



Universidad
Nacional
de Loja

FACULTAD DE ENERGÍA LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

Computación

SOFTWARE ENGINEERING MANAGEMENT

“EVALUACIÓN I”


Docente: Ing. Edison Leonardo Coronel Romero

Integrantes: Jonathan Javier Andrade Zúñiga

Lourdes Marisol Viñamagua Pasuy

Loja - Ecuador

2022

	Software Engineering Management		Evaluación Unidad 1			
			Fecha:	2022-11-06		
	Docente: Edison Coronel		Página:	2	de	9

1) Describir un proyecto basado en la ingeniería de software, donde se detalle:

a) TEMÁTICA

Desarrollo de una aplicación web e-commerce enfocada en la compra y venta de productos.

b) OBJETIVOS

a. Objetivo General


Desarrollar una aplicación web e-commerce que permita la comercialización de diferentes artículos, mediante el uso correcto de una metodología de desarrollo de software, y con esto conseguir un producto de calidad.

b. Específicos

- Identificar todos los requerimientos necesarios para garantizar que el proyecto cumpla las expectativas del cliente.
- Aplicar de forma correcta cada una de las fases y principios que conforman la metodología XP.
- Implementar un sistema de compra y venta de productos mediante la metodología XP.
- Establecer el proceso que sigue el sistema e-commerce haciendo uso de la notación BPMN.

c) ALCANCE

El presente proyecto se basa en el desarrollo de un sistema web para la compra y venta de diferentes artículos, cuyo propósito es que por medio del Internet, sin tener que realizar gran esfuerzo, se puedan adquirir o publicar diferentes productos y servicios. Este tipo de productos no hubieran podido comercializarse de esta forma hace algunos años, provocando que las personas tuvieran que movilizarse

 unl Universidad Nacional de Loja	Software Engineering Management		Evaluación Unidad 1			
			Fecha:	2022-11-06		
	Docente: Edison Coronel		Página:	3	de	9

físicamente para poder adquirirlos, con el uso de este sistema, esto se logra evitar casi por completo.


La aplicación web permitirá a los usuarios visualizar artículos publicados por otros, teniendo una vista de la descripción de los productos, así como, sus precios e imágenes para ser identificados. Para la realización de la compra, tendrá que hacer un registro previo que permita la adquisición.

Este proyecto se va a desarrollar bajo la metodología XP, debido a que esta es muy eficiente durante el proceso de pruebas y planificación, su tasa de error es muy pequeña, facilita los cambios, da como resultado una programación muy organizada y permite una buena comunicación entre todos los involucrados en el proyecto.


Hacer uso de la notación BPMN con el mayor grado de precisión posible, debido a que, permite fragmentar los procesos de una misma tarea y con ello poder facilitar su comprensión y la identificación de sus excepciones o caminos alternativos.

Actividades a desarrollarse por cada objetivo planteado:

- Identificar todos los requerimientos necesarios para garantizar que el proyecto cumpla las expectativas del cliente.
 - Determinar los distintos requisitos, tanto funcionales como no funcionales para la implementación.
 - Realizar un análisis de lo que requiere el usuario.
 - Realizar un prototipo de las interfaces.
- Aplicar de forma correcta cada una de las fases y principios que conforman la metodología XP.

 unl Universidad Nacional de Loja	Software Engineering Management		Evaluación Unidad 1			
			Fecha:	2022-11-06		
	Docente: Edison Coronel		Página:	4	de	9

- Analizar cada una de las fases, así como sus roles, para determinar el mejor camino al momento de implementar la metodología.
- Definir de forma correcta todos los artefactos que son necesarios para cada una de las fases.
- Organizar de forma correcta las cargas de trabajo para cada miembro del equipo, dependiendo del rol que se le asigne.
- Dar un seguimiento durante todo el proceso de desarrollo del proyecto.
- Implementar un sistema de compra y venta de productos mediante la metodología XP.
 - Identificar las historias de usuario definidas por el cliente para la implementación.
 - Diseñar en base a lo requerido o a lo que ya se ha determinado dentro de la fase de exploración.
 - Establecer los tiempos de entrega, para la revisión de avances.
 - Dar mantenimiento al sistema.
 - Ejecutar un plan de pruebas.
- Establecer el proceso que sigue el sistema e-commerce haciendo uso de la notación BPMN.
 - Colocar todos los roles que participan en el transcurso del proyecto.
 - Tener una idea clara de todo lo que se realiza en cada fase de la metodología.
 - Añadir los artefactos que se van creando durante el proceso.

	Software Engineering Management		Evaluación Unidad 1			
			Fecha:	2022-11-06		
	Docente: Edison Coronel		Página:	5	de	9

- Organizar de forma correcta cada una de las actividades que se realizan.
- Para cada rol que se ha especificado, se deben asignar sus actividades correspondientes, siempre considerando que el flujo creado tenga una lógica bien definida.


d) TECNOLOGÍAS

- ❖ **Lenguaje de programación:** Python
- ❖ **Metodología de desarrollo:** Metodología XP (Extreme programming)
- ❖ **Base de datos:** MongoDB
- ❖ **Framework back-end:** Django
- ❖ **Framework front-end:** Bootstrap
- ❖ **Editor de texto:** Visual Studio Code
- ❖ **Gestionamiento de versiones:** GitHub y GitHub Pages
- ❖ **Plataforma:** Navegador Web.

2) Dentro del proceso de ingeniería de software, es la construcción de la solución informática. Detallar la posible metodología, filosofía o arquitectura de software a utilizar en el presente proyecto (Detallar fases, roles).

METODOLOGÍA XP

El Extreme Programming es una metodología de desarrollo ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, y propiciando un buen clima de trabajo. XP se basa en realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, comunicación fluida entre todos los participantes, simplicidad en las soluciones implementadas y coraje para enfrentar los cambios. [1]


	Software Engineering Management		Evaluación Unidad 1			
			Fecha:	2022-11-06		
	Docente: Edison Coronel		Página:	6	de	9

Roles

- ❖ **Programadores:** Definen las etapas, detallan las funciones, estiman tiempos y realizan la planificación del proyecto.
- ❖ **Cliente:** Es el responsable de definir los objetivos del proyecto, y de conducir su gestión. [2]
- ❖ **Testers:** Se encargan de realizar las pruebas del software, además deben comunicarse de manera fluida con el cliente.
- ❖ **Trackers:** Encargado de seguimiento. [4]
- ❖ **Coach:** Es el encargado del proyecto, y provee guías a los miembros del proyecto para que se apliquen las prácticas de XP y se realice el proceso correctamente. [4]
- ❖ **Consultor:** Es un miembro externo del equipo con un conocimiento específico en algún tema necesario para el proyecto. Guía al equipo para resolver un problema específico.
- ❖ **Gestor (Big boss):** Es el vínculo entre clientes y programadores, ayuda a que el equipo trabaje efectivamente creando las condiciones adecuadas. Su labor esencial es la coordinación.

Fases

- ❖ **Exploración:** En esta fase los clientes definen las historias de usuario que deben ser consideradas para elaborar la primera entrega del producto, al mismo tiempo, los desarrolladores empiezan a familiarizarse con las herramientas, tecnologías y prácticas que se usarán. Se realizarán las pruebas necesarias y ya se podrá construir un prototipo.
- ❖ **Planificación de la Entrega:** Según la identificación de las historias de usuario, se priorizan y se descomponen en mini versiones, esta planificación se la va a ir revisando cada dos semanas, para completar las entregas que el cliente debe examinar. [2]

	Software Engineering Management		Evaluación Unidad 1			
			Fecha:	2022-11-06		
	Docente: Edison Coronel		Página:	7	de	9


- ❖ **Iteraciones:** Esta fase comprende el número de iteraciones necesarias sobre el sistema antes de ser entregado, mediante un plan de entrega definido.
- ❖ **Producción:** Se realizan pruebas adicionales y revisiones del rendimiento antes de que el programa sea trasladado al entorno del cliente, además, es posible que se deban tomar decisiones sobre la inclusión de nuevas características a la versión actual. Las ideas que han sido propuestas pueden ser documentadas para ser aplicadas en una futura fase.
- ❖ **Mantenimiento:** Una vez que los alcances y objetivos del proyecto se han conseguido, y se han colocado todas las funcionalidades en producción, se revisa con el cliente las nuevas historias de usuario que se pueden generar cuando el producto ya ha sido lanzado. [3]
- ❖ **Muerte del proyecto:** Cuando el cliente ya no tiene más historias de usuario que generar y lo único que queda es satisfacer otras necesidades, se realiza la documentación final y el proyecto se cierra. Esto también puede ocurrir cuando el sistema no cumple con las expectativas esperadas o cuando no hay suficiente presupuesto.

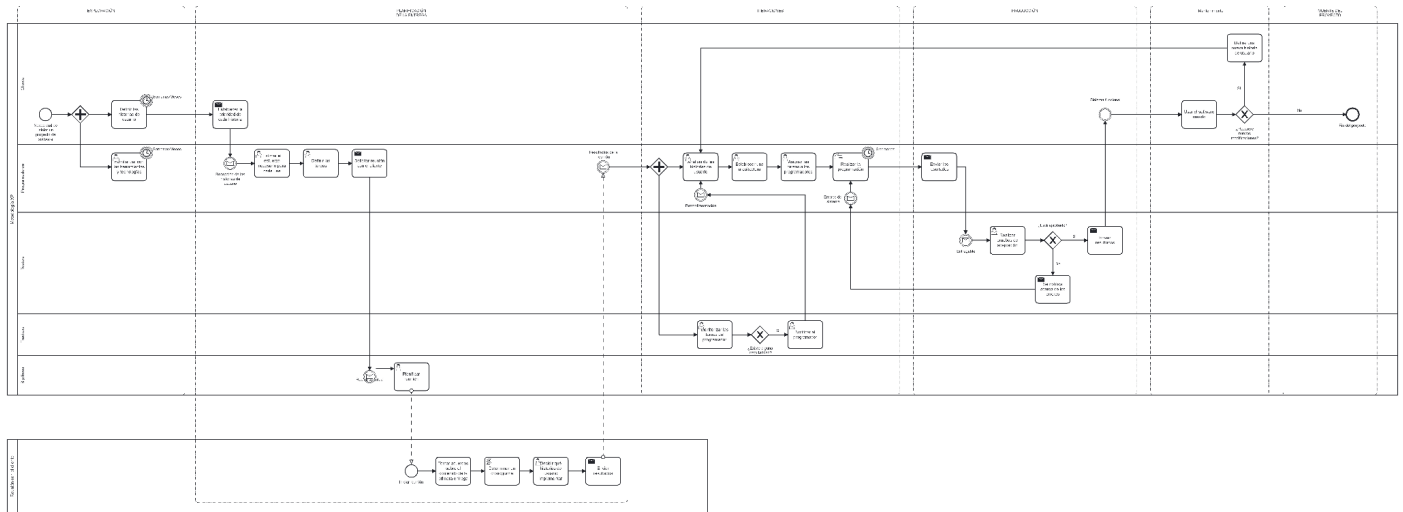
ARQUITECTURA DE SOFTWARE

La arquitectura que se va a utilizar para este proyecto va a ser la de **cliente-servidor**.

La arquitectura cliente servidor es muy usada sobre todo en el diseño de páginas web y servicios online. Se basa en la existencia de un servidor (que proporciona el servicio) y una serie de clientes, que envían una solicitud y reciben una respuesta. [5]

- 3) **En base a la selección en el numeral 2, levantar el proceso en notación BPM (bpmn).**

	Software Engineering Management		Evaluación Unidad 1			
			Fecha:	2022-11-06		
	Docente: Edison Coronel		Página:	8	de	9



Para una mejor visualización del diagrama se adjunta un enlace de drive:


<https://drive.google.com/file/d/19kK1bVJl1np7GVYaUB8iRfBHn4eYWD4z/view?usp=sharing>

ENLACE AL REPOSITORIO DE GITHUB

<https://github.com/JonathanJavier2001/Software-Engineering-Management.git>

4) Bibliografía

- [1] Orjuela Duarte, Ailín Rojas, «Las Metodologías de Desarrollo Ágil como una Oportunidad para la Ingeniería del Software Educativo,» [En línea]. Available: <https://www.redalyc.org/pdf/1331/133115027022.pdf>. [Último acceso: 4 noviembre 2022].
- [2] P. Letelier, Metodologías ágiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP), junio 2006. [En línea]. Available: <http://www.cyta.com.ar/ta0502/v5n2a1.htm>. [Último acceso: 4 noviembre 2022].
- [3] Syntia Milena Meléndez, Maria Gaitan, Neldin Pérez, «METODOLOGIA ÁGIL DE DESARROLLO DE SOFTWARE PROGRAMACION EXTREMA,» 28

 unl Universidad Nacional de Loja	Software Engineering Management		Evaluación Unidad 1			
			Fecha:	2022-11-06		
	Docente: Edison Coronel		Página:	9	de	9

enero 2016. [En línea]. Available: <https://repositorio.unan.edu.ni/1365/1/62161.pdf>.
 [Último acceso: 04 noviembre 2022].

[4] G. Mancuzo, «Metodología XP: La Mejor Vía para el Desarrollo de Software,» ComparaSoftware, 08 agosto 2020. [En línea]. Available: <https://blog.comparasoftware.com/metodologia-xp/>. [Último acceso: 04 noviembre 2022].

[5] P. Huet, «Arquitectura de software,» [En línea]. Available: <https://openwebinars.net/blog/arquitectura-de-software-que-es-y-que-tipos-existen/>. [Último acceso: 5 noviembre 2022].