## ¿Cuáles son las fases del ciclo de software?

### Respuesta

#### Recolección y Análisis de Requisitos:

* + - * **Descripción:** En esta fase, se recogen y analizan los requisitos del sistema. Los interesados y los analistas de negocio trabajan juntos para identificar lo que el sistema debe hacer.
      * **Salidas:** Documentos de requisitos funcionales y no funcionales.

#### Diseño del Sistema:

* + - * **Descripción:** Se elabora la arquitectura y el diseño del sistema. Esto incluye la creación de diagramas de flujo, modelos de datos, especificaciones de interfaz y otras representaciones del sistema.
      * **Salidas:** Especificaciones de diseño detalladas, incluyendo diagramas y modelos.

#### Implementación (Codificación):

* + - * **Descripción:** Los desarrolladores escriben el código del software basándose en las especificaciones de diseño. Esta fase se centra en la programación y la construcción de la funcionalidad del sistema.
      * **Salidas:** Código fuente del software.

#### Pruebas:

* + - * **Descripción:** El software se prueba exhaustivamente para identificar y corregir errores. Esto incluye pruebas unitarias, de integración, de sistema y de aceptación.
      * **Salidas:** Informes de pruebas y software depurado.

#### Despliegue:

* + - * **Descripción:** El software se implementa en el entorno de producción donde los usuarios finales pueden utilizarlo. Esto puede incluir la configuración del entorno, la migración de datos y la capacitación de los usuarios.
      * **Salidas:** Software desplegado y operativo.

#### Mantenimiento:

* + - * **Descripción:** Después del despliegue, el software entra en una fase de mantenimiento donde se corrigen errores, se realizan mejoras y se adaptan los cambios necesarios para que el sistema siga funcionando correctamente.
      * **Salidas:** Actualizaciones de software y documentación de mantenimiento.

## ¿Cuál es la fase que más costo genera en un proyecto de software?

### Respuesta

* + - La fase de mantenimiento es la que más costo genera en un proyecto de software debido a su duración prolongada, que puede extenderse muchos años después del despliegue inicial, la complejidad incremental a medida que se agregan nuevas funcionalidades y se corrigen errores, los cambios continuos en los requisitos del usuario y del negocio, y la necesidad de proporcionar soporte técnico continuo, lo que requiere recursos humanos y técnicos constantes.

## ¿Qué es la programación orientada a objetos?

### Respuesta

* + - La programación orientada a objetos (POO) es un paradigma de programación que organiza el software en objetos, que son instancias de clases, donde una clase define las propiedades y comportamientos de esos objetos, basándose en cuatro principios fundamentales: encapsulamiento, abstracción, herencia y polimorfismo.

## ¿Qué es abstracción?

### Respuesta

* + - Oculta la complejidad mediante la exposición de solo los detalles esenciales y las funcionalidades del objeto, permitiendo a los programadores trabajar con interfaces más simples.

## ¿Qué es encapsulación?

### Respuesta

* + - Agrupa datos y métodos que operan sobre esos datos dentro de una clase, y protege los datos del acceso directo desde fuera de la clase, permitiendo el acceso solo a través de métodos definidos.

## ¿Qué es polimorfismo? Explique cómo se aplica el polimorfismo en la clase mamífero con la función Comer ()

### Respuesta

#### Explicación de que es polimorfismo:

* + - * El polimorfismo es uno de los cuatro pilares fundamentales de la programación orientada a objetos (POO). Se refiere a la capacidad de las clases derivadas de una clase base para tener métodos que tienen el mismo nombre pero que se comportan de manera diferente. En otras palabras, el polimorfismo permite que un mismo método pueda tener diferentes implementaciones dependiendo del objeto que lo invoque.

#### Ejemplo:

Texto

Descripción generada automáticamente

## ¿Qué es herencia?

### Respuesta

* + - Permite crear nuevas clases basadas en clases existentes, reutilizando y extendiendo su funcionalidad.

## ¿Cuál es la diferencia entre Clase y Objeto?

### Respuesta

* + - La clase es quien definirá, que atributos y que métodos tendrán los objetos, es decir, es quien construirá los objetos
    - El objeto es una instancia de la clase, que puede dar valores específicos para los atributos creados en la clase, también puede utilizar los métodos creados en la clase