

## **Actividad No 1**

### **Introducción a los Ciclos de Vida del Software**

**Objetivo:** Comprender los conceptos básicos de los ciclos de vida del software.

#### **Lectura Introductoria:**

<https://ingsw.pbworks.com/f/Ciclo+de+Vida+del+Software.pdf>

Contesta:

¿Qué comprendemos por "ciclo de vida del software"?

¿Cuáles son las etapas clave que componen el ciclo de vida de un software?

¿Cómo se diferencia la fase de desarrollo de la fase de mantenimiento en el ciclo de vida de un software?

¿Cuál es la importancia de comprender y seguir un ciclo de vida en el desarrollo de software?

¿Qué desafíos pueden surgir si no se sigue un enfoque estructurado de ciclo de vida en el desarrollo de software?

¿Cuáles son los beneficios de modularidad en el contexto del ciclo de vida del software?

¿Cómo afecta la evolución de las tecnologías al ciclo de vida del software?

¿Cuáles son los modelos de referencia más comunes utilizados en el desarrollo de software y cómo influyen en el ciclo de vida?

¿Cuál es el papel de la retroalimentación del usuario en el ciclo de vida del software?

¿Puede describir cómo podría aplicarse un ciclo de vida específico a a su proyecto de formación?

### **Investiguemos algunos ciclos de vida**

#### **Ciclo de Vida en Cascada**

**Objetivo:** Comprender algunos ciclos de vida para analizar sus características.

**Investigación:**

Investiga sobre el modelo en cascada, espiral, incremental, modelo en V, big bang, Iterativo identificando a su autor y los principios fundamentales de cada uno de ellos, resume en un cuadro sus ventajas y desventajas.

Consulta e interpreta el diagrama que identifica los ciclos de vida investigados.

**Análisis:**

¿En qué situaciones estos modelos pueden ser más efectivos?

¿Cuáles son los posibles problemas al seguir estos modelos?

¿Cuáles son las ventajas específicas de los modelos investigados en términos de planificación y ejecución del proyecto?

¿Cómo se gestionan los cambios de requisitos en cada uno de estos modelos y cuáles podrían ser las implicaciones de estos cambios?

¿Puede identificar ejemplos de proyectos o sistemas donde estos modelos serían especialmente adecuado o inadecuado?

¿Cómo se manejan las pruebas en cada uno de estos modelos y cuáles podrían ser los desafíos asociados con esta fase?

¿Cómo se abordan los riesgos en estos modelos y cual sería la principal diferencia al abordar los riesgos de los modelos previamente investigados?

¿Cuáles son las implicaciones económicas y temporales de estos modelos?, realiza una comparación entre ellos.

En términos de calidad del producto final, ¿cómo se comparan los modelos?

**Modelo de Desarrollo Ágil**

Objetivo: Explorar el modelo ágil y entender sus principios.

**Investigación:**

## **1. Visita a la Biblioteca Virtual del SENA:**

Accede a la plataforma de la Biblioteca Virtual del SENA utilizando tus credenciales.

### **Búsqueda de Libros Relevantes:**

Realiza una búsqueda utilizando términos clave como "modelos ágiles en desarrollo de software", "metodologías ágiles" o "Scrum".

### **Selección de Libros:**

Elige al menos dos libros que parezcan relevantes para la investigación. Asegúrate de revisar la tabla de contenido o resumen para determinar su idoneidad.

### **Resumen de Contenido:**

Proporciona un breve resumen del contenido de los libros seleccionados. Destaca información clave que pueda contribuir a nuestra investigación sobre modelos ágiles.

### **Referenciación:**

Registra adecuadamente la información bibliográfica de los libros seleccionados, incluyendo autor, título, año de publicación, etc.

## **2. Investiga y crea una infografía sobre el Manifiesto Ágil y sus creadores:**

Comparación:

## **3. Compara y analiza el enfoque ágil con los modelos previamente investigados destacando similitudes y diferencias.**

## **Debate**

**Objetivo del Debate:** Analizar y comparar los enfoques del modelo ágil y los ciclos de vida para el desarrollo de software, utilizando la información recopilada durante la investigación en la Biblioteca Virtual del SENA.

### **Pasos del Debate:**

Introducción:

Comienza el debate con una breve introducción sobre los modelos ágiles y el ciclo de vida en cascada, destacando sus principales características y principios.

#### Presentación de Investigación:

Cada participante presentará brevemente los resultados de su investigación, resumiendo los libros o material seleccionados y destacando los puntos clave relacionados con el modelo ágil o los ciclos de vida estudiados.

#### Comparación de Ventajas y Desventajas:

Fomenta una discusión sobre las ventajas y desventajas de cada enfoque. ¿En qué situaciones un modelo puede ser más beneficioso que el otro?

#### Experiencias Prácticas:

Compartir ejemplos o experiencias prácticas relacionadas con la implementación de modelos ágiles o los ciclos de vida estudiados.

#### Impacto en la Calidad del Software:

Debate sobre cómo cada modelo afecta la calidad del software resultante. ¿Cuál de los enfoques proporciona una mejor calidad y por qué?

#### Adaptabilidad y Cambios en Requisitos:

Aborda la adaptabilidad a cambios en los requisitos del proyecto. ¿Cómo manejan cada modelo los cambios y la incertidumbre durante el desarrollo?

#### Retroalimentación del Cliente:

Analiza la importancia de la retroalimentación del cliente en ambos enfoques y cómo afecta al resultado final del proyecto.

#### Conclusiones y Recomendaciones:

Concluye el debate con un resumen de las discusiones y, si es posible, ofrece recomendaciones sobre cuándo sería más apropiado utilizar un modelo sobre el otro.

#### Roles:

Moderador del Debate.

Participantes defensores del modelo ágil.

Participantes defensores de otros ciclos de vida para el desarrollo de software.

Duración del Debate: 2 horas.