

ED_T5_ACT1: POO

Investigando en Internet ...contesta a las siguientes preguntas:

1. ¿En qué se basan las aplicaciones orientadas a objetos?

En la reutilización de código y en crear un modelo del problema con sus atributos y métodos

2. Define los siguientes conceptos de la OO:
 - **Abstracción:** La abstracción son las características específicas de un objeto, aquellas que lo distinguen de los demás tipos de objetos, que definen límites conceptuales
 - **Encapsulamiento:** La encapsulación es un mecanismo que consiste en organizar datos y métodos de una estructura
 - **Modularidad:** Consiste en dividir un programa en módulos que puedan compilarse por separado
 - **Principio de ocultación:** Es la capacidad de ocultar los detalles internos de una clase, y exponer solo los que sean necesarios
 - **Polimorfismo:** Es la capacidad que tienen algunos lenguajes para que distintos objetos o métodos respondan a una misma llamada, de forma distinta
 - **Método sobrecargado:** Es definir el mismo método varias veces, pero pasándole diferentes parámetros a cada uno
 - **Herencia:** Es cuando una clase permite heredar características de una clase (tanto atributos como métodos) utilizando el método **super()**; que es opcional
 - **Recolector de basura:** Libera espacio de memoria el cual facilita a los programadores la creación de programas

3. ¿Qué es una clase?

Una clase en Java es un conjunto de objetos similares

4. Indica las partes que puede tener una clase con un ejemplo.

Las partes de una clase son :

- **Atributos**
 - **Constructores** (Si es heredado, te pone automáticamente el atributo **super()** con los métodos de la clase heredada + los atributos de la clase hija)
 - **Métodos**
5. ¿Qué es un objeto?

Un objeto es un espécimen de una clase

6. ¿Qué es un paquete?

Un paquete es una forma de organizar clases de forma estructurada, la cual contiene una serie de clases

7. Existen distintos niveles de ocultación que se implementan en lo que se denomina **visibilidad**. Es una característica que define el tipo de acceso que se permite a atributos y métodos. Indica la diferencia de los siguientes de visibilidad:
- Público: **Es un método accesible a través de la instancia de un objeto**
 - Privado: **Son métodos que no se puede acceder fuera de la clase**
 - Protegido: **Son métodos que solamente se puede ver DENTRO de la clase**
8. ¿Qué es UML? ¿Crees que es útil modelar ?¿Por qué?

UML son las siglas de Lenguaje Unificado de Modelado, es un estándar que se ha adoptado, para realizar esquemas, diagramas, documentación.... A los desarrolladores del software

9. ¿Qué tipos de diagramas UML existen actualmente?

- **Diagrama de clases**
- **Diagrama de los componentes**
- **Diagrama de objetos**

10. Busca cuatro herramientas CASE actuales (libres, gratuitas o de pago) para la elaboración de diagramas UML.



- Microsoft Visio
- GUI Desing Studio
- Erwin
- Oracle SQL Developer

(*) Sube la actividad con el nombre ED_T5_ACT1_Nombre_Apellidos.pdf