

Conceptos Fundamentales de UML

ENTORNOS DE DESARROLLO

ANDREU ORENGA RAMON

CONTENIDO

Atributo	2
Investiga qué es un atributo en programación orientada a objetos.	2
Describe un ejemplo de atributo en un contexto real.....	2
CASE (Computer Aided Software Engineering)	2
Investiga qué significa CASE en el desarrollo de software.....	2
¿Cuál es la importancia de las herramientas CASE en el proceso de desarrollo?	2
Clase y Objetos	2
Investiga la diferencia entre una clase y un objeto.	2
Proporciona un ejemplo de una clase y su correspondiente objeto.	2
Mensaje	2
Investiga qué es un mensaje en programación orientada a objetos.	2
¿Cómo se relaciona un mensaje con los métodos de una clase?	3
Modelo UML (Lenguaje de Modelado Unificado)	3
Investiga qué es UML y su propósito en el desarrollo de software.	3
Describe al menos dos tipos de diagramas UML y su utilidad.....	3
OMG (Object Management Group)	3
Investiga qué es OMG y su relación con UML.	3
¿Por qué es relevante OMG en el contexto de estándares de modelado?	3
OO (Orientación a Objetos)	3
Investiga qué significa la orientación a objetos en programación.	3
¿Cuáles son los principios fundamentales de la programación orientada a objetos?	3

UD: CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS (POO) Y UML

ATRIBUTO

INVESTIGA QUÉ ES UN ATRIBUTO EN PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.

Un atributo es como una característica o propiedad que tienen los objetos. Es algo que los define y los describe, por ejemplo si piensas en un objeto como si fuera un coche los atributos podrían ser su color, o su potencia.

DESCRIBE UN EJEMPLO DE ATRIBUTO EN UN CONTEXTO REAL.

En un contexto real si pensamos en un objeto como una persona, un atributo podría ser su color de ojos o su altura.

CASE (COMPUTER AIDED SOFTWARE ENGINEERING)

INVESTIGA QUÉ SIGNIFICA CASE EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE.

CASE son herramientas que ayudan en el desarrollo de software, haciendo más fácil la planificación, diseño, y codificación de programas.

¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LAS HERRAMIENTAS CASE EN EL PROCESO DE DESARROLLO?

Las herramientas CASE son importantes porque hacen que el proceso de desarrollar software sea más rápido y menos propenso a errores. Ayudan a los desarrolladores a organizar sus ideas y a mantener el código limpio y entendible.

CLASE Y OBJETOS

INVESTIGA LA DIFERENCIA ENTRE UNA CLASE Y UN OBJETO.

Una clase es como un molde o plantilla que describe cómo sería un objeto, incluyendo sus atributos y comportamientos. Un objeto es una instancia concreta de esa clase, es decir, un ejemplo específico creado a partir de esa plantilla.

PROPORCIONA UN EJEMPLO DE UNA CLASE Y SU CORRESPONDIENTE OBJETO.

Si la clase es "Libro", que tiene atributos como título y autor, un objeto podría ser un libro específico.

MENSAJE

INVESTIGA QUÉ ES UN MENSAJE EN PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.

En programación orientada a objetos, un mensaje es una llamada a un objeto para que ejecute uno de sus métodos, es decir, para que realice una acción.

¿CÓMO SE RELACIONA UN MENSAJE CON LOS MÉTODOS DE UNA CLASE?

Los mensajes son la forma en que comunicamos a los objetos qué acción queremos que realicen. Cada mensaje está asociado a un método específico dentro del objeto, que es el que define cómo responderá al mensaje.

MODELO UML (LENGUAJE DE MODELADO UNIFICADO)

INVESTIGA QUÉ ES UML Y SU PROPÓSITO EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE.

UML es un lenguaje estándar para dibujar los planos de un software, ayudando a visualizar el diseño del sistema. podríamos decir que es un diagrama que nos hará de guía para diseñar nuestro programa facilitándonos su implementación.

DESCRIBE AL MENOS DOS TIPOS DE DIAGRAMAS UML Y SU UTILIDAD.

Diagrama de clases: Muestra cómo están organizadas las clases y sus relaciones. Es útil para entender la estructura del sistema.

Diagrama de casos de uso: Muestra cómo los usuarios (actores) interactúan con el sistema, lo cual es clave para entender qué debe hacer el software.

OMG (OBJECT MANAGEMENT GROUP)

INVESTIGA QUÉ ES OMG Y SU RELACIÓN CON UML.

OMG es una organización que establece estándares en el campo de la ingeniería de software, incluyendo UML.

¿POR QUÉ ES RELEVANTE OMG EN EL CONTEXTO DE ESTÁNDARES DE MODELADO?

Es relevante porque asegura que los desarrolladores en todo el mundo puedan entenderse entre sí al utilizar los mismos estándares, como UML, para el diseño de sistemas.

OO (ORIENTACIÓN A OBJETOS)

INVESTIGA QUÉ SIGNIFICA LA ORIENTACIÓN A OBJETOS EN PROGRAMACIÓN.

La orientación a objetos es un enfoque de programación que modela los programas como una colección de objetos que interactúan entre sí.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS?

Encapsulación: Mantener juntos los datos y las operaciones que los manipulan, protegiendo la información de accesos no autorizados.

Herencia: Permitir que una clase herede características (atributos y métodos) de otra clase, facilitando la reutilización de código.

Polimorfismo: La capacidad de utilizar un objeto de diferentes maneras, dependiendo del contexto o de la clase a la que pertenezca.