

Python – Práctica 5

SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL – 148FA (DAM)

Práctica 5: Departamentos y BD

- De la práctica anterior podríamos tener:
 - **Menú inicial** para elegir el departamento de tu empresa
 - Menú para cada **departamento** (*módulos*)
 - **Funciones** implementadas para cada departamento
 - **Ficheros** de texto (txt) o ficheros csv donde se guardan los datos
- Utilizando la práctica anterior, adapta todo lo realizado con ficheros a bases de datos. Pueden seguir usándose ficheros con algún fin determinado.
- Además, añade 1 departamento al menú inicial.



- Adaptar las funciones (SQL)
- Los datos se guardarán en la base de datos creada (MySQL).

Práctica 5: Departamentos y BD

TABLAS DE LA BASE DE DATOS

- La base de datos es única y recoge la información de todos los departamentos.
- Todas las tablas de los departamentos deben estar relacionadas. Algunas sólo serán accesibles desde un módulo, otras desde varios.
- Cada tabla debe tener al menos un campo clave (PRIMARY KEY).
- Debe haber relación entre ellas, por lo que hay que definir dichas relaciones en SQL: claves foráneas, tablas nuevas para relaciones N:M, etc.

Práctica 5: Departamentos y BD

TABLAS DE LA BASE DE DATOS

- La práctica debe incluir funciones para insertar, eliminar y modificar datos.
 - INSERT
 - UPDATE
 - DELETE
- También pueden crearse tablas temporales, en caso de ser necesarias:
 - CREATE TABLE
 - DROP TABLE
- Estas sentencias SQL deben incluirse en Python, siguiendo los ejemplos vistos en clase.
- Debe existir una interacción del usuario. Como en la práctica anterior, se deben solicitar datos por pantalla, por ejemplo.

Práctica 5: Departamentos y BD

CONTROL DE USUARIOS

- Se debe crear una tabla de usuarios para su gestión, para acceder al sistema principal o para acceder a los diferentes departamentos de la empresa.
- Es deseable que por cada departamento exista al menos un usuario. De modo que si intentamos acceder a uno de los departamentos pida *nombre de usuario y contraseña*.
- Como en la práctica anterior, se debe integrar la práctica de registro de usuarios, pero esta vez utilizando bases de datos.

Práctica 5: Departamentos y BD

INFORME DEL PROYECTO

- Además de toda la programación de los módulos de Python, deberás crear un informe en formato *PDF*, en el que expliques todo el funcionamiento.
- Describe con detalle la organización de la base de datos, las tablas utilizadas, las consultas realizadas. En caso de utilizar algún archivo, justifica su necesidad y los casos en que se utilizan.
- Realiza capturas de pantalla en las que se muestre cómo funciona el proyecto, explicando paso a paso todo el proceso.

Práctica 5: Departamentos y BD

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

- Después de realizar la entrega, se realizará una presentación del proyecto.
- **Día de la presentación:** 27 de mayo
- Se mostrará su funcionamiento, las diferentes opciones y la estructura de la base de datos.

Práctica 5: Departamentos y BD

Criterios de valoración

1. Criterios mínimos:

- **3 departamentos**
- Buen funcionamiento del proyecto (que se puedan realizar pruebas sin problemas)
- Creación de base de datos con las tablas necesarias
- **Gestión de usuarios de cada departamento:** creación de usuarios, accesos, perfiles
- Utilización de funciones adecuadas y sentencias SQL para consultar, insertar, eliminar, modificar datos de las tablas de la base de datos creada.
- Informe que demuestre el funcionamiento del sistema general

Práctica 5: Departamentos y BD

2. Se valorará:

- Creación de **más de 3 departamentos**
- **Datos históricos:** creación de tablas o ficheros para registrar las acciones o movimientos que se realizan en cada departamento, logs de inicio de sesión...
- Consultas generadas a través de la interacción del usuario
- Generación de gráficos (informes) → **Sin complicarse**
- Creación de más opciones en el menú principal
- Contenido del informe en PDF
- Uso de funciones adicionales/auxiliares
- Comentarios dentro de las funciones para explicar qué hace cada parte
- Control de errores, uso de excepciones
- *(Opcional)* posibilidad de exportar datos en ficheros o incluso PDF

Práctica 5: Departamentos y BD

- **Fecha límite de entrega:** 26 de mayo
- **Fecha de presentaciones:** 27 de mayo

- Incluye todo lo necesario para que puedan realizar pruebas.
- Incluye también la base de datos (durante las clases nos aseguraremos que la exportación de la base de datos y la importación de ésta funcione correctamente).
- Controla todas las rutas de los archivos utilizados en el proyecto