

Parcial I - Introducción al ejercicio

Nombre: Mauricio Silva

Fecha: 21/05/2024

Una empresa de software funciona como una cooperativa con 30 años de antigüedad. Cuenta con una cartera de 30 clientes que utilizan diversos sistemas y soluciones consolidadas. La empresa no aplica ninguna de las metodologías de trabajo mencionadas en este curso sobre:

- Ciclo de vida del desarrollo de software en cascada
- Cascada con testing en cada etapa
- Xtreme Programming
- Metodología Lean
- TDD
- Proceso Unificado
- RUP, Etc.

La empresa desea modernizar su stack tecnológico para incorporar nuevas funcionalidades y mejoras a sus productos. Además, busca adquirir conocimientos en herramientas, técnicas de desarrollo e inteligencia artificial para mejorar la eficiencia y la calidad del software.

Estas son las principales problemáticas que se requiere solucionar:

- **Falta de planificación y organización:** La empresa no utiliza metodologías de trabajo, lo que puede generar problemas de planificación, organización y seguimiento del desarrollo de software.
- **Dificultad para adaptarse a los cambios:** La falta de flexibilidad en los procesos de desarrollo puede dificultar la adaptación a los cambios en las necesidades del cliente o del mercado.
- **Baja calidad del software:** La ausencia de pruebas y control de calidad puede generar un software con errores y problemas de rendimiento.
- **Dificultad para la colaboración y la comunicación:** La falta de metodologías de trabajo puede dificultar la colaboración y la comunicación entre los miembros del equipo de desarrollo.
- **Baja productividad:** La falta de eficiencia en los procesos de desarrollo puede afectar negativamente a la productividad del equipo.
- **Falta de conocimientos en herramientas, técnicas de desarrollo e inteligencia artificial:** La empresa no está familiarizada con las últimas tecnologías y herramientas, lo que puede limitar su capacidad para desarrollar software moderno y eficiente.

Ejercicios:

1. Identifique tres nuevas problemáticas de las enunciadas anteriormente.
2. Para cada problemática debe indicar con cuales principios y prácticas de las metodologías se podría abordar. Se sugiere hacer una tabla con las siguientes columnas:
 - Problema
 - Principios
 - Prácticas
 - Metodología
3. Diseñe un tablero Kanban para que la empresa lo pueda comenzar a usar. Por cada sección del tablero (o grupos de secciones) del tablero describa qué aspecto y/o problemáticas está abordando.

Ejercicio 1:

- **Falta de enfoque en la experiencia de usuario UX/UI:** La empresa no tiene un enfoque claro en la experiencia del usuario ni en el diseño de la interfaz de usuario de sus productos. Esto puede resultar en software que no sea intuitivo, ni fácil de usar para los clientes, ni muy atractivo.
- **Ausencia de una cultura de mejora continua y feedback:** La empresa no fomenta una cultura de mejora continua ni tiene mecanismos efectivos para recopilar y actuar sobre el feedback de los empleados y clientes.
- **Ineficiencia en la gestión de proyectos y recursos:** La empresa carece de herramientas y prácticas efectivas para la gestión de proyectos y recursos, lo que resulta en una asignación ineficiente de personal y recursos materiales.

Ejercicio 2:

Problema	Principios	Prácticas	Metodología
Falta de planificación y organización	Iteración y mejora continua, planificación adecuada	Sprints, reuniones de planificación, retrospectivas	Ciclo de vida del desarrollo de software en cascada
Dificultad para adaptarse a los cambios	Respuesta al cambio, flexibilidad	Revisión y adaptación en cada iteración, backlog para refinamientos	Cascada con testing en cada etapa
Baja calidad del software	Calidad integrada, pruebas continuas	TDD, integración continua, revisión de código	XP

Dificultad para la colaboración y la comunicación	Comunicación constante, colaboración en equipo	Reuniones diarias, pares de programación, reuniones de retrospectiva	RUP
Baja productividad	Optimización del flujo de trabajo, eliminación de desperdicios	Tableros Kanban, ciclos de retroalimentación, revisión de procesos	Lean
Falta de conocimientos en herramientas, técnicas de desarrollo e inteligencia artificial	Aprendizaje continuo, innovación	Talleres de formación, hackathons, grupos de estudio	XP
Falta de enfoque en la experiencia del usuario (UX) y diseño de interfaz de usuario (UI)	Enfoque en el cliente, valor del producto	Diseño centrado en el usuario, pruebas de usabilidad, feedback del usuario	XP
Ineficiencia en la gestión de proyectos y recursos	Eficiencia en la entrega, planificación efectiva	Gestión de tareas con Kanban, planificación de sprint, priorización basada en valor	Lean
Ausencia de una cultura de mejora continua y feedback	Mejora continua, feedback temprano y frecuente	Retrospectivas, ciclos de retroalimentación, iteraciones cortas	Lean

Ejercicio 3:

1 - Por Hacer

- **Crear plan de capacitación continua para el equipo** (Falta de capacitación continua y actualización tecnológica) Diseñar y programar sesiones de formación periódicas sobre nuevas tecnologías y metodologías ágiles.
- **Desarrollar módulo de autenticación de usuarios** (Baja calidad del software) Implementar un nuevo sistema de autenticación con pruebas automatizadas para mejorar la seguridad.
- **Establecer sistema de documentación centralizado** (Deficiencia en la gestión del conocimiento y documentación) Crear una wiki o repositorio central para almacenar toda la documentación del proyecto y procedimientos internos.

2 - En Curso

- **Implementar pruebas unitarias para el módulo de facturación** (Baja calidad del software) Escribir y ejecutar pruebas unitarias para el módulo de facturación para garantizar que todas las funciones trabajen como se espera.
- **Diseñar nuevo interfaz de usuario para la aplicación principal** (Falta de enfoque en la experiencia del usuario y diseño de interfaz de usuario) Rediseñar la interfaz de

usuario para mejorar la experiencia y usabilidad basada en el feedback de los usuarios.

3 - Revisión de Código

- **Revisar código del módulo de notificaciones** (Baja calidad del software, dificultad para la colaboración y la comunicación) Revisar y aprobar las modificaciones en el código del módulo de notificaciones antes de fusionarlo con el código principal.
- **Revisión de código para el nuevo sistema de gestión de proyectos** (Ineficiencia en la gestión de proyectos y recursos) Revisar el código del sistema de gestión de proyectos para asegurar que cumple con los estándares de calidad y funcionalidad.

4 - Pruebas

- **Pruebas de rendimiento para la aplicación de comercio electrónico** (Baja calidad del software) Ejecutar pruebas de rendimiento para identificar y solucionar posibles cuellos de botella y problemas de rendimiento en la aplicación.
- **Pruebas de usabilidad para la nueva interfaz de usuario** (Falta de enfoque en la experiencia del usuario y diseño de interfaz de usuario) Realizar pruebas de usabilidad con usuarios finales para recoger feedback y realizar mejoras en la interfaz.

5 - Listo

- **Plan de capacitación continua implementado** (Falta de capacitación continua y actualización tecnológica) Se han completado y programado todas las sesiones de formación necesarias y el equipo ha comenzado a participar.
- **Sistema de documentación centralizado creado y en uso** (Deficiencia en la gestión del conocimiento y documentación) Se ha creado y desplegado un sistema centralizado de documentación que el equipo está utilizando activamente.
- **Nuevo módulo de autenticación desplegado y probado** (Baja calidad del software) El módulo de autenticación ha sido implementado, probado y está funcionando correctamente en producción.

POR HACER 3	EN CURSO 2	REVISION DE CODIGO 2	PRUEBAS 2	LISTO 3	
<div>Crear plan de capacitación continua para el equipo </div> <div> MAUR-1 </div>	<div>Implementar pruebas unitarias para el módulo de facturación</div> <div> MAUR-4 </div>	<div>Revisar código del módulo de notificaciones</div> <div> MAUR-6 </div>	<div>Pruebas de rendimiento para la aplicación de comercio electrónico</div> <div> MAUR-8 </div>	<div>Plan de capacitación continua implementado</div> <div> MAUR-10 </div>	
<div>Desarrollar módulo de autenticación de usuarios</div> <div> MAUR-2 </div>	<div>Diseñar nuevo interfaz de usuario para la aplicación principal</div> <div> MAUR-5 </div>	<div>Revisión de código para el nuevo sistema de gestión de proyectos</div> <div> MAUR-7 </div>	<div>Pruebas de usabilidad para la nueva interfaz de usuario </div> <div> MAUR-9 </div>	<div>Sistema de documentación centralizado creado y en uso</div> <div> MAUR-11 </div>	
<div>Establecer sistema de documentación centralizado</div> <div> MAUR-3 </div>				<div>Nuevo módulo de autenticación desplegado y probado</div> <div> MAUR-12 </div>	
<div>+ Crear incidencia</div>					