



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Taller 1: repaso de modelos de procesos

**Proyecto:** Desarrollo de una aplicación web para optimizar la experiencia de compra con catálogo de productos y atención especializada

Heilyn Yurimar Guerrero Ayala Cod. 1004912779

Sirley Lorena Reyes Reyes Cod. 1004912779

Docente Fanny Casadiego Chiquillo

Ingeniería Del Software 2

Universidad de Pamplona

Facultad de Ingeniería y Arquitecturas

Programa Ingeniería en Sistemas

Villa del Rosario

2025



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750  
[www.unipamplona.edu.co](http://www.unipamplona.edu.co)

PAGE  
1  
NOMBRE  
FORMA  
TI



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## 1. Introducción

En el desarrollo de software es necesario seguir un conjunto de pasos organizados que permitan transformar una necesidad en un producto funcional. Estos pasos se estructuran a través de los modelos de proceso, los cuales definen cómo planificar, diseñar, implementar, probar y entregar un sistema. El presente taller tiene como objetivo analizar el modelo de proceso utilizado en el proyecto “Desarrollo de una aplicación web para optimizar la experiencia de compra con catálogo de productos y atención especializada”, relacionando cada fase con los entregables obtenidos en la documentación.

## 2. Concepto de modelo de proceso

Según Pressman y Maxim (2014), Un modelo de proceso de software es una representación estructurada de las etapas necesarias para construir un sistema. Estos modelos guían al equipo de desarrollo desde la recolección de requisitos hasta la entrega del producto final. Entre los más utilizados se encuentran:

- **Modelos tradicionales:** como Cascada o Espiral, caracterizados por un flujo secuencial.
- **Modelos ágiles:** como Scrum o XP, enfocados en la entrega incremental y la adaptación al cambio.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750  
[www.unipamplona.edu.co](http://www.unipamplona.edu.co)

PAGE  
14  
NOMBRE  
FORMA  
TI



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



### 3. Modelo de proceso seleccionado

Para este proyecto se eligió la metodología Ágil Scrum, debido a que de acuerdo con Schwaber y Sutherland (2020), Scrum es un marco ágil que organiza el desarrollo en iteraciones llamadas sprints, permitiendo adaptabilidad y entrega incremental del producto. facilita la retroalimentación continua y se adapta mejor a los cambios en los requisitos. Al tratarse de una aplicación web, con funcionalidades que requieren interacción constante con el cliente y validación de usabilidad, Scrum resulta más flexible y eficiente que un modelo rígido como Cascada.

### 4. Justificación del modelo

El proyecto requería flexibilidad en el desarrollo del catálogo, carrito de compras y conexión con WhatsApp. Se necesitaba retroalimentación frecuente de clientes y administradores, obtenida mediante encuestas. La planificación se dividió en fases semanales (Diagrama de Gantt), facilitando la entrega progresiva. El equipo se organizó en roles similares a Scrum: Scrum Master, Product Owner, desarrolladores, tester y documentador.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750  
[www.unipamplona.edu.co](http://www.unipamplona.edu.co)

PAGE  
OF  
NOMBRE  
FORMA  
TI

Fase/Semana	1	2	3	4	5	6	7
Levantamiento de requisitos	X						
Análisis y diseño		X					
BD y mockups			X				
Backend				X	X		
Frontend + Carrito					X	X	
Integración y pruebas						X	
Documentación final							X

Tabla 1. Diagrama de Gantt

## 5. Roles del Equipo

En caso de que el trabajo sea en grupo, los roles se pueden dividir así:

- **Scrum Master:** Coordina el equipo, asegura el cumplimiento de los sprints.
- **Product Owner:** Define los requisitos y prioriza funcionalidades.
- **Desarrollador Backend:** Implementa la lógica de negocio, BD y seguridad.
- **Desarrollador Frontend:** Diseña y construye la interfaz web, carrito y catálogo.
- **Tester / QA:** Realiza pruebas de calidad, verifica cotización y flujo de compra.
- **Documentador:** Se encarga de la redacción del informe final y manual de usuario.



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## 6. Aplicación del modelo al proyecto

Fase de Scrum / Modelo de Proceso	Evidencias en el proyecto
Recolección de requisitos	Encuestas a clientes y administradores Requisitos funcionales (RF1-RF5) y no funcionales (RNF1-RNF5).
Planificación	Definición de objetivos, cronograma en Diagrama de Gantt y roles del equipo
Diseño	Diagramas de casos de uso (cliente y administrador), diagramas de secuencia (flujo de compra y login), modelo entidad-relación y diagrama de clases
Implementación	Desarrollo de módulos: gestión de catálogo, carrito de compras y redirección a WhatsApp. Uso de tecnologías: HTML, CSS, JavaScript, Python/PHP y MySQL
Pruebas	Plan de pruebas y casos de prueba (P1–P10) que verifican login, registro, edición y eliminación de productos, funcionamiento del carrito y redirección a WhatsApp
Entrega y retroalimentación	Conclusiones del proyecto y propuestas de mejora como integración de pagos en línea, notificaciones por correo y refuerzo de seguridad

## 7. Conclusiones

El análisis realizado evidencia que el proyecto se desarrolló siguiendo un **modelo de proceso ágil (Scrum)**, lo cual permitió organizar las actividades en etapas claras, priorizar



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



requisitos, validar avances mediante pruebas y mantener flexibilidad ante cambios. Gracias a este modelo, se logró estructurar un sistema web funcional que integra catálogo, carrito de compras y comunicación directa con WhatsApp.

El uso de Scrum permitió además distribuir roles en el equipo, aplicar pruebas de calidad y documentar de manera ordenada cada fase del ciclo de vida del software. En consecuencia, se puede afirmar que el modelo seleccionado fue adecuado y coherente con las necesidades del proyecto.

## Bibliografías

- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2014). *Ingeniería del Software: Un enfoque práctico* (8.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Sommerville, I. (2011). *Ingeniería del Software* (9.<sup>a</sup> ed.). Pearson.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *La Guía Scrum: La guía definitiva para Scrum, las reglas del juego*. Scrum.org.
- Cohn, M. (2004). *User Stories Applied: For Agile Software Development*. Addison-Wesley.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*  
Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750  
[www.unipamplona.edu.co](http://www.unipamplona.edu.co)

PAGE  
OF  
NÚMERO  
FOLIO  
TI