**Cuestionario UML**

1. ¿Qué es y para qué se utiliza UML?  
2. Ventajas de la utilización de UML.  
3. ¿Cuántos tipos de diagrama UML existen actualmente?  
4. Definición de Diagramas UML estructurales y Diagramas UML de comportamiento.  
5. Explicar los distintos tipos de modelado para base de datos.

1. UML (Unified Modeling Language) es una serie de normas y estándares que dicen cómo se debe representar algo, en especial se utiliza para simplificar o facilitar la comprensión de los complejos desarrollos de software
2. Las ventajas que tiene este lenguaje:

* Es de fácil comprensión
* Modelar sistemas utilizando conceptos orientados a objetos.
* Encaminar el desarrollo en sistemas complejos de misión crítica.
* Alta reutilización y minimización de costos.
* Es un lenguaje universal

1. Existen dos tipos de diagramas principales, diagramas de estructura y diagramas de comportamiento. Dentro de estas hay otros diagramas.

Diagramas estructurales:

* Diagrama de clases.
* Diagrama de objetos.
* Diagrama de componentes.
* Diagrama de estructura compuesta.
* Diagrama de despliegue.
* Diagrama de paquetes.
* Diagrama de perfiles.

Diagramas de comportamiento:

* Diagrama de actividades.
* Diagrama de casos de uso.
* Diagrama de descripción general de interacción.
* Diagrama de tiempos.
* Diagrama de máquina de estados.
* Diagrama de secuencia.
* Diagrama de comunicación.

1. **Diagramas de comportamiento:** En estos diagramas se muestran la funcionalidad de un sistema y se enfatiza lo que debe ocurrir en el sistema que se está modelando.

**Diagramas de estructura:** Estos diagramas ayudan a visualizar las diversas estructuras que componen un sistema, como una base de datos o aplicación.

1. Modelos de Base de Datos:

* Modelo Jerárquico.
* Modelo relacional.
* Modelo de red.
* Modelo orientado a objetos.
* Modelo entidad-relación.
* Modelo de documentos.
* Modelo entidad-atributo-valor.
* Esquema de estrella.
* Modelo relacional de objetos.

**Modelo Jerárquico:** Este modelo organiza los datos en una estructura de árbol, en la que cada registro tiene un único elemento o raíz.

**Modelo relacional:** El modelo relacional ordena los datos en tablas.

**Modelo de red:** El modelo de red permite relaciones de muchos a muchos entre registros vinculados, lo que implica registros principales múltiples.

**Modelo orientado a objetos:** Este modelo define una base de datos como una colección de objetos, o elementos de software reutilizables, con funciones y métodos relacionados.

**Modelo entidad-relación:** Este modelo capta las relaciones entre entidades del mundo real de forma muy similar al modelo de red, per no esta directamente ligado a una estructura física de la base de datos.

**Modelo relacional de objetos**: Este modelo de base de datos combina la sencillez del modelo relacional con parte de la funcionalidad avanzada del modelo de base de datos orientado a objetos, permite a los diseñadores incorporar objetos en una estructura familiar de tablas.