



CARRITO DE COMPRAS SIMATIC

Integrantes:

Génesis Noemi Menjivar Medrano MM170286

Josué Alexander Rivas Fabián RF181492

Wilber Adonay Cruz Cruz CC181562

Jorge Alberto Torres Lima TL160424

José Antonio Morales Lira ML161665

Asignatura:

Diseño y programación de software multiplataforma

Facultad de ingeniería, Escuela de computación, Universidad Don Bosco

Catedrática:

Ing. Karens Medrano

Soyapango, lunes 06 de septiembre del 2021

INDICE

Introducción.....	1
Lógica por utilizar para resolver el problema.....	2
Metodología a utilizar	2
Diagramas UML.....	5
Diagrama de actividades.....	5
Diagrama caso de uso	5
Herramientas por utilizar.....	6
Presupuesto	7
Mockups.....	8
Bibliografía	9

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Descripción de metodología.....	3
Ilustración 2: Sprint a realizar.....	4
Ilustración 3: Diagrama de actividades	5
.....	5
Ilustración 4: Diagrama caso de uso	5

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Roles de SCRUM.....	3
Tabla 2: Descripción de herramientas a utilizar.....	6
Tabla 3: Presupuesto.....	7

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las tecnologías de la información, más concretamente del desarrollo del software, en los últimos dos años ha tenido un crecimiento impresionante, debido a la enorme demanda de una vida totalmente digital, el alcance e impacto de sus aplicaciones es tanto, que se podría decir que el software forma parte del estilo de vida del ser humano moderno, es un elemento crucial en la economía mundial, este crecimiento ha traído para las empresas la necesidad de diversificar sus plataformas en las que ofrecen sus productos o servicios.

En este proyecto se pretende desarrollar un software multiplataforma, para la empresa SIMATEC, que cuenta con amplio stock de accesorios de computadoras, diferentes servicios de mantenimiento de computadoras y servicios de cableado estructurado de red. Con la finalidad de incrementar sus ventas se creará un software que permita a los clientes poder comprar sus accesorios o contratar sus servicios mediante un dispositivo móvil o desde un ordenador.

LÓGICA POR UTILIZAR PARA RESOLVER EL PROBLEMA

Desarrollaremos un sistema de compras, eficiente y funcional, debido a eso daremos una solución para resolver el problema identificado.

Problema por resolver:

SIMATIC, empresa que cuenta con amplio stock de accesorios de computadoras, diferentes servicios de mantenimiento de computadoras y servicios de cableado estructurado de red.

Durante la cuarentena la empresa se vio afectada en el área de ventas de sus accesorios ya que el local se tenía que mantener cerrado y no contaba con un sitio donde los clientes pudieran realizar sus compras.

Solución:

Debido a la necesidad de ventas que tenía la empresa SIMATIC, se realizara una página web (Carrito de compras) donde muestre los diferentes accesorios de computadoras, (disco duro, USB, Adaptadores, entre otros) también se visualizaran multifuncionales con sus cartuchos de tinta, así también los precios de cada uno de esos productos y una ventana de compra final, donde pueda realizar su pago y finalizar su compra con éxito.

METODOLOGIA A UTILIZAR

Esta metodología nace a manos de Takeuchi y Nonaka en el año de 1986 a raíz de ver como trabajaban ciertas empresas entre ellas Honda, HP, Canon, el producto no seguía fases, al contrario, todo el proceso era realizado por un equipo multidisciplinario que trabaja desde el comienzo hasta el final del proyecto.

Parecido a la colaboración que realizan los jugadores de rugby siguiendo una formación denominada SCRUM.

La metodología SCRUM es adecuada para aquellas empresas que su entorno de trabajo está lleno de:

1. **Incertidumbre:** Se plantea el objetivo que se requiere alcanzar sin proporcionar un plan detallado del producto. Esto genera un reto y da una autonomía, adecuado para motivar a los equipos.

2. **Autoorganización:** Los equipos pueden organizarse por sí solos, no necesitan roles para la gestión, pero si reunir ciertas características:

- a. Autonomía
- b. Autosuperación
- c. Auto enriquecimiento

3. **Control Moderado:** Se establece un control que sea suficiente para evitar descontroles, es crear el control que no impida la creatividad y espontaneidad de miembros.

4. **Transmisión del Conocimiento:** Se da un entorno donde todo el mundo aprende de todos, se comparten los conocimientos a lo largo de la organización.

Podemos describir la metodología SCRUM a través de esta representación:

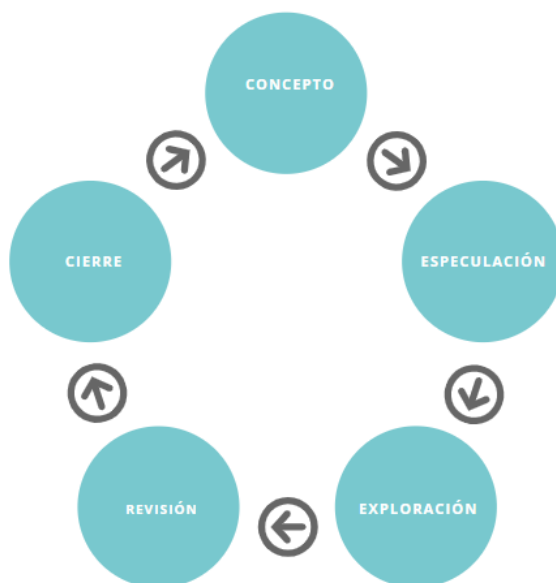


Ilustración 1: Descripción de metodología

Este ciclo se hace las en un total de n-iteraciones que sean necesarias, a través de reuniones siendo este un elemento fundamental de la metodología, con esto logramos un incremento en la funcionalidad lo que nos permite ser más eficientes.

Los roles serán repartidos de la siguiente manera.

Rol	Descripción	Asignación
Product Owner	Es la persona que toma las decisiones, y es la que realmente conoce el negocio del cliente y su visión del producto.	Génesis Menjivar
ScrumMaster	Encargado de comprobar que el modelo y la metodología funciona. Eliminará los inconvenientes que haga que el proceso no fluya.	Josué Fabián
Equipo de Desarrollo	Tienen la autoridad para organizar y tomar decisiones para conseguir los objetivos propuestos.	Wilber Cruz José Morales Jorge Torres

Tabla 1: Roles de SCRUM

Los elementos que forman parte de SCRUM son:

- **Product Backlog:** Lista de necesidades del cliente.
- **Sprint Backlog:** Lista de tareas que se realizan en un Sprint.
- **Incremento:** Parte añadida o desarrollada en un Sprint, es una parte terminada y totalmente operativa.

La siguiente imagen muestra cómo se repartirán los sprint a realizar, esto cambiara a medida que el grupo muestre sus entregables, si hay atraso en alguna tarea el tiempo se ira alargando, por el momento los diseños de mockup, la lógica que se utilizara y las herramientas a utilizar ya están definidas.



Ilustración 2: Sprint a realizar

DIAGRAMAS UML

Diagrama de actividades

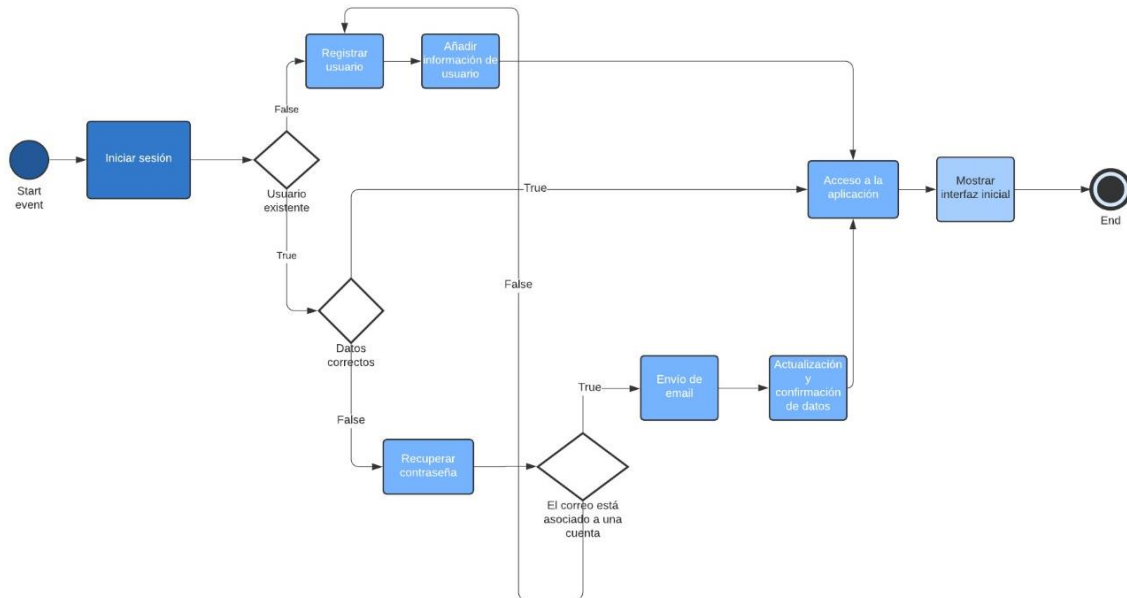


Ilustración 3: Diagrama de actividades

Diagrama caso de uso

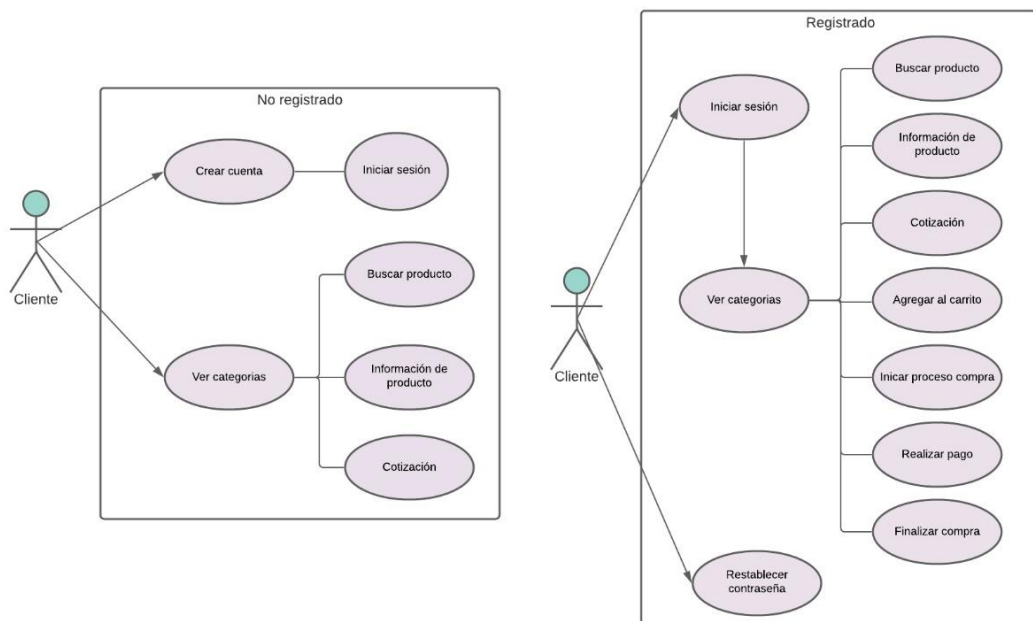


Ilustración 4: Diagrama caso de uso

HERRAMIENTAS POR UTILIZAR

Para el desarrollo del proyecto, se buscará el apoyo de herramientas digitales como **Trello**, implementando la metodología ágil de SCRUM para estructurar y organizar las tareas, asignándolas para cada integrante, con fechas de entrega.

Los mockups se crean en **Figma**, estos ayudaran al cliente a tener una idea clara del diseño de su software.

Con el fin de llevar un trabajo ordenado se trabajará con la plataforma **GitHub** para gestionar las versiones.

El BasS o Backend como servicio (Backend as a service) será **Firebase**, ya que nos permitirá administrar e integrar los servicios backend para nuestra aplicación lo mejor posible.

Para el desarrollo Frontend se hará uso de **React Native**, porque nos da la posibilidad de desarrollar software multiplataforma (crear aplicaciones reales nativas para iOS, Android y web).

HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN
Trello	Gestor de proyectos online que permitirá aclarar tus rutinas de trabajo, priorizar, generar avisos de citas y muchas otras opciones
Figma	Es un editor de gráficos vectoriales y una herramienta de prototipado
GitHub	es una forja (plataforma de desarrollo colaborativo) para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git
FireBase	Firebase es la plataforma móvil de Google que te ayuda a desarrollar apps de alta calidad con rapidez y hacer crecer tu empresa.
React Native	Es un framework JavaScript para crear aplicaciones reales nativas para iOS y Android, basado en la librería de JavaScript React
Expo	Expo es un conjunto de herramientas, librerías y servicios los cuales te permiten desarrollar apps nativas en iOS y Android escritas en JavaScript

Tabla 2: Descripción de herramientas a utilizar

PRESUPUESTO

Item	Cantidad	Descripción	Precio U.	Precio T.
MANO DE OBRA				
Desarrollador Backend	2 por 3 meses	Encargados de la codificación del proyecto.	\$ 150,00	\$ 900,00
Desarrollador Frontend	2 por 1 mes	Encargados del diseño de la interfaz del software.	\$ 100,00	\$ 600,00
Analista de Calidad	1 por 3 meses	Encargado del control de calidad del software.	\$ 100,00	\$ 300,00
HARDWARE				
Depreciación	2 por 3 meses	Depreciación o uso informático de computadora de desarrollador Backend.	\$ 10,00	\$ 60,00
Depreciación	3 meses	Depreciación o uso informático de computadora de analista.	\$ 10,00	\$ 30,00
Depreciación	2 por 1 mes	Depreciación o uso informático de computadora de desarrollador Frontend.	\$ 10,00	\$ 20,00
Depreciación	1 por 2 meses	Depreciación o uso informático de impresora.	\$ 2,30	\$ 4,60
SOFTWARE				
React Native	1	Software de desarrollo Frontend	\$ -	\$ -
Firebase	1	Software de desarrollo Backend	\$ 403,00	\$ 2,015
Github	1	Software para gestionar versiones.	\$ 126,00	\$ 630,00
Trello	1	Software para la gestión de proyectos	-	-
SERVICIOS				
Energía Eléctrica	30.2 Kw/h	Consumo energético mensual por computadora	\$ 0,17	\$ 77,01
Internet	1 plan	Consumo mensual de internet por computadora	\$ 23,00	\$ 345,00
Transporte	1 gal/gasolina	Transporte para el desplazamiento por persona	\$ 3,50	\$ 52,50
Manual de usuario	1 manual	Manual sobre el buen manejo del software	\$ 3,25	\$ 3,25
Instalador	1 instalador	Instalador de gestor de base de datos y sistema de facturación	\$ 3,50	\$ 3,50
MATERIALES				
Hojas de papel	2 resmas	Resma de papel	\$ 3,50	\$ 7,00
Cartucho de tinta negro	1 cartucho	Cartucho de tinta color negro	\$ 14,40	\$ 14,40
Cartucho de tinta color	1 cartucho	Cartucho de tinta de color (Amarillo, Cyan, Magenta)	\$ 14,40	\$ 14,40
			Subtotal	\$ 5,596
Porcentaje de imprevistos			15%	\$ 519,70
			TOTAL	\$ 6.115,70

Tabla 3: Presupuesto

MOCKUPS

Para evitar que las imágenes pierdan su calidad se adjunta un enlace directamente para visualizar los MockUps:

[ENLACE A MOCKUPS](#)

BIBLIOGRAFIA

Agiles, P. (s.f.). Obtenido de <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

Back4App. (s.f.). Obtenido de <https://blog.back4app.com/es/backend-como-servicio-para-react-native/>

Figma. (s.f.). Obtenido de <https://www.figma.com/files/recent?fuid=982811988528115168>

LucidChart. (s.f.). Obtenido de <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-el-lenguaje-unificado-de-modelado-uml>

React. (s.f.). Obtenido de <https://es.reactjs.org/docs/getting-started.html>

Trello. (s.f.). *Trello*. Obtenido de <https://trello.com/es>