

## UNIDAD TEMÁTICA 1 – Diseño y UML – Trabajo de Aplicación 1

### EJERCICIO 1

Sistema operativo: Entidad lógica que administra los recursos de hardware y software de una computadora, y proporciona servicios a las aplicaciones. Incluye tanto hardware como software y tiene un conjunto de responsabilidades y objetivos. (Guiño guiño)

#### **SISTEMA**

Navegador web: Aplicación de software que permite a los usuarios acceder, recuperar y visualizar documentos y otros recursos en la web. Consiste en software y tiene un conjunto de responsabilidades y objetivos.

#### **SISTEMA**

Microservicio de pago: Es una parte de un sistema de comercio electrónico más grande que maneja las transacciones y la lógica de pago. Tiene una interfaz definida para interactuar con otros subsistemas y es parte de un sistema mayor.

#### **SUBSISTEMA**

Compilador: Herramienta de software que traduce el código fuente escrito en un lenguaje de programación a otro lenguaje, generalmente código de máquina o lenguaje intermedio. Tiene un rol claro y puede ser reemplazado por otro compilador que tenga funcionalidad equivalente.

**COMPONENTE** pues puede ser reemplazado por otro compilador que tenga funcionalidad equivalente.

Biblioteca de criptografía: Conjunto de funciones y algoritmos de cifrado y descifrado que pueden ser utilizados por otros programas. Está definido a nivel de lenguaje de programación y puede ser importado e integrado en diferentes aplicaciones.

**MÓDULO** pues está definido en un lenguaje de programación. Es importado.

Controlador de dispositivo: Es un software que permite que el sistema operativo y otros programas interactúen con el hardware específico. Tiene un rol claro y puede ser reemplazado por otro controlador que tenga funcionalidad equivalente.

**COMPONENTE**, tiene un rol claro y puede ser reemplazado por otro.

Servidor web: Parte de un sistema de alojamiento de sitios web más grande que gestiona las solicitudes de los clientes y entrega contenido.

#### **SUBSISTEMA**

Base de datos SQL: Sirve para la gestión de bases de datos que permite a los usuarios almacenar, recuperar y gestionar información estructurada utilizando el lenguaje SQL. Consiste en software y tiene un conjunto de responsabilidades y objetivos.

**SISTEMA** es una entidad lógica que tiene un conjunto de responsabilidades u objetivos.  
(Ejemplo: Postgress)

Middleware: Un middleware es una pieza de software que conecta y media entre dos aplicaciones o componentes, facilitando la comunicación entre ellos. Tiene un rol claro y puede ser reemplazado por otro middleware que tenga funcionalidad equivalente.

## **COMPONENTE**

ORM (Object-Relational Mapping): Es una técnica de programación que permite a los desarrolladores interactuar con bases de datos relacionales utilizando objetos y clases en lugar de escribir consultas SQL. Está definido a nivel de lenguaje de programación y puede ser importado e integrado en diferentes aplicaciones.

**MÓDULO, es importado y está escrito en lenguaje de programación.**

Entorno de desarrollo integrado (IDE): Software que proporciona un entorno completo para el desarrollo de aplicaciones, incluyendo herramientas como editores de texto, depuradores y compiladores. Consiste en software y tiene un conjunto de responsabilidades y objetivos.

**SISTEMA, pues consiste en un software y tiene un conjunto de responsabilidades y objetivos.**

Motor de renderizado: Es una parte de un navegador web o motor de juegos que se encarga de dibujar gráficos en la pantalla.

**SUBSISTEMA ya que forma parte de un navegador web, un navegador web es un sistema.**

Procesador de texto: Es una aplicación de software que permite a los usuarios crear, editar y dar formato a documentos de texto. Consiste en software y tiene un conjunto de responsabilidades y objetivos para ayudar a los usuarios a trabajar con documentos de manera eficiente.

**SISTEMA (Ejemplo: Word)**

Gestor de notificaciones: Módulo. Un módulo de notificaciones es un componente de software que se encarga de gestionar las notificaciones en tiempo real en una aplicación, como alertas, mensajes y recordatorios. Está definido a nivel de lenguaje de programación y puede ser importado e integrado en diferentes aplicaciones que requieran un sistema de notificaciones.

## **MÓDULO**

Gestor de ventanas: Es una parte del sistema operativo o entorno de escritorio que se encarga de organizar y gestionar las ventanas de las aplicaciones en la pantalla. Tiene una interfaz definida y es parte de un sistema mayor, siendo responsable de la interacción del usuario con las ventanas y el manejo de la pantalla.

**SUBSISTEMA, forma parte del sistema operativo.**

# Definiciones



- Sistema
  - Una **entidad lógica**, que tiene un conjunto de responsabilidades u **objetivos** y consiste de hardware, software o ambos
- Subsistema
  - Un sistema que es **parte de un sistema mayor**,
  - Tiene una interface bien definida
- Componente
  - **Cualquier pieza de software o hardware** que tenga definido un rol claro
  - Un componente puede ser aislado, permitiendo que se lo reemplace con un componente diferente que tenga una funcionalidad equivalente
  - Muchos componentes están diseñados para ser **reutilizables**
  - Recíprocamente, otros realizan funciones con un propósito especial
- Módulo
  - Un componente que es definido a nivel de lenguaje de programación.
  - **Package / Namespace**