

METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE

Grupo 1: Comprensión del SDLC (Ciclo de Vida del Desarrollo de Software)

Objetivo: Comprender las fases del SDLC y su aplicación práctica en proyectos de desarrollo de software.

Instrucciones:

1. Presentación Teórica:

- Explicar las fases del SDLC: Análisis de Requisitos, Diseño, Implementación, Pruebas, Despliegue, Mantenimiento.
- Describir los objetivos y actividades clave de cada fase.

2. Ejercicio Práctico:

- Elijan un proyecto simple (por ejemplo, desarrollar una aplicación de lista de tareas).
- Planifiquen y documenten cada fase del SDLC para su proyecto.
- Presenten los resultados en clase y discuten las diferencias y desafíos encontrados.

3. Discusión:

- ¿Qué aprendieron sobre la importancia de cada fase del SDLC?
- ¿Qué dificultades encontraron al planificar el ciclo de vida del proyecto?

Grupo 2: Simulación de Metodologías Ágiles (Scrum)

Objetivo: Experimentar una iteración ágil utilizando Scrum para fomentar la colaboración y la entrega incremental de productos.

Instrucciones:

1. Presentación Teórica:

- Explicar los principios de las metodologías ágiles y el marco de trabajo Scrum.
- Describir los roles de Scrum (Scrum Master, Product Owner, Equipo de Desarrollo) y los eventos (Sprints, Daily Stand-ups, Sprint Planning, Sprint Review, Sprint Retrospective).

2. Ejercicio Práctico:

- Simulen un sprint ágil de una semana de duración.
- Asignen roles a los integrantes del grupo y definan una lista de tareas (Backlog) para el sprint.

- Realicen simulaciones de reuniones diarias (Daily Stand-ups) y una revisión del sprint (Sprint Review) al final.
- Concluir con una retrospectiva (Sprint Retrospective) para discutir mejoras.

3. **Discusión:**

- ¿Qué aprendieron sobre la colaboración y la entrega continua de valor?
- ¿Cómo pueden mejorar sus prácticas ágiles en futuros sprints?

Grupo 3: Análisis y Diseño Orientado a Objetos (AOO/DOO)

Objetivo: Aplicar principios de análisis y diseño orientado a objetos en la creación de un modelo de sistema.

Instrucciones:

1. **Presentación Teórica:**

- Explicar los conceptos de objetos, clases, encapsulación, herencia, polimorfismo y los principios SOLID.
- Introducir el uso de diagramas UML para modelar sistemas orientados a objetos.

2. **Ejercicio Práctico:**

- Proporcionen un enunciado de problema (por ejemplo, un sistema de gestión de biblioteca).
- Identifiquen objetos, definan clases y relaciones, y creen diagramas de clases y secuencia utilizando UML.
- Ponerse de acuerdo en cómo los principios SOLID se aplican a su diseño.

3. **Discusión:**

- ¿Cómo facilitaron los diagramas UML la comprensión y el diseño del sistema?
- ¿Qué desafíos encontraron al aplicar los principios orientados a objetos?

Grupo 4: Comprensión del Proceso Unificado (UP)

Objetivo: Comprender las fases del Proceso Unificado y aplicarlas en un proyecto de desarrollo de software.

Instrucciones:

1. **Presentación Teórica:**

- Explicar las características del UP: iterativo, incremental, centrado en la arquitectura, dirigido por casos de uso y basado en la gestión de riesgos.
- Describe las cuatro fases del UP: Inicio, Elaboración, Construcción y Transición.

2. Ejercicio Práctico:

- Elijan un proyecto sencillo (por ejemplo, una aplicación de gestión de inventarios).
- Planifiquen y documenten cada fase del UP para el proyecto.

3. Discusión:

- ¿Qué aprendieron sobre la importancia de cada fase del UP?
- ¿Qué desafíos encontraron al aplicar el Proceso Unificado?