**Cuestionario UML**

1. ¿Qué es UML y para qué se utiliza?

2. Nombrar y describir los distintos tipos de diagramas UML

3. ¿Cuáles son las ventajas que ofrece?

4. ¿Cuáles son los elementos estructurales que contiene? Describir cada uno de ellos.

5. Explique con sus palabras qué entiende por orientación a objetos.

1- UML son las siglas de “Unified Modeling Language” o “Lenguaje Unificado de Modelado”. Se trata de un estándar que se ha adoptado a nivel internacional por numerosos organismos y empresas para crear esquemas, diagramas y documentación relativa a los desarrollos de software (programas informáticos).

Sirve para representar visualmente las reglas de creación, estructura y comportamiento de un grupo relacionado de objetos y procesos.

2- Hay 2 tipos de diagramas de UML son:

* Diagramas estructurales: Los diagramas estructurales representan la estructura estática de un software o sistema, y también muestran diferentes niveles de abstracción e implementación.
* Diagramas de comportamiento: El enfoque aquí esta 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.

3- Las ventajas que ofrecen son:

* Mejores tiempos totales de desarrollo (de 50 % o más).
* Modelar sistemas (y no sólo de software) utilizando conceptos orientados a objetos.
* Establecer conceptos y artefactos ejecutables.
* Encaminar el desarrollo del escalamiento en sistemas complejos de misión crítica.
* Crear un lenguaje de modelado utilizado tanto por humanos como por máquinas.
* Mejor soporte a la planeación y al control de proyectos.
* Alta reutilización y minimización de costos

4-CLASE: Es una descripción de un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, relaciones y semántica. una clase implementa una o más interfaces.

Gráficamente se presenta como un rectángulo que normalmente incluye su nombre, atributos y operaciones.

INTERFAZ:es una colección de operaciones que especifican un servicio de una clase o componente. Puede representar el comportamiento completo de una clase o solo una parte de ese comportamiento . Una interfaz define las operaciones. Se representa con un círculo

CASOS DE USO: Es una descripción de un conjunto de secuencias de acción que un sistema ejecuta y que produce un resultado de interés para un actor en particular.

Se usa para estructurar aspectos de comportamiento de un modelo.

Se representa con una elipse incluyendo el nombre del caso de uso .

COMPONENTE : Es una parte física y reemplazable de un sistema que conforma un conjunto de interfaces y proporciona la implementación de dicho conjunto.

Un componente representa en empaquetamiento físico de diferentes elementos lógico como clases, colaboraciones, interfaces

Se representa con un rectángulo con pestañas.

NODO: Es un elemento físico que existe en tiempo de ejecución y representa un recurso computacional. por lo general dispone de algo de memoria y capacidad de procesamiento.

Un nodo se utiliza para modelar la topología del hardware en el que se ejecuta el sistema.

gráficamente se representa como un cubo.

5- lo que puedo entender por a “orientación a objetos” es que las clases están orientadas hacia los objetos