# **Cuestionario UML**

**1. ¿Qué es y para qué se utiliza UML?**

* El UML es el lenguaje unificado de modelados que importante no solo en un rol importante no solo en el desarrollo de software, sino también en los sistemas que no tienen software en muchas industrias, ya que es una forma de mostrar visualmente el comportamiento y la estructura de un sistema o proceso.El UML ayuda a mostrar errores potenciales en las estructuras de aplicaciones, el comportamiento del sistema y otros procesos empresariales.

**2. Ventajas de la utilización de UML.**

Las ventajas de utilización de UML son:

* Simplifica las complejidades
* Mantienen abiertas las líneas de comunicación
* Automatiza la producción de software y los procesos
* Ayuda resolver los problemas arquitectónicos constantes
* Aumenta la cantidad del trabajo
* Reduce los costo y el tiempo de comercialización

**3. ¿Cuántos tipos de diagrama UML existen actualmente?**

* Los tipos de diagramas UML son el diagramas de estructura y diagramas de comportamiento y dentro de esas categorías se encuentran varios otros que estas variaciones existen para representar los numerosos tipos de escenarios y diagramas que usan los diferentes tipos de personas.

**4.Definición de Diagramas UML estructurales y Diagramas UML de comportamiento.**

Diagramas estructurales:representan la estructura estática de un software o sistema, y también muestran diferentes niveles de abstracción e implementación ayudarlo a visualizar las diversas estructuras que componen un sistema, como una base de datos o aplicación. Muestran la jerarquía de componentes o módulos y cómo se conectan e interactúan entre sí. Estas herramientas ofrecen orientación y garantizan que todas las partes de un sistema funcionen según lo previsto en relación con todas las demás partes.

Diagramas de comportamiento:El enfoque aquí está en los aspectos dinámicos del sistema de software o proceso en estos diagramas se muestra la funcionalidad de un sistema y se enfatiza lo que debe ocurrir en el sistema que se está modelando.

**5. Explicar los distintos tipos de modelado para base de datos.**

Los tipos de modelos de base de datos son

* **Modelo de base de datos jerárquico**: son organizados en los datos en una estructura de árbol en la que cada registro tiene un único elemento o raíz. Los registros del mismo nivel se clasifican en un orden específico ese orden se usa a manera de orden físico para almacenar la base de datos. El modelo es bueno para describir muchas relaciones del mundo real.
* **Modelo relaciona**:ordena los datos en tablas también conocidas como relaciones, cada una de las cuales se compone de columnas y filas. Cada columna enumera un atributo de la entidad en cuestión, por ejemplo, precio, código postal o fecha de nacimiento. En conjunto a los atributos en una relación se los llama dominio se elige un atributo particular o combinación de atributos como clave primaria a la cual se puede hacer referencia en otras tablas, en donde se la denomina clave externa.
* **Modelo de red:**se basa en el modelo jerárquico, permitiendo relaciones de muchos a muchos entre registros vinculados, lo que implica registros principales múltiples el modelo se construye con conjuntos de registros relacionados. Cada conjunto consiste de un registro propietario o principal y uno o más registros miembros o secundarios. Un registro puede ser miembro o secundario en múltiples conjuntos, permitiendo que este modelo representa relaciones complejas.
* **Modelo de base de datos orientado a objetos:**Este modelo utiliza una colección de objetos, o elementos de software reutilizables, con características y métodos asociados. Por ejemplo, una base de datos multimedia podría tener imágenes que no se pueden almacenar en una base de datos relacional. O una base de datos de hipertexto permite establecer vínculos con otros objetos.
* **Modelo entidad-relación:**Este modelo capta las relaciones entre entidades del mundo real de forma muy similar al modelo de red, pero no está directamente ligado a una estructura física de la base de datos. En cambio, con frecuencia se usa para diseñar una base de datos conceptualmente.
* **Modelo de documento**:Está diseñado para almacenar y administrar documentos o datos semiestructurados, en lugar de datos atómicos. Tiene una estructura de árbol en la que cada nodo es un objeto que representa una parte del documento.
* **Modelo de entidad-atributo-valor:** En el EAV o los modelos de esquema abierto, los datos se registran en tres columnas:

1. La entidad (lo que se describe)
2. El atributo o parámetro (por ejemplo, nombre, descripción, tipo de datos)
3. El valor del atributo.

* **Esquema de estrella:** Esta es la versión más simple de un modelo dimensional, en el que los datos se organizan en dimensiones y hechos. Se utiliza en inteligencia empresarial y almacenamiento de datos, ya que es adecuado para consultar conjuntos de macrodatos.