla 19</b>	Costo de Infraestructura Edificio MED.....	96
<b>Tabla20</b>	Costo de depreciación de Infraestructura (Consolidado), utilizada por el departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio.....	98
<b>Tabla21</b>	Cálculo del Costo de Mantenimiento de Infraestructura por estudiante ESPE.....	99
<b>Tabla22</b>	Costo de mantenimiento de la Infraestructura (consolidado), utilizada por el departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio.....	100
<b>Tabla23</b>	Costo proporcional de Infraestructura para la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia.....	100
<b>Tabla 24</b>	Costo de Área Verde ESPE.....	101
<b>Tabla25</b>	Cálculo del coeficiente de utilización de área verde del Departamento CEAC .....	102
<b>Tabla 26</b>	Costo del M <sup>2</sup> de Área Verde del Departamento CEAC.....	102
<b>Tabla27</b>	Costo Área Verde aplicado al Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y Comercio .....	103
<b>Tabla 28</b>	Mantenimiento Área Verde de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE .....	104
<b>Tabla29</b>	Costo de Mantenimiento de Área Verde por Carreras del Departamento CEAC(Período octubre 2015- febrero del 2016)	104
<b>Tabla 30</b>	Consumo de Suministros de Oficina del departamento CEAC..	105
<b>Tabla 31</b>	Consumo de Material Didáctico del departamento CEAC .....	111
<b>Tabla32</b>	Distribución del costo total de material de oficina y material didáctico por carreras del departamento CEAC.....	112
<b>Tabla33</b>	Costo consumo energía eléctrica Edificio Central Bloque A (Período octubre 2015- febrero del 2016).....	113
<b>Tabla34</b>	Costo consumo energía eléctrica Edificio Central Bloque B (Período octubre 2015- febrero del 2016).....	115
<b>Tabla35</b>	Costo consumo energía eléctrica Edificio MED (Período octubre 2015- febrero del 2016).....	118

<b>Tabla 36</b>	Costo consumo energía eléctrica departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio .....	119
<b>Tabla 37</b>	Costo total de Consumo de Energía Eléctrica aplicado a Ingeniería Mercadotecnia (Período octubre 2015- febrero del 2016).....	119
<b>Tabla 38</b>	Costo del consumo de agua: personal docente y administrativo que pertenecen al departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio.....	120
<b>Tabla39</b>	Costo del consumo de agua: personal docente del departamento de Ciencias Humanas y Sociales.....	126
<b>Tabla40</b>	Costo del consumo de agua: personal docente del departamento de Seguridad y Defensa.....	129
<b>Tabla41</b>	Costo del consumo de agua: personal docente del departamento de Ciencias Exactas.....	130
<b>Tabla42</b>	Costo del consumo de agua:personal administrativo y limpieza del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio.....	132
<b>Tabla 43</b>	Costo del consumo de agua: estudiantes del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio .....	133
<b>Tabla 44</b>	Costo del Servicio de Telefonía del Departamento CEAC .....	134
<b>Tabla 45</b>	Costo de Telefonía por Carreras del Departamento CEAC .....	134
<b>Tabla 46</b>	Costo Indirecto General Administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.....	135
<b>Tabla 47</b>	Costo de la Carrera de Ingeniería en Mercadotecnia Modalidad Presencial .....	136

**INDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b> Logo de Ingeniería en Mercadotecnia.....	6
<b>Figura 2</b> Modelo Costeo por Afectación .....	27
<b>Figura 3</b> Participación de Docentes en el CEAC.....	81

## **RESUMEN**

La carrera de Ingeniería en Mercadotecnia creada el 6 de octubre de 1999, bajo Registro del CONESUP No.: Of.NO. 00336 CONUEP S.G., considerando el proceso de acreditación de las carreras por el que atraviesa la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, se ve en la necesidad de requerir el costeo de los estudiantes de la carrera. Por esta razón y debido al cambio que tendrá que efectuar al título de Licenciados en Mercadotecnia, se ha desarrollado un sistema de costeo. En el primer capítulo se identifican los aspectos generales del proyecto así como la importación y justificación del proyecto, una reseña histórica, la misión, visión, objetivos, y personal docente que conforman la carrera. El capítulo III se estudia el marco referencial, mismo que contempla: el marco legal que rige tanto para la universidad como para la carrera; el marco teórico con el correspondiente soporte bibliográfico que se aplicó a lo largo del desarrollo del proyecto. El cuarto capítulo detalla la metodología utilizada para la realización del costeo con una muestra de los formatos aplicados, los cuales proponen recoger de manera integral los rubros que afectan al costo de los estudiantes tanto de manera directa como indirecta. Finalmente, en base al análisis y costeo realizado se realiza una propuesta de afectación para la carrera de ingeniería en Mercadotecnia lo cual permitirá conocer el; costo de cada estudiante de la carrera. Por lo tanto la realización posterior de la planificación estratégica del departamento se podrá realizar de manera objetiva y oportuna.

**Palabras clave:**

**ACREDITACIÓN**

**LICENCIATURA EN MERCADOTECNIA**

**SISTEMA DE COSTOS**

**PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA**

## **ABSTRACT**

The Engineering career in Marketing created on October 6, 1999, under Record of the CONESUP Not. : Of. NO. 00336 CONUEP S. G. , considering the process of accreditation of the careers for which it crosses the University of the Armed forces ESPE, one sees in the need to need the cost calculation of the students of the career. For this reason and due to the change that it will have to carry out to the title Bachelors' of Marketing, a cost calculation system has developed. In the first chapter there are identified the general aspects of the project as well as the import and justification of the project, a historical critique, the mission, vision, targets, and teaching personnel that they shape the career. The chapter III studies the referential frame, itself that meditates: the legal frame that applies both for the university and for the career; the theoretical frame with the corresponding bibliographical support that was applied along the development of the project. The fourth chapter details the methodology used for the achievement of the cost calculation with a sample of the applied formats, which propose to gather in an integral way the titles that they affect to the cost of the students both in a direct and indirect way. Finally, based on the analysis and realized cost calculation there realizes an affectation proposal for the engineering career in Marketing which will allow to know; cost of every student of the career. Therefore the later achievement of the strategic planning of the department will be able to be realized in an objective and opportune way.

**Key words:**

**ACCREDITATION**

**LICENTIATE IN MARKETING**

**SYSTEM OF COSTS**

**STRATEGIC PLANNING**



## **CAPITULO I**

### **ASPECTOS GENERALES**

#### **1.1. Introducción**

El Consejo de Evaluación, Acreditación Y Aseguramiento de la Calidad para la Educación Superior (CEAACES) como único organismo técnico, público y autónomo encargado de ejercer la rectoría política para la evaluación, acreditación y el aseguramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior, sus programas y carreras, se encuentra ejecutando el proceso de acreditación de las universidades, carreras y programas. Todas las instituciones están obligadas a cumplir con evidencias de los parámetros establecidos por el CEAACES, por lo que es necesario tener claramente identificados los costos de sus carreras, programas y los costos por estudiante.

Según el Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas, aprobado por el Pleno del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), mediante Resolución No.001-073-CEAACES-2013, de fecha 26 de noviembre de 2013, las universidades que se encuentran en categoría A son: Escuela Politécnica Nacional, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, y Universidad San Francisco de Quito.

Considerando que los costos son datos e información que facilita la planificación y formulación presupuestaria institucional es crucial que la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE disponga del costeo de las carreras y conocer el costo por estudiante. El departamento de Ciencias Económicas Administración y de Comercio (CEAC) cuenta con 2790 estudiantes, 1579 estudiantes conforman las carreras presenciales de Finanzas y Auditoría, Comercial y Mercadotecnia, de los cuales 350

estudiantes corresponden a la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia modalidad presencial y 81 estudiantes en la modalidad distancia.

A continuación se detalla la distribución de estudiantes por carrera del departamento de Ciencias Económicas Administración y de Comercio.

**Tabla 1**  
**Distribución de estudiantes por carrera del Departamento CEAC**  
**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

CARRERAS MODALIDAD PRESENCIAL	Nº DE ESTUDIANTES MATRICULADOS	CARRERAS MODALIDAD DISTANCIA	Nº DE ESTUDIANTES MATRICULADOS	TECNOLOGÍAS	Nº DE ESTUDIANTES MATRICULADOS
FINANZAS	683	FINANZAS	171	ADM. MICRO EMPRESARIAL	4
COMERCIAL	546	COMERCIAL	128	ADM. TURÍSTICA	5
MERCADOTECNIA	350	MERCADOTECNIA	81	MARKETING PUBLICIDAD	5
HOTELERÍA Y TURISMO	364			SECRET. EJECUTIVO	1
COMERCIO EXTERIOR	452				
TOTAL, DE ESTUDIANTES	2395		380		15

## 1.2. Planteamiento del Problema

¿La realización del costo de las carreras permitirá realizar una planificación más objetiva del departamento CEAC?

¿La realización del costo de las carreras del departamento CEAC permitirá formular objetivamente el presupuesto y la planificación?

### **1.3. Justificación e Importancia**

#### **1.3.1. Justificación**

En la actualidad, en Ecuador se genera un proceso de transformación de la educación superior a través de la acreditación y categorización de las universidades. El CEAACES conforme al art. 93, art. 94 y art. 95 de la ley orgánica de educación superior de la ley orgánica de Educación Superior, ha definido el modelo de evaluación institucional considerando la complejidad del concepto de calidad y las características del sistema de educación superior.

En el proceso de acreditación institucional el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad para la Educación Superior (CEAACES), para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, recopila datos cuantitativos y cualitativos que permite emitir un juicio o diagnóstico; así mismo para que la SENESCYT pueda distribuir los recursos emitidos por el estado según la LOES en el art. 24 se determina que...”los recursos se distribuirán con base a criterios de calidad, eficiencia, equidad, justicia y excelencia académica, que entre otros parámetros prevalecerán los siguientes: a) Número de estudiantes y costo por carrera y nivel...”, en tal razón es necesario realizar el costeo de las carreras. De esta manera, se podrá acceder de forma objetiva a los recursos asignados por el estado y a su vez justificar cuantitativamente la planificación departamental y generar de manera real las necesidades del departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC) de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

#### **1.3.2. Importancia**

Considerando el proceso de evaluación y acreditación en el que se encuentra la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE y sus departamentos; el presente proyecto presenta a detalle cada uno de los costos que se incurren dentro del departamento de ciencias económicas administrativas y de comercio, para la determinación de los costos

específicos por carrera y estudiante, requisito indispensable que sugieren los entes evaluadores, este estudio hace énfasis a la asignación de los costos a la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Elaborar los costos por estudiante y de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia del departamento CEAC con base a la metodología por afectación para conocer el costo por estudiante y de la carrera.

##### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Analizar y determinar los tipos de costos a utilizar en el proceso de costeo por afectación de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia.
- Aplicar instrumentos de investigación para obtener la información concerniente a las diferentes variables y categorías de costeo.
- Utilizar la metodología por afectación y realizar el costeo por carrera y por estudiante.

#### **1.5. Direccionamiento Estratégico**

##### **1.5.1. Antecedentes del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio**

Actualmente el departamento CEAC cuenta con un micro sitio en el que expone sus antecedentes, lineamientos y estructura, a continuación se presenta una síntesis.

El Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC) pertenece al Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE y es responsable de la gestión de la docencia, investigación y vinculación con la colectividad en las siguientes áreas de conocimiento: Administración, Finanzas, Mercadotecnia, Economía,

Contabilidad, Operativa, Institucional, Auditoría y Proyectos Integrados, todas ellas enfocadas hacia el servicio universitario, de especialización profesional y con una misión investigadora. El CEAC se complace en darle la más cordial bienvenida y le invita a navegar por nuestras páginas virtuales. Sus comentarios, nos serán de valiosa utilidad. (pág. 1)

### **1.5.2. Reseña Histórica**

En el año de 1982, la ESPE crea el Instituto de Administración Industrial, con la finalidad de formar y especializar al personal militar en servicio activo para la gestión administrativa. El 17 de noviembre de 1986 se crea la Facultad de Ingeniería Comercial bajo la modalidad Presencial, misma que el 6 de octubre de 1999 toma el nombre de Facultad de Ciencias Administrativas. Posteriormente, con la finalidad de satisfacer la demanda de empresas que requieren profesionales especializados, se instituye tres carreras bajo la denominación de:

- Ingeniería Comercial
- Ingeniería en Mercadotecnia
- Ingeniería en Finanzas – Contador Público Auditor

Propuestas académicas que por su alta demanda, fueron consideradas como pioneras en la incursión de la ESPE en la Modalidad a Distancia, la cual contempla hasta la fecha, como una parte importante del portafolio de programas – carreras de esta modalidad, a la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia a Distancia. Fecha de creación del Programa Carrera: 31 de marzo de 2000.Registro del CONESUP No.:Of.NO. 00336 CONUEP S.G. (ESPE, 2015, pág. 1)

### **1.5.3. Descripción de la Carrera**

La carrera de ingeniería en Mercadotecnia ofrece en su micrositio una descripción como se detalla a continuación. ESPE, Ingeniería en Mercadotecnia: La Carrera <http://mercadotecnia.espe.edu.ec/>: [Recuperado el 1/11/2015]

La carrera de Mercadotecnia ofrece una formación integral del profesional, el cual identifica y analiza las necesidades de los clientes, estudia el entorno en el que trabaja y con esta información diseña planes de marketing innovadores, que le permiten generar valor superior para sus clientes. Además, organiza, dirige y controla la ejecución de la estrategia de marketing, con la finalidad de alcanzar los objetivos asignados a él, logrando que su empresa se desarrolle y sea más competitiva en el mercado. (pág. 1)

Para el semestre Octubre 2015- febrero del 2016, el departamento de Ciencias Económicas Administrativas y del Comercio cuenta con 1579 matriculados en modalidad presencial, en Mercadotecnia se encuentran 350 estudiantes, que representan el 22% del total de estudiantes; siendo la carrera presencial con menos estudiantes dentro del departamento. (Sistema Academico ESPE, 2015)



**Figura 1 Logo de Ingeniería en Mercadotecnia**

#### 1.5.4. Misión

La misión de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia en su micrositio ESPE, Ingeniería en Mercadotecnia: La Carrera <http://mercadotecnia.espe.edu.ec/>: [Recuperado el 1/11/2015] la define:

Formar profesionales de tercer nivel en Ingeniería en Mercadotecnia para satisfacer las necesidades de la comunidad con excelencia científica, investigativa, tecnológica y humanística; demostrando capacidad de liderazgo, innovación, pensamiento crítico y conciencia ciudadana; con cobertura nacional e internacional administrando con transparencia, eficiencia y eficacia los recursos institucionales. (pág. 2)

#### 1.5.5. Visión

La visión de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia en su micrositio ESPE, Ingeniería en Mercadotecnia: La Carrera <http://mercadotecnia.espe.edu.ec/>: [Recuperado el 1/11/2015] la define:

Al 2016 ser una carrera líder a nivel nacional reconocida por su excelencia académica, investigativa y de vinculación con la comunidad fundamentada en la identidad nacional y la práctica de principios éticos contribuyendo a posicionar a la Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE entre las mejores universidades del mundo. (pág. 2)

#### 1.5.6. Objetivos

Los objetivos de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia conforme la información del micro sitio ESPE, Ingeniería en Mercadotecnia: La Carrera <http://mercadotecnia.espe.edu.ec/>: [Recuperado el 1/11/2015], son:

- Cumplir con la certificación de los procesos académicos de la carrera en sus diferentes modalidades.
- Realizar el Rediseño Curricular para la Licenciatura en Mercadotecnia y a la vez Acreditar a la carrea de acuerdo a los Indicadores del Consejo de Educación Superior (CES) y del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Educación Superior CEAACES.

- Gestionar la cultura organizacional con identidad corporativa y responsabilidad social universitaria.
- Participar en programas de emprendimiento ofertados por el Estado o la empresa privada. (pág. 2)

### **1.5.7. Perfil Profesional**

El ingeniero en Mercadotecnia según su microsito ESPE, Ingeniería en Mercadotecnia: La Carrera <http://mercadotecnia.espe.edu.ec/>: [Recuperado el 1/11/2015], tiene el siguiente perfil profesional:

El Ingeniero en Mercadotecnia es un profesional con sólidos conocimientos teórico – prácticos en las disciplinas asociadas a la mercadotecnia y la gestión de empresas; desarrolla y adapta estrategias a mercados competitivos en función de las necesidades de los clientes y las distintas modalidades de compra que éstos adopten, aplica para ello las nuevas tecnologías de comunicaciones, las herramientas para evaluar el potencial de mercado desde las perspectiva de las capacidades de la empresa logrando productos y servicios con alto valor para sus clientes, demostrando en cada actividad creatividad, liderazgo, pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana

Al finalizar la carrera el egresado:

- Comprende las fuerzas del micro y macro entorno que afectan las empresas
- Comprende la dinámica interna de las organizaciones y especialmente la interacción del área de marketing con las demás áreas.
- Desarrolla investigaciones de mercado con técnicas avanzadas que permitan comprender las necesidades y deseos de los consumidores.
- Segmenta mercados industriales y de consumidores.



- Gestiona y propone nuevos productos y/o servicios.
- Posiciona y diferencia correctamente productos y servicios.
- Desarrolla y explota el valor de las marcas.
- Gestiona las variables del marketing.
- Determina el impacto financiero de las variables del marketing.
- Sustenta un relacionamiento de largo plazo con clientes y aprovecha el mismo para incrementar la rentabilidad de la empresa.
- Desarrolla e implementa soluciones de e-marketing.
- Comprende la interrelación de los medios y las relaciones públicas con las estrategias de marketing.
- Desarrolla planes y programas de marketing estableciendo una planificación detallada de cada una de las variables (producto, precio, comunicación y distribución), así como la medición de los resultados y su posterior control.
- Transforma las estrategias de marketing en tácticas efectivas de negocios. (pág. 2)

#### **1.5.8. Competencias**

El Ingeniero en Mercadotecnia según su microstio ESPE, Ingeniería en Mercadotecnia: La Carrera <http://mercadotecnia.espe.edu.ec/>: *[Recuperado el 1/11/2015]*, posee las siguientes competencias:

- Investiga las necesidades y el comportamiento de los actores del mercado, que sustenten las acciones y decisiones de la estrategia de Marketing, considerando la realidad del entorno evidenciando trabajo en equipo, pensamiento y crítico.
- Emprende nuevos proyectos integrando criterios de administración, mercadotecnia, legislación con la realidad del entorno con proyección sostenible y sustentable, demostrando creatividad, trabajo en equipo, rigor científico y compromiso social.

- Asesora y propone alternativas de solución a la problemática de la gestión mercadológica mediante el soporte científico técnico con pensamiento crítico, creatividad y responsabilidad social.
- Gestiona los procesos de marketing (producto, precio, distribución, comunicación, personal y servicios) integrando criterios de administración, finanzas con creatividad, liderazgo, pensamiento crítico y compromiso social (pág. 2)

## **CAPITULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1. Marco Legal**

El Estado ecuatoriano, mantiene normas para el progreso de la educación superior, las mismas que se encuentran consagradas en los siguientes artículos de la Constitución de la República del Ecuador de 2008:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. (pág. 27)

El Estado ve como pilar fundamental el desarrollo de la educación, en especial de la educación superior, siendo ésta una vía para el desarrollo social y económico, a su vez da cumplimiento al objetivo cuarto del plan nacional del buen vivir que manifiesta “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”; es por ello que parte del presupuesto general del estado es destinado a la educación.

Art. 286.- Las finanzas públicas, en todos los niveles de gobierno, se conducirán de forma sostenible, responsable y transparente y procurarán la estabilidad económica. Los egresos permanentes se financiarán con ingresos permanentes. Los egresos permanentes para salud, educación y justicia serán prioritarios y, de manera excepcional, podrán ser financiados con ingresos no permanentes. (pág. 141)

De manera que los fondos asignados a la educación superior sean utilizados para el desarrollo de la misma y estos no afecten a las finanzas públicas, estos serán entregados según lo norma el artículo 357 de la constitución.

Art. 357.- El Estado garantizará el financiamiento de las instituciones públicas de educación superior...La distribución de estos recursos deberá

basarse fundamentalmente en la calidad y otros criterios definidos en la ley (Asamblea Nacional, 2008, pág. 165).

Para dar seguimiento a lo anterior establecido el estado entrega potestad al CEAACES que funge como un organismo técnico, público y autónomo encargado de ejercer la rectoría política para la evaluación, acreditación y el aseguramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior, sus programas y carreras. El CEAACES, con la finalidad de asegurar el correcto desarrollo de los procesos de evaluación y acreditación, se sustenta dentro de la Ley Orgánica de Educación Superior donde se pueden destacar los siguientes artículos:

Art. 24.- Distribución de los recursos.- Los recursos destinados anualmente por parte del Estado a favor de las universidades, escuelas politécnicas,...se distribuirán con base a criterios de calidad, eficiencia, equidad, justicia y excelencia académica, que entre otros parámetros prevalecerán los siguientes:

- a) Número de estudiantes y costo por carrera y nivel:
- b) Número, dedicación, título y experiencia docente en función de las evaluaciones pertinentes:
- c) Clasificación académica y tipología de instituciones, carreras y programas
- d) Eficiencia en docencia e investigación y relación con el desarrollo nacional y regional;
- e) Eficiencia terminal: y,
- d) Eficiencia administrativa.

Art. 25.- Rendición de cuentas.- Las instituciones del Sistema de Educación Superior deberán rendir cuentas del cumplimiento de sus fines y de los fondos públicos recibidos, mediante el mecanismo que establezca la Contraloría General del Estado, en coordinación con la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, y conforme las disposiciones de la Ley que regula el acceso a la información. (CES, 2010, pág. 9)

El principio de la calidad según la Ley de Educación Superior es el siguiente.

Art. 93.- Principio de calidad.- El principio de calidad consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente.

Art. 95.- Acreditación.- La Acreditación es una validación de vigencia quinquenal realizada por el Consejo de Evaluación. Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, para certificar la calidad de las instituciones de educación superior, de una carrera o programa educativo, sobre la base de una evaluación previa. La Acreditación es el producto de una evaluación rigurosa sobre el cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad de nivel internacional, a las carreras, programas, postgrados e instituciones, obligatoria e independiente, que definirá el Consejo de Evaluación. Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. El procedimiento incluye una autoevaluación de la propia institución, así como una evaluación externa realizada por un equipo de pares expertos, quienes a su vez deben ser acreditados periódicamente. El Consejo de Evaluación. Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior es el organismo responsable del aseguramiento de la calidad de la Educación Superior, sus decisiones en esta materia obligan a todos los Organismos e instituciones que integran el Sistema de Educación Superior del Ecuador. (pág. 17)

En la Disposición General Quinta De La Ley Orgánica De Educación Superior, se dispone que:

Las universidades y escuelas politécnicas elaborarán planes operativos y planes estratégicos de desarrollo institucional concebidos a mediano y largo plazo, según sus propias orientaciones...Cada institución deberá

realizar la evaluación de estos planes y elaborar el correspondiente informe, que deberá ser presentado al Consejo de Educación Superior, al Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y para efecto de la inclusión en el Sistema Nacional de Información para la Educación Superior, se remitirá a la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (pág. 34)

Para la valoración de los recursos emitidos por el estado dentro del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas se mencionan los siguientes artículos:

Art. 119.- Contenido y finalidad.- Fase del ciclo presupuestario que comprende la medición de los resultados físicos y financieros obtenidos y los efectos producidos, el análisis de las variaciones observadas, con la determinación de sus causas y la recomendación de medidas correctivas.

Art. 120.- Normativa aplicable.- Las disposiciones sobre el seguimiento y la evaluación financiera de la ejecución presupuestaria serán dictadas por el ente rector de las finanzas públicas y tendrán el carácter de obligatorio para las entidades y organismos que integran el sector público. (Ministerio de Finanzas, 2010, pág. 38)

Dentro de las Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos; la Norma 402-04 Control de la evaluación en la ejecución del presupuesto por resultados de la Contraloría General del Estado, establece que:

La evaluación presupuestaria es una herramienta importante para la gestión de las entidades del sector público, por cuanto determina sus resultados mediante el análisis y medición de los avances físicos y financieros obtenidos.

La evaluación presupuestaria comprende la determinación del comportamiento de los ingresos y gastos, así como la identificación del

grado de cumplimiento de las metas programadas, a base del presupuesto aprobado y del plan operativo anual institucional.

Cada entidad deberá determinar el grado de cumplimiento de los techos establecidos en la programación financiera y las causas de las variaciones registradas.

La evaluación, también permite determinar la ejecución y el comportamiento de los agregados financieros de ingresos, gastos y financiamiento con respecto a la programación inicial, con el fin de comprobar el grado de cumplimiento de las metas esperadas en términos de ahorro, resultado financiero y estructura del financiamiento, lo cual se utiliza para analizar la ejecución acumulada con relación al presupuesto codificado vigente.

El propósito de la evaluación presupuestaria es proporcionar información a los niveles responsables del financiamiento, autorización y ejecución de los programas, proyectos y actividades, sobre su rendimiento en comparación con lo planificado, además, debe identificar y precisar las variaciones en el presupuesto, para su corrección oportuna. (pág. 23)

## **2.2. Marco Teórico**

### **2.2.1. Contabilidad de Costos**

La contabilidad de costos se define como una herramienta que permite recopilar, analizar, reportar e interpretar información del área operativa por medio de estados financieros; de la información obtenida se provee datos financieros y no financieros los cuales facilitan a los gerentes la toma de decisiones, al respecto Carlos Rincón & Fernando Villarreal en su libro *Costos: Decisiones Empresariales* (2011) menciona que “la contabilidad de costos es una herramienta que aporta a la contabilidad financiera y gerencial, información relevante para el cumplimiento de los objetivos de cada una de éstas” (pág. 24).

La contabilidad de costos al emitir información amplia y oportuna, busca que los gerentes tengan un control operacional y de los gastos incurridos en

el proceso productivo, mediante normas o políticas de operación, generando indicadores para la planeación y control presupuestario; a su vez pretende determinar el costo unitario en las diferentes áreas de la organización como lo son el área de producción, comercialización y financiera.

El impacto que tiene la contabilidad de costos dentro de la organización sea este de productos o servicios es muy importante, pues no solo sirve para conocer el costo de un servicio, área o producto en específico, sino que permite preparar los estados financieros y conocer cuál es la posición financiera de la empresa o institución. Varios autores desarrollan diferentes enfoques para definir la contabilidad de costos de una manera global, así se tiene Carlos Cuevas en su libro Contabilidad de Costos (2001) escribe, "...la contabilidad de costos se relaciona con la estimación de costos, los métodos de asignación, y la determinación del costo del producto y servicio" (pág. 3). En síntesis, según Horngren, Datar, & Foster en su libro Contabilidad de Costos, Un enfoque gerencial (2007), se menciona que la contabilidad de costos "mide, analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquirir o utilizar recursos en una organización" (pág. 2).

### **2.2.2. Definición de Costo**

El costo es considerado por varios como la inversión de recursos disponibles para realizar alguna actividad que en un futuro rendirá beneficios económicos. Los Costos representan los recursos a utilizar para alcanzar algo en específico; así lo manifiesta López en su libro Sistema de Costos Hospitalarios "Es la sumatoria del gasto más la inversión que representa producir una unidad de costo o brindar un servicio, pueden ser totales, unitarios o según el periodo desde anual hasta el costo por minuto de la utilización del recurso" (pág. 6).

Del mismo modo, Rincón & Villarreal V Villarreal en su libro Costos: Decisiones Empresariales (2011) mencionan que "los costos son la



herramienta con la cual la empresa puede llegar a obtener el conocimiento de los procesos económicos y productivos que le proveerán el dominio” (pág. 25). Otro enfoque en la definición de los costos lo presenta Horngren, Datar y Foster (2007), “Un costo se mide por lo general como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir bienes y servicios” (pág. 27). En el presente trabajo de titulación aplicara entorno al campo de los servicios puesto que la educación se considera como tal.

### **2.2.3. Gestión Estratégica del Costo**

La gestión estratégica de costos busca la organización de la información para ofrecer ventajas competitivas a la organización; está orientada hacia el análisis de costos en distintas actividades que componen la cadena de valor de una empresa, procurando la eficiencia de los procesos y la mejora continua de sus productos o servicios. Al respecto, Antonio Molina en su libro *Análisis y Gestión Estratégica de Costos. Una estrategia para lograr la competitividad.* (2005) define la gestión estratégica de costos como “...la combinación de tres temas claves: análisis de la cadena de valor, de los causales de costos y del posicionamiento estratégico, los cuales facilitan el estudio y análisis de los costos de manera más organizada” (pág. 1).

Otro enfoque de gerencia estratégica de costos se presenta por Govindarajan y Shank en su libro *Gerencia Estratégica de Costos* (1995) determinan que esta consiste en “la utilización que la gerencia hace de la información de costos, para tomar decisiones que incrementen el valor de los accionistas” (pág. 15).

### **2.2.4. Elementos del costo**

El costo está constituido por varias partes a las que se denomina elementos. Para la elaboración de productos terminados o la prestación de servicios, se requiere de ciertos componentes del costo, importantes que determinan el costo real del proceso de producción. En efecto para prestar un servicio o producir un bien será indispensable adquirir tres elementos

consustanciales y vinculados entre sí; siendo estos: Materia prima (M.P.D), mano de obra (M.O.D) y otros insumos (CIF). (Zapata Sánchez, 2007, pág. 11), concepto que relacionado con el costeo objeto del presente estudio sería: costo talento humano, horas de trabajo, material didáctico, suministro de oficina, servicios básicos, depreciación, mantenimiento de infraestructura, y bienes muebles.

### **2.2.5. Clasificación de los Tipos del Costo**

La información acerca de los diversos tipos de costos y sus patrones de comportamiento es vital para la toma de decisiones; Rosa López en su libro Sistema de Costos Hospitalarios de 2003 menciona los siguientes tipos de costos:

Costo Directo: son los gastos que se incurren o se incorporan en forma directa en el proceso productivo o de servicio en cada Centro de Costo...

Costo Directo Fijo: cuando ante cualquier volumen de producción, o servicio no varía el costo del recurso.

Costo Directo Variable: cuando el costo del recurso, varía de acuerdo con el nivel de producción o servicio.

*Costo Directo "Agregado": viene a ser el costo "sombra" que no se registra en libro alguno...*

Costo Indirecto: son aquellos recursos que no intervienen en forma directa en el proceso productivo, su participación es indirecta.

Costo Indirecto Específico: son gastos en recursos indirectos asignados exclusivamente a un centro de costo...

Costo Indirecto general: son gastos de recursos indirectos asignados proporcionalmente a un centro de costo

Costo Indirecto General administrativo: es la parte proporcional del importe correspondiente a las dependencias administrativas, como son del área Financiera, Administrativa,...

Costo Indirecto Agregado: son aquellos gastos que no intervienen directamente en el proceso productivo... pero colaboran o facilitan mediante su gestión la productividad de un centro de costo

Otros Costos: son costos que no se los puede clasificar en las otras categorías.

Costo recurrente: son todos los gastos de corto plazo, directos, indirectos, fijos, variables o agregados incurridos durante un año de gestión...

Costo de Capital: ...son valores correspondientes a inversiones en bienes de larga duración...

Costo Total: es la sumatoria de todos los costos incurridos en recurso humano, material, servicios y activos de cada centro de costo, de cada actividad o de cada proceso

Costo Unitario: es el costo individual de cada unidad de producción por servicio generado.

Costo Real: es el costo neto imprescindible en el que se incurre para generar un producto o servicio. (pág. 15)

#### **2.2.6. Costos Indirectos**

Los costos Indirectos son los que no tienen un relación directa con la producción Horngren, Datar, & Rajan señalan que “los costos indirectos de un objeto de costos se relacionan con el objeto de costos en particular sin embargo, no pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 28). Según Zapata de 2007 los costos indirectos se pueden clasificar de la siguiente manera:

**Costos Indirectos Fijos.** Son aquellos que permanecen constantes por un período relativamente corto y dentro de un rango relevante de actividad. Los costos fijos pueden cambiar de precio tarde o temprano debido a otros factores independientes al nivel de producción. (pág. 142)

**Costos Indirectos Variables.** Son aquellos que varían en forma proporcional al volumen de producción (Sánchez, 2007, pág. 144).

**Costos Indirectos Mixtos y Semivariables** Zapata de 2007 se refiere a este tipo de costos de la siguiente manera:

...en esta denominación se incluyen algunos conceptos que no pueden catalogarse en forma definitiva como fijos o variables puros, puesto que aún dentro de un ciclo contable encierran elementos fijos y variables. Los costos indirectos semivariantes con aquellos que aumentan o disminuyen con los cambios de producción, pero no en la forma proporcional al volumen de actividad como es el caso de los costos variables, tampoco permanecen fijos a cualquier nivel, como en el caso de los costos fijos. (pág. 146)

### **2.3. Marco Conceptual**

#### **2.3.1. Costo**

“Es el efectivo o valor de efectivo equivalente sacrificado por los bienes y servicios que se espera que proporcionen un beneficio presente o futuro a la organización” (Hansen & Mowen, 2007, pág. 969).

#### **2.3.2. Contabilidad De Costos**

“Es un subsistema de administración de costos que está relacionado con la determinación del costo de los productos, servicios, proyectos, actividades y otros objetos que pueden ser de interés para los administradores.” (Hansen & Mowen, 2007, pág. 969).

#### **2.3.3. Costo Directo**

“Se relacionan con el objeto de costos en particular y pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico (eficiente en cuanto a costos)” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 28).

#### **2.3.4. Costo Indirecto**

“Se relacionan con el objeto de costos particular; sin embargo, no pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico (eficiente en cuanto a costos)” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 28).

### **2.3.5. Costo Fijo**

“Son todos aquéllos que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la amortización y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el coste de gestión y administración de la planta” (IFRS Org., 2012, pág. 3).

### **2.3.6. Costo Variable**

“Son todos aquéllos que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta” (IFRS Org., 2012, pág. 3).

### **2.3.7. Costo Sombra (Costo Agregado)**

“Un costo agregado se genera cuando se sobre dimensiona el producto o servicio para las necesidades o expectativas de los clientes; y no está dispuesto a pagar por ello” (Gómez, 2011, pág. 1).

## **2.4. Centro de Costos**

Un centro o agrupamiento de costos es una forma de organizar / agrupar los costos organizacionales de tal forma que sean útiles para: a) la toma de decisiones y b) satisfacer las necesidades de reporte interno o externo. Cada organización tiene mínimo 2 tipos de centros de costos: A nivel más micro, el agrupamiento o clasificación simple de costos encontrado en el plan de cuentas, como por ejemplo suministros de oficina o honorarios. A nivel más macro, el conjunto de todo lo que hace la organización, es decir la organización misma como centro de costos. (ROOTCHANGE.ORG, 2015, pág. 7)

Es el conjunto de recursos humanos, físicos, materiales, tecnológicos e informáticos que interactúan coordinadamente para prestar un servicio. También puede ser la agrupación física y/o funcional de los procesos de producción donde se puede asignar, de manera independiente y claramente definida, los insumos requeridos para la generación de un producto o grupo de productos similares. Para facilitar el control de los costos de una manera

más eficiente es conveniente la determinación de éstos por centro de costos. Para ello se hace necesario el establecimiento y definición de ellos, se ha observado que un centro de costos puede, en algunos casos, asimilarse a un departamento, a un centro de responsabilidad, a un centro de utilidad o a un servicio específico. (Malagón & Londoño, 2003, pág. 419)

## **CAPITULO III METODOLOGIA**

### **3.1. Enfoque de Estudio**

El método científico se entiende como el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación, institucionalizados por la denominada comunidad científica reconocida. En un sentido más global, el método científico se refiere al conjunto de procedimientos que, valiéndose de los instrumentos o técnicas necesarias, examina y soluciona un problema o conjunto de problemas de investigación (Bernal, 2010).

### **3.2. Metodología de la Investigación**

El tipo de investigación que se utilizó en el presente trabajo de investigación es Descriptiva. El estudio además fue de carácter descriptivo ya que pretende medir, y recoger información de manera independiente y conjunta sobre las diferentes variables, como lo define Hernández Sampieri en su libro metodología de la investigación cuarta edición. Los estudios descriptivos pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a las que se refieren. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2006, pág. 102).

De acuerdo con Sampieri, una de las características principales de la investigación descriptiva es que permite seleccionar los rasgos fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las categorías de ese objeto. La investigación descriptiva es uno de los procedimientos investigativos más utilizados por aquellas personas que realizan actividades investigativas. Según Cesar Bernal, la investigación descriptiva es un nivel básico de investigación, el cual se convierte en la base de otros tipos de investigación; además, agregan que la mayoría de los

tipos de estudios tienen, de una u otra forma, aspectos de carácter descriptivo (Bernal, 2010).

### **3.3. Instrumentos y técnicas de Investigación**

Los documentos que soportan la investigación descriptiva son la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental (Bernal, 2010). Por lo tanto, toda la información requerida se obtuvo a través de memorándum correspondiente dirigido a la Unidad Financiera de la Universidad de las Fuerzas Armadas con el debido respaldo del director del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio, Posteriormente, según la naturaleza de la información lo requirió se redireccionó el memorándum autorizado a las distintas dependencias de la universidad.

### **3.4. Presentación de los Resultados**

El trabajo realizado a través de observación directa permitió obtener datos precisos en cuanto al cálculo del área física, cálculo de la energía eléctrica (iluminación), áreas verdes y manejo de los suministros que se tienen en el departamento CEAC. Además, fue fundamental conocer el funcionamiento del departamento en las carreras presenciales, permitió establecer los criterios bajo los cuales se afectaron los costos a las carreras y posteriormente a cada estudiante de las mismas. Los inventarios y control de suministros fueron proporcionados por las dependencias correspondientes y con datos actualizados por lo que no fue necesario realizar un levantamiento físico de los mismos. De la misma manera, la nómina de docentes fue proporcionada con la actualización de los nuevos docentes incorporados para el semestre octubre2015 -febrero 2016.

### **3.5. Análisis de los Resultados**

Para el análisis oportuno de la información recopilada se consideraron varios aspectos importantes, de entre ellos la falta de una metodología para calcular los costos de los estudiantes de la carrera de ingeniería en mercadotecnia puesto que anteriormente no se había realizado un procedimiento similar. Por otro lado, la universidad no realiza pagos por



concepto de agua dado que la misma se obtiene de 4 pozos, por lo tanto el dato para estimar el consumo de la misma se obtuvo en base a información proporcionada por la EPMAPS. Y finalmente, es importante establecer que, el criterio fundamental en el cual se apoya el presente trabajo es que los estudiantes de las carreras de Finanzas y Auditoría, Comercial y Mercadotecnia reciben clases en las mismas aulas, es decir se encuentran no separados por especialidad o carrera, por esta razón el uso de proporciones en el costeo juega un papel fundamental para determinar el costo por estudiante.

### **3.6. Metodología de Costeo por Afectación**

Hechas las consideraciones anteriores, el presente trabajo de investigación aplicó la metodología de costeo por afectación, la que se caracteriza por principalizar los costos directos e indirectos que afectan al objeto de costos que dentro de nuestro estudio es el servicio de educación que se brinda a los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia. La imputación del costo obedece a la perspectiva del centro de costo del cual procede, indicando de esta manera que un costo puede ser indirecto en función del objeto de costo y directo en relación al centro de costos. (Amat & Soldevila, 2011, pág. 32) Los costos directos son asignados de forma inequívoca al objeto de costo, sin embargo los costos indirectos precisan de criterios de reparto subjetivos para poder ser asignados. Ello como consecuencia de que son consumidos simultáneamente por dos o más objetos de costos.

Por lo tanto, se identificó todos los costos directos e indirectos concernientes a la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia y el promedio por estudiante. Así, el costo directo clasificado en rubros fijos y variables se encuentran clasificados de la siguiente manera:

Costo Directo Fijo de la carrera:

- Remuneraciones Docentes que pertenecen al CEAC
- Remuneraciones Personal Administrativo que pertenece al CEAC

- Remuneraciones Docentes de otros Departamentos que prestan servicios en el CEAC.

Costo directo variable de la carrera:

- Suministros de Oficina
- Material Didáctico
- Energía Eléctrica
- Agua
- Teléfono

Los costos indirectos conformados por los rubros específicos y generales se encuentran clasificados de la siguiente manera:

Costo indirecto específico de la carrera conformado por personal de servicios varios:

- Persona encargada de la limpieza

Costo indirecto general conformado por los costos administrativos de gestión, fortalecimiento de la infraestructura física y sistema de seguridad integral, infraestructura tecnológica, y demás rubros del área administrativa general de la universidad.

Dentro del rubro otros costos se consideran:

- Depreciación Equipos sistemas y paquetes informáticos
- Depreciación Mobiliario
- Depreciación Maquinaria y equipo
- Depreciación Área Edificada
- Mantenimiento de Equipos sistemas y paquetes informáticos
- Mantenimiento Mobiliario
- Mantenimiento Maquinaria y equipo
- Mantenimiento Área Edificada
- Mantenimiento Área Verde

A continuación se grafica el modelo de costeo por afectación propuesto el cual fue diseñado para costear las carreras del departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio CEAC.

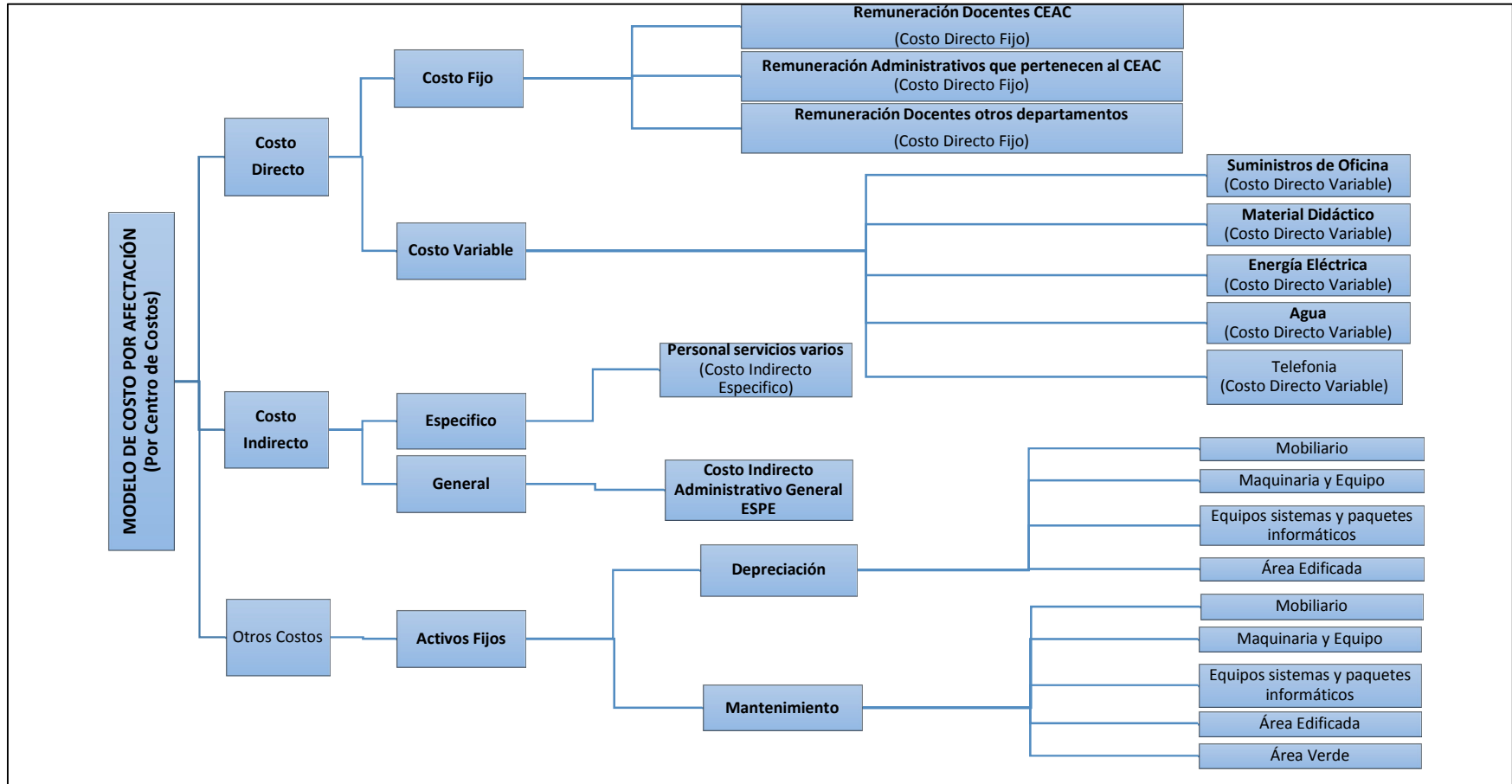


Figura 2 Modelo Costeo por Afectación

## **CAPITULO IV**

### **PROPUESTA**

#### **4.1. Procedimientos y Análisis**

##### **4.1.1. Procedimiento de Costeo de Recursos Humanos**

La información para el procedimiento de costeo de recursos humanos del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC) se obtuvo mediante memo No. 2015-178-ESPE-e6-, tramite 2755 dirigido al Vicerrectorado Administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. En este documento se solicitó toda la información utilizada en este procedimiento. Para realizar el costeo del personal docente del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC), se diseñó un procedimiento que analiza los datos particulares del personal, el sueldo que perciben, horas extra, décima tercera y cuarta remuneración, fondos de reserva, aporte patronal, remuneración mensual, y el tipo de dedicación: tiempo completo y tiempo parcial.

Posteriormente, se calculó el costo por mes, semana, día y hora tanto del personal docente como administrativo. Para determinar este costo, se dividió el ingreso mensual para el número de horas que labora el personal. Luego, se analiza el costo hora docencia de cada profesor considerando el costo por hora con la carga horaria.

##### **4.1.2. Procedimiento de Costeo de Energía Eléctrica**

La información para el procedimiento de costeo de energía eléctrica del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC) se obtuvo mediante memo No. 2015-178-ESPE-e6-, tramite 2755 dirigido al Vicerrectorado Administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. En este documento se solicitó la última factura de pago de energía eléctrica.

Para el cálculo de energía eléctrica se diseñó un procedimiento el cual analizó: los servicios, el consumo, el costo, y la demanda en cada una de las instalaciones utilizadas por el departamento. Las áreas utilizadas por el CEAC comprenden los tres pisos del edificio central tanto los bloques A como el B y en el edificio MED los bloques C, G, H. Dentro del consumo se contemplan: número de luminarias, Watts, Kw por hora, horas en el día utilizadas.

Con estos datos, se calculó el consumo de energía total por cada aula utilizada por el CEAC, incluyendo pasillos, descansos y baños. En la sección consumo del procedimiento de costeo se extrajo el valor de la planilla de pago de la universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. En la sección demanda del procedimiento de costeo se calculó la demanda promedio de energía por aula y área. Finalmente, se estableció el valor correspondiente en función de su consumo a nivel global (Departamento CEAC) y de carrera según el número de estudiantes.

#### **4.1.3. Procedimiento de Costeo Agua**

La información para el procedimiento de costeo de Agua del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC) se obtuvo mediante memo No. 2015-178-ESPE-e6-, tramite 2755 dirigido al Vicerrectorado Administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE y posteriormente fue proporcionado por la Unidad de Desarrollo Físico. Durante la investigación se conoció que la Universidad de las Fuerzas Armadas -ESPE no cuenta con un sistema de agua potable de red pública, sin embargo, dispone de 4 pozos de agua los mismos que abastecen diariamente de este servicio a la comunidad politécnica. En la universidad actualmente que no se realiza un monitoreo del consumo que se realiza a nivel institucional, a consecuencia no se pudieron obtener datos acerca del suministro de agua dentro de la universidad.

Para efecto de cálculo se hará alusión al acceso óptimo diario per cápita referenciada anteriormente; en este propósito se detallara cuantos litros diarios utiliza el docente, personal administrativo y por estudiante; y su respectivo costo. Para el presente trabajo de investigación se tomó la información de la Empresa Publica Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS), la cual señala que en la ciudad de Quito el consumo de agua potable diario por habitante es de 200 litros (EPMAPS, 2015). Este dato se utilizó para afectar a las carreras según su correspondiente número de estudiantes.

#### **4.1.4. Procedimiento de Costeo de Activos Fijos**

La información para el procedimiento de costeo de activos fijos del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC) se obtuvo mediante memo No. 2015-178-ESPE-e6-, tramite 2755 dirigido al Vicerrectorado Administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Con este documento se solicitó el listado de activos fijos que están bajo responsabilidad del CEAC.

Para realizar el costeo de activos fijos se diseñó un procedimiento en el cual se analizó el listado valorado de activos con fecha de compra. Se calculó el valor mantenimiento promedio semestral, y la depreciación usando el método de línea recta sin valor residual de los activos fijos bajo responsabilidad del CEAC. Finalmente, el costo global del CEAC de depreciación y mantenimiento se afectó a cada carrera en función del número de estudiantes.

#### **4.1.5. Procedimiento de Costeo Suministros de Oficina y Material Didáctico.**

La información para el costeo de suministros del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC) se obtuvo mediante memo No. 2015-178-ESPE-e6-, tramite 2755 dirigido al Vicerrectorado Administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas

ESPE. Con este documento se solicitó el listado de compra de suministros correspondiente al departamento CEAC.

Para realizar el costeo de los suministros de oficina y material didáctico utilizada por el personal del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC), se analizó el número de ítems con la descripción del suministro, la unidad de medida, la cantidad, el costo unitario, el valor de IVA, el costo unitario y el costo total de cada ítem de suministros. Para afectar el costo a cada una de las carreras se prorrateo en partes iguales asignándole a cada carrera un número de suministros de oficina y material didáctico correspondiente.

#### **4.1.6. Procedimiento de Costeo de la Infraestructura y Áreas Verdes**

La información para el procedimiento de costeo de la infraestructura y áreas verdes ocupados y utilizados por estudiantes y personal del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio se obtuvo mediante memo No. 2015-178-ESPE-e6-, tramite 2755 dirigido al Vicerrectorado Administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Con este documento se solicitó los planos de la universidad y la carta del impuesto predial, esta información fue proporcionada por la Unidad de Desarrollo Físico.

Para valorar cual es el costo por área que utiliza el departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio, se procedió a identificar cuáles son los espacios físicos que comúnmente son utilizados por estudiantes y docentes del departamento; el departamento de Desarrollo Físico proporciono planos de los edificios, de aulas (bloque central y MED), matrices donde se detalla los m<sup>2</sup> que contiene cada edificación y áreas verdes del campus universitario, para el cálculo del área verde y pasadizos utilizados tanto por docentes como por estudiantes se estimó un 6.58% del total del área verde de la universidad.



Para calcular este coeficiente de utilización se consideró el índice verde urbano emitido por el INEC que para Pichincha es de 20.40 m<sup>2</sup> por persona (INEC, 2015), se prorrateo según el número de estudiantes de las carreras presenciales en el CEAC que es de 1579 y posteriormente se dividió el valor para el total de áreas verdes según la carta predial de la universidad. Para continuar con el cálculo del costo se obtuvo la información del avalúo total del campus por medio del comprobante de pago del impuesto predial de la institución, obtenida en la unidad de tesorería de la Universidad, con esta información se costeo los m<sup>2</sup> correspondientes a áreas verdes y pasadizos y se afectó a cada una de las carreras presenciales según su correspondiente número de estudiantes.

#### **4.1.7. Procedimiento Costeo Servicio de Telefonía**

Se obtuvo mediante memo No. 2015-178-ESPE-e6-, tramite 2755 dirigido al Vicerrectorado Administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Con este documento se solicitó la correspondiente planilla de pago del servicio del mes de octubre 2015.

#### **4.2. Análisis de los Datos**

A continuación se presenta la compilación de los datos obtenidos en cada una de las dependencias.

##### **4.2.1. Costeo de Recursos Humanos**

Los costos del recurso humano han sido establecidos tomando en cuenta al personal docente y administrativo que labora en la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE y que brinda servicios al departamento CEAC. Dentro de la nómina que se va analizar con corte al mes de Octubre del 2015 se puede evidenciar: docentes del departamento CEAC como también docentes de los diferentes departamentos que colaboran con el departamento CEAC, y personal docente que realiza actividades administrativas, el cual fue considerado para la realización del costeo en los pertinente a su carga horaria docente.

A continuación se presenta una tabla con el número de docentes y personal administrativo que laboro en el CEAC durante el periodo octubre 2015- febrero del 2016. El departamento CEAC cuenta con 196 docentes del CEAC, 45 que pertenecen al departamento de ciencias humanas y sociales, 12 al de seguridad y defensa, 24 al de ciencias exactas, 4 administrativos, 7 directores de las carreras presenciales y coordinadores de área de conocimiento, y una persona de limpieza, dando un total de 289 personas. El costo semestral de este personal asciende a un monto de \$1'883.928.00.

**Tabla 2**  
**Participación de talento humano docente en el CEAC**

<b>NOMINA</b>	<b>Participación de Docentes en el CEAC</b>
<b>DOCENTES CEAC</b>	196
<b>DOCENTES Ciencias Humanas y sociales</b>	45
<b>DOCENTES Seguridad y defensa</b>	12
<b>DOCENTES Ciencias Exactas</b>	24
<b>Administrativos</b>	4
<b>Directores de carrera y coordinadores</b>	7
<b>Personal de Limpieza</b>	1
<b>Total</b>	289

La clasificación del personal de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE en el año 2015 bajo la dependencia de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP) y bajo el Código de trabajo, permitió determinar el costo del Recurso Humano por hora, día, semana y semestre. A continuación se presenta una tabla la cual detalla los docentes que pertenecen al CEAC clasificados por su tiempo de dedicación en: tiempo completo y tiempo parcial. También, se clasifica aquellos docentes que cumplen actividades académicas y parte de su jornada de trabajo se encuentran asignados a otras dependencias cumpliendo actividades administrativas y de gestión académica. Con esta clasificación se procedió a calcular la remuneración que perciben

mensualmente cada uno de los docentes considerando todos los beneficios de ley que reciben. Según la carga horaria de cada docente se procedió a calcular su costo por hora y costo día por docente lo cual permitió calcular el costo semestral del personal docente del departamento CEAC.

Cabe recalcar que esta lista discrimina a los docentes que dictan materias de turismo y comercio exterior por tanto estas carreras no son objeto de costo en el presente trabajo. Posteriormente, se muestra similar información acerca de los docentes que prestan servicios al CEAC pero que pertenecen a otros departamentos, para el cálculo del costo de este personal se consideró únicamente el tiempo que el personal presta servicios en el CEAC.

**Tabla 3**  
**Distributivo de Horas y Remuneración Personal Docente del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

Departamento de Ciencias Administrativas Económicas Y Comercio																						
N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACION	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
1	ALBUJA SALAZAR JOSE NICOLAS	TC									4.961.52	20	160	40	8	248.08	31.01	1.240.38	40	1.240	0	0.00
2	ALTAMIRANO SALAZAR WASHINGTON ANIBAL	TC	1.438.64	20	160	40	8	71.93	8.99	359.66									-	-		
3	ALVAREZ CALUPIÑA GABRIELA FERNANDA	TP									2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79	40	595	0	0.00
4	ALVEAR PENA HORFAYT ALONSO	TC	1.702.86	20	160	40	8	85.14	10.64	425.71									-	-		
5	ALVEAR SIZA GUILLERMO STALIN	TP	969.37	20	64	16	3	48.47	15.15	242.34												

CONTINÚA →

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
6	ARELLANO ALVEAR VICTOR HUGO	TP	1.086.36	20	48	12	2	54.32	22.63	271.59									-	-		
7	ARMIJOS MAYA CARMEN ALEXANDRA	TP	1.485.01	20	64	16	3	74.25	23.20	371.25									-	-		
8	ARMIJOS ROBLES LORENZO ADALID	TC	1.757.92	20	160	40	8	87.90	10.99	439.48									-	-		
9	ATIENCIA JARAMILLO ANGELICA ALEXANDRA	TP	1.494.31	20	72	18	4	74.72	20.75	373.58									-	-		
10	AVILES LEON BYRON EDUARDO	TC						-			3.860.36	20	160	40	8	193.02	24.13	965.09	12	290	28	675.56
11	BALLESTEROS TRUJILLO LENIN ANTONIO	TC	2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79												

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
12	BAQUERO CALDERON MARIA GRACIELA	TP	734.08	20	32	8	2	36.70	22.94	183.52								-	-			
13	BELTRAN SINCHIGUANO RAFAEL FERNANDO	TP	1.438.64	20	64	16	3	71.93	22.48	359.66								-	-			
14	BENAVIDES ESPINOSA KARLA VIVIANA	TC						-			3.982.16	20	160	40	8	199.11	24.89	995.54	32	796	8	199.11
15	BENAVIDES FRANCO IVONNE MARLENE	TP	1.697.18	20	76	19	4	84.86	22.33	424.29								-	-			
16	BENITEZ BURBANO KAROL NATALIA	TP						-			1.575.69	20	76	19	4	78.78	19.70	374.23	4	79	15	295.44

CONTINÚA →

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
17	BERNAL ORDONEZ INES DEL PILAR	TP	1.086.36	20	48	12	2	54.32	22.63	271.59								-	-			
18	BERRONES PAGUAY AMARO VLADIMIR	TP	1.697.18	20	76	19	4	84.86	22.33	424.29								-	-			
19	BLACIO JARA ROSA ELENA	TP						-			1.614.79	20	72	18	4	80.74	20.18	363.33	2	40	16	322.96
20	BOADA CRUZ PEDRO EDMUNDO	TP	885.13	20	32	8	2	44.26	27.66	221.28								-	-			
21	BOHORQUEZ MONTALVO DIEGO FABIAN	TP						-			1.636.43	20	76	19	4	81.82	20.46	388.65	19	389	0	0.00
22	BORSIC LABORDE ZLATA DOLORES	TC	3.552.36	20	160	40	8	177.62	22.20	888.09								-	-			
23	BUENANO CABRERA JOSE JAVIER	TC	4.103.95	20	160	40	8	205.20	25.65	1.025.9												

CONTINÚA 

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
24	BUENO AREVALO EDGAR RENE	TP	1.839.59	20	72	18	4	91.98	25.55	459.90												
25	CADENA ECHEVERRIA JAIME LUIS	TP	1.236.22	20	48	12	2	61.81	25.75	309.06												
26	CAGUANA TORRES MAURO BERNABE	TP	1.351.32	20	48	12	2	67.57	28.15	337.83												
27	CAMACHO ESTRADA EUGENIA FLORIEPEZ	TP	1.839.59	20	72	18	4	91.98	25.55	459.90												
28	CAMPANA MOYA CAMILO RIGOBERTO	TP	1.636.43	20	76	19	4	81.82	21.53	409.11												
29	CANGUI VELASCO RODRIGO PATRCIO	TP	1.757.92	20	76	19	4	87.90	23.13	439.48												
30	CANTUNA ALEJANDRO MAURO VINICIO	TP	1.609.40	20	72	18	4	80.47	22.35	402.35												

CONTINÚA





N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
31	CARGUA JANETA SEGUNDO GILBERTO	TC	4.225.73	20	160	40	8	211.29	26.41	1.056.43								-	-			
32	CARRILLO PUNINA ALVARO PATRICIO	TC	3.860.36	20	160	40	8	193.02	24.13	965.09								-	-			
33	CASTILLO MONTESDEOC A EDDY ANTONIO	TC						-			3.738.58	20	160	40	8	186.93	23.37	934.64	40	935	0	0.00
34	CEVALLOS ORTEGA FANNY LUCIA	TC						-			3.860.36	20	160	40	8	193.02	24.13	965.09	32	772	8	193.02
35	CEVALLOS ROMAN CARLOS LUIS	TP	1.482.10	20	56	14	3	74.11	26.47	370.53								-	-			
36	CHAMBA TANDAZO RICHAR BALERIO	TP	1.818.66	20	76	19	4	90.93	23.93	454.66												

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
37	CHICAIZA SANCHEZ OSCAR LENIN	TP	784.40	20	48	12	2	39.22	16.34	196.10								-	-			
38	CHIRIBOGA BARBA DANNY FERNANDO	TP						-			1.636.43	20	76	19	4	81.82	20.46	388.65	19	389	0	0.00
39	CHIRIBOGA BARRERA GABRIEL EDUARDO	TP	910.71	20	32	8	2	45.54	28.46	227.68								-	-			
40	CHIRIBOGA VALAREZO JAIME LEONARDO	TP	833.98	20	32	8	2	41.70	26.06	208.50								-	-			
41	COBOS GUERRERO ANA ELIZABETH	TC	3.552.36	20	160	40	8	177.62	22.20	888.09								-	-			
42	COELLO GOMEZ GLADYS GIMENA	TP	2.514.27	20	32	8	2	125.71	78.57	628.57												

CONTINÚA →

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS										
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC
43	COLA GUACAPINA MARIA CONSUELO	TP	706.10	20	32	8	2	35.31	22.07	176.53								-	-		
44	CORDOVA SAMANIEGO ARCENIO FLORESMILO	TP	1.161.85	20	48	12	2	58.09	24.21	290.46								-	-		
45	CORONEL JIMENEZ MERCY JANETH	TP	939.19	20	40	10	2	46.96	23.48	234.80								-	-		
46	CRESPO ALBAN GUIDO GONZALO	TC	3.738.58	20	160	40	8	186.93	23.37	934.64								-	-		
47	CRUZ GUEVARA MARCELO RAUL	TP	1.740.77	20	64	16	3	87.04	27.20	435.19								-	-		
48	CUENCA CARAGUAY VICTOR EMILIO	TC	1.536.15	20	160	40	8	76.81	9.60	384.04								-	-		
49	DALGO GAYBOR WILSON	TP	1.536.15	20	64	16	3	76.81	24.00	384.04											

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS																		
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC							
50	ERAZO FIALLO LUIS RODRIGO	TP	782.83	20	32	8	2	39.14	24.46	195.71								-	-										
51	ERAZO ONA WASHINGTON ROBERTO	TC	3.738.58	20	160	40	8	186.93	23.37	934.64								-	-										
52	ESPINOZA ZOILA ROSA	TC	2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79								-	-										
53	FERNANDEZ PINTO MARCELO SEBASTIAN	TC																3.373.21	20	160	40	8	168.66	21.08	843.30	32	675	8	168.66
54	FLOR ARTEAGA VICENTA MARICELA	TP																833.98	20	32	8	2	41.70	20.85	166.80	4	83	4	83.40
55	FLORES SANCHEZ YOLANDA MARIA	TC	4.469.32	20	160	40	8	223.47	27.93	1.117.33																			

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS										
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC
56	GALARZA GALARZA CARLOS ALFONSO	TC						-		2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79	40	595	0	0.00
57	GALARZA TORRES SANDRA PATRICIA	TC	1.331.55	20	160	40	8	66.58	8.32	332.89								-	-		
58	GALLEGOS MEDINA ELCY GIOVANNA	TP	1.782.04	20	72	18	4	89.10	24.75	445.51								-	-		
59	GALVEZ FONSECA ANA LUCIA	TP	1.636.43	20	76	19	4	81.82	21.53	409.11								-	-		
60	GARCIA AGUILAR JUANITA DEL CARMEN	TC						-		1.818.66	20	160	40	8	90.93	11.37	454.66	4	45	36	409.20
61	GARCIA AUCATOMA SASKIA PATRICIA	TP	1.666.94	20	72	18	4	83.35	23.15	416.73											

CONTINÚA 

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS																		
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC							
62	GARCIA OSORIO NELSON EUCLIDES	TP	1.331.55	20	64	16	3	66.58	20.81	332.89								-	-										
63	GARCIA VALDEZ JOSE FRANCISCO	TP	1.485.01	20	64	16	3	74.25	23.20	371.25								-	-										
64	GOMEZ COBOS MARCELO VICENTE	TP	4.491.52	20	32	8	2	224.58	140.36	1.122.88								-	-										
65	GUAYASAMIN SEGOVIA CELIO FABIAN	TC																3.860.36	20	160	40	8	193.02	24.13	965.09	40	965	0	0.00
66	GUAYASAMIN SEGOVIA MARCO ANTONIO	TC																1.536.15	20	72	18	4	76.81	19.20	345.63	18	346	0	0.00
67	GUERRERO VARGAS EDGAR EDMUNDO	TP	1.433.86	20	64	16	3	71.69	22.40	358.46																			

CONTINÚA 

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS										
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC
68	GUERRON TORRES MARIA ISABEL	TC	3.494.99	20	160	40	8	174.75	21.84	873.75								-	-		
69	GUILLEN SEVILLA WILSON RODRIGO	TP	1.485.01	20	64	16	3	74.25	23.20	371.25								-	-		
70	GUZMAN GARZON RODY OSWALDO	TP	1.006.04	20	48	12	2	50.30	20.96	251.51								-	-		
71	GUZMAN PROANO EDDY XAVIER	TP	757.25	20	32	8	2	37.86	23.66	189.31								-	-		
72	HERNANDEZ ARAUZ MARCO ANTONIO	TP	1.036.04	20	32	8	2	51.80	32.38	200.00								-	-		
73	HERNANDEZ LARA IVAN PATRICIO	TP	1.159.49	20	48	12	2	57.97	24.16	289.87											

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC							PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS												
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
74	HERRERA ARGUELLO ANGELITA LUCIA	TP	1.536.15	20	64	16	3	76.81	24.00	384.04								-	-			
75	HERRERA ENRIQUEZ GIOVANNI PATRICIO	TC						-			3.552.36	20	160	40	8	177.62	22.20	888.09	40	888	0	0.00
76	HIDALGO RUALES JENNY PATRICIA	TP	784.40	20	32	8	2	39.22	24.51	150.00								-	-			
77	HINOJOSA FIGUEROA TELMO WILFRIDO	TP	1.839.59	20	24	6	1	91.98	76.65	459.90								-	-			
78	HUARACA VERA LUIS ERNESTO	TC						-			3.494.99	20	160	40	8	174.75	21.84	873.75	40	874	0	0.00
79	HUERTAS QUISHPE WILLIAM RAFAEL	TP	939.19	20	40	10	2	46.96	23.48	234.80												

CONTINÚA →



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC							PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC
80	ITURRALDE MUIRRAGUI JUAN FERNANDO	TP								1.575.69	20	64	16	3	78.78	26.26	420.18	12	315	4	105.05
81	IZA MARCILLO FABIAN EDUARDO	TP	1.303.06	20	56	14	3	65.15	23.27	325.77								-	-		
82	JARAMILLO CARRERA MARCO VINICIO	TP	1.197.86	20	48	12	2	59.89	24.96	299.47								-	-		
83	JIMENEZ CULQUI CHRISTIAN FERNANDO	TP	969.37	20	32	8	2	48.47	30.29	242.34								-	-		
84	JUMBO BENITEZ CONSUELO MARGARITA	TP	1.145.60	20	48	12	2	57.28	23.87	286.40											

CONTINÚA →

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
85	LANDAZURI COBOS EDISON NICOLAI	TP	1.159.49	20	48	12	2	57.97	24.16	289.87								-	-			
86	LARA DAVILA BYRON PATRICIO	TP	594.49	20	32	8	2	29.72	18.58	148.62								-	-			
87	LARCO PACHACAMA MARIA FERNANDA	TP	1.636.43	20	76	19	4	81.82	21.53	409.11								-	-			
88	LARREA FALCONY GONZALO	TP	782.83	20	32	8	2	39.14	24.46	195.71								-	-			
89	LEGARDA RIERA ANGEL RAMIRO	TC									2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79	40	595	0	0.00
90	LLUMIQUINGA CAIZA CESAR AUGUSTO	TC	4.225.73	20	160	40	8	211.29	26.41	1.056.43												

CONTINÚA →

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
91	LOPEZ MAYORGA ROSA MAGDALENA	TC	4.225.73	20	160	40	8	211.29	26.41	1.056.43								-	-			
92	MACHADO BASANTES EDGAR RODRIGO	TP	1.482.10	20	56	14	3	74.11	26.47	370.53								-	-			
93	MACHADO ESPINOSA FRANCO AGUSTIN	TC						-			2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79	40	595	0	0.00
94	MALDONADO MERA BETZABE DEL ROSARIO	TC						-			3.616.78	20	160	40	8	180.84	22.60	904.20	32	723	8	180.84
95	MANTILLA JARA YOLANDA VICTORIA	TC						-			3.860.36	20	160	40	4	193.02	48.25	1.930.18	32	1.544	8	386.04

CONTINUÁ 

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC							PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS																			
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC							
96	MANTILLA VARGAS ALFREDO FARID	TC	1.940.14	20	160	40	8	97.01	12.13	485.04																			
97	MARTINEZ BENITEZ CLEOPATRA ELIZABETH	TP	1.879.41	20	76	19	4	93.97	24.73	469.85																			
98	MARTINEZ BENITEZ NYDIA IVONNE	TP						-				1.818.66	20	76	19	4	90.93	22.73	431.93	8	182	11	250.07						
99	MARTINEZ BENITEZ SYLVIA DEL ROCIO	TP						-				1.757.92	20	76	19	4	87.90	21.97	417.51	8	176	11	241.71						
100	MARTINEZ CANIZARES JUANA AMPARO	TC						-				4.347.53	20	160	40	8	217.38	27.17	1.086.88	32	870	8	217.38						
101	MARTINEZ FORTIS LUCIA ALEXANDRA	TP	1.702.86	20	76	19	4	85.14	22.41	425.71																			


CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC							PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC
102	MAYA CARRILLO AZUCENA MARIBEL	TC						-		2.545.84	20	160	40	8	127.29	15.91	636.46	4	64	36	572.81
103	MENESES QUELAL LUIS ABRAHAN	TC	2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79								-	-		
104	MINO VILLARREAL CARLOS OSWALDO	TP	1.636.43	20	76	19	4	81.82	21.53	409.11								-	-		
105	MONCAYO BONNE LUIS GUSTAVO	TC	3.982.16	20	160	40	8	199.11	24.89	995.54								-	-		
106	MONTERO ESPINOZA GLADYS ALICIA	TC						-		3.552.36	20	160	40	8	177.62	22.20	888.09	40	888	0	0.00
107	MONTOYA FREIRE EDWIN ABRAHAN	TC	3.616.78	20	160	40	8	180.84	22.60	904.20											

CONTINUÍA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
108	MORALES VILLAGOMEZ JOSE EFRAIN	TP	1.485.01	20	64	16	3	74.25	23.20	371.25								-	-			
109	MORENO BASTIDAS GALO RAMIRO	TC	4.103.95	20	160	40	8	205.20	25.65	1.025.99								-	-			
110	MORENO GUERRA MARIA FERNANDA	TP									1.575.69	20	76	19	4	78.78	19.70	374.23	2	39	17	334.83
111	MORENO VILLAGOMEZ OSCAR FRANCISCO	TP	2.061.63	20	76	19	4	103.08	27.13	515.41								-	-			
112	MOSQUERA LOPEZ MARCO ORLANDO	TP	1.782.04	20	72	18	4	89.10	24.75	445.51								-	-			
113	MOSQUERA VACA MARIO PATRICIO	TP	808.41	20	32	8	2	40.42	25.26	202.10								<b>CONTINÚA</b> 				

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
114	MOYA MORALES JOSE RAMIRO	TP	782.83	20	32	8	2	39.14	24.46	195.71								-	-			
115	NOVILLO OROZCO VICENTE XAVIER	TC									2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79	40	595	0	0.00
116	NOVOA BRITO CARLOS HUGO	TP									1.697.18	20	76	19	4	84.86	21.21	403.08	19	403	0	0.00
117	OBANDO CHANGUAN MARCELO PATRICIO	TC									1.757.92	20	160	40	8	87.90	10.99	439.48	4	44	36	395.53
118	ORBE CAJAS ROCIO DEL CARMEN	TC	2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79								-	-			
119	PACHACAMA SOCASI VICTOR HUGO	TP									1.879.41	20	76	19	4	93.97	24.73	469.85	8	198	11	272.02

CONTINÚA →

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC							PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS															
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC			
120	PALACIOS VELARDE JUAN CRISTOBAL	TP	1.347.83	20	56	14	3	67.39	24.07	336.96								-	-						
121	PARRA CARDENAS ALEXANDRA VERONICA	TC						-			3.860.36	20	160	40	8	193.02	24.13	965.09	8	193	32	772.07			
122	PAZ RIOFRIO HERNAN PATRICIO	TP	594.49	20	24	6	1	29.72	24.77	148.62								-	-						
123	PAZMINO ARROYO HENRY HOMERO PATRICIO	TP	1.575.69	20	64	16	3	78.78	24.62	393.92								-	-						
124	PAZMINO LINZAN JHONY FABIAN	TP						-			1.575.69	20	76	19	4	78.78	19.70	374.23	12	236	7	137.87			

CONTINÚA →



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS																		
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC							
125	PENAHERRERA CARRILLO OSCAR ENRIQUE	TP	1.782.04	20	72	18	4	89.10	24.75	445.51								-	-										
126	PENAHERRERA MAFLA PABLO GUILLERMO	TP	731.68	20	32	8	2	36.58	22.87	182.92								-	-										
127	PEREZ ALBAN PACO MARCELO	TP																1.940.14	20	76	19	4	97.01	24.25	460.78	4	97	15	363.78
128	PEREZ CADENA JAIME OSWALDO	TP	1.818.66	20	76	19	4	90.93	23.93	454.66								-	-										
129	PEREZ CAJIAO GLORIA NANCY	TP	1.839.59	20	72	18	4	91.98	25.55	459.90								-	-										
130	POGO GUAMAN MONICA CECILIA	TP	706.10	20	32	8	2	35.31	22.07	176.53																			

CONTINÚA →

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
131	POZO MAYORGA EDISON FABIAN	TP	1.258.31	20	56	14	3	62.92	22.47	314.58								-	-			
132	QUINTANA SANCHEZ ARMANDO MIGUEL	TC						-			3.738.58	20	160	40	8	186.93	23.37	934.64	4	93	36	841.18
133	RAMIREZ LAFUENTE CARLOS ALFONSO	TP	1.757.92	20	76	19	4	87.90	23.13	439.48								-	-			
134	REA DAVALOS MARTHA PATRICIA	TC						-			1.702.86	20	160	40	8	85.14	10.64	425.71	8	85	32	340.57
135	REALPE VIZUETE EDY FERNANDO	TP	757.25	20	32	8	2	37.86	23.66	189.31								-	-			
136	RIOFRIO QUILLIGANA SUSANA VICTORIA	TC	3.373.21	20	160	40	8	168.66	21.08	843.30												

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
137	RIVAS RAMIREZ KAROL ANDREA	TC					-				2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79	16	238	24	356.88
138	RIVAS SANCHEZ NATALIA TAMARA	TP	1.757.92	20	76	19	4	87.90	23.13	439.48									-	-		
139	RIVERA VALLEJO RAMIRO ABEL	TC					-				2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79	40	595	0	0.00
140	ROBAYO REMACHE PABLO HERNAN	TC	3.982.16	20	160	40	8	199.11	24.89	995.54									-	-		
141	ROBLES CEDENO ISABEL CRISTINA	TP	1.839.59	20	72	18	4	91.98	25.55	459.90									-	-		
142	RODRIGUEZ BOMBON LUIS ALFONSO	TP	757.25	20	32	8	2	37.86	23.66	189.31												

CONTINÚA →

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS										
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC
143	RODRIGUEZ ESPINOSA FABIAN FRANCISCO	TC					-			4.961.52	20	160	40	8	248.08	31.01	1.240.38	4	124	36	1116.34
144	RODRIGUEZ POZO JORGE RAUL	TC					-			3.738.58	20	160	40	8	186.93	23.37	934.64	32	748	8	186.93
145	ROMERO MONCAYO EDGAR EFREN	TP					-			1.757.92	20	76	19	4	87.90	21.97	417.51	19	418	0	0.00
146	ROMO LOPEZ HOLGER GUILLERMO	TP	1.536.15	20	64	16	3	76.81	24.00	384.04								-	-		
147	RUALES GRANJA ROSA MATILDE	TP	784.40	20	48	12	2	39.22	16.34	196.10								-	-		
148	RUALES ZAPATA SUSANA MARIANELA	TP					-			1.433.86	20	64	16	3	71.69	23.90	382.36	8	191	8	191.18

CONTINÚA 

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
149	RUIZ VACA CESAR AUGUSTO	TC	4.347.53	20	160	40	8	217.38	27.17	1.086.88												
150	SALAZAR BANO ALFREDO GEOVANNY	TC						-			3.860.36	20	160	40	8	193.02	24.13	965.09	40	965	0	0.00
151	SALAZAR GONZALEZ RAUL GILBERTO	TP	1.312.96	20	48	12	2	65.65	27.35	328.24						-				-		
152	SALAZAR PICO FRANCIS IVAN	TP	1.197.86	20	48	12	2	59.89	24.96	299.47						-				-		
153	SALCEDO LARCO JUAN FRANCISCO	TP	1.940.14	20	76	19	4	97.01	25.53	485.04						-				-		
154	SALGADO ZAPATA MARCELO FERNANDO	TP	910.21	20	40	10	2	45.51	22.76	227.55						-				-		
155	SALTOS MOSQUERA RODRIGO FERNANDO	TP	728.78	20	24	6	1	36.44	30.37	182.20						-						

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
156	SANCHEZ MANOSALVA S OLGA TERESA	TC									4.347.53	20	160	40	8	217.38	27.17	1.086.88	40	1.087	0	0.00
157	SANCHEZ PAZMIÑO MARIA ISABEL	TC									2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79	40	595	0	0.00
158	SANDOVAL EHAZO ROBINSON PATRICIO	TP	1.638.47	20	64	16	3	81.92	27.31	409.62												
159	SANDOVAL RODRIGUEZ EDUARDO ALEJANDRO	TP									1.818.66	20	48	12	2	90.93	45.47	545.60	4	182	8	363.73
160	SANTACRUZ TERAN GILLERMO PATRICIO	TP									1.575.69	20	76	19	4	78.78	19.70	374.23	19	374	0	0.00
161	SEGOVIA GUERRERO CESAR RICARDO	TP	1.494.31	20	72	18	4	74.72	18.68	373.58												

CONTINÚA 

N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS																	
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC						
162	SERRANO PROANO GERMAN HUMBERTO	TC	671.22	20	160	40	8	33.56	4.20	167.81																		
163	SIERRA SIERRA CARLOS EFRAIN	TP	3.616.78	20	80	20	4	180.84	45.21	904.20																		
164	SORIA RODRIGUEZ GALO ANIBAL	TP	1.689.62	20	64	16	3	84.48	28.16	422.40																		
165	SOSA AVILA EDISON ANTONIO	TP	1.036.04	20	32	8	2	51.80	25.90	259.01																		
166	SUAREZ TORRES PAOLA ANDREA	TP	1.331.55	20	64	16	3	66.58	22.19	332.89																		
167	SUAREZ VELASCO JENNY ELISABETH	TP					-				1.702.86	20	76	19	4	85.14	21.29	404.43	16	341	3	63.86						

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
168	TACO PIZARRO ROBERTO ALEX	TC	1.382.71	20	160	40	8	69.14	8.64	345.68								-	-	-	-	
169	TAMAYO HERRERA ARACELI DEL PILAR	TC						-			3.552.36	20	160	40	8	177.62	22.20	888.09	40	888	0	0.00
170	TANHAZO REGALADO ENA LETICIA	TP	1.790.94	20	80	20	4	89.55	22.39	447.73								-	-	-	-	
171	TAPIA PAZMINO XIMENA LUCIA	TP	532.76	20	24	6	1	26.64	26.64	133.19								-	-	-	-	
172	TIPAN TAPIA LUIS ALFREDO	TC						-			3.738.58	20	160	40	8	186.93	23.37	934.64	4	93	36	841.18
173	TOBAR HORNA VICTOR RUBEN	TP	969.37	20	24	6	1	48.47	48.47	242.34								-	-	-	-	
174	TORRES CAMPANA EDISON CARLOS	TP	1.818.66	20	76	19	4	90.93	22.73	454.66								-	-	-	-	

CONTINUÁ 



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC							PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS												
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
175	TORRES CASTRO MANUEL AMABLE	TP	808.41	20	56	14	3	40.42	13.47	202.10								-	-			
176	TORRES COSTALES MARIA VERONICA	TP	1.438.64	20	64	16	3	71.93	23.98	359.66								-	-			
177	TORRES ZAPATA WILSON RAMIRO	TC	4.347.53	20	160	40	8	217.38	27.17	1.086.88								-	-			
178	TROYA SANTILLAN GIOMARA DEL CARMEN	TC									3.616.78	20	160	40	8	180.84	22.60	904.20	40	904	0	0.00
179	ULCUANGO NEPPAS VICTOR JULIO	TP	1.551.85	20	72	18	4	77.59	19.40	387.96								-	-			
180	VAN RONZELEN ENRIQUEZ GABRIEL ADOLFO	TC									2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79	2	30	38	565.05

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS													
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC		
181	VEGA DAVILA IVAN MARCELO	TP	1.331.55	20	64	16	3	66.58	22.19	332.89														
182	VELASQUEZ SANDOVAL DORIS ALEXANDRA	TP																						
183	VELOZ ESPINOSA CHRISTIAN GUILLERMO	TC	1.551.85	20	160	40	8	77.59	9.70	387.96														
184	VIDAL LEON GUADALUPE	TC	4.961.52	20	160	40	8	248.08	31.01	1.240.38														
185	VILLACIS GUERRERO REMIGIO GUALBERTO	TP																						
186	VILLARROEL RIVADENEIR A PABLO ANTONIO	TC																						
187	VINUEZA LUNA JENNY LOLITA	TP	1.702.86	20	76	19	4	85.14	21.29	425.71														

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS											
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC
188	VITERI MOYA DIGNA MARCELA	TC									1.702.86	20	160	40	8	85.14	10.64	425.71	4	43	36	383.14
189	YACELGA CUSIN JULIO CESAR	TP									907.23	20	40	10	2	45.36	22.68	226.81	10	227	0	0.00
190	YEPEZ AYALA HUGO HERNAN	TP	532.76	20	32	8	2	26.64	13.32	133.19												
191	ZAMBRANO SALAZAR CHRISTIAN ALEJANDRO	TP	1.006.04	20	48	12	2	50.30	25.15	251.51												
192	ZAMBRANO VERA DANNY IVAN	TC	3.616.78	20	160	40	8	180.84	22.60	904.20												
193	ZAMBRANO VERA SILVIA ELIZABETH	TC	1.485.01	20	64	16	3	74.25	24.75	371.25												
194	ZAPATA ANDRADE JOSE AUGUSTO	TP	2.000.88	20	76	19	4	100.04	25.01	500.22												

CONTINÚA



PERSONAL CON CARGO AL CEAC											PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS												
N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC	Costo cargado al CEAC	
195	ZURITA OÑA LIGIA PATRICIA	TC	2.379.17	20	160	40	8	118.96	14.87	594.79													
196	SIMBANA TAIPE LUIS ENRIQUE	TC						-			1.697.55	20	160	40	8	84.88	10.61	424.39	40	424	0	0.00	
197	ACOSTA PALOMEQUE GALO RAMIRO	TC	3.860.36	8	16	4	8	193.02	24.13	965.09													
198	LARA BURBANO GIOVANNA JOSEFINA	TC						-			3.552.36	8	16	4	8	177.62	22.20	88.81	2	44	2	44.40	
199	SOASTI VEGA MARCO ANTONIO	TC	3.738.58	8	16	4	8	186.93	23.37	934.64													
200	JIMENEZ RIOS PORFIRIO UBITICIO	TC	4.103.95	8	16	4	8	205.20	25.65	1.025.99													
201	PINEDA LOPEZ ROSARIO DEL CARMEN	TC	3.860.36	8	16	4	8	193.02	24.13	965.09													

CONTINÚA



N.	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PERSONAL CON CARGO AL CEAC								PERSONAL DEL CEAC QUE LABORA EN OTRAS DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS										
			REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	REM.MES PROMEDIO	DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	TOTAL COSTO SEMANA	Horas no cargadas al CEAC	Costo no cargado al CEAC	Horas Cargadas al CEAC
202	OJEDA ESCOBAR JORGE ANIBAL	TC					-			3.738.58	8	16	8	8	186.93	23.37	186.93	8	187	0	0.00
203	RIVADENEIR A GARCES PEDRO FELIPE	TC	3.738.58	8	16	4	8	186.93	23.37	934.64					-			-	-		
<b>Subtotal</b>			66.039.09								40.702.63								28.244.73	12.457.91	
<b>Costo de Docentes del CEAC no Cargado</b>			<b>28.244.73</b>																		
<b>Costo Total Semanal Afectado Al CEAC</b>			<b>78497.00</b>																		
<b>Costo Total Semestral Afectado Al CEAC</b>			<b>1'883.928.00</b>																		

**Tabla 4**  
**Personal Docente del Departamento de Ciencias Humanas y Sociales**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES											
N°	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
1	ALBUJA CARVAJAL GALO ALBERTO	40	3.860.36	20	160	40	8	193.02	24.13	8.00	193.02
2	ALOMOTO MERA MARIA DE LOS ANGELES	8	1.536.15	20	32	8	2	76.81	48.00	4.00	192.02
3	ALVARADO SERRANO JULIO PATRICIO	12	1.940.14	20	48	12	2	97.01	40.42	4.00	161.68
4	ARGOTI REYES WILSON OLIVO EBERALDO	16	1.879.41	20	64	16	3	93.97	29.37	4.00	117.46
5	ARGUELLO LOPEZ CARLOS HUMBERTO	40	4.591.11	20	160	40	8	229.56	28.69	8.00	229.56
6	ARIAS TOSCANO MILTON DAVID	40	3.738.58	20	160	40	8	186.93	23.37	6.00	140.20
7	AUZ SANCHEZ MANUEL EUGENIO	40	1.818.66	20	160	40	8	90.93	11.37	4.00	45.47
8	AVILES RECALDE MARIA CATALINA	40	3.616.78	20	160	40	8	180.84	22.60	2.00	45.21

CONTINÚA →

N°	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
9	BARRIONUEVO BALSECA DENICE DEL PILAR	12	1.614.79	20	48	12	2	80.74	33.64	2.00	67.28
10	BEDON BEDON AIDA NOEMY	40	4.961.52	20	160	40	8	248.08	31.01	4.00	124.04
11	CALISPA GONSALEZ ALEXEI VLADIMIR	8	1.666.94	20	32	8	2	83.35	52.09	6.00	312.55
12	CARRASCO COCA ORLANDO RODRIGO	12	1.702.86	20	48	12	2	85.14	35.48	4.00	141.90
13	CERDA PAREDES MONICA DE LAS MERCED	40	3.616.78	20	160	40	8	180.84	22.60	8.00	180.84
14	CERON RAMIREZ JUAN CARLOS	8	1.818.66	20	32	8	2	90.93	56.83	4.00	227.33
15	CORAL APOLO GABRIEL EXCEHOMO	14	1.697.18	20	56	14	3	84.86	30.31	4.00	121.23
16	ECHEVERRIA GALEAS LUCIA DEL CARMEN	12	1.536.15	20	48	12	2	76.81	32.00	8.00	256.03
17	ESPINOSA GUZMAN LENIN VOLTAIRE	12	1.757.92	20	48	12	2	87.90	36.62	2.00	73.25
18	FALCONI SALAS CRISTOBAL PAUL	8	1.724.49	20	32	8	2	86.22	53.89	10.00	538.90
19	GALLARDO CUEVA MERY ALEXANDRA	8	1.331.55	20	32	8	2	66.58	41.61	4.00	166.44

CONTINÚA →

N°	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
20	GILBERT OFARRIL ALBERTO RAUL	8	1.757.92	20	32	8	2	87.90	54.93	4.00	219.74
21	GUALLASAMIN DIAZ FERNANDO	14	1.818.66	20	56	14	3	90.93	32.48	4.00	129.90
22	GUAYASAMIN AZACATA NATACHA DOLORES	40	3.738.58	20	160	40	8	186.93	23.37	4.00	93.46
23	JARAMILLO CAMPANA FABIAN ARTURO	40	5.078.27	20	160	40	8	253.91	31.74	8.00	253.91
24	LEVOYER RODRIGUEZ RAUL ERNESTO	8	1.262.51	20	32	8	2	63.13	39.45	6.00	236.72
25	LOACHAMIN ALDAZ EDUARDO MARCELO	12	1.757.92	20	48	12	2	87.90	36.62	4.00	146.49
26	MATOS JAQUI ENA GRAUBEN	12	1.145.60	20	48	12	2	57.28	23.87	4.00	95.47
27	MUNOZ LEON MARCO TULIO	12	4.225.73	20	48	12	2	211.29	88.04	8.00	704.29
28	NICOLALDE ALVAREZ JOSE HUGO	12	1.258.31	20	48	12	2	62.92	26.21	4.00	104.86
29	PANCHI JACOME JORGE ENRIQUE	8	1.145.60	20	32	8	2	57.28	35.80	4.00	143.20
30	PEREZ ESCALANTE MIRIAN GUADALUPE	12	971.16	20	48	12	2	48.56	20.23	2.00	40.47

CONTINÚA →



N°	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
31	PEREZ VASQUEZ KLEVER ANDRES	40	1.636.43	20	160	40	8	81.82	10.23	8.00	81.82
32	PONCE GUERRERO PATRICIO MARINO	40	3.738.58	20	160	40	8	186.93	23.37	4.00	93.46
33	REDIN BENITEZ HUGO MAURY	16	1.724.49	20	64	16	3	86.22	26.95	4.00	107.78
34	RIBADENEIRA ROJAS ALBA CECILIA	16	1.818.66	20	64	16	3	90.93	28.42	4.00	113.67
35	ROBAYO DE LA TORRE IVAN PATRICIO	40	4.103.95	20	160	40	8	205.20	25.65	8.00	205.20
36	SALINAS ANDRADE DORA CRISTINA	40	3.373.21	20	160	40	8	168.66	21.08	8.00	168.66
37	SANDOVAL CHAMORRO EVA MARIA	8	1.666.94	20	32	8	2	83.35	52.09	4.00	208.37
38	SANTILLAN TRUJILLO MONICA LUCIA	12	4.961.52	20	48	12	2	248.08	103.36	4.00	413.46
39	SOSA OLALLA MARIA ROSA	40	3.552.36	20	160	40	8	177.62	22.20	4.00	88.81
40	SUAREZ RODRIGUEZ MARIA SOLEDAD	8	1.168.80	20	32	8	2	58.44	36.52	4.00	146.10
41	TEJADA SIERRA VERONICA BEATRIZ	12	1.609.40	20	48	12	2	80.47	33.53	4.00	134.12

CONTINÚA →

N°	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
42	TORRES ASANZA BLANCA BANLY	12	1.636.43	20	48	12	2	81.82	34.09	2.00	68.18
43	VACA ANDRAMUNIO SANTIAGO EFRAIN	8	1.666.94	20	32	8	2	83.35	52.09	4.00	208.37
44	VILLACIS CHAVEZ GINA MARIA	8	1.757.92	20	32	8	2	87.90	54.93	6.00	329.61
45	VILLACIS NARANJO RAUL XAVIER	12	1.702.86	20	48	12	2	85.14	35.48	8.00	283.81
<b>Subtotal</b>			<b>106.688.76</b>					<b>5.334.44</b>	<b>1.626.78</b>		<b>8.154.33</b>
<b>Costo total Semanal de Docentes del Departamento de Ciencias Humanas y Sociales aplicado al CEAC</b>											<b>8.154.33</b>
<b>Costo total Semestral de Docentes del Departamento de Ciencias Humanas y Sociales aplicado al CEAC</b>											<b>195.703.95</b>

**Tabla 5**  
**Personal Docente del Departamento de Seguridad y Defensa**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA											
N°	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
1	ARAUZ SANCHEZ EDGAR ALFONSO	TP	3.861.41	20	80	20	4	193.07	48.27	8.00	386.14
2	BRAVO CALLE KLEVER ANTONIO	TC	5.124.85	20	160	40	8	256.24	32.03	6.00	192.18
3	CRUZ CARDENAS GALO GILBERTO	TP	3.861.41	20	80	20	4	193.07	48.27	6.00	289.61
4	HINOJOSA FIGUEROA TELMO WILFRIDO	TP	1.899.53	20	64	16	3	94.98	29.68	6.00	178.08
5	HURTADO SUAREZ JASSON MARCELO	TP	613.20	20	32	8	2	30.66	19.16	4.00	76.65
6	LARCO HUERTAS JOSE LUIS	TC	4.113.06	20	160	40	8	205.65	25.71	4.00	102.83
7	MONTERO DE LA CRUZ OSCAR	TP	4.096.45	20	72	18	4	204.82	56.90	6.00	341.37

**CONTINÚA** →

N°	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
8	RECALDE GALARZA LENIN ALEJANDRO	TP	3.609.76	20	64	16	3	180.49	56.40	6.00	338.41
9	RECALDE HERRERA LUIS LENIN	TP	2.003.41	20	56	14	3	100.17	35.78	4.00	143.10
10	RODRIGUEZ ESPINOSA FABIAN FRANCISCO	TC	5.124.85	20	160	40	8	256.24	32.03	6.00	192.18
11	RUIZ VILLACRES SOCRATES JONATAN	TP	1.758.28	20	56	14	3	87.91	31.40	4.00	125.59
12	VASQUEZ BRIONES RENE PATRICIO	TP	3.735.58	20	64	16	3	186.78	58.37	4.00	233.47
<b>Subtotal</b>			<b>39.801.80</b>					<b>1.990.09</b>	<b>473.98</b>		<b>2.599.62</b>
<b>Costo Total Semanal de Docentes del Departamento de Seguridad y Defensa aplicado al CEAC</b>											<b>2.599.62</b>
<b>Costo Total Semestral de Docentes del Departamento de Seguridad y Defensa aplicado al CEAC</b>											<b>62.390.89</b>

**Tabla 6**  
**Personal docente del Departamento de Ciencias Exactas**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS											
N	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
1	AREVALO NAVARRETE MARLON MANOLO	TC	1.692.47	20	160	40	8	84.62	10.58	12.00	126.94
2	BAYAS MEZA PATRICIO GONZALO	TP	3.494.99	20	32	8	2	174.75	109.22	4.00	436.87
3	CAIZAGUANO VIMOS JOSE ERNESTO	TP	734.08	20	68	17	3	36.70	10.80	14.00	151.13
4	CAIZAGUANO VIMOS RAUL EDMUNDO	TP	1.782.04	20	76	19	4	89.10	23.45	19.00	445.51
5	CANDO LOACHAMIN LUIS ALBERTO	TP	1.702.86	20	32	8	2	85.14	53.21	8.00	425.71
6	CARRASCO MEDINA FRANCISCO	TP	3.494.99	20	48	12	2	174.75	72.81	8.00	582.50

CONTINÚA →

N	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
7	CHAVEZ CASTRO MARIA ISABEL	TP	1.331.55	20	64	16	3	66.58	20.81	12.00	249.67
8	COBA AULESTIA IVAN FREDDY	TP	1.485.01	20	64	16	3	74.25	23.20	4.00	92.81
9	CUMBAL FLORES HECTOR SILVIO	TP	1.818.66	20	76	19	4	90.93	23.93	4.00	95.72
10	DAVILA PAZMIÑO HERNÁN VINICIO	TP	1.485.01	20	64	16	3	74.25	23.20	12.00	278.44
11	ESCOBAR MEDEZ ALEXANDRA ELIZABETH	TP	1.121.13	20	64	16	3	56.06	17.52	4.00	70.07
12	GONZALEZ CASTRO MARCO VINICIO	TP	731.68	20	32	8	2	36.58	22.87	8.00	182.92
13	GUEVARA VALLEJO PATRICIA EULALIA	TC	3.982.16	20	160	40	8	199.11	24.89	8.00	199.11
14	LINCE MERIZALDE JAIME ROBERTO	TP	1.159.49	20	48	12	2	57.97	24.16	8.00	193.25

CONTINÚA →

N	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
15	LOPEZ SANDOVAL JAIME RENE	TP	4.834.69	20	48	12	2	241.73	100.72	4.00	402.89
16	MAYAC MELO JAVIER HOMERO	TP	757.25	20	32	8	2	37.86	23.66	4.00	94.66
17	MENA LOPEZ VANESSA MARIELA	TP	757.25	20	32	8	2	37.86	23.66	8.00	189.31
18	MORENO RUIZ EDISON GAGARIN	TC	3.982.16	20	160	40	8	199.11	24.89	12.00	298.66
19	NAVAS PADILLA MARIA DE LOURDES	TC	4.712.90	20	160	40	8	235.64	29.46	8.00	235.64
20	ORDOÑEZ MORENO FABIAN MARCELO	TC	3.860.36	20	160	40	8	193.02	24.13	8.00	193.02
21	PANCHI MALDONADO JOSE ALBERTO	TP	833.98	20	32	8	2	41.70	26.06	8.00	208.50
22	PEREZ MOLINA SONIA ALEXANDRA	TP	1.331.55	20	60	15	3	66.58	22.19	4.00	88.77
23	PILICITA CAIZA PEDRO	TP	1.638.47	20	64	16	3	81.92	25.60	16.00	409.62

CONTINÚA →

N	NOMBRE	TIEMPO DE DEDICACIÓN	REM.MES PROMEDIO	CALCULO COSTO							TOTAL COSTO SEMANA CEAC
				DIAS MES	HORAS MES	HORAS/ SEMANA	HORAS DIA	COSTO DIA	COSTO HORA	HORAS CEAC	
24	SILVA CEVALLOS JOSE VICENTE	TC	4.103.95	20	160	40	8	205.20	25.65	16.00	410.40
25	ULLOA DARQUEA ANGEL RAFAEL	TP	1.331.55	20	64	16	3	66.58	20.81	12.00	249.67
26	VACA PAZMIÑO LORENA SHIRLEY	TP	1.551.85	20	72	18	4	77.59	21.55	12.00	258.64
27	VILLAGRAN DIAZ NELSON OSWALDO	TP	757.25	20	32	8	2	37.86	23.66	4.00	94.66
28	VILLENA MAZON ALBA NARCISA	TP	782.83	20	32	8	2	39.14	24.46	8.00	195.71
29	ZURITA MORENO HERNAN ARTURO	TP	1.724.49	20	72	18	4	86.22	23.95	12.00	287.42
<b>Subtotal</b>			<b>58.977</b>					<b>2.948.83</b>	<b>901.10</b>		<b>7.148.20</b>
<b>Costo Total Semanal de Docentes del Departamento de Ciencias Exactas aplicado al CEAC</b>											<b>7.148.20</b>
<b>Costo Total Semestral de Docentes del Departamento de Ciencias Exactas aplicado al CEAC</b>											<b>171556.80</b>



Para el cálculo del costo del personal docente que pertenecen a otros departamentos como: Ciencias Humanas y Sociales, Seguridad y Defensa y Ciencias Exactas se consideró las horas impartidas dentro de la jornada vespertina, las tablas de este personal se han mostrado anteriormente, de esta manera el departamento de Ciencias Humanas y Sociales tiene un costo de \$195703.95 semestral; Seguridad y Defensa asciende a un costo de \$62390.89 y Ciencias Exactas tiene un costo de \$171.556.80 semestral.

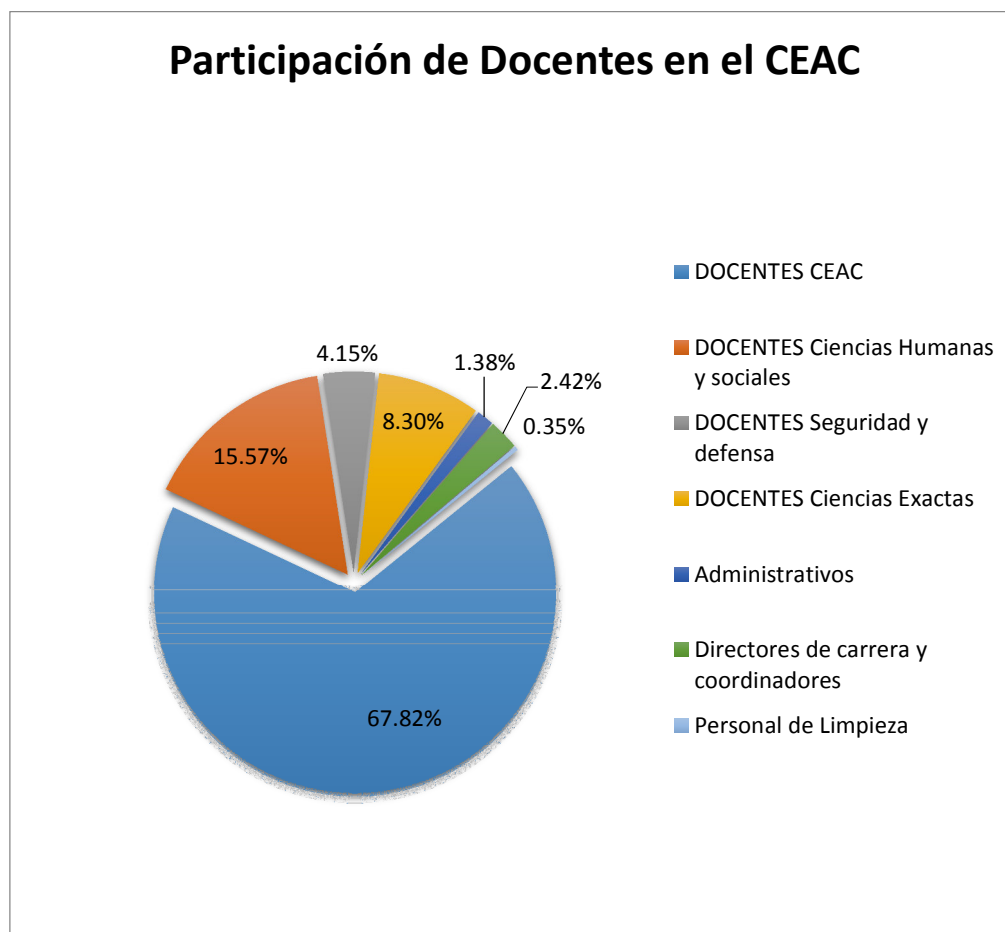
Posteriormente se procedió a calcular el costo del personal administrativo del departamento CEAC del periodo octubre 2015-febrero 2016 considerando así al director del departamento Crnl. Gabriel Zarate; Irene Cedeño, Gladys Flor y Juan Carlos Andrade Asistentes Administrativos, y una persona encargada de la limpieza. La tabla correspondiente se muestra a continuación detallando las remuneraciones que recibe este personal y el costo total calculado, mismo que tiene un valor de \$8372.09.

**Tabla 7**  
**Personal administrativo del Departamento de Ciencias Económicas**  
**Administrativas y Comercio**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

Personal Administrativo		AREA ACADEMICA	TIEMPO DE DEDICACIÓN	PUESTO	REM.MES PROMEDIO
Nº	NOMBRE				
1	ZÁRATE ZAPATA GABRIEL HERNAN	ADMINISTRATIVO	TC	OFICIAL DIRECTOR CEAC	4181.45
2	CEDEÑO PAZMINO IRENE CAROLINA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	TC	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 2	1063.39
3	FLOR VILLAVICENCIO GLADYS PIEDAD	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	TC	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1063.39
4	ANDRADE YANEZ JUAN CARLOS	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	TC	DISEÑADOR GRAFICO	1252.11
5	LIMPIEZA	AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES	TC	LIMPIEZA	811.75
<b>TOTAL</b>					<b>8372.09</b>

Al culminar el análisis del personal que labora en el departamento CEAC se pudo determinar la participación de los diferentes departamentos con respecto al talento humano. De manera porcentual se analiza la participación de los docentes en forma gráfica, los docentes que pertenecen al CEAC representan el 67.82%, seguido por los docentes del departamento de Ciencias Humanas y Sociales con una participación de 15.57%, 8.30% de los docentes pertenecen al departamento de Ciencias Exactas, 4.15% corresponde al departamento de Seguridad y Defensa, 1.38% del talento humano posee cargos administrativos en el departamento y finalmente el 2.42% de los docentes que además de cumplir con sus actividades docentes son directores de carrera y coordinadores de las diferentes áreas de conocimiento.



**Figura 3 Participación de Docentes en el CEAC**

Con esta información se procedió a calcular los costos del talento humano antes detallados obteniendo el costo global semestral que afecta al departamento CEAC de US\$2.507.413.19, del cual el costo directo por docentes alcanza un monto de US\$ 2.502.543 millones y un costo indirecto del personal encargado de la limpieza de US\$ 4.870.52. Del costo total de talento humano del departamento CEAC, le corresponde en forma proporcional al número de estudiantes, a la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia el valor de US\$ 447.981, reconociéndose así un costo por estudiante de US\$ 1.279.95, el cual se muestra a continuación.

**Tabla 8**  
**Distribución del Costo Docente y Administrativo de la Carrera de Ingeniería en Mercadotecnia**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>COSTO ESTUDIANTE DE INGENIERIA EN MERCADOTECNIA</b>					
<b>Carreras</b>	<b>N°</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo por</b>
<b>Presencial</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Directo</b>	<b>Indirecto</b>	<b>Semestral</b>	<b>estudiante</b>
	<b>Periodo</b>	<b>Personal</b>	<b>Personal</b>		
	<b>oct.2015-</b>	<b>Docente</b>	<b>Administrativo</b>		
	<b>feb.2016</b>				
<b>Ingeniería en Mercadotecnia</b>	<b>350</b>	<b>447.111</b>	<b>870.18</b>	<b>447980.92</b>	<b>1.279.95</b>

#### **4.2.2. Costeo de Activos Fijos**

La determinación de los costos de depreciación de Activos Fijos se realizó mediante la obtención del listado de Activos Fijos en custodia del Departamento CEAC según lo señalado en el capítulo anterior, donde se evidenció la existencia de mobiliario, maquinaria y equipos informáticos; el método de depreciación usado fue de línea recta sin valor residual. Para proceder con el cálculo se determinó el costo total de los activos fijos a cargo del CEAC, cuyo valor en libros es de \$347.371,09 simultáneamente se empleó el método en línea recta en donde se aplicó los porcentajes de depreciación del 10% para mobiliario; maquinaria y equipo y el 33% para

equipos informáticos lo que permitió obtener un valor por depreciación anual de \$54.785,19 y \$27392.60 de depreciación semestral.

**Tabla 9**

**Depreciación de Activos Fijos del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio**

**Modalidad Presencial y Distancia  
(Período octubre 2015- febrero Del 2016)**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>	<b>DEPRECIACIÓN ANUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN SEMESTRAL</b>
<b>MOBILIARIO</b>	184.973,06	12.191,58	6.095,79
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	47.816,24	4.781,62	2.390,81
<b>EQUIPOS, SISTEMAS Y PAQUETES INFORMÁTICOS</b>	114.581,79	37.811,99	18.906,00
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>347.371,09</b>	<b>54.785,19</b>	<b>27.392,60</b>

El costo del departamento por concepto de depreciación semestral es distribuido para las modalidades: presencial y distancia, en función del número de estudiantes matriculados y tiempo de permanencia respectivamente; en la siguiente tabla se demuestra que el costo de cada modalidad es distribuido para cada carrera en forma proporcional, correspondiendo para la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia en modalidad presencial un costo por depreciación de US\$ 4.894,03.

**Tabla 10**  
**Costeo de Depreciación de Activos Fijos por Carreras**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

<b>DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS MODALIDAD PRESENCIAL</b>						
	<b>NÚMERO DE ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>	<b>MOBILIARIO</b>	<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>EQUIPOS Y SISTEMAS</b>	<b>TOTAL</b>
INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA	683	43%	2.125,28	833,55	6.591,52	9.550,35
INGENIERÍA COMERCIAL	546	35%	1.698,98	666,35	5.269,36	7.634,69
<b>INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA</b>	<b>350</b>	<b>22%</b>	<b>1.089,09</b>	<b>427,15</b>	<b>3.377,79</b>	<b>4.894,03</b>
<b>COSTO TOTAL SEMESTRAL</b>	<b>1.579</b>	<b>100%</b>	<b>4.913,35</b>	<b>1.927,05</b>	<b>15.238,68</b>	<b>22.079,08</b>

Para el cálculo del mantenimiento se solicitó la ejecución presupuestaria del 2015 al Departamento Financiero de la Universidad de donde se tomó el devengado de las partidas presupuestarias de Mobiliario (Instalación-Mantenimiento y Reparaciones) al dividir el valor devengado (\$15.360) para el número total de estudiantes de la universidad (6719 estudiantes); obteniendo un costo de mantenimiento semestral por estudiante de \$1.14. A continuación se muestra la tabla con los cálculos correspondientes.

**Tabla 11**  
**Cálculo del Costo de Mantenimiento de Mobiliario ESPE**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

<b>MANTENIMIENTO MOBILIARIO</b>	
<b>COSTO MANTENIMIENTO MOBILIARIO UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS -ESPE</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>US\$</b>
Mobiliario (Instalación-Mantenimiento y Reparaciones)*	6.400
	<b>CONTINÚA →</b>

<b>MANTENIMIENTO MOBILIARIO</b>	
<b>COSTO MANTENIMIENTO MOBILIARIO UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS -ESPE</b>	
Mobiliario (Instalación-Mantenimiento y Reparaciones)*	8.960
<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>	15.360
<b>NUMERO DE ESTUDIANTES ESPE</b>	6719
<b>COSTO SEMESTRAL POR ESTUDIANTE</b>	1.14

\*Datos obtenidos del Estado de Ejecución Presupuestaria 2015 de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Para el cálculo del mantenimiento de maquinaria y equipo de igual manera se procedió a dividir las partidas de mantenimiento (\$16.105) para el total de estudiantes de la universidad (6719 estudiantes); obteniendo un costo por estudiantes ESPE de \$1.20. La tabla siguiente muestra los cálculos.

**Tabla 12**  
**Cálculo del Costo de Mantenimiento de Maquinaria y Equipo ESPE**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	
<b>COSTO MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPO UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS -ESPE</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>US\$</b>
Maquinaria y equipo	4.860
Maquinaria y equipo	11.245
<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>	16.105
<b>NUMERO DE ESTUDIANTES ESPE</b>	6719
<b>COSTO SEMESTRAL POR ESTUDIANTE</b>	1.20

\* Datos obtenidos del Estado de Ejecución Presupuestaria 2015 de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Y finalmente para el cálculo del costo de mantenimiento de equipos y sistemas se procedió a dividir su valor devengado en el presupuesto 2015 el cual fue de (\$10.611) para el total de estudiantes de la universidad (6719

estudiantes); obteniendo un costo por estudiante ESPE de \$0.79. A continuación se presentan los cálculos respectivos.

**Tabla 13**  
**Cálculo del Costo de Mantenimiento de Equipos y Sistemas Informáticos ESPE (Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>MANTENIMIENTO EQUIPOS Y SISTEMAS</b>	
<b>COSTO MANTENIMIENTO EQUIPOS Y SISTEMAS UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS -ESPE</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>US\$</b>
Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas informáticos	8.292
Mantenimiento y reparación de equipos y sistemas informáticos	2.318
<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>	<b>10.611</b>
<b>NUMERO DE ESTUDIANTES ESPE</b>	<b>6719</b>
<b>COSTO SEMESTRAL POR ESTUDIANTE</b>	<b>0.79</b>

\*Datos obtenidos del Estado de Ejecución Presupuestaria 2015 de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Luego se procedió a afectar a cada carrera en función de su número de estudiantes determinando que la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia tiene un costo de mantenimiento semestral de \$1095.89. A continuación se muestra la tabla con los cálculos correspondientes.

**Tabla 14**  
**Costo de Mantenimiento de Activos Fijos por Carreras (Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>COSTO MANTENIMIENTO DEPARTAMENTO CEAC</b>								
<b>CARRERAS</b>	<b>Nº ESTUDIANTES</b>	<b>MOBILIARIO</b>		<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>		<b>EQUIPOS Y SISTEMAS</b>		<b>COSTO SEMESTRAL TOTAL</b>
		<b>COSTO POR ESTUDIANTE</b>	<b>COSTO SEMESTRAL</b>	<b>COSTO POR ESTUDIANTE</b>	<b>COSTO SEMESTRAL</b>	<b>COSTO POR ESTUDIANTE</b>	<b>COSTO SEMESTRAL</b>	
<b>INGENIERIA FINANZAS</b>	683	1.14	780.69	1.20	818.57	0.79	539.29	2138.55
<b>INGENIERIA COMERCIAL</b>	546	1.14	624.09	1.20	654.37	0.79	431.12	1709.59
<b>INGENIERIA MERCADOTECNIA</b>	350	1.14	400.06	1.20	419.47	0.79	276.36	1095.89
<b>COSTO SEMESTRAL CEAC</b>			1.804.84		1.892.41		1.246.77	<b>4944.02</b>

Como resultado de los cálculos efectuados y su respectiva distribución el costo semestral por estudiante de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia de los costos totales consolidados por mantenimiento y depreciación es de US\$17.11; a continuación se presentan los costos detallados de: mobiliario, maquinaria y equipo; equipos y sistemas informáticos se aplica a la carrera de Mercadotecnia, dentro de este análisis se determinó un costo semestral total de US\$ 5.989.92; de los cuales el costo por depreciación de US\$4.894.03 y el costo por mantenimiento de US\$1.095.89.

**Tabla 15**

**Costo Total Consolidado de depreciación y mantenimiento de activos fijos para la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>COSTO ACTIVOS FIJOS INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA PRESENCIAL</b>				
	<b>Mobiliario</b>	<b>Maquinaria y equipo</b>	<b>Equipos y sistemas</b>	<b>Total</b>
<b>DEPRECIACIÓN</b>	<b>1.089.09</b>	<b>427.15</b>	<b>3.377.79</b>	<b>4.894.03</b>
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>400.06</b>	<b>419.47</b>	<b>276.36</b>	<b>1.095.89</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.489.15</b>	<b>846.62</b>	<b>3.654.15</b>	<b>5.989.92</b>
<b>COSTO SEMESTRAL POR ESTUDIANTE</b>	<b>4.25</b>	<b>2.42</b>	<b>10.44</b>	<b>17.11</b>

**4.2.3. Costeo Infraestructura**

Para determinar los costos de infraestructura de cada carrera se determinó el costo del metro cuadrado de construcción con base al avalúo de la carta catastral de la universidad en la que consta un valor de \$19'980.816,28 se obtuvo también la cantidad de metros cuadrados edificados en el campus en función de estos valores se costeo el valor del metro cuadrado de construcción de \$269,91. Posteriormente se obtuvieron los planos a escala de todo el campus, se determinó el área física tanto del departamento de ciencias económicas y administrativas (CEAC) como de las áreas de aulas en los distintos bloques utilizados por el departamento.



De esta manera, el costo de construcción correspondiente a las áreas utilizadas por el CEAC es de US\$ 3'253.018,21, su depreciación semestral es US\$42.982,98; distribuidos de la siguiente manera: el costo por depreciación de las oficinas del departamento CEAC ascienden a US\$ 4.640,51, el costo por depreciación de aulas utilizadas en el Bloque A corresponden a US\$ 32.230,07 respectivamente, el costo por depreciación de aulas utilizadas en el Bloque B asciende a US\$ 29.119,83 ,el costo por depreciación del espacio físico utilizado en el edificio MED equivale a US\$ 15.335,04

A continuación se presenta el detalle de la medición y costo por áreas del departamento CEAC, de lo que se puede observar asciende a un costo total de m<sup>2</sup> (áreas administrativas y de gestión del departamento) asciende a US\$185.620,20 correspondiendo una depreciación semestral de US\$4.640,51.

### Tabla 16

#### Costo de Infraestructura Departamento Ciencias Económicas Administrativas y Comercio


(Período octubre 2015- febrero del 2016)

MEDICIÓN Y COSTO POR ÁREAS DEL DEPARTAMENTO CEAC					
ÁREAS	MT <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL COSTO/M <sup>2</sup>	DEPRECIACIÓN. AÑO	DEPRECIACIÓN. MES
TUTORÍAS	13	269,91	3.637,02	181,85	15,15
TECNOLOGÍA DE SECRETARIADO BILINGÜE	13	269,91	3.637,02	181,85	15,15
CARRERA FINANZAS DISTANCIA A	15	269,91	4.182,57	209,13	17,43
CARRERA DE MERCADOTECNIA	15	269,91	4.182,57	209,13	17,43
TECNOLOGÍA SECRETARIADO	12	269,91	3.273,32	163,67	13,64
REUNIONES	23	269,91	6.182,93	309,15	25,76
SECRETARIA	12	269,91	3.306,38	165,32	13,78 CONTINUA >

MEDICIÓN Y COSTO POR ÁREAS DEL DEPARTAMENTO CEAC					
ÁREAS	MT <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL COSTO/M <sup>2</sup>	DEPRECIACIÓN. AÑO	DEPRECIACIÓN. MES
PASANTÍAS	13	269,91	3.637,02	181,85	15,15
CARRERA COMERCIAL PRESENCIAL	15	269,91	4.182,57	209,13	17,43
CARRERA FINANZAS PRESENCIAL	15	269,91	4.182,57	209,13	17,43
CARRERA COMERCIAL DISTANCIA	12	269,91	3.273,32	163,67	13,64
DOCENTES HORA CLASE	43	269,91	11.638,46	581,92	48,49
CAFÉ	22	269,91	5.819,23	290,96	24,25
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN	54	269,91	14.448,88	722,44	60,20
DOCENTES TIEMPO COMPLETO	210	269,91	56.737,49	2.836,87	236,41
DIRECCIÓN	65	269,91	17.490,75	874,54	72,88
PASILLOS	133	269,91	35.808,10	1.790,41	149,20
<b>TOTAL</b>	<b>688</b>	<b>269,91</b>	<b>185.620,20</b>	<b>9.281,01</b>	<b>773,42</b>

En la siguiente tabla se presenta el detalle de la medición y costo por áreas del edificio central bloque A, donde se puede observar un costo total de m2 de US\$ 1.289.202,96 en consecuencia una depreciación semestral de US\$ 16.115,04.

**Tabla 17**  
**Costo de Infraestructura Edificio Central Bloque A**  
**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A PLANTA BAJA					
ÁREAS	MT <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL COSTO/M <sup>2</sup>	DEPRECIACIÓN. AÑO	DEPRECIACIÓN. MES
AULA A101	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
AULA A102	43	269,91	11.471,12	573,56	47,80 CONTINÚA 

<b>MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A PLANTA BAJA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
AULA A103	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
AULA A104	44	269,91	11.929,96	596,50	49,71
AULA A105	41	269,91	11.104,04	555,20	46,27
AULA A106	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
AULA A107	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
HALL	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84
SALA DE TUTORÍAS	89	269,91	23.971,26	1.198,56	99,88
AUDITORIO	278	269,91	74.960,37	3.748,02	312,33
SS.HH.	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
<b>TOTAL</b>	<b>1314</b>	<b>269,91</b>	<b>354.789,47</b>	<b>17.739,47</b>	<b>1.478,29</b>
<b>MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A PRIMERA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
AULA A201	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
AULA A202	41	269,91	11.195,81	559,79	46,65
<b>MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A PRIMERA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
AULA A203	44	269,91	11.929,96	596,50	49,71
AULA A204	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
AULA A205	41	269,91	11.104,04	555,20	46,27
<b>CONTINÚA</b> →					

<b>MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A PRIMERA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
AULA A206	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
AULA A207	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
AULA A208	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
AULA A209	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
AULA A219	66	269,91	17.692,51	884,63	73,72
AULA A220	68	269,91	18.334,89	916,74	76,40
AULA A221	33	269,91	9.006,85	450,34	37,53
HALL	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84
SS.HH.	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
AUDIOVISUALES	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
<b>TOTAL</b>	<b>1306</b>	<b>269,91</b>	<b>352.494,57</b>	<b>17.624,73</b>	<b>1.468,73</b>
<b>MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A SEGUNDA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
AULA A301	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
AULA A302	42	269,91	11.287,58	564,38	47,03
<b>MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A SEGUNDA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
AULA A303	44	269,91	11.929,96	596,50	49,71
AULA A304	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
AULA A305	41	269,91	11.104,04	555,20	46,27 CONTINÚA →

<b>MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A SEGUNDA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>AULA A306</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA A307</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA A308</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA A309</b>	65	269,91	17.441,49	872,07	72,67
<b>HALL</b>	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84
<b>SS.HH.</b>	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
<b>TOTAL</b>	<b>1076</b>	269,91	<b>290.551,90</b>	<b>14.527,59</b>	<b>1.210,63</b>
<b>MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A TERCERA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>AULA A401</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA A402</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA A403</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA A404</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A TERCERA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>AULA A405</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA A406</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA A407</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA A408</b>	67	269,91	17.981,31	899,07	74,92
<b>HALL</b>	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84 CONTINÚA →

<b>MEDICIÓN Y COSTO DE AULAS BLOQUE A TERCERA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>SS.HH.</b>	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
<b>TOTAL</b>	<b>1079,50</b>	269,91	<b>291.367,02</b>	<b>14.568,35</b>	<b>1.214,03</b>

A continuación se presenta el detalle de la medición y costo por áreas del edificio central bloque B, donde se puede observar un costo total de m2 de US\$ 1 1.164.793,31 en consecuencia una depreciación semestral de US\$ 14.559,92

**Tabla 18**  
**Costo de Infraestructura Edificio Central Bloque B**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS BLOQUE B PLANTA BAJA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>AULA B110</b>	65	269,91	17.527,87	876,39	73,03
<b>AULA B111</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>AULA B112</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA B113</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA B114</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA B115</b>	41	269,91	11.104,04	555,20	46,27
<b>AULA B116</b>	67	269,91	18.019,10	900,95	75,08
<b>AULA B117</b>	44	269,91	11.929,96	596,50	49,71
<b>AULA B118</b>	43	269,91	11.471,12	573,56	47,80
<b>HALL</b>	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84
<b>SS.HH.</b>	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71 CONTINÚA →

<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS BLOQUE B PLANTA BAJA</b>					
ÁREAS	MT <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL COSTO/M <sup>2</sup>	DEPRECIACIÓN. AÑO	DEPRECIACIÓN. MES
<b>TOTAL</b>	<b>1.080</b>	269,91	<b>291.404,81</b>	<b>14.570,24</b>	<b>1.214,19</b>
<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS BLOQUE B PRIMERA PLANTA</b>					
ÁREAS	MT <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL COSTO/M <sup>2</sup>	DEPRECIACIÓN. AÑO	DEPRECIACIÓN. MES
<b>AULA B210</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA B211</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>AULA B212</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA B213</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA B214</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA B215</b>	41	269,91	11.104,04	555,20	46,27
<b>AULA B216</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>AULA B217</b>	44	269,91	11.929,96	596,50	49,71
<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS BLOQUE B PRIMERA PLANTA</b>					
ÁREAS	MT <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL COSTO/M <sup>2</sup>	DEPRECIACIÓN. AÑO	DEPRECIACIÓN. MES
<b>AULA B218</b>	43	269,91	11.471,12	573,56	47,80
<b>HALL</b>	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84
<b>SS.HH.</b>	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
<b>TOTAL</b>	<b>1078</b>	269,91	<b>291.005,34</b>	<b>14.550,27</b>	<b>1.212,52</b>
<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS BLOQUE B SEGUNDA PLANTA</b>					
ÁREAS	MT <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL COSTO/M <sup>2</sup>	DEPRECIACIÓN. AÑO	DEPRECIACIÓN. MES
<b>AULA B310</b>	65	269,91	17.527,87	876,39	73,03 CONTINÚA →

<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS BLOQUE B SEGUNDA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>+AULA B311</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>AULA B312</b>	65	269,91	17.527,87	876,39	73,03
<b>AULA B313</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS BLOQUE B SEGUNDA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>AULA B314</b>	65	269,91	17.527,87	876,39	73,03
<b>AULA B315</b>	41	269,91	11.104,04	555,20	46,27
<b>AULA B316</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>AULA B317</b>	44	269,91	11.929,96	596,50	49,71
<b>AULA B318</b>	43	269,91	11.471,12	573,56	47,80
<b>HALL</b>	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84
<b>SS.HH.</b>	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
<b>TOTAL</b>	<b>1079</b>	269,91	<b>291.280,65</b>	<b>14.564,03</b>	<b>1.213,67</b>
<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS BLOQUE B TERCERA PLANTA</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>AULA B410</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>AULA B411</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA B412</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>AULA B413</b>	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65 CONTINÚA →



<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS BLOQUE B TERCERA PLANTA</b>					
ÁREAS	MT <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL COSTO/M <sup>2</sup>	DEPRECIACIÓN. AÑO	DEPRECIACIÓN. MES
AULA B414	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS BLOQUE B TERCERA PLANTA</b>					
ÁREAS	MT <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL COSTO/M <sup>2</sup>	DEPRECIACIÓN. AÑO	DEPRECIACIÓN. MES
AULA B415	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
AULA B416	65	269,91	17.436,10	871,80	72,65
AULA B417	65	269,91	17.441,49	872,07	72,67
HALL	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84
SS.HH.	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
<b>TOTAL</b>	<b>1079</b>	<b>269,91</b>	<b>291.102,51</b>	<b>14.555,13</b>	<b>1.212,93</b>

A continuación se presenta el detalle de la medición y costo por áreas del edificio MED, donde se puede observar un costo total de m2 de US\$ 613.401,73 de las aulas del bloque C, G y H acorde a ello se determinó un costo de depreciación semestral de US\$ 7.667,52.

**Tabla 19**  
**Costo de Infraestructura Edificio MED**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS EDIFICIO MED BLOQUE C</b>					
ÁREAS	MT <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	TOTAL COSTO/M <sup>2</sup>	DEPRECIACIÓN. AÑO	DEPRECIACIÓN. MES
C109	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
C110	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
					CONTINÚA →

<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS EDIFICIO MED BLOQUE C</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>C112</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>C102</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>HALL</b>	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84
<b>SS.HH.</b>	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
<b>TOTAL</b>	823	269,91	222.178,65	11.108,93	925,74
<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS EDIFICIO MED BLOQUE G</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>G204</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>G205</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>G206</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>HALL</b>	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84
<b>SS.HH.</b>	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
<b>TOTAL</b>	758	269,91	204.467,24	10.223,36	851,95
<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS EDIFICIO MED BLOQUE H</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>H201</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>H202</b>	66	269,91	17.711,40	885,57	73,80
<b>HALL</b>	499	269,91	134.602,75	6.730,14	560,84 CONTINÚA →

<b>MEDICIÓN COSTO DE AULAS EDIFICIO MED BLOQUE H</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>MT<sup>2</sup></b>	<b>COSTO M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL COSTO/M<sup>2</sup></b>	<b>DEPRECIACIÓN. AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN. MES</b>
<b>SS.HH.</b>	62	269,91	16.730,29	836,51	69,71
<b>TOTAL</b>	692	269,91	186.755,84	9.337,79	778,15

Luego de costear los m<sup>2</sup> de la edificación se distribuyó a las tres carreras, se afectó el costo en función del número de estudiantes matriculados en el departamento, y se distribuyó a las carreras en función del número de estudiantes por lo que se proporcionó a cada una de las carreras el costo correspondiente de las áreas de los diferentes bloques y oficinas utilizadas. A continuación se presenta la distribución del costo de depreciación del área edificada utilizada por el departamento CEAC a las carreras presenciales del mismo, en esta tabla se observa un costo de US\$18.592,38 correspondiente a la carrera de Ingeniería en Finanzas, un costo de US\$14.863,02 perteneciente a la carrera de Ingeniería Comercial y un costo de US\$ 9.527,58 para la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia.

**Tabla 20**  
**Costo de depreciación de Infraestructura (Consolidado), utilizada por el departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio**  
**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>DEPRECIACIÓN ÁREA EDIFICADA PARA MODALIDAD PRESENCIAL</b>			
<b>SEMESTRAL</b>			
<b>CARRERAS</b>	<b>NÚMERO DE ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>	<b>US \$</b>
INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA	683	43%	18.592,38
INGENIERÍA COMERCIAL	546	35%	14.863,02
<b>INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA</b>	<b>350</b>	<b>22%</b>	<b>9.527,58</b>
<b>COSTO TOTAL SEMESTRAL</b>	<b>1,579</b>	<b>100%</b>	<b>42,982.98</b>

\*Consolidado de los valores totales de costos de los diferentes bloques y aulas.

El costo por mantenimiento de la infraestructura utilizada por el departamento CEAC se obtuvo del costo devengado de las partidas presupuestarias correspondientes a Edificios-Locales-Residencias y Cableado Estructurado (Instalación Mantenimiento y Reparaciones) de la Universidad de las Fuerzas Armadas –ESPE, estos costos fueron distribuidos para el total de estudiantes presenciales de la universidad en consecuencia se obtuvo el costo individual semestral de US\$10.33. A continuación se muestra la tabla con los cálculos correspondientes.

**Tabla 21**  
**Cálculo del Costo de Mantenimiento de Infraestructura por estudiante ESPE**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

<b>MANTENIMIENTO AREA EDIFICADA</b>	
<b>COSTO MANTENIMIENTO AREA EDIFICADA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS -ESPE</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>US\$</b>
<b>Edificios-Locales-Residencias y Cableado Estructurado (Instalación Mantenimiento y Reparaciones)</b>	2.143
<b>Edificios-Locales-Residencias y Cableado Estructurado (Instalación Mantenimiento y Reparaciones)</b>	136.733
<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>	138.876
<b>NUMERO DE ESTUDIANTES ESPE</b>	6.719
<b>COSTO SEMESTRAL POR ESTUDIANTE</b>	<b>10.33</b>

A continuación se especifica el costo de mantenimiento proporcionado a la infraestructura utilizada por el departamento y su distribución a las diferentes carreras pertenecientes al mismo, en la tabla se demuestra un costo de mantenimiento para el departamento CEAC de US\$16.318.27 y para la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia un costo de US\$3.617.10.

**Tabla 22**  
**Costo de mantenimiento de la Infraestructura (consolidado), utilizada por el departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>Mantenimiento Área Edificada Presencial</b>			
	<b>Número de Estudiantes</b>	<b>Costo Por Estudiante</b>	<b>Costo Semestral</b>
<b>Ingeniería en Finanzas y Auditoría</b>	<b>683</b>	<b>10.33</b>	<b>7.058.51</b>
<b>Ingeniería Comercial</b>	<b>546</b>	<b>10.33</b>	<b>5.642.67</b>
<b>Ingeniería en Mercadotecnia</b>	<b>350</b>	<b>10.33</b>	<b>3.617.10</b>
<b>Total estudiantes</b>	<b>1.579</b>		<b>16.318.27</b>

A continuación se presenta el resultado de los cálculos efectuados de mantenimiento y depreciación de infraestructura y su respectiva distribución semestral por estudiante de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia que alcanzo US\$ 27.22 y por costo de mantenimiento es US\$10.33 dando un costo total para la carrera de Mercadotecnia correspondiente a estos rubros de US\$ 12.427,04.

**Tabla 23**  
**Costo proporcional de Infraestructura para la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>COSTO DE ÁREA EDIFICADA INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA</b>		
	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>COSTO INDIVIDUAL</b>
<b>MANTENIMIENTO INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA PRESENCIAL</b>	<b>3.617.10</b>	<b>10.33</b>
<b>DEPRECIACIÓN INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA PRESENCIAL</b>	<b>9.527.58</b>	<b>27.22</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13.144.67</b>	
<b>COSTO SEMESTRAL POR ESTUDIANTE</b>		<b>37.56</b>

#### 4.2.4. Costeo de la Área Verde

El costeo del área verde que le afecta a la carrera de ingeniería en Mercadotecnia se realizó en proporción al número de estudiantes de la misma. Para lo cual, se reunieron varios datos importantes como:

El avalúo de la carta predial de áreas no edificadas que tiene un valor total de \$17.008.682.64, el área en metros cuadrados de áreas verdes de la ESPE corresponde 489.471 m<sup>2</sup>. Estos datos fueron extraídos de la carta predial solicitada y los planos proporcionados por la unidad de desarrollo físico, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 24**  
**Costo de Área Verde ESPE**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

<b>AVALUO AREA NO EDIFICADA ESPE</b>	
<b>AVALUO CARTA PREDIAL</b>	<b>17.008.682.64</b>
<b>AREAS VERDES ESPE M2</b>	<b>489.470.81</b>

Para determinar el coeficiente proporcional de m<sup>2</sup> y costo por área verde correspondiente al departamento CEAC y cada una de las carreras se determinó de la siguiente manera:

Conforme información oficial del INEC, el número de m<sup>2</sup> promedio de áreas verdes que un habitante de la provincia de Pichincha utiliza es de 20.4 m<sup>2</sup> (INEC, 2016), en tal razón, a los 1579 estudiantes del CEAC le correspondería (20.40 x 1579) dando un subtotal de 32.211 m<sup>2</sup> de áreas verdes. Luego se determinó la participación del CEAC en el uso de área verde al dividir 32.211 m<sup>2</sup> de área verde para el total de área de terreno de la universidad que es de 486.470 m<sup>2</sup>, lo que significaría que en área verde el CEAC ocupa un 6.58% del campus. Estos cálculos se detallan a continuación.

**Tabla 25**  
**Cálculo del coeficiente de utilización de área verde del Departamento CEAC**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

INDICE VERDE URBANO	Número de estudiantes CEAC	AREAS VERDES CEAC	PORCENTAJE DE UTILIZACION
20.4	1579	32,211.60	6.58%

Posteriormente, del costo total del terreno según carta predial alcanzo US\$17.008.682.64; de este valor se calculó el 6.58% (de participación CEAC) lo que significa aplicar por este concepto con cargo al CEAC \$ 1.119.171.32, de esto se dividió para 32211m<sup>2</sup> y se obtuvo el costo de m<sup>2</sup> por área verde de \$34.74. A continuación se presenta la tabla correspondiente.

**Tabla 26**  
**Costo del M<sup>2</sup> de Área Verde del Departamento CEAC**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

COSTO DE AREAS NO EDIFICADAS CEAC		
AREA m <sup>2</sup>	COSTO	COSTO DEL m <sup>2</sup>
32.211.60	\$ 1.119.171.32	\$ 34.74

La afectación de costos inició con el cálculo del costo de áreas verdes de la universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, se procedió a afectar a cada carrera según el número de estudiantes de las mismas, para así obtener el valor monetario del área verde utilizada por las carreras del CEAC y por el departamento en total. A continuación se presenta una tabla la cual detalla los datos utilizados para los cálculos en proporción de número de estudiantes del departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio con respecto al total de los estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

**Tabla 27****Costo Área Verde aplicado al Departamento de Ciencias Económicas,  
Administrativas y Comercio****(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>Medición Costo Área Verde Aplicado Al CEAC</b>					
<b>AREAS</b>	<b>NUMERO DE ESTUDIANTES</b>	<b>Mt2</b>	<b>Costo m2</b>	<b>Costo m2</b>	<b>Costo M2 Semestral</b>
<b>Ingeniería en Finanzas y Auditoría</b>	<b>683</b>	<b>13.933.20</b>	<b>34.74</b>	<b>484.100.07</b>	<b>242.050.03</b>
<b>Ingeniería Comercial</b>	<b>546</b>	<b>11.138.40</b>	<b>34.74</b>	<b>386.996.54</b>	<b>193.498.27</b>
<b>Ingeniería en Mercadotecnia</b>	<b>350</b>	<b>7.140.00</b>	<b>34.74</b>	<b>248.074.71</b>	<b>124.037.35</b>
<b>CEAC</b>	<b>1.579</b>	<b>32.211.60</b>	<b>34.74</b>	<b>1.119.171.32</b>	<b>559.585.66</b>

Posteriormente se procedió a calcular el costo del mantenimiento de dichas áreas calculando un costo por estudiante al dividir el valor devengado del presupuesto 2015 de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE de la partida Gastos de Mantenimiento de Áreas Verdes y arreglo de vías Internas la cual tuvo un valor de \$4640.00. Este valor se dividió para el total de número de estudiantes de la universidad matriculados durante el periodo octubre 2015 a febrero 2016 que fue de 6719, determinando un costo por estudiante de \$0.69. A continuación se presenta la tabla con los cálculos correspondientes.



**Tabla 28**  
**Mantenimiento Área Verde de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

<b>Mantenimiento Área Verde Universidad De Las Fuerzas Armadas ESPE</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Valor Devengado</b>	<b>Total Estudiantes ESPE</b>	<b>Costo por Mantenimiento por Estudiante ESPE</b>
<b>Gastos de Mantenimiento de Área Verde y arreglo de vías Internas</b>	4.640.00	6719	0.69

Finalmente, para determinar el costo del mantenimiento de áreas verdes afectando a cada carrera según el área que utilicen sus estudiantes, se prorrata el área utilizada por la carrera por el costo por estudiante según el presupuesto 2015 de la universidad.

De esta manera, la carrera de ingeniería en Mercadotecnia tiene un costo de mantenimiento de US\$4.930.73 manifestando un costo individual de US\$ 14.09. Los cálculos realizados se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 29**  
**Costo de Mantenimiento de Área Verde por Carreras del Departamento CEAC(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>COSTO DEL MANTENIMIENTO DE AREA VERDE CEAC</b>					
<b>AREAS</b>	<b>NUMERO DE ESTUDIANTES</b>	<b>Costo de Mantenimiento por estudiante ESPE</b>	<b>Mt2</b>	<b>Costo de Mantenimiento Semestral por Carrera</b>	<b>Costo por estudiante Carreras CEAC</b>
Ingeniería en Finanzas y Auditoría	683	0.69	13933	9.621.97	14.09
Ingeniería Comercial	546	0.69	11138	7.691.94	14.09
Ingeniería en Mercadotecnia	350	0.69	7140	4.930.73	14.09
<b>CEAC</b>	<b>1.579</b>	<b>-</b>	<b>32212</b>	<b>22.244.65</b>	

#### 4.2.5. Costeo de Suministros de Oficina y Didáctico

Para la afectación de los suministros de oficina y material didáctico aplicados a la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia, se distribuyó en proporción al número de estudiantes. Dentro del material de oficina se encontró un total de 1092 ítems con el costo total de US\$ 718,16; por lo tanto por el número de estudiantes a la carrera de Mercadotecnia le corresponde una proporción de US\$ 239,39, en el semestre. En la siguiente tabla se puede identificar cada uno de los suministros de oficina adquiridos para uso del departamento CEAC.

**Tabla 30**  
**Consumo de Suministros de Oficina del departamento CEAC**  
**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIO							
CONSUMO DE SUMINISTROS DE OFICINA EN EL DEPARTAMENTO CEAC							
Nº	ÍTEM	PRES	CANT	C,UNIT	IVA	COSTO	C.TOTAL
1	ARCHIVADOR ACORDEÓN 1/2 OFICIO CAJA CARTÓN PARA DOCU, A5	UNIDAD	4	2,36	0,28	2,65	10,58
2	ARCHIVADOR ACORDEÓN 1/2 OFICIO PLÁSTICO	UNIDAD	4	1,44	0,17	1,62	6,47
3	ARCHIVADORES TAMAÑO OFICIO LOMO 4CMS	UNIDAD	12	1,37	0,16	1,54	18,43
4	ARCHIVADORES TAMAÑO OFICIO LOMO 8CMS	UNIDAD	12	1,35	0,16	1,52	18,20
5	BASE DE EXFOLIADOR	UNIDAD	24	1,95	0,23	2,19	52,50
6	BLOCK EJECUTIVO HOJAS	40 UNIDAD	12	0,40	0,05	0,45	5,41
7	BLOCK EJECUTIVO HOJAS	50 UNIDAD	12	0,47	0,06	0,53	6,38
8	BOLÍGRAFO TIPO VARIOS COLORES	GEL UNIDAD	36	0,18	0,02	0,21	7,45

CONTINÚA  
→

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIO								
CONSUMO DE SUMINISTROS DE OFICINA EN EL DEPARTAMENTO CEAC								
Nº	ÍTEM		PRES	CANT	C,UNIT	IVA	COSTO	C.TOTAL
9	CARPETA FOLDER DE CARTULINA KRAFT (VINCHA INCLUIDA)	UNIDAD		120	0,09	0,01	0,10	12,42
10	CARPETA FOLDER DE CARTULINA MANILA (VINCHA INCLUIDA)	UNIDAD		120	0,10	0,01	0,11	13,07
11	CARPETAS PLÁSTICAS DOS ANILLOS TAMAÑO OFICIO	UNIDAD		24	1,55	0,19	1,74	41,77
12	CARPETAS PLÁSTICAS DOS ANILLOS TAMAÑO OFICIO LOMO 4	UNIDAD		24	1,69	0,20	1,89	45,47
13	CARPETAS PLÁSTICAS DOS ANILLOS TAMAÑO OFICIO LOMO 5	UNIDAD		24	1,60	0,19	1,79	43,04
14	CARPETAS PLÁSTICAS UN LADO TRANSPARENTE	UNIDAD		24	0,27	0,03	0,31	7,34
15	CARTULINA 65X90 X 100 PLIEGOS VARIOS COLORES	PAQUETE		2	17,59	2,11	19,70	39,40
16	CARTULINA 70X100 X 100 PLIEGOS	PAQUETE		2	18,89	2,27	21,16	42,31
17	CARTULINA 70X100 X 100 PLIEGOS VARIOS COLORES	PAQUETE		2	19,40	2,33	21,73	43,46
18	CINTA ADHESIVA 18 X 50 YDAS	UNIDAD		2	0,19	0,02	0,22	0,43
19	CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE 18 X 25 YDAS	UNIDAD		2	0,12	0,01	0,13	0,26
								CONTINÚA →

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIO								
CONSUMO DE SUMINISTROS DE OFICINA EN EL DEPARTAMENTO CEAC								
Nº	ÍTEM		PRES	CANT	C,UNIT	IVA	COSTO	C.TOTAL
20	CLIPS ESTÁNDAR 25 MM METÁLICOS		UNIDAD	12	0,18	0,02	0,20	2,44
21	CLIPS ESTÁNDAR 32 MM COLORES		UNIDAD	12	0,30	0,04	0,34	4,09
22	CUCHILLAS PARA ESTUCHE ESTILETE (REPUESTO) 5U		ESTUCHE	5	0,41	0,05	0,46	2,28
23	CUCHILLAS PARA ESTUCHE ESTILETE (REPUESTO) GRANDE 10U		ESTUCHE	2	0,38	0,05	0,43	0,85
24	CUCHILLAS PARA ESTUCHE ESTILETE (REPUESTO) PEQUEÑO 10U		ESTUCHE	2	0,41	0,05	0,46	0,93
25	DIRECTORIO TELEFÓNICO ÍNDICE		UNIDAD	2	3,47	0,42	3,89	7,77
26	ESFEROGRÁFICO AZUL PUNTA FINA		UNIDAD	12	0,16	0,02	0,18	2,12
27	ESFEROGRÁFICO AZUL PUNTA GRUESA		UNIDAD	12	0,13	0,02	0,14	1,69
28	ESFEROGRÁFICO NEGRO PUNTA FINA		UNIDAD	12	0,15	0,02	0,17	2,05
29	ESFEROGRÁFICO NEGRO PUNTA GRUESA		UNIDAD	12	0,13	0,02	0,14	1,69
30	ESFEROGRÁFICO ROJO PUNTA FINA		UNIDAD	12	0,15	0,02	0,17	2,05
31	ESTILETE		UNIDAD	3	0,32	0,04	0,36	1,09
32	ESTILETE (REFORZADO PUNTA METÁLICA)		UNIDAD	3	0,51	0,06	0,58	1,73
33	ETIQUETAS ADHESIVAS 6,3 x 4,45 T-8		UNIDAD	12	0,30	0,04	0,33	3,97

CONTINÚA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIO							
CONSUMO DE SUMINISTROS DE OFICINA EN EL DEPARTAMENTO CEAC							
Nº	ÍTEM	PRES	CANT	C,UNIT	IVA	COSTO	C.TOTAL
34	GOMA EN BARRA DE 40 GR	UNIDAD	6	0,25	0,03	0,28	1,69
35	GOMA LIQUIDA DE 120 CC	UNIDAD	2	0,26	0,03	0,29	0,59
36	GRAPADORA NORMAL METÁLICA MEDIANA	UNIDAD	1	2,00	0,24	2,24	2,24
37	GRAPADORA PEQUEÑA METÁLICA	UNIDAD	6	1,03	0,12	1,16	6,95
38	GRAPAS 23/10 CAJA 1000 U	UNIDAD	12	0,52	0,06	0,58	7,01
39	LÁPIZ HB CON GOMA CAJA 12 UNIDADES	CAJA	2	0,91	0,11	1,02	2,04
40	LÁPIZ HB SIN GOMA CAJA 12 UNIDADES	CAJA	2	1,00	0,12	1,12	2,23
41	LIBRETA ESPIRAL PEQUEÑA No, 2	UNIDAD	3	0,38	0,05	0,43	1,28
42	MARCADOR PARA CD	UNIDAD	3	0,26	0,03	0,29	0,86
43	MARCADOR PERMANENTE AZUL PUNTA GRUESA	UNIDAD	6	0,26	0,03	0,29	1,76
44	MARCADOR PERMANENTE NEGRO PUNTA GRUESA	UNIDAD	6	0,26	0,03	0,29	1,76
45	MARCADOR PERMANENTE PUNTA FINA COLOR AZUL	UNIDAD	12	0,28	0,03	0,31	3,73
46	MARCADOR PERMANENTE PUNTA FINA COLOR NEGRO	UNIDAD	12	0,28	0,03	0,31	3,73
47	MARCADOR PERMANENTE PUNTA FINA COLOR ROJO	UNIDAD	12	0,85	0,10	0,95	11,42
48	MASKING DE 2" X 40 YARDAS MULTIUSO	UNIDAD	2	1,50	0,18	1,68	3,36

CONTINÚA



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIO								
CONSUMO DE SUMINISTROS DE OFICINA EN EL DEPARTAMENTO CEAC								
Nº	ÍTEM		PRES	CANT	C,UNIT	IVA	COSTO	C.TOTAL
49	MASKING DE 3/4" X 40 YARDAS MULTIUSO		UNIDAD	12	0,55	0,07	0,61	7,34
50	NOTAS ADHESIVAS GRANDES 3X3"		UNIDAD	22	0,25	0,03	0,28	6,21
51	NOTAS ADHESIVAS PEQUEÑOS 1 1/2 X 2		UNIDAD	22	0,15	0,02	0,16	3,59
52	NOTAS ADHESIVAS TAMAÑO 3X5"		UNIDAD	10	0,45	0,05	0,50	5,01
53	PAPEL CONTAC TRANSPARENTE		UNIDAD	20	0,95	0,11	1,07	21,39
54	PERFILES PLÁSTICOS TAMAÑO A-4		UNIDAD	12	0,06	0,01	0,07	0,80
55	PERFORADORA NORMAL		UNIDAD	2	1,56	0,19	1,75	3,50
56	PERFORADORA SEMIINDUSTRIAL HOJAS	100	UNIDAD	1	39,38	4,73	44,10	44,10
57	PINCEL PLANO NO 10		UNIDAD	3	1,13	0,14	1,27	3,80
58	PORTACLIPS MAGNETICOS		UNIDAD	12	0,34	0,04	0,38	4,56
59	PUNTERO LASER ESFERO	TIPO	UNIDAD	12	4,61	0,55	5,16	61,95
60	REGLA METÁLICA 30 CM		UNIDAD	2	0,44	0,05	0,49	0,99
61	REGLA PLÁSTICA 30 CM		UNIDAD	2	0,12	0,01	0,13	0,27
62	REPUESTOS EXFOLIADOR	DE	UNIDAD	6	2,10	0,25	2,35	14,11
63	RESALTADORES COLORES	VARIOS	UNIDAD	48	0,28	0,03	0,32	15,27

CONTINÚA



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIO							
CONSUMO DE SUMINISTROS DE OFICINA EN EL DEPARTAMENTO CEAC							
Nº	ÍTEM	PRES	CANT	C,UNIT	IVA	COSTO	C.TOTAL
64	SACA GRAPAS	UNIDAD	6	0,25	0,03	0,28	1,67
65	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	UNIDAD	100	0,02	0,00	0,02	1,76
66	SOBRE MANILA F1	UNIDAD	60	0,03	0,00	0,03	1,98
67	SOBRE MANILA F2	UNIDAD	60	0,04	0,01	0,05	2,82
68	SOBRE PARA CD PAQUETE X 100 UNIDADES	UNIDAD	1	2,24	0,27	2,51	2,51
69	TABLA PARA APUNTES (APOYA MANOS) ACRÍLICO	UNIDAD	3	1,60	0,19	1,79	5,36
70	TIJERAS GRANDE DE 8"	UNIDAD	3	0,56	0,07	0,62	1,87
71	TINTA CORRECTORA TIPO ESFERO	UNIDAD	3	0,37	0,04	0,41	1,24
72	VINCHAS METÁLICAS DE CARPETA CAJA DE 50 U	CAJA	6	0,93	0,11	1,04	6,22
<b>TOTAL</b>			1.090,00	146,50	17,58	164,08	718,16

De la misma manera, se procedió a afectar los materiales didácticos, del total de 1042 ítems con un costo de US\$ 5.207,97 asignados al departamento CEAC. A continuación se muestra una tabla detallada.

**Tabla 31**  
**Consumo de Material Didáctico del departamento CEAC**  
**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIO							
CONSUMO MATERIAL DIDÁCTICO DEL DEPARTAMENTO CEAC							
Nº	ÍTEM	PRES	CANT	C,UNIT	IVA	COSTO	C,TOTAL
1	BORRADOR DE PIZARRÓN (MADERA Y TELA)	UNIDAD	80	0,32	0,04	0,36	28,98
2	MARCADOR TIZA LIQUIDA COLOR AZUL RECARGABLE	UNIDAD	240	1,09	0,13	1,22	293,05
3	MARCADOR TIZA LIQUIDA COLOR NEGRO RECARGABLE	UNIDAD	240	1,09	0,13	1,22	293,05
4	MARCADOR TIZA LIQUIDA COLOR ROJO RECARGABLE	UNIDAD	240	1,09	0,13	1,22	293,05
5	MARCADOR TIZA LIQUIDA COLOR VERDE RECARGABLE	UNIDAD	240	1,09	0,13	1,22	293,05
6	SERVICIO DE COPIADORAS	UNIDAD	2	1.788,75	214,65	2.003,40	4.006,80
<b>TOTAL</b>			1.042,00	1.793,43	215,21	2.008,65	5.207,97

Luego de costear los suministros de oficina y material didáctico se determinó que el costo por estudiante correspondiente a estos rubros representa \$USD 3,62 por estudiante. En la siguiente tabla se puede observar los costos asignados a cada una de las carreras, a Ingeniería en Mercadotecnia le corresponde un costo total por consumo de suministros de oficina y material didáctico de US\$1.735,99



**Tabla 32**  
**Distribución del costo total de material de oficina y material didáctico**  
**por carreras del departamento CEAC.**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

<b>Carrera</b>	<b>SUMINISTROS DE OFICINA</b>	<b>MATERIAL DIDÁCTICO</b>
Ingeniería en Finanzas y Auditoría	239,39	1.735,99
Ingeniería Comercial	239,39	1.735,99
<b>Ingeniería en Mercadotecnia</b>	<b>239,39</b>	<b>1.735,99</b>
<b>TOTAL</b>	<b>718,16</b>	

#### **4.2.6. Costeo de Energía eléctrica (iluminación)**

El costo de la iluminación se realizó tomando en cuenta, el número de watts de cada luminaria en cada aula, oficinas y pasillos utilizados por el personal docente, administrativo y estudiantes del departamento CEAC. Para la determinación del consumo se tomó como referencia el valor citado en la carta de consumo emitida por la Empresa eléctrica Quito del mes de Julio del 2015 (proporcionado en noviembre de 2015 en la unidad de tesorería) la cual tiene un costo por KW/hora a razón de US\$0.11 dólares.

Los siguientes datos corresponden a la cantidad de Kw/h utilizados en el edificio central bloque A y su respectivo costo mensual, observando la tabla se advierte un consumo de 3.890,40 Kw/h al mes con un costo de US\$453,38.

**Tabla 33**  
**Costo consumo energía eléctrica Edificio Central Bloque A (Período octubre 2015- febrero del 2016)**

ÁREAS	CONSUMO						COSTO	
	NÚMERO DE LUMINARIAS	WATTS	TOT.WATS	KW/H	HORAS/DÍA	N. DÍAS	TOTAL MES KW/H	COSTO MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
<b>A101</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A102</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>A103</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A104</b>	12	32	384	0.38	6	20	46.08	5.37
<b>A105</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>A106</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A107</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A108</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A109</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>BAÑOS</b>	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
<b>PASILLO</b>	37	32	1184	1.18	6	20	142.08	16.56
<b>TOTAL</b>	<b>238</b>	<b>337</b>	<b>7481</b>	<b>7.481</b>		<b>220</b>	<b>897.72</b>	<b>104.62</b>
<b>A201</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A202</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>A203</b>	12	32	384	0.38	6	20	46.08	5.37
<b>A204</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A205</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>A206</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A207</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A208</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A209</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74 CONTINUA



ÁREAS	CONSUMO							COSTO
	NÚMERO DE LUMINARIAS	WATTS	TOT.WATS	KW/H	HORAS/DÍA	N. DÍAS	TOTAL MES KW/H	COSTO MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
<b>A219</b>	27	32	864	0.86	6	20	103.68	12.08
<b>A220</b>	27	32	864	0.86	6	20	103.68	12.08
<b>A221</b>	12	32	384	0.38	6	20	46.08	5.37
<b>BAÑOS</b>	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
<b>PASILLO</b>	49	32	1568	1.57	6	20	188.16	21.93
<b>TOTAL</b>	<b>316</b>	<b>433</b>	<b>9,977</b>	<b>10</b>		<b>280.00</b>	<b>1,197.24</b>	<b>139.53</b>
<b>A301</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A302</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>A303</b>	12	32	384	0.38	6	20	46.08	5.37
<b>A304</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A305</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>A306</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A307</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A308</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A309</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>BAÑOS</b>	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
<b>PASILLO</b>	37	32	1184	1.18	6	20	142.08	16.56
<b>TOTAL</b>	<b>238</b>	<b>337</b>	<b>7481</b>	<b>7.481</b>		<b>220</b>	<b>897.72</b>	<b>104.62</b>
<b>A401</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A402</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A403</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>A404</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74 CONTINÚA



ÁREAS	CONSUMO							COSTO
	NÚMERO DE LUMINARIAS	WATTS	TOT.WATS	KW/H	HORAS/DÍA	N. DÍAS	TOTAL MES KW/H	COSTO MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
A405	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
A406	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
A407	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
A408	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
BAÑOS	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
PASILLO	37	32	1184	1.18	6	20	142.08	16.56
<b>TOTAL</b>	<b>238</b>	<b>305</b>	<b>7481</b>	<b>7.481</b>		<b>200</b>	<b>897.72</b>	<b>104.62</b>

La tabla siguiente muestra el consumo mensual de energía eléctrica correspondiente al edificio central bloque B, se puede identificar un consumo mensual de 3.644,64 Kw/h con un costo respectivo de US\$424,74.

**Tabla 34**  
**Costo consumo energía eléctrica Edificio Central Bloque B (Período octubre 2015- febrero del 2016)**

SERVICIOS	CONSUMO							COSTO
	NÚMERO DE LUMINARIAS	WATTS	TOT.WATS	KW/H	HORAS/DÍA	N. DÍAS	TOTAL MES KW/H	COSTO MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
B110	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
B111	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
B112	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
B113	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
B114	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74 CONTINÚA



SERVICIOS	CONSUMO							COSTO
	NÚMERO DE LUMINARIAS	WATTS	TOT.WATS	KW/H	HORAS/DÍA	N. DÍAS	TOTAL MES KW/H	COSTO MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
<b>B115</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>B116</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B117</b>	12	32	384	0.38	6	20	46.08	5.37
<b>B118</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>BAÑOS</b>	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
<b>PASILLO</b>	44	32	1408	1.41	6	20	168.96	19.69
<b>TOTAL</b>	<b>245</b>	<b>337</b>	<b>7705</b>	<b>7.705</b>		<b>220</b>	<b>924.6</b>	<b>107.75</b>
<b>B210</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B211</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B212</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B213</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B214</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B215</b>	28	32	896	0.90	6	20	107.52	12.53
<b>B216</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B217</b>	12	32	384	0.38	6	20	46.08	5.37
<b>B218</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>BAÑOS</b>	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
<b>PASILLO</b>	44	32	1408	1.41	6	20	168.96	19.69
<b>TOTAL</b>	<b>255</b>	<b>337</b>	<b>8025</b>	<b>8.025</b>	<b>66</b>	<b>220</b>	<b>963</b>	<b>112.23</b>
<b>CONTINÚA</b> →								

SERVICIOS	CONSUMO							COSTO MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	NÚMERO DE LUMINARIAS	WATTS	TOT.WATS	KW/H	HORAS/DÍA	N. DÍAS	TOTAL MES KW/H	
<b>B310</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B311</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B312</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B313</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B314</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B315</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>B316</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B317</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>B318</b>	18	32	576	0.58	6	20	69.12	8.06
<b>BAÑOS</b>	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
<b>PASILLO</b>	38	32	1216	1.22	6	20	145.92	17.01
<b>TOTAL</b>	<b>245</b>	<b>337</b>	<b>7705</b>	<b>7.705</b>	<b>66</b>	<b>220</b>	<b>924.6</b>	<b>107.75</b>
<b>B410</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B411</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B412</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B413</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B414</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B415</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B416</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>B417</b>	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
<b>BAÑOS</b>	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
<b>PASILLO</b>	20	32	640	0.64	6	20	76.80	8.95
<b>TOTAL</b>	<b>221.00</b>	<b>305.00</b>	<b>6,937.00</b>	<b>6.94</b>	<b>60.00</b>	<b>200.00</b>	<b>832.44</b>	<b>97.01</b>

Dentro de la siguiente tabla se detalla el consumo en Kw/h de las aulas utilizadas por estudiantes del departamento CEAC dentro del edificio MED en sus respectivos bloques, se puede identificar un consumo mensual de 1.322,28 Kw/h con un costo de US\$154,10.

**Tabla 35**  
**Costo consumo energía eléctrica Edificio MED (Período octubre 2015-febrero del 2016)**

SERVICIOS	CONSUMO						COSTO	
	NÚMERO DE LUMINARIAS	WATTS	TOT.WATS	KWH	HORAS/DÍA	N. DÍAS	TOTAL MES KWH	COSTO MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
C109	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
C110	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
C112	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
C102	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
BAÑOS	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
PASILLO	38	32	1216	1.22	6	20	145.92	17.01
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>177</b>	<b>4441</b>	<b>4.441</b>	<b>36</b>	<b>120</b>	<b>532.92</b>	<b>62.11</b>
G204	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
G205	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
G206	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
BAÑOS	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
PASILLO	38	32	1216	1.22	6	20	145.92	17.01
<b>TOTAL</b>	<b>119.00</b>	<b>145.00</b>	<b>3,673.00</b>	<b>3.67</b>	<b>30.00</b>	<b>100.00</b>	<b>440.76</b>	<b>51.37</b>
H201	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
H202	24	32	768	0.77	6	20	92.16	10.74
BAÑOS	9	17	153	0.15	6	20	18.36	2.14
PASILLO	38	32	1216	1.22	6	20	145.92	17.01
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>113</b>	<b>2905</b>	<b>2.905</b>	<b>24</b>	<b>80</b>	<b>348.6</b>	<b>40.63</b>

En la tabla siguiente se muestra el consumo de energía eléctrica de las áreas del departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio ubicadas en el edificio central, se observa un consumo mensual de 661,76 Kw/h con un costo de US\$ 77,12.

**Tabla 36**  
**Costo consumo energía eléctrica departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

SERVICIOS	CONSUMO EN LAS OFICINAS						COSTO	
	NÚMERO DE LUMINARIAS	WATTS	TOT.WATS	KW/H	HORAS/DÍA	N. DÍAS	TOTAL MES KW/H	CONSUMO ENERGÍA
<b>DEPARTAMENTO CEAC</b>								
	232	17	3944	3.94	8	20	631.04	73.54
<b>OTROS</b>								
<b>Focos</b>	6	32	192	0.19	8	20	30.72	3.58

Posterior al costeo realizado se puede observar que el costo semestral registrado para el departamento CEAC es de US\$ 6,636.00 de lo cual según prorratio le corresponde aplicar a la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia US\$ 1471.02, con costo por estudiante de US\$4,20 por este concepto.

**Tabla 37**  
**Costo total de Consumo de Energía Eléctrica aplicado a Ingeniería en Mercadotecnia (Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>Costeo Presencial</b>				
	Número de Estudiantes	%	Costo Semestral Total	Costo por Estudiante
Ingeniería en Finanzas y Auditoría	683	43%	2.870,59	4,20
Ingeniería Comercial	546	35%	2.294,79	4,20
<b>Ingeniería en Mercadotecnia</b>	<b>350</b>	<b>22%</b>	<b>1.471,02</b>	<b>4,20</b>
<b>Total estudiantes de la carrera</b>	<b>1.579</b>	<b>100%</b>	<b>6.636</b>	



#### 4.2.7. Costeo de Agua

La determinación de los costos del consumo de agua se realizó tomando como referencia el número de personal docente y administrativo de acuerdo a su carga horaria tanto horario matutino y vespertino. El costo del m<sup>3</sup> referencial para el sector de la Universidad de las Fuerzas Armadas –ESPE es de US\$ 0,72 por m<sup>3</sup>.

En la siguiente tabla se observa la cantidad de litros al día en promedio que consume un docente tiempo completo y tiempo parcial pertenecientes al departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio, a partir de esta información se determinó el consumo mensual y semestral de m<sup>3</sup> y su respectivo costo, el mismo que al semestre asciende a US\$1.564,56.

**Tabla 38**  
**Costo del consumo de agua: personal docente y administrativo que pertenecen al departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y COMERCIO								
CONSUMO DE AGUA								
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DÍA	TOTAL LITROS MES	M <sup>3</sup>	COSTO M <sup>3</sup>	TOTAL COSTO M <sup>3</sup> MES	TOTAL COSTO SEMESTRE
ALTAMIRANO SALAZAR WASHINGTON ANÍBAL	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
ALVEAR PENA HORFAYT ALONSO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
ALVEAR SIZA GUILLERMO STALIN	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
ARELLANO ALVEAR VÍCTOR HUGO	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
ARMIJOS MAYA CARMEN ALEXANDRA	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
ARMIJOS ROBLES LORENZO ADALID	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
ATIENCIA JARAMILLO ANGÉLICA ALEXANDRA	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20

CONTINÚA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y COMERCIO								
CONSUMO DE AGUA								
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DIA	TOTAL LITROS MES	M3	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE
AVILÉS LEÓN BYRON EDUARDO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
BALLESTEROS TRUJILLO LENIN ANTONIO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
BAQUERO CALDERÓN MARÍA GRACIELA	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
BELTRÁN SINCHIGUANO RAFAEL FERNANDO	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
BENAVIDES ESPINOSA KARLA VIVIANA	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
BENAVIDES FRANCO IVONNE MARLENE	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
BENÍTEZ BURBANO KAROL NATALIA	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
BERNAL ORDOÑEZ INÉS DEL PILAR	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
BERRONES PAGUAY AMARO VLADIMIR	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
BLACIO JARA ROSA ELENA	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
BOADA CRUZ PEDRO EDMUNDO	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
BORSIC LABORDE ZLATA DOLORES	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
BUENANO CABRERA JOSÉ JAVIER	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
BUENO ARÉVALO EDGAR RENE	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
CADENA ECHEVERRÍA JAIME LUIS	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
CAGUANA TORRES MAURO BERNABÉ	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
CAMACHO ESTRADA EUGENIA FLORRIPEZ	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
CAMPANA MOYA CAMILO RIGOBERTO	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
CANTUNA ALEJANDRO MAURO VINICIO	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20

CONTINÚA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y COMERCIO								
CONSUMO DE AGUA								
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DIA	TOTAL LITROS MES	M3	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE
CARGUA JANETA SEGUNDO GILBERTO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
CARRILLO PUNINA ÁLVARO PATRICIO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
CASTILLO MONTESDEOCA EDDY ANTONIO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
CEVALLOS ORTEGA FANNY LUCIA	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
CEVALLOS ROMÁN CARLOS LUIS	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
CHAMBA TANDAZO RICAR BALERIO	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
CHICAIZA SÁNCHEZ OSCAR LENIN	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
CHIRIBOGA BARRERA GABRIEL EDUARDO	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
CHIRIBOGA VALAREZO JAIME LEONARDO	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
COBOS GUERRERO ANA ELIZABETH	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
COELLO GÓMEZ GLADYS GIMENA	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
COLA GUACAPINA MARÍA CONSUELO	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
CÓRDOVA SAMANIEGO ARCENIO FLORESMILO	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
CORONEL JIMÉNEZ MERCY JANETH	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
CRESPO ALBÁN GUIDO GONZALO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
CRUZ GUEVARA MARCELO RAÚL	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
CUENCA CARAGUAY VÍCTOR EMILIO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
DALGO GAYBOR WILSON PATRICIO	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
ERAZO FIALLO LUIS RODRIGO	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60

CONTINÚA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y COMERCIO								
CONSUMO DE AGUA								
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DÍA	TOTAL LITROS MES	M3	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE
ERAZO OÑA WASHINGTON ROBERTO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
ESPINOZA ZOILA ROSA	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
FERNÁNDEZ PINTO MARCELO SEBASTIÁN	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
FLOR ARTEAGA VICENTA MARICELA	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
FLORES SÁNCHEZ YOLANDA MARÍA	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
GALARZA TORRES SANDRA PATRICIA	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
GALLEGOS MEDINA ELCY GIOVANNA	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
GÁLVEZ FONSECA ANA LUCIA	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
GARCÍA AGUILAR JUANITA DEL CARMEN	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
GARCÍA AUCATOMA SASKIA PATRICIA	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
GARCÍA OSORIO NELSON EUCLIDES	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
GARCÍA VALDEZ JOSÉ FRANCISCO	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
GÓMEZ COBOS MARCELO VICENTE	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
SERRANO PROAÑO GERMAN HUMBERTO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
SIERRA SIERRA CARLOS EFRAÍN	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
SORIA RODRÍGUEZ GALO ANÍBAL	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
SOSA ÁVILA EDISON ANTONIO	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
SUAREZ TORRES PAOLA ANDREA	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
SUAREZ VELASCO JENNY ELISABETH	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20

CONTINUA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y COMERCIO								
CONSUMO DE AGUA								
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DIA	TOTAL LITROS MES	M3	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE
TACO PIZARRO ROBERTO ALEX	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
TAMAYO HERRERA ARACELI DEL PILAR	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
TANDAZO REGALADO ENA LETICIA	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
TAPIA PAZMIÑO XIMENA LUCIA	TP	1	25	500	0,50	0,72	0,36	1,80
TIPAN TAPIA LUIS ALFREDO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
TOBAR HORNA VÍCTOR RUBÉN	TP	1	25	500	0,50	0,72	0,36	1,80
TORRES CAMPANA EDISON CARLOS	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
TORRES CASTRO MANUEL AMABLE	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
TORRES COSTALES MARÍA VERÓNICA	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
TORRES ZAPATA WILSON RAMIRO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
ULCUANGO NEPPAS VÍCTOR JULIO	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
VAN RONZELEN ENRÍQUEZ GABRIEL ADOLFO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
VEGA DÁVILA IVÁN MARCELO	TP	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
VELASQUEZ SANDOVAL DORIS ALEXANDRA	TP	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
VELOZ ESPINOSA CHRISTIAN GUILLERMO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
VIDAL LEÓN GUADALUPE	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
VILLACIS GUERRERO REMIGIO GUALBERTO	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
VINUEZA LUNA JENNY LOLITA	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
VITERI MOYA DIGNA MARCELA	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40

CONTINÚA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y COMERCIO								
CONSUMO DE AGUA								
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DIA	TOTAL LITROS MES	M3	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE
YÉPEZ AYALA HUGO HERNÁN	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
ZAMBRANO SALAZAR CHRISTIAN ALEJANDRO	TP	2	50	1.000	1,00	0,72	0,72	3,60
ZAMBRANO VERA DANNY IVÁN	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
ZAMBRANO VERA SILVIA ELIZABETH	TC	3	75	1.500	1,50	0,72	1,08	5,40
ZAPATA ANDRADE JOSÉ AUGUSTO	TP	4	100	2.000	2,00	0,72	1,44	7,20
ZURITA OÑA LIGIA PATRICIA	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
SIMBANA TAPE LUIS ENRIQUE	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
ACOSTA PALOMEQUE GALO RAMIRO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
LARA BURBANO GIOVANNA JOSEFINA	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
SOASTI VEGA MARCO ANTONIO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
JIMÉNEZ RÍOS PORFIRIO UBITICIO	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
PINEDA LÓPEZ ROSARIO DEL CARMEN	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
OJEDA ESCOBAR JORGE ANÍBAL	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
RIVADENEIRA GARCÉS PEDRO FELIPE	TC	8	200	4.000	4,00	0,72	2,88	14,40
<b>TOTAL</b>			<b>21.730</b>	<b>434.600</b>	<b>435</b>	<b>131,76</b>	<b>312,91</b>	<b>1.564,56</b>

Simultáneamente al cálculo de consumo de agua de docentes pertenecientes al departamento CEAC, se realizó el costeo del consumo de agua del personal docente del departamento de Ciencias Humanas y Sociales que prestan servicios al departamento. A continuación se muestra a detalle el consumo de m3 correspondientes a las horas que prestan servicios

al departamento CEAC, evidenciando un costo semestral por consumo de agua de US\$322,20.

**Tabla 39**

**Costo del consumo de agua: personal docente del departamento de Ciencias Humanas y Sociales**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES								
CONSUMO DE AGUA								
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DÍA	TOTAL MES LITROS	M <sup>3</sup>	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE
ALBUJA CARVAJAL GALO ALBERTO	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
ALOMOTO MERA MARÍA DE LOS ÁNGELES	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
ALVARADO SERRANO JULIO PATRICIO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
ARGOTI REYES WILSON OLIVO EBERALDO	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,4
ARGUELLO LÓPEZ CARLOS HUMBERTO	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
ARIAS TOSCANO MILTON DAVID	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
AUZ SÁNCHEZ MANUEL EUGENIO	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
AVILÉS RECALDE MARÍA CATALINA	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
BARRIONUEVO BALSECA DENICE DEL PILAR	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
BEDON BEDON AIDA NOEMY	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
CALISPA GONZÁLEZ ALEXEI VLADIMIR	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
CARRASCO COCA ORLANDO RODRIGO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
CERDA PAREDES MÓNICA DE LAS MERCED	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4 CONTINÚA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES								
CONSUMO DE AGUA								
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DÍA	TOTAL MES LITROS	M <sup>3</sup>	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE
CERÓN RAMÍREZ JUAN CARLOS	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
CORAL APOLO GABRIEL EXCEHOMO	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,4
ECHVERRÍA GÁLEAS LUCIA DEL CARMEN	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
ESPINOSA GUZMÁN LENIN VOLTAIRE	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
FALCONI SALAS CRISTÓBAL PAUL	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
GALLARDO CUEVA MERY ALEXANDRA	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
GILBERT OFARRIL ALBERTO RAÚL	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
GUALLASAMIN DÍAZ FERNANDO	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,4
GUAYASAMIN AZACATA NATACHA DOLORES	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
JARAMILLO CAMPANA FABIÁN ARTURO	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
LEVOYER RODRÍGUEZ RAÚL ERNESTO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
LOACHAMIN ALDAZ EDUARDO MARCELO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
MATOS JAQUI ENA GRAUBEN	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
MUNOZ LEÓN MARCO TULIO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
NICOLALDE ÁLVAREZ JOSÉ HUGO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
PANCHI JÁCOME JORGE ENRIQUE	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
PÉREZ ESCALANTE MIRIAN GUADALUPE	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
PÉREZ VÁSQUEZ KLEVER ANDRÉS	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
PONCE GUERRERO PATRICIO MARINO	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4 CONTINÚA



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES								
CONSUMO DE AGUA								
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DÍA	TOTAL MES LITROS	M <sup>3</sup>	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE
REDIN BENÍTEZ HUGO MAURY	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,4
RIBADENEIRA ROJAS ALBA CECILIA	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,4
ROBAYO DE LA TORRE IVÁN PATRICIO	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
SALINAS ANDRADE DORA CRISTINA	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
SANDOVAL CHAMORRO EVA MARÍA	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
SANTILLÁN TRUJILLO MÓNICA LUCIA	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
SOSA OLALLA MARÍA ROSA	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,4
SUAREZ RODRÍGUEZ MARÍA SOLEDAD	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
TEJADA SIERRA VERÓNICA BEATRIZ	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
TORRES ASANZA BLANCA BANLY	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
VACA ANDRAMUNIO SANTIAGO EFRAÍN	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
VILLACIS CHAVEZ GINA MARÍA	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
VILLACIS NARANJO RAÚL XAVIER	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,6
TOTAL					89,50		64,44	322,2

El cálculo de consumo de agua para el departamento de Seguridad y Defensa se obtuvo en relación a las horas clase que prestan al departamento CEAC, a continuación se detalla el consumo en promedio de m<sup>3</sup> que corresponderían a las horas que dictan clases a estudiantes del departamento CEAC, determinando un costo semestral de US\$ 95,40 por este concepto.

**Tabla 40**  
**Costo del consumo de agua: personal docente del departamento de Seguridad y Defensa**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA									
CONSUMO DE AGUA									
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DÍA	TOTAL MES LITROS	M <sup>3</sup>	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE	
ARAUZ SANCHEZ EDGAR ALFONSO	TP	4	100	2000	2	0,72	1,44	7,20	
BRAVO CALLE KLEVER ANTONIO	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40	
CRUZ CÁRDENAS GALO GILBERTO	TP	4	100	2000	2	0,72	1,44	7,20	
HINOJOSA FIGUEROA TELMO WILFRIDO	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
HURTADO SUAREZ JASSON MARCELO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,60	
LARCO HUERTAS JOSÉ LUIS	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40	
MONTERO DE LA CRUZ OSCAR	TP	4	100	2000	2	0,72	1,44	7,20	
RECALDE GALARZA LENIN ALEJANDRO	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
RECALDE HERRERA LUIS LENIN	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
RODRÍGUEZ ESPINOSA FABIÁN FRANCISCO	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40	
RUIZ VILLACRES SÓCRATES JONATAN	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
VASQUEZ BRIONES RENE PATRICIO	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
<b>TOTAL</b>			<b>1.325</b>	<b>26.500</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>19,08</b>	<b>95,40</b>	

Al igual que los anteriores departamentos, para el cálculo de consumo de agua de docentes del departamento de Ciencias Exactas se consideró el número de horas que prestan servicio al departamento CEAC. A continuación se presenta el detalle de m3 consumidos, que a su vez generó un costo semestral de US\$ 243,00.

## Tabla

41

**Costo del consumo de agua: personal docente del departamento de Ciencias Exactas**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS									
CONSUMO DE AGUA									
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DÍA	TOTAL MES LITROS	M3	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE	
ARÉVALO NAVARRETE MARLON MANOLO	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40	
BAYAS MEZA PATRICIO GONZALO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,60	
CAIZAGUANO VIMOS JOSÉ ERNESTO	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
CAIZAGUANO VIMOS RAÚL EDMUNDO	TP	4	100	2000	2	0,72	1,44	7,20	
CANDO LOACHAMIN LUIS ALBERTO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,60	
CARRASCO MEDINA FRANCISCO PATRICIO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,60	
CHAVEZ CASTRO MARÍA ISABEL	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
COBA AULESTIA IVÁN FREDDY	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
CUMBAL FLORES HÉCTOR SILVIO	TP	4	100	2000	2	0,72	1,44	7,20	
DÁVILA PAZMIÑO HERNÁN VINICIO	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
ESCOBAR MEDEZ ALEXANDRA ELIZABETH	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
GONZÁLEZ CASTRO MARCO VINICIO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,60	
GUEVARA VALLEJO PATRICIA EULALIA	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40	
LINCÉ MERIZALDE JAIME ROBERTO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,60	
LÓPEZ SANDOVAL JAIME RENE	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,60	
MAYAC MELO JAVIER HOMERO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,60	
MENA LÓPEZ VANESSA MARIELA	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,60	CONTINÚA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS									
CONSUMO DE AGUA									
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DÍA	TOTAL MES LITROS	M3	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE	
MORENO RUIZ EDISON GAGARIN	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40	
NAVAS PADILLA MARÍA DE LOURDES	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40	
ORDOÑEZ MORENO FABIÁN MARCELO	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40	
PANCHI MALDONADO JOSÉ ALBERTO	TP	2	50	1000	1	0,72	0,72	3,60	
PÉREZ MOLINA SONIA ALEXANDRA	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
PILICITA CAIZA PEDRO	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
SILVA CEVALLOS JOSÉ VICENTE	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40	
ULLOA DARQUEA ÁNGEL RAFAEL	TP	3	75	1500	1,5	0,72	1,08	5,40	
VACA PAZMIÑO LORENA SHIRLEY	TP	4	100	2000	2	0,72	1,44	7,20	
VILLAGRÁN DÍAZ NELSON OSWALDO	TP	2	50	1000	1	1,72	1,72	8,60	
VILLENA MAZÓN ALBA NARCISA	TP	2	50	1000	1	2,72	2,72	13,60	
ZURITA MORENO HERNÁN ARTURO	TP	4	100	2000	2	3,72	7,44	37,20	
TOTAL			2.75	55.000	55	27	48,60	243,00	

A continuación se presenta el detalle de consumo de agua que realizan a su vez el personal administrativo y de limpieza que pertenecen al departamento CEAC, en promedio el costo semestral por el consumo de agua es de US\$ 57,60.

**Tabla 42**  
**Costo del consumo de agua: personal administrativo y limpieza del**  
**Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE LIMPIEZA DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIO								
CONSUMO DE AGUA								
NOMBRES	TIEMPO DEDICACIÓN	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DÍA	TOTAL MES LITROS	M3	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL COSTO SEMESTRE
CEDEÑO PAZMIÑO IRENE CAROLINA	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40
FLOR VILLAVICENCIO GLADYS PIEDAD	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40
ANDRADE YÁNEZ JUAN CARLOS	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40
LIMPIEZA	TC	8	200	4000	4	0,72	2,88	14,40
TOTAL			800	16.000	16	2,88	11,52	57,60

Para el cálculo de consumo de agua de los estudiantes pertenecientes al departamento CEAC se consideró las horas que regularmente un estudiante del departamento pasa en la Universidad, en la siguiente tabla se puede ver en promedio un consumo 236.850 litros correspondientes a los 1579 estudiantes de las carreras presenciales del departamento CEAC, generando un costo semestral de US\$ 17.053,20; una vez prorrateado este costo la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia le corresponden US\$ 3.780,00 por concepto del consumo de agua de estudiantes que pertenecen a la carrera.

**Tabla 43**  
**Costo del consumo de agua: estudiantes del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y Comercio**

**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

	NÚMERO DE ESTUDIANTES	PROMEDIO HORAS DÍA	LITROS AL DÍA	TOTAL MES LITROS	M3	COSTO M3	TOTAL COSTO M3 MES	TOTAL SEMESTRE
POR ESTUDIANTES PRESENCIAL	1579	6	236.850	4.737.000	4.737,00	0,72	3.410,64	
ING.: FINANZAS	683						1.475,28	7.376,40
ING. COMERCIAL	546						1.179,36	5.896,80
<b>ING. MERCADOTECNIA</b>	<b>350</b>						<b>756,00</b>	<b>3.780,00</b>
COSTO CONSUMO DE AGUA SEMESTRE								17.053,2

Una vez determinado el costo global de US\$ 17.053,20 correspondiente al departamento CEAC equivalente a un consumo semestral de 26.793 m<sup>3</sup>; se prorateo para cada carrera tomando como referencia el número de estudiantes y el porcentaje de participación, la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia representa el 22% de estudiantes, en función a tal porcentaje el valor final correspondiente a la carrera es de US\$ 3780.00 y siendo en promedio el costo por estudiante de US\$ 9,87 al semestre.

#### **4.2.8. Costeo de Servicios Telefonía**

Se obtuvo el valor por terminal al dividir el valor de la planilla para el total de terminales telefónicas de la universidad; este valor se prorateo para las 32 terminales telefónicas con las que cuenta el departamento CEAC. Por lo tanto, el costo del servicio de telefonía al semestre cuesta US\$ 1.226. A continuación se presentan los cálculos detallados.

**Tabla 44**  
**Costo del Servicio de Telefonía del Departamento CEAC**  
**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>Costo del Servicio de Telefonía del Departamento CEAC</b>	
Valor de la planilla	<b>3.851</b>
Terminales telefónicas	<b>603</b>
Valor por Terminal	<b>6.39</b>
Teléfonos en el CEAC	<b>32</b>
<b>Costo por departamento de telefonía Semestral</b>	<b>1.226</b>

Este valor se procedió a afectar en función del número de estudiantes para las carreras que se encuentran en el departamento dando un costo de telefonía para la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia es de US\$271.80 y posteriormente se afectó a los 350 estudiantes de la carrera determinando un costo por estudiante de \$ 0.78 ctvs. En la tabla que sigue se presenta los cálculos correspondientes.

**Tabla 45**  
**Costo de Telefonía por Carreras del Departamento CEAC**  
**(Período octubre 2015- febrero del 2016)**

<b>Carrera</b>	<b>Número de Estudiantes</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Costo de Telefonía por carreras</b>	<b>Costo por Estudiante</b>
<b>Ingeniería en Finanzas y Auditoría</b>	683	<b>43%</b>	530.39	0.78
<b>Ingeniería Comercial</b>	546	<b>35%</b>	424.00	0.78
<b>Ingeniería en Mercadotecnia</b>	350	<b>22%</b>	271.80	0.78
<b>Total estudiantes de la carrera</b>	1.579	100%	1.226	

#### 4.2.9. Costo Indirecto Administrativo General de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Para realizar el costeo del Costo Indirecto General de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE de cada una de las carreras se solicitó la ejecución del presupuesto 2015 en lo concerniente a las partidas que afectan al área administrativa de la universidad cuyo valor devengado fue de US\$ 12.005.879.59; este valor anual se dividió para el número total de estudiantes de la universidad que es de 6719 y posteriormente de manera semestral llegando a determinar que el costo indirecto general por estudiantes ESPE de US\$ 893.43.

Luego, se procedió a afectar a cada una de las carreras de acuerdo a su número de estudiantes, determinando el costo indirecto general administrativo de la ESPE aplicando a la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia el valor de US\$ 312.700. A continuación se muestra una tabla que detalla los cálculos correspondientes.

**Tabla 46**  
**Costo Indirecto General Administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE**

(Período octubre 2015- febrero del 2016)

Costo Indirecto General Por Carrera Modalidad Presencial			
Carreras	Número de Estudiantes Presencial	Costo por Estudiante	Costo por Semestre
Ingeniería en Finanzas y Auditoría	683	893.43	610.211
Ingeniería Comercial	546	893.43	487.811
<b>Ingeniería en Mercadotecnia</b>	<b>350</b>	<b>893.43</b>	<b>312.700</b>
<b>Total estudiantes de la carrera</b>	<b>1.579</b>		<b>1.410.722</b>



### 4.3. Elaboración de Costos de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia Periodo OCT.2015-FEB.2016

La elaboración de los costos de la carrera de ingeniería en Mercadotecnia consiste en conocer el costo de cada estudiante con respecto a todos los ámbitos de afectación que inciden en el tiempo durante el cual el estudiante cursa la carrera, es decir de manera semestral.

#### 4.3.1. Detalle de Costos de la Carrera de Ingeniería en Mercadotecnia Periodo OCT.2015-FEB.2016

En el costo de la carrera de ingeniería en Mercadotecnia incide el criterio principal de este costeo que es la proporción de acuerdo al número de estudiantes de la misma. Sin descuidar este principio se procedió a distribuir los costos en base a su naturaleza como se muestra en la tabla a continuación.

**Tabla 47**  
**Costo de la Carrera de Ingeniería en Mercadotecnia Modalidad Presencial**

**(Periodo OCT.2015-FEB.2016)**

<b>Ingeniería En Mercadotecnia (Presencial)</b>		
<b>Periodo OCT.2015-FEB.2016</b>		
<b>COSTO MODALIDAD PRESENCIAL</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>%</b>
<b>COSTOS CORRIENTES</b>		<b>AFECTACION</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>454283.54</b>	<b>57.36%</b>
<b>FIJO</b>	<b>447.110.74</b>	<b>56.46%</b>
Remuneraciones Docentes que pertenecen al CEAC	362.243.57	45.74%
Remuneraciones Personal Administrativo que pertenecen al CEAC	8.104.49	1.02%
Remuneraciones Docentes de otros Departamentos	76.762.67	9.69%

<b>Ingeniería En Mercadotecnia (Presencial)</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>% AFECTACION</b>
<b>VARIABLE</b>	<b>7.172.80</b>	<b>0.91%</b>
Suministros de Oficina	239.39	0.03%
Material Didáctico	1.735.99	0.22%
Energía Eléctrica	1.471.02	0.19%
Agua	3.454.61	0.44%
Teléfono	271.80	0.03%
<b>INDIRECTOS</b>	<b>313569.83</b>	<b>39.60%</b>
<b>ESPECIFICO</b>	<b>870.18</b>	<b>0.11%</b>
Servicios Varios Limpieza	870.18	0.11%
<b>GENERAL</b>	<b>312.699.65</b>	<b>39.49%</b>
Costo Indirecto General Administrativo	312.699.65	39.49%
<b>ESPE</b>		
<b>OTROS COSTOS</b>	<b>24065.33</b>	<b>3.04%</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>24.065.33</b>	<b>3.04%</b>
Depreciación Equipos sistemas y paquetes informáticos	3.377.79	0.43%
Mantenimiento de Equipos sistemas y paquetes informáticos	276.36	0.03%
Depreciación Mobiliario	1.089.09	0.14%
Mantenimiento Mobiliario	400.06	0.05%
Depreciación Maquinaria y equipo	427.15	0.05%
Mantenimiento Maquinaria y equipo	419.47	0.05%
Depreciación Área Edificada	9.527.58	1.20%
Mantenimiento Área Edificada	3.617.10	0.46%
Mantenimiento Área Verde	4.930.73	0.62%
<b>COSTO DE LA CARRERA PRESENCIAL SEMESTRAL</b>	<b>791.918.69</b>	
<i>(PERIODO OCT.2015-FEB.2016)</i>		
<b>ESTUDIANTES MATRICULADOS MODALIDAD PRESENCIAL</b>	<b>350</b>	
<i>(PERIODO OCT.2015-FEB.2016)</i>		
<b>COSTO POR ESTUDIANTE MODALIDAD PRESENCIAL</b>	<b>2.262.62</b>	
<i>(PERIODO OCT.2015-FEB.2016)</i>		

El costo total aproximado de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia alcanza a US\$791.918.69 dando un costo promedio por estudiante de US\$ 2.262.62

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. Conclusiones**

- La información proporcionada para el proceso de costeo es satisfactoria en un 70% en cuanto a los datos actualizados y distribuidos por ítem o rubro se encontró actualizada en lo que respecta al periodo de octubre 2015 - febrero 2016, lo cual facilitó los cálculos y permitió determinar el costo objetivo de los estudiantes de Ingeniería en Mercadotecnia de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- La falta de autonomía de las carreras, impide un adecuado tratamiento y distribución de costos, dado que los estudiantes de Ingeniería en Mercadotecnia reciben clases junto con estudiantes de otras carreras.
- Conforme el Modelo de Costos por afectación propuesto se principaliza los costos directos e indirectos en la carrera, permitiendo enfocar las acciones correspondientes, sobre aquellos costos que tienen un mayor grado de afectación, de esta manera el costo total de la carrera de ingeniería en Mercadotecnia es de US\$791.918.69 y el costo individual por estudiante al semestre es de 2.262.62.

## 6.2. Recomendaciones

- Asignar una persona responsable de mantener la actualización de los datos para el costeo de las carreras y los estudiantes en cada periodo académico con el fin de conocer los costos reales.
- Realizar la planificación y formulación del presupuesto con base a Costos afectando según corresponda a cada carrera del departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio.
- Con base en el presente estudio de investigación la dirección del departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio puede definir estrategias y metas con el fin de mejorar el desempeño de los docentes y mejorar la calidad de la educación de la carrera de Ingeniería en Mercadotecnia.

## BIBLIOGRAFIA

- Amat, O., & Soldevila, P. (2011). *Contabilidad y gestion de costes*. Barcelona: Profit Editorial.
- Asamblea Nacional. (20 de Octubre de 2008). *Asamblea Nacional*. Obtenido de [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolillo.pdf)
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Prentice Hall.
- CEAACES. (2 de Marzo de 2015). *CEAACES*. Obtenido de <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/MODELO-GEN%20RICO-DE-EVALUACION-DEL-ENTORNO-DE-APRENDIZAJE-CARRERAS-2-0-Marzo-2015-FINAL-pdf.pdf>
- CES. (12 de Octubre de 2010). *CES*. Obtenido de <http://www.ces.gob.ec/descargas/ley-organica-de-educacion-superior>
- Contraloria General del Estado. (1 de Diciembre de 2009). *Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos*. Obtenido de <http://www.azuay.gob.ec/imagenes/uploads/File/BANCO%20DE%20EYES/12.-%20NORMAS%20DE%20CONTROL%20INTERNO%20DE%20LA%20CONTRALORIA%20GENERAL%20DEL%20ESTADO.pdf>
- Cuevas, C. (2001). *Contabilidad de Costos*. Bogota: Prentice Hall.
- EPMAPS. (2015). Quito registro un alto consumo diario de litros de agua por habitante. *EPMAPS*, 1.
- ESPE. (17 de Noviembre de 2015). *Ingeniería en Mercadotecnia*. Obtenido de Micrositio de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE: <http://mercadotecnia.espe.edu.ec/>

- Gómez, D. (30 de junio de 2011). "Valor agregado" es diferente a "costo agregado". Obtenido de Bienpensado-marketing: <http://bienpensado.com/valor-agregado-es-diferente-a-costo-agregado/>
- Hansen, D., & Mowen, M. (2007). *Administración de Costos*. México: Cengage Learning Editores.
- Horngrén, C., Datar, S., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de Costos, Un enfoque gerencial*. México: Pearson.
- Horngrén, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de Costos*. México: Pearson.
- IFRS Org. (2012). *Nic 2 Existencias*.
- INEC, I. N. (18 de Febrero del 2016 de Febrero de 2016). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: [http://www.inec.gob.ec/sitio\\_verde/index.html](http://www.inec.gob.ec/sitio_verde/index.html)
- López M, R. (2003). *Sistema de Costos Hospitalarios*. Quito.
- Malagón, G., & Londoño, R. (2003). *Auditoría en Salud. Para una gestión eficiente*. Argentina: Medica Panamericana.
- Ministerio de Finanzas. (22 de Octubre de 2010). *CODIGO ORGANICO DE PLANIFICACION Y FINANZAS PUBLICAS*. Obtenido de [http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO\\_PLANIFICACION\\_FINANZAS.pdf](http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO_PLANIFICACION_FINANZAS.pdf)
- Molina, O. (14 de Julio de 2005). ANÁLISIS Y GESTIÓN ESTRATÉGICA DE COSTOS. Una estrategia para lograr la competitividad. Venezuela. Obtenido de [www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17228/1/analisis.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17228/1/analisis.pdf)
- OMS. (2003). *Domestic Water Quantity, Service, Level and Health*. Obtenido de

[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/WSH03.02.pdf?ua=1](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/WSH03.02.pdf?ua=1)

Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A., & Kole, M. (1998). *Contabilidad de Costos* (Tercera Edición ed.). Colombia: McGraw-Hill.

Rincón, C. A., & Villarreal V, F. (2011). *COSTOS: Decisiones empresariales*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

ROOTCHANGE.ORG. (20 de 02 de 2015). *Estructuración y Metodología de Costos*. Obtenido de [http://www.rootchange.org/about\\_us/resources/publications/Estructuracion\\_costos\\_conceptos\\_metodologia.pdf](http://www.rootchange.org/about_us/resources/publications/Estructuracion_costos_conceptos_metodologia.pdf)

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.: McGraw Hill Interamericana.

Sánchez, P. Z. (2007). *Contabilidad de Costos*. Punta Santa Fe Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

Sistema Academico ESPE. (26 de Octubre de 2015). *Sistema Academico ESPE*. Obtenido de [miespe.edu.ec: https://miespe.espe.edu.ec/cp/home/displaylogin](https://miespe.espe.edu.ec/cp/home/displaylogin)

UNIVERSIDAD DE LA FUERZA ARMADA ESPE. (28 de Noviembre de 2015). *CEAC*. Obtenido de UNIVERSIDAD DE LA FUERZA ARMADA ESPE: <http://deCEAC.espe.edu.ec/>

Vijay, G., & John, S. (1995). *Gerencia Estratégica de Costos*. Bogotá: Norma.

Zapata Sánchez, P. (2007). *Contabilidad de Costos*. Colombia: Mc Graw-Hill Interamericana.