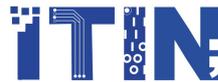




Trabajo de integración curricular, previo a la obtención del título de
Ingeniería en Tecnologías de la Información

“Desarrollo De Un Sistema Web Multiplataforma Para La Administración De Pedidos y Logística De Envíos De La Empresa SKALEC”



AGENDA



- ❑ Introducción
- ❑ Antecedentes
- ❑ Justificación
- ❑ Alcance
- ❑ Objetivos
- ❑ Marco Teórico
- ❑ Metodología
- ❑ Caso de Estudio
- ❑ Conclusiones
- ❑ Recomendaciones



INTRODUCCIÓN

1. ¿Cuál es el objetivo del Sistema Web?
1. Funcionalidades.
1. ¿Cómo influye el uso de sistemas informáticos en la competitividad, productividad y servicio a los clientes de una empresa?
1. SCRUM.



Palabras clave: Cross-platform Web App. Logística de pedidos. Seguimiento de pedidos. SCRUM



ANTECEDENTES



1. PYMES en Ecuador.
1. Tecnologías usadas.
1. INEC: Uso de recursos tecnológicos.

Palabras clave: Ecuador, PYMES, tecnologías, competitividad, INEC



JUSTIFICACIÓN

1. ¿Por qué el uso de soluciones tecnológicas se ha vuelto más necesario para las PYMES?
1. COVID-19: Relación con el uso de nuevas tecnologías.
1. ¿Qué tipos de soluciones tecnológicas son más beneficiosas para las PYMES?



ALCANCE



El sistema está enfocado en la logística de pedidos de la empresa SKALEC, permitiendo integrar a sus operaciones:

- Gestión del sistema: Roles
- Gestión de la logística:
 - ◆ Gestión de pedidos, usuarios, productos, visitas y clientes.
 - ◆ Gestión de la trazabilidad de pedidos.
 - ◆ Reportes.



OBJETIVOS

General

Desarrollar un sistema web multiplataforma para la administración de pedidos y logística de envíos de la empresa SKALEC, bajo el marco de trabajo SCRUM.

Específicos

Identificar los requerimientos funcionales y no funcionales de la empresa SKALEC.

Desarrollar un sistema web multiplataforma para el control de logística y gestión de productos.

Realizar pruebas unitarias en cada uno de los módulos con base a los requerimientos planteados en cada Sprint.

Desplegar el sistema web a través de los servicios en la nube de Amazon Web Services.



MARCO TEÓRICO



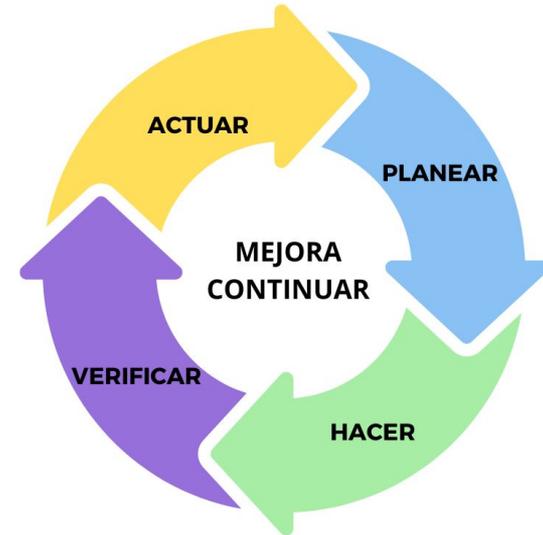
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



METODOLOGÍAS DE DESARROLLO



Metodologías tradicionales



Metodologías ágiles



MARCO DE TRABAJO SCRUM



DEFINICIÓN SCRUM

- MARCO DE TRABAJO



SCRUM TEAM ROLES

- Product Owner
- Scrum Master
- Development Team



EVENTOS ARTEFACTOS

- Product Backlog
- Sprint
- Sprint Backlog
- Scrum Daily



TECNOLOGÍAS USADAS

CLOUD



Amazon
EC2



Elastic
Beanstalk



AWS
CodePipeline



Amazon RDS



Route53

BASE DE DATOS



MySQL®



MySQL
Workbench

APLICACIÓN



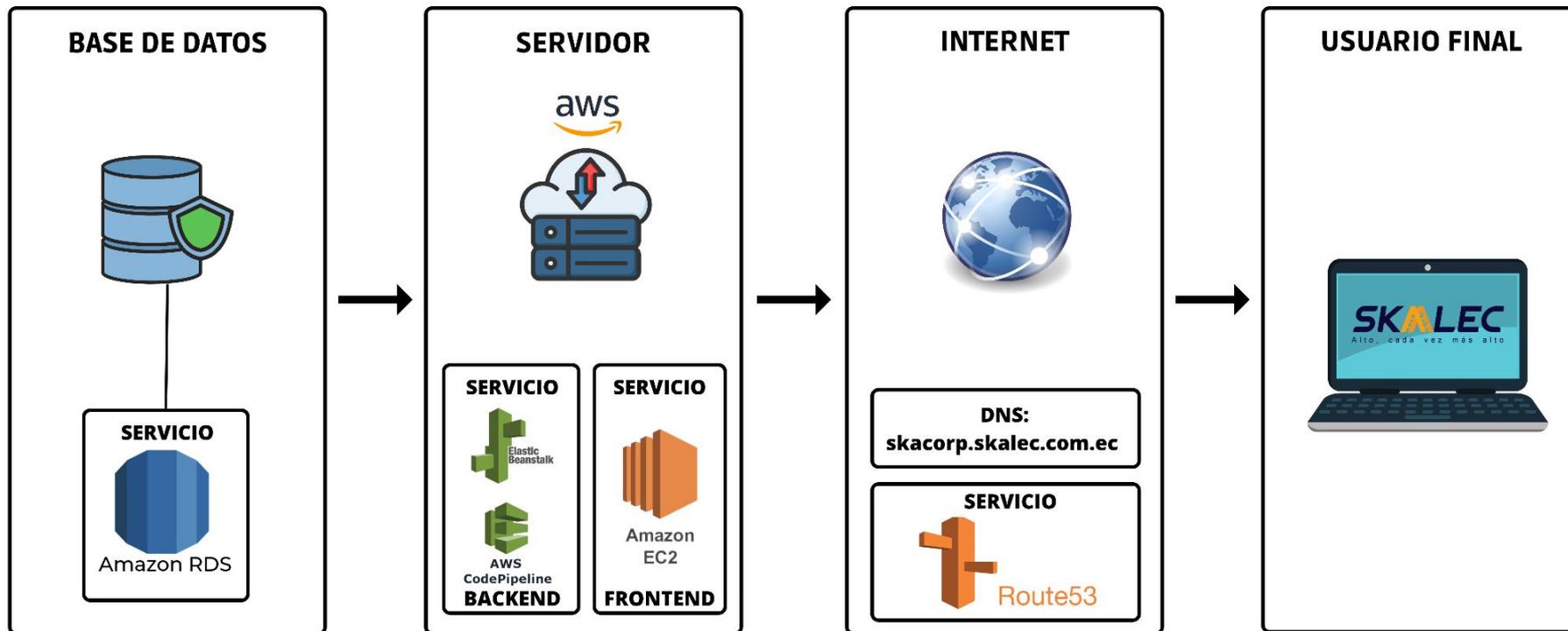
CONTROL DE VERSIONES



GitHub



ARQUITECTURA DE SOFTWARE





APLICACIÓN DEL MARCO DE TRABAJO SCRUM



SCRUM: PRODUCT BACKLOG

Código	Descripción	Valor De Estimación (Días)	Prioridad	Orden
R1	Diseño y creación de la base de datos mediante cloud computing	10	ALTA	1
R4	Administración de roles	8	ALTA	2
R2	Gestión de pedidos	8	ALTA	3
R7	Gestión de rastreo de pedidos	8	ALTA	4
R3	Gestión de visitas	7	ALTA	5
R5	Gestión de clientes	8	MEDIA	6
R6	Gestión de productos	8	MEDIA	7
R8	Gestión de inicio de sesión	8	MEDIA	8
R9	Gestión de la página de inicio y perfil de usuario	8	MEDIA	9



APLICACIÓN DE SCRUM

Definición del Sprint 1

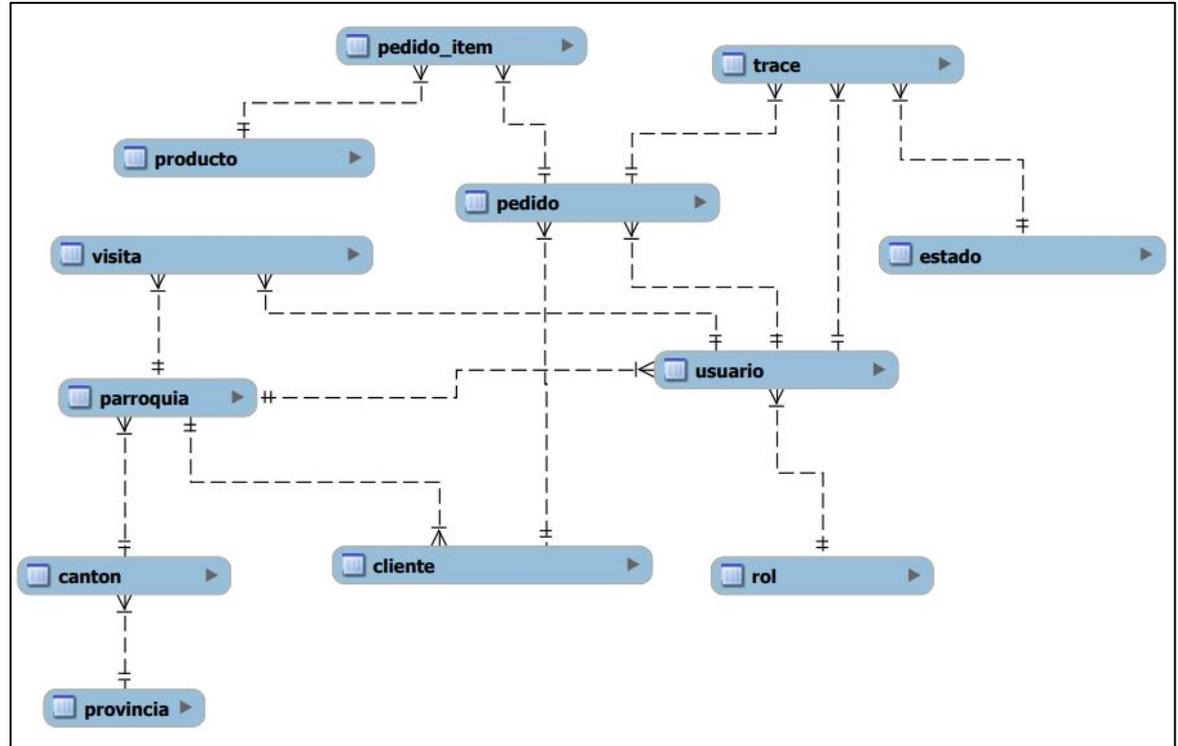
Sprint 1			
Duración del Sprint	24 Octubre 2022 al 30 Noviembre 2022		
Días de trabajo	26		
Miembro del equipo	Días hábiles durante el Sprint	Horas hábiles por día	Horas hábiles por Sprint
Xavier Granda	26	8	208
Klar Caiza	26	8	208
Total			416



APLICACIÓN DE SCRUM

Resultados del Sprint 1

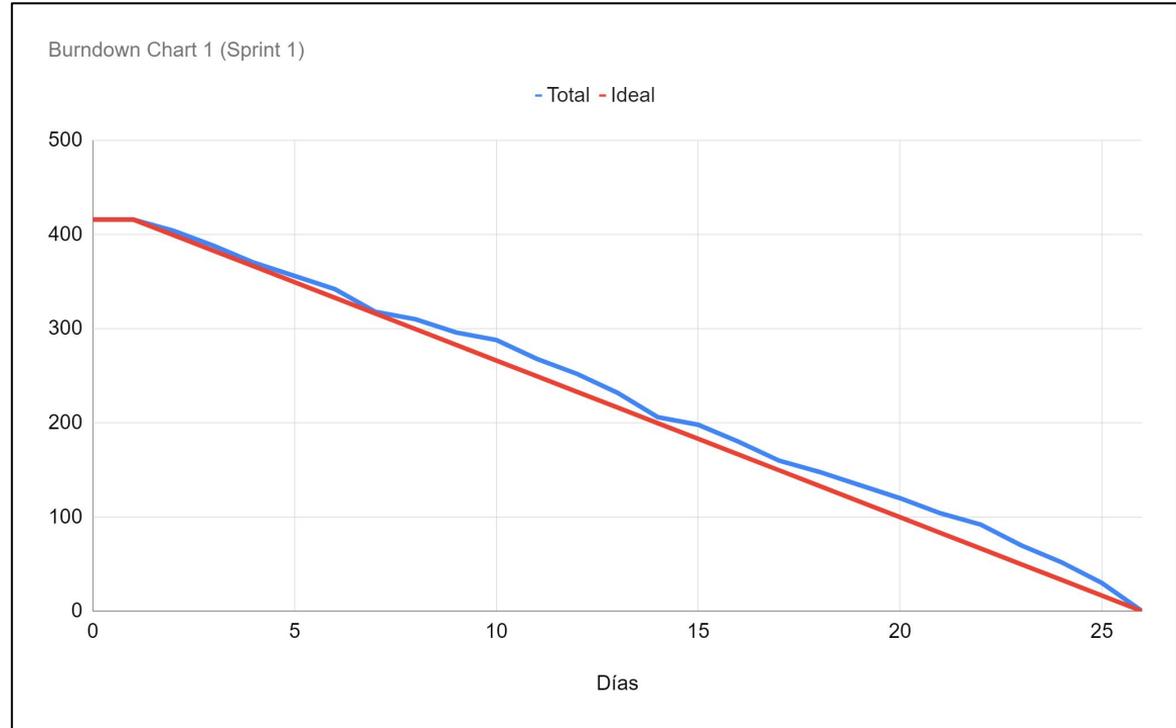
- ❖ Diseño de la base de datos.
- ❖ Backend con los servicios web.



Aplicación de Scrum

Resultados del Sprint 1

Burndown Chart Sprint 1



APLICACIÓN DE SCRUM

Resultados del Sprint 1

- ❖ Módulo para la gestión de pedidos.

SKALEC Inicio Administración Reportes Bienvenido! Perfil

LISTA DE PEDIDOS REALIZADOS

Opciones	ID ↑↓	Cliente ↑↓	Vendedor ↑↓	Total	Fecha	Estado ↑↓
Items	00003	KLAR CAIZA	Xavier Granda	\$2,342.00	28/01/2022	REGISTRADO
Items	00008	KLAR CAIZA	Xavier Granda	\$24.75	30/01/2023	EN PRODUCCIÓN
Items	00019	KLAR CAIZA	Xavier Granda	\$360.60	21/02/2023	REGISTRADO

SKALEC Inicio Administración Reportes Bienvenido! Perfil

Cliente Selección de productos **Detalles del Pedido**

Cantidad	Nombre	Precio Lista	Descuento	Total
1	ESCALERA AGRICOLA T1 1.26M 3 GRADAS	33	10	29.70

DIRECCIÓN DE ENVÍO



\$ 29.70



Aplicación de Scrum

Definición del Sprint 2

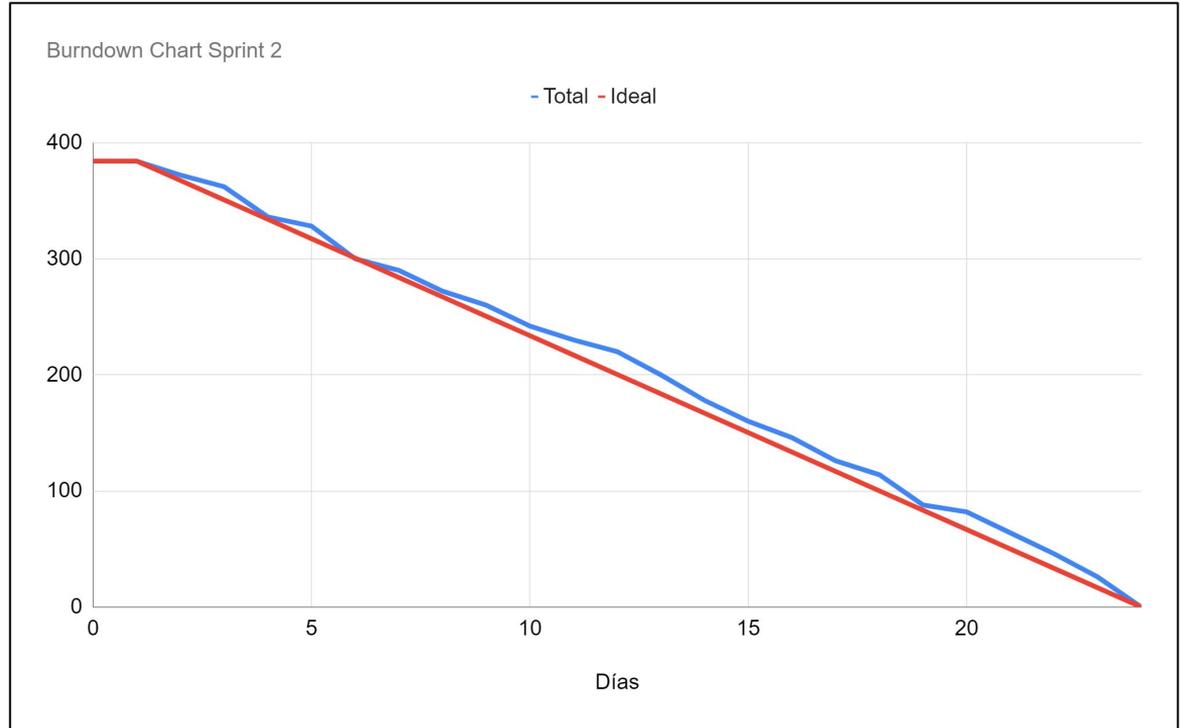
Sprint 2			
Duración del Sprint	01 Diciembre 2022 al 10 Enero 2023		
Días de trabajo	24		
Miembro del equipo	Días hábiles durante el Sprint	Horas hábiles por día	Horas hábiles por Sprint
Xavier Granda	24	8	192
Klar Caiza	24	8	192
Total			384



Aplicación de Scrum

Resultados del Sprint 2

Burndown Chart Sprint 2



APLICACIÓN DE SCRUM

Resultados del Sprint 2

- ❖ Módulo para la gestión de rastreo de pedidos.



SKALEC Inicio Administración Reportes Bienvenido! Perfil

Opciones	No. de pedido	Total	Fecha	Estado
+ Seguimiento	00003	\$2342	28/01/2022	REGISTRADO
+ Seguimiento	00008	\$24.75	30/01/2023	EN PRODUCCIÓN
+ Seguimiento	00019	\$360.6	21/02/2023	REGISTRADO



SKALEC Inicio Administración Reportes Bienvenido! Perfil

ORDEN DE PEDIDO NO. # 3

Fecha y Hora	Estado	Descripción	Transportista
28/01/2022 09:03	REGISTRADO	Pedido recibido, listo para ser enviado a producción en caso de no tener stock.	
-	EN PRODUCCIÓN	Pedido en producción.	

Eliminar último estado Agregar estado

Estado del pedido: REGISTRADO



Aplicación de Scrum

Definición del Sprint 3

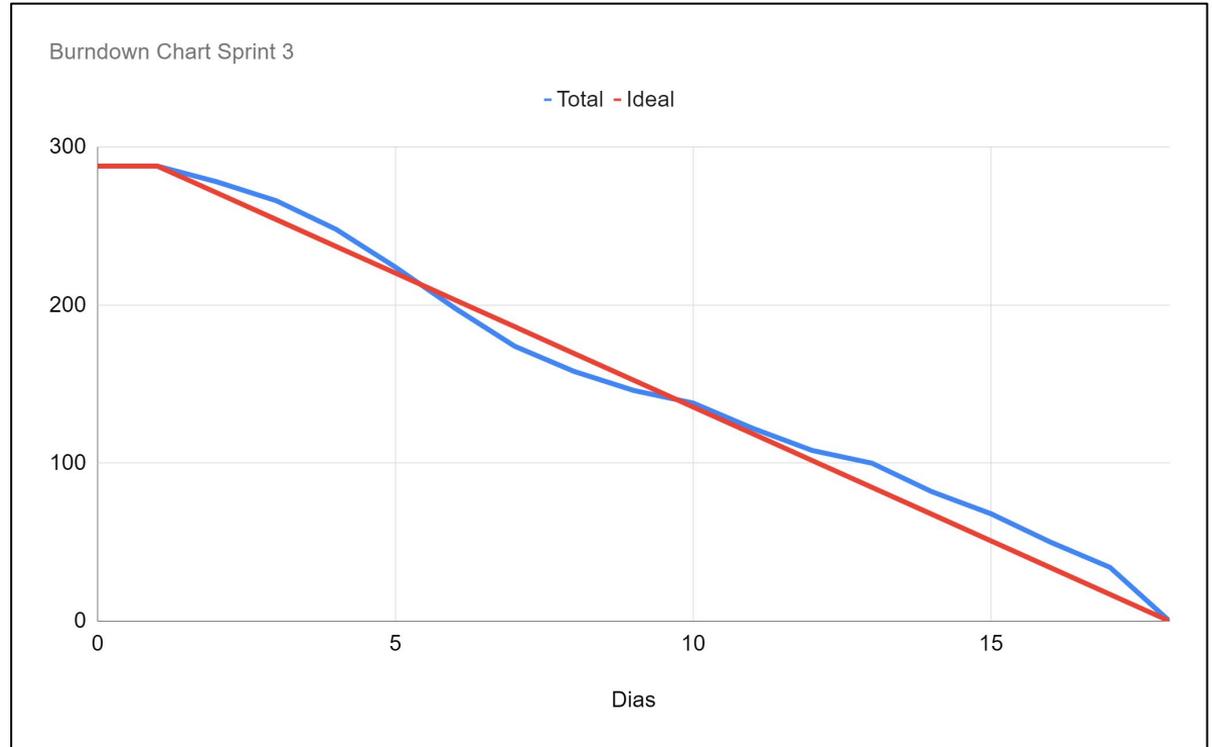
Sprint 3			
Duración del Sprint	11 Enero 2023 al 03 Febrero 2023		
Días de trabajo	18		
Miembro del equipo	Días hábiles durante el Sprint	Horas hábiles por día	Horas hábiles por Sprint
Xavier Granda	18	8	144
Klar Caiza	18	8	144
Total			368



Aplicación de Scrum

Resultados del Sprint 3

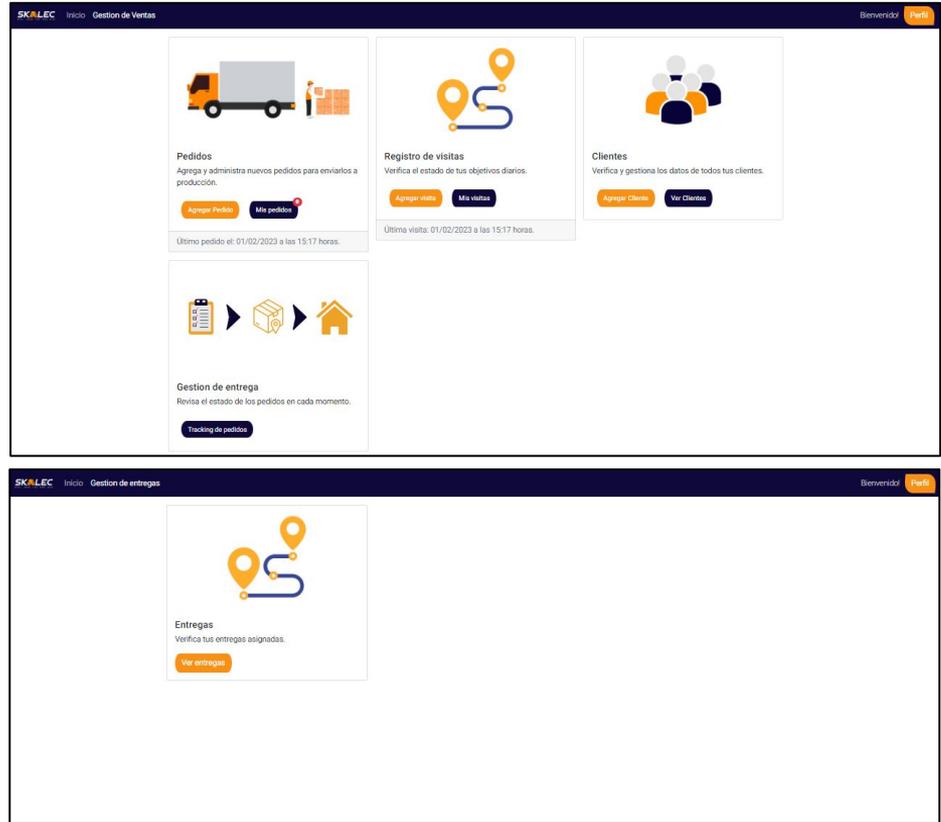
Burndown Chart Sprint 3



APLICACIÓN DE SCRUM

Resultados del Sprint 3

- ❖ Gestión de inicio de sesión.
- ❖ Acceso a los módulos según el rol.



PRUEBAS DEL SISTEMA

Pruebas con el tester del software

Se llevaron a cabo pruebas de funcionalidad de los componentes principales del sistema con el principal beneficiario.

ID Prueba:	PU-01	N° de Sprint:	1	Fecha:	21/11/2022
Nombre del Tester del software:	Andres Granda				
Módulo:	Administración de roles				
Objetivo:	Ingreso al sistema de acuerdo al rol asignado				
Acción:	Cuando se inicia sesion al sistema				
Resultado esperado:	Ingreso exitoso al sistema, de acuerdo a la asignación de roles, cada vista será desplegada				
Resultado obtenido:	El usuario logra ingresar con exito al sistema cuando se ingresa como administrador sin embargo al ingresar con los roles de transportista o vendedor este no reconoce el rol e ingresa como si fuese un usuario administrador				
Observaciones:	Error al ingresar al sistema como usuario transportista y vendedor				
Se encontró algún error:	SI	X	NO		

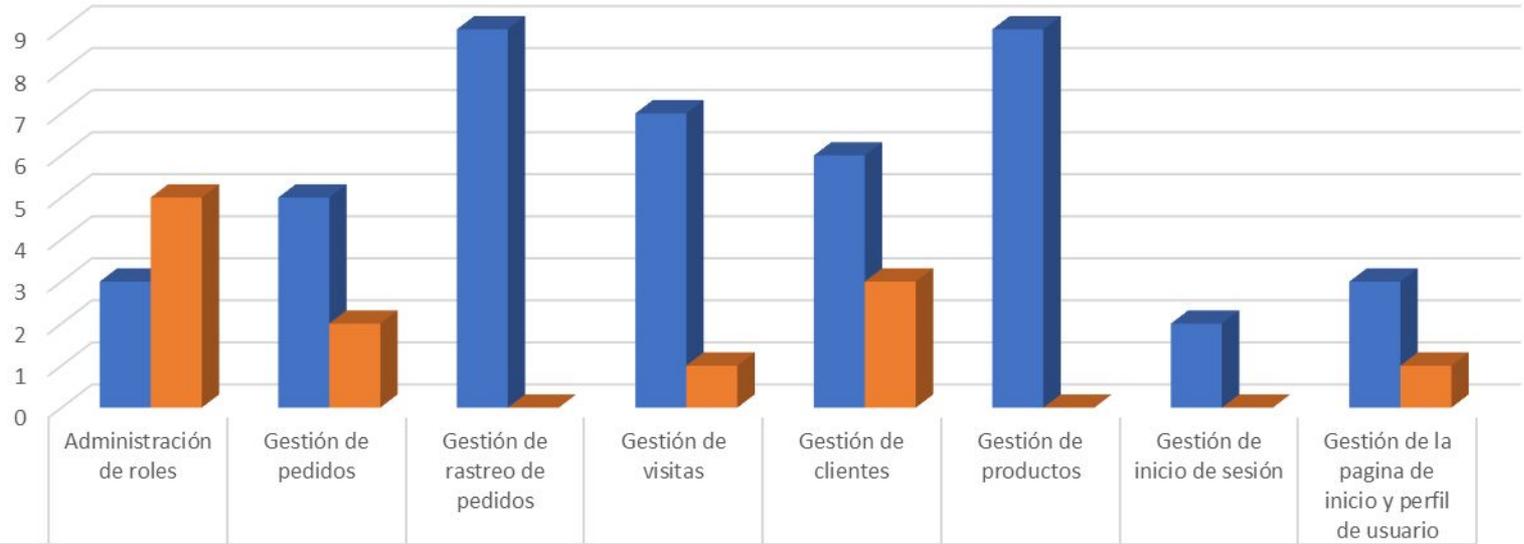
ID Prueba:	PU-02	N° de Sprint:	1	Fecha:	21/11/2022
Nombre del Tester del software:	Andres Granda				
Módulo:	Administración de roles				
Objetivo:	Administración de usuarios dentro de la consola de administrador				
Acción:	Cuando se necesite administrar cualquier usuario, incluso el administrador				
Resultado esperado:	Manejo exitoso de cada uno de los usuarios del sistema				
Resultado obtenido:	El usuario logra una gestión exitosa de cada uno de los usuarios del sistema				
Observaciones:	Ninguna				
Se encontró algún error:	SI		NO	X	



ESTADÍSTICAS DE PRUEBAS

Representación estadística de pruebas de funcionalidad.

Estadística de funcionalidad



■ Pruebas realizadas con éxito	3	5	9	7	6	9	2	3
■ Errores durante el proceso	5	2	0	1	3	0	0	1



TRABAJOS FUTUROS

- ❑ Servicios relacionados al rol de transportista, como creación de rutas de entrega, seguimiento de entrega y validación de entregas mediante evidencias.
- ❑ Servicios especiales como asignación de pedidos habituales personalizados para cada cliente, descuentos, promociones, etc.
- ❑ Integración de un sistema de mensajería interna para usuarios registrados.



CONCLUSIONES



Conclusiones

- ❑ Sistema web, Cross-Platform, administración de pedidos, logística de envíos.
- ❑ Metodología SCRUM, equipo de desarrollo, requisitos de la empresa.
- ❑ Comunicación constante, representantes de la empresa, pruebas exhaustivas, módulos
- ❑ Requerimientos funcionales y no funcionales, lógica operante, pruebas del sistema y criterios de aceptación, software robusto y confiable.
- ❑ Servicios en la nube, Amazon Web Services, escalable, sistema de alta calidad.





RECOMENDACIONES



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Recomendaciones

- ❑ Sistema web multiplataforma, Administración de pedidos y logística de envíos y Trazabilidad y estados de envíos.
- ❑ SCRUM.
- ❑ Requerimientos funcionales y no funcionales.



Gracias.

Diapositivas con información adicional

APLICACIÓN DE SCRUM

Roles del proyecto

Roles	
Product Owner	Andres Granda
Scrum Master	Luis Alberto Castillo
Development Team	Xavier Alejandro Granda Klar Steeven Caiza



APLICACIÓN DE SCRUM

Resultados del Sprint 1

- ❖ Módulo para la administración de roles.

The screenshot displays the SKALEC application interface for user management. The top navigation bar includes 'Inicio', 'Administración', and 'Reportes', along with a 'Bienvenido!' message and a 'Perfil' button. The main content area is divided into two sections.

The first section shows a table of users:

Opciones	Nombre	Nombre de usuario	Rol
Detalles	Xavier Granda	'admin_xagranda'	ADMINISTRADOR
Detalles	Luis Castillo	'lacastillo12'	VENDEDOR
Detalles	Ivan Parraga	'ivparraga'	TRANSPORTISTA
Detalles	Michael Leon	'maleon11'	VENDEDOR

The second section shows the details for a user with ID 0001:

ID DE USUARIO: 0001

Nombre	Xavier Granda
Username	admin_xagranda
Rol	ADMINISTRADOR
Direccion	Victor Lopez e Isabel Romero
Correo	xagranda@gmail.com
Cedula	1721643631
Provincia / Canton / Parroquia	Bolivar, Chimbo, Caluma

At the bottom of the details section, there are two buttons: 'Eliminar' (red) and 'Editar' (orange).



APLICACIÓN DE SCRUM

Resultados del Sprint 2

- ❖ Módulo para la gestión de visitas.

SKALEC Inicio Administración Reportes Bienvenido! Perfil

LISTA DE VISTAS REALIZADAS

Opciones	Fecha Visita	Vendedor ↑↓	Establecimiento ↑↓	Provincia ↑↓
Ver más	23/01/2023	Xavier Granda	FERRETODO	Azuay
Ver más	28/01/2023	Xavier Granda	SKALEC	Imbabura
Ver más	28/01/2023	Xavier Granda	ESPE	Azuay

SKALEC Inicio Administración Reportes Bienvenido! Perfil

DIRECCIÓN DE VISITA



Establecimiento

Telefono

Provincia



APLICACIÓN DE SCRUM

Resultados del Sprint 2

- ❖ Módulo para la gestión de clientes

The image displays two screenshots of the SKALEC application interface. The top screenshot shows a table of active registered clients, and the bottom screenshot shows a form for adding a new client.

SKALEC Inicio Administración Reportes Bienvenido! Perfil

CLIENTES REGISTRADOS ACTIVADOS

Opciones	Cliente	Establecimiento	Provincia	Telefono
Detalles	JOSE CACERES	FERRETERIA DOS MUNDOS	Bolívar	991054211
Detalles	KLAR CAIZA	FERREMUNDO	Azuay	990570304

SKALEC Inicio Administración Reportes Bienvenido! Perfil

NUEVO CLIENTE

Nombre del cliente:

Apellido del cliente:

Establecimiento

Telefono

Dirección:

Provincia

Canton



APLICACIÓN DE SCRUM

Resultados del Sprint 3

- ❖ Módulo para la gestión de productos.

The screenshot displays the SKALEC application interface, divided into two main sections: 'Todos Los Productos' and 'Nuevo Producto'.

Todos Los Productos

Foto	Nombre producto	Stock	Precio de lista
	ESCALERA AGRICOLA T1 1.26M 3 GRADAS	3	\$33
	ESCALERA AGRICOLA T1 3.20M 7 GRADAS	23	\$85
	ESCALERA AGRICOLA T1 3.50M 8 GRADAS	49	\$89

Nuevo Producto

Formulario para agregar un nuevo producto:

- Producto:
- Stock:
- Precio de lista:
- Link de la foto:

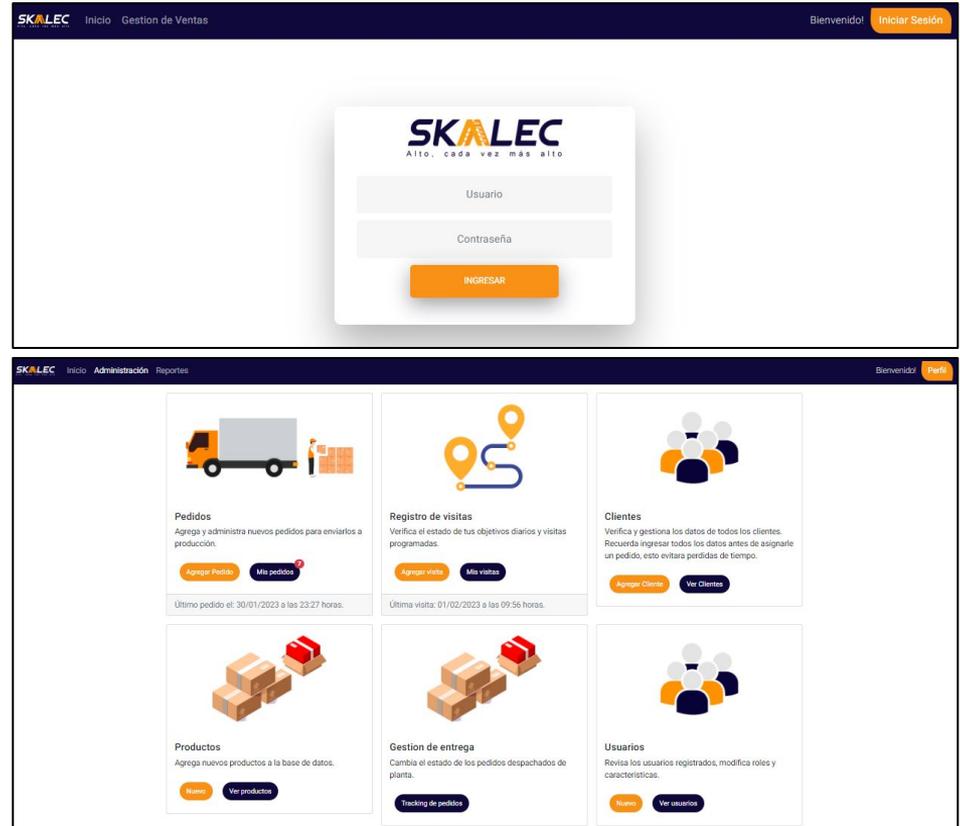
Botón: [Agregar producto](#)



APLICACIÓN DE SCRUM

Resultados del Sprint 3

- ❖ Módulo para la gestión de inicio de sesión.
- ❖ Acceso a los módulos según el rol.



APLICACIÓN DE SCRUM

Resultados del Sprint 3

- ❖ Gestión de la página de inicio y perfil de usuario

The screenshot displays two views of the SKALEC web application. The top view is the home page, featuring a navigation bar with 'Inicio', 'Administración', and 'Reportes', and a user profile icon. The main content area includes the text 'Grupo SKACORP al alcance de todo.' and 'Manejo de pedidos y envíos de productos SKALEC', along with the SKALEC logo and an 'Empezar' button.

The bottom view is the user profile page for 'admin_xagranda'. It shows a user profile with a placeholder image, name 'Xavier Granda', email 'xagranda@gmail.com', phone '0990570304', and address 'Bolívar, Chimbo, Cacha'. Below the profile are quick access links for 'Sitio Web', 'Instagram', and 'Facebook'. The page also features two donut charts: 'Objetivo de pedidos' and 'Objetivo de visitas', both showing progress with orange and grey segments.

Metric	Value	Change
Orders	152	24 new since last visit
Revenue	\$2.100	%52+ since last week
Customers	28441	520 newly registered
Comments	152 Unread	85 responded



Información del Tester del software

Nombres:	Romel Andres
Apellidos:	Granda Paz
Cédula:	1721643649
Empresa Actual:	SKALEC
Cargo dentro de la empresa:	Gerente General



PRUEBAS

Pruebas de criterios de aceptación

Criterio	Evento	Resultado obtenido
CAS1-01	Al ingresar el nombre de usuario y contraseña de un usuario	Se obtuvo un ingreso exitoso al sistema.
CAS1-02	Cuando se ingresa a la pestaña de administrador	Se obtuvo un manejo exitoso de cada uno de los usuarios del sistema
CAS1-03	Cuando se ingrese a la pestaña de roles	Se ingresó exitosamente un nuevo personal en un rol
CAS1-04	Cuando se ingrese a la pestaña de roles	Se modificó el rol de un individuo
CAS1-05	Al momento de presionar guardar	El sistema detectó que todos los campos fueron correctamente ingresados, guardando un nuevo personal
CAS1-06	Al momento de presionar botón actualizar	El sistema detectó que todos los campos fueron correctamente ingresados, actualizando el rol del personal
CAS1-07	Cuando se ingrese a la pestaña de roles	El sistema detectó que todos los campos fueron correctamente ingresados, actualizando los datos del personal
CAS1-08	Al ingresar a la pestaña de roles	El sistema eliminó de manera lógica el individuo requerido junto con el rol que poseía

