

## **Programación IV**

### **Diseño e Implementación de Bases de Datos**

#### **Proyecto #1**

**Fecha de entrega: Viernes 26 de mayo antes de las 5pm. Aplicativo**

**Jueves 25 de mayo antes de las 5 pm. Bases de datos.**

**En los grupos de trabajo definidos para el curso.**

#### **Sistema para la creación de avatares personalizados en línea**

##### **Descripción del proyecto**

El objetivo de este proyecto es desarrollar un sistema web para la creación de avatares personalizados en línea utilizando PHP, HTML, CSS y JavaScript. El sistema permitirá a los usuarios seleccionar diferentes características físicas, como tipo de cabello, color de piel, ojos, nariz, barbilla, además de accesorios como gorras, lentes, etc y personalizarlos según sus preferencias.

El sistema también tendrá la funcionalidad de guardar y cargar avatares previamente creados y permitirá a los usuarios descargar los avatares en formato de imagen (png o jpg). Para el almacenamiento de la información, se utilizará una base de datos Oracle para asegurar la persistencia y seguridad de los datos, se den crear las tablas necesarias para los usuarios y los avatares de cada usuario, cada usuario puede crear un máximo de 3 avatares y tenerlos almacenados en la base de datos.

Además, se implementará una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar para asegurar que los usuarios puedan crear avatares de manera rápida y sencilla sin tener que poseer habilidades técnicas avanzadas.

##### **Objetivos del proyecto:**

- Desarrollar un sistema web para la creación de avatares personalizados en línea
- Permitir a los usuarios personalizar diferentes características físicas de sus avatares.
- Permitir a los usuarios guardar y cargar avatares previamente creados.
- Permitir a los usuarios descargar los avatares en formato de imagen.
- Utilizar una base de datos Oracle para almacenar y asegurar la persistencia y seguridad de los datos.

- Implementar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar para garantizar que los usuarios puedan crear avatares sin dificultad técnica.
- Crear una base de datos en tercera forma normal, con mantenimiento de la información por medio de procedimientos almacenados y triggers.

#### **Requisitos técnicos:**

- Desarrollar el sistema utilizando PHP, HTML, CSS y JavaScript.
- Utilizar una base de datos Oracle para el almacenamiento y seguridad de los datos.
- Implementar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar.
- Permitir la descarga de avatares personalizados en formato de imagen.
- Base de datos Oracle 21c express edition

#### **Criterios de evaluación para programación IV:**

1. Funcionalidad (40 pts)
  - El sistema permite la creación de avatares personalizados en línea.
  - El sistema permite la personalización de diferentes características físicas del avatar.
  - El sistema permite guardar y cargar avatares previamente creados.
  - El sistema permite descargar los avatares en formato de imagen.
  - La base de datos Oracle se utiliza para almacenar y asegurar la persistencia y seguridad de los datos.
  - Utiliza manejo de sesiones.
2. Interfaz de usuario (20 pts)
  - La interfaz de usuario es intuitiva y fácil de usar.
  - La interfaz de usuario se adapta a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.
  - La interfaz de usuario es atractiva y coherente en todo el sistema.
3. Diseño y estructura del código (20 pts)
  - El código está organizado de manera coherente y fácil de entender.
  - Se utiliza una estructura de código eficiente y se evita la repetición de código.

- Se utilizan buenas prácticas de codificación y se sigue un estilo de codificación coherente.
4. Documentación (10 pts )
    - Se proporciona documentación clara y completa sobre el uso del sistema (Manual de usuario).
    - Se proporciona documentación sobre la estructura del código y la base de datos (Manual técnico).
  5. Creatividad y originalidad (10 pts)
    - El sistema presenta características únicas y originales que lo hacen destacar de otros sistemas de creación de avatares.

**Criterios de evaluación Base de datos:**

1. Diseño gráfico normalizado (35 pts)
  - a. Normalizado a tercera forma normal
  - b. Grafica de base de datos
2. Procedimientos almacenados de todos los DML 35 pts)
  - a. Todos los Insert, update y delete por medio de Store Procedure.
3. Interacción con el aplicativo, funcionabilidad (30 pts)
  - a. Conexión y funcionabilidad de la base de datos con el aplicativo.