



**TALLER N°2 – Bases de Datos**  
**Docente: Eric Ross**  
**Ayudante: Sebastián Fuentes Pacheco**

Fecha Entrega del Enunciado: 07 de mayo

**OBJETIVO**

- ✚ Diseñar una base de datos a través del MER y su posterior transformación al modelo relacional.
- ✚ Desarrollar una aplicación en Python que se conecte a una base de datos PostgreSQL y cumpla con los requisitos especificados.

**DOMINIO DEL PROBLEMA**

MacroPlay es una empresa que vende artículos tecnológicos de entretenimiento, la cual está surgiendo en el mercado local y recientemente se ha visto expuesta a un gran aumento de la demanda de sus productos y está buscando una solución para administrar su negocio de manera eficiente. Debido a lo anterior, los dueños decidieron que es hora de implementar un sistema de gestión que permita llevar un registro de los productos, administrar el inventario y gestionar las ventas, pero lamentablemente no pueden permitirse contratar a un equipo de desarrollo profesional para implementar el sistema, dado que son una empresa en surgimiento.

Sin embargo, uno de los dueños se enteró mediante las redes sociales que la UCN realiza proyectos de desarrollo de software con pymes locales, por lo que deciden contactarse con la universidad y después de un proceso de selección son elegidos para trabajar con ellos. Como parte de su proyecto en el curso de Base de Datos de la UCN, se le encargó desarrollar un sistema básico en Python (sin interfaz gráfica) que permita a MacroPlay administrar su tienda de artículos para tecnológicos.

Se han identificado los siguientes requisitos funcionales para su sistema:

1. Inicio de sesión: El sistema debe solicitar al usuario un nombre de usuario y una contraseña para acceder al sistema. Si el usuario **no está registrado, se le debe dar la opción de registrarse en el sistema**. Las contraseñas deben tener un formato **entre 6 a 8 caracteres, con al menos una letra mayúscula, un número y carácter especial**.
2. Menú Administrador:
  - **Registrar nuevo producto**: El administrador puede ingresar los detalles de un nuevo producto, como nombre, descripción, precio y cantidad en stock.
  - **Ver información de un producto**: El administrador puede buscar y ver los detalles de un producto en particular, incluyendo su información y cantidad en stock.
  - **Actualizar inventario**: El administrador puede seleccionar un producto y actualizar su cantidad en stock o precio.

- **Ver informe de productos bajos en stock:** El sistema muestra una lista de los productos que tienen una cantidad en stock por debajo de un umbral definido\*, junto con su información.
- **Registrar una venta:** El administrador puede registrar una venta, indicando los productos vendidos y la cantidad de cada uno.
- **Ver historial de ventas:** El sistema muestra un registro de las ventas realizadas, incluyendo los productos vendidos y el monto total.

### 3. Menú Cliente:

- **Ver información personal:** El cliente puede ver su información personal, incluyendo su nombre y datos de contacto.
- **Ver catálogo de productos:** Se muestra una lista de los productos disponibles en la tienda, incluyendo sus nombres, descripciones y precios.
- **Realizar una compra:** El cliente puede seleccionar productos del catálogo y realizar una compra, indicando la cantidad de cada producto.
- **Salir del sistema:** El cliente puede salir del sistema en cualquier momento.
- El socio principal de MacroPlay es **Camilo Cerda**, sus credenciales para ingresar al sistema como administrador son **"camilo@tienda.com"** y la contraseña **"camilo@7720"**.

Es importante destacar que los datos de los productos, el inventario y el historial de ventas deben mantenerse en el sistema incluso si el administrador o los clientes salen del sistema y vuelven a ingresar más tarde.

\*El valor del umbral es a elección. **TODOS LOS CAMBIOS DEBEN ACTUALIZAR LA BDD**

## CONSIDERACIONES

bdd: txt  
code: py

- Para la entrega 1 se pide publicar en la plataforma el archivo que contiene el MR y DER con el formato **(apellidoIntegrante1\_apellidoIntegrante2.pdf)**, el script que se utilizó para la creación de las tablas con el formato **(apellidoIntegrante1\_apellidoIntegrante2.txt)** y el script que posibilita el login y el registro con el formato **(apellidoIntegrante1\_apellidoIntegrante2.py)**
- Para la entrega 2 se pide publicar en la plataforma el script que se utilizó para el poblado y creación de las tablas con el formato **(apellidoIntegrante1\_apellidoIntegrante2.txt)** y el archivo.py con el formato **(apellidoIntegrante1\_apellidoIntegrante2.py)**
- El taller **debe** ser realizado en pareja. En campus virtual se encuentra el listado de los grupos.
- **No se aceptarán entregas individuales**, exceptuando situaciones especiales conversadas.
- La conexión a la base de datos se realiza con la librería de Python **psycopg2** como se vio en la ayudantía
- Las consultas se realizarán al correo: [sebastian.fuentes01@alumnos.ucn.cl](mailto:sebastian.fuentes01@alumnos.ucn.cl)

## FECHAS DE ENTREGA

- **Entrega N°1:** D-E-R y MR. Conexión a la base de datos creada, posibilitando el login y el registro de cliente. Fecha máxima entrega: Domingo 19 de Mayo 2024, hasta las 23:59 hrs. Vía Campus virtual.
- **Entrega N°2:** Base de datos terminada y poblada con datos que puedan demostrar los requerimientos solicitados y sistema terminado. Fecha máxima de entrega: Martes 28 de Mayo 2024, hasta las 23:59 hrs. Vía Campus virtual.