

Actividad: Análisis de Bases de Datos en Diversas Industrias

En esta actividad, trabajarás de forma individual para identificar y analizar ejemplos concretos de bases de datos que se utilizan en las siguientes industrias:

- **Banca:** Identifica ejemplos de sistemas que gestionan información financiera, como cuentas bancarias, historiales de transacciones, perfiles de clientes, etc.
- **Comercio:** Busca ejemplos de sistemas que gestionan catálogos de productos, inventario, información de clientes, historiales de compras, etc.
- **Salud:** Investiga sistemas que se utilizan para gestionar registros de pacientes, datos clínicos, información de medicamentos, programación de citas, etc.
- **Transporte:** Encuentra ejemplos de sistemas que gestionan horarios de vuelos/trenes/autobuses, información de rutas, datos de clientes, seguimiento de paquetes, etc.
- **Educación:** Identifica sistemas que se utilizan para gestionar registros de estudiantes, información de cursos, calificaciones, bibliotecas digitales, etc.
- **Gobierno:** Busca ejemplos de sistemas que se utilizan para gestionar registros de ciudadanos, información de propiedades, datos de impuestos, expedientes judiciales, etc.
- **Entretenimiento:** Investiga sistemas que se utilizan para gestionar catálogos de películas/música/videojuegos, perfiles de usuarios, historiales de visualización/escucha, etc.

Instrucciones:

Banca

1. **Identifica ejemplos de bases de datos:**
 - a) Gestionar cuentas bancarias,
 - b) Gestionar prestamos de los clientes a un banco
2. **Describe la función:** este sistema gestiona la información de las cuentas bancarias de los clientes, incluyendo saldos, historial de transacciones, y detalles personales.
3. **Analiza la información:** Para cada ejemplo, intenta identificar:
 - ¿Qué tipo de información se almacena en la base de datos?
 - a) información del cliente (nombre, dirección, contacto, tipo de cuenta, tarjetas)
 - b) información del cliente (nombre, dirección, contacto, financiamientos, información del préstamo, historial de pagos)
 - ¿Cómo se organiza esa información?

Para ambos ejemplos una base de datos donde se pueda ver toda la informacion y seguimientos en los que hacen los clientes

- ¿Qué tipos de consultas se podrían realizar en esa base de datos?
 - A) consultas sobre saldo actual de una cuenta, historial de transacciones de un cliente.
 - B) préstamos activos, validación de autenticidad de transacciones
- ¿Qué tipos de SGBD podrían ser utilizados en cada caso?

Comercio

1. **Identifica ejemplos de bases de datos:**
 - a) Inventario de una empresa de ropa
 - b) Gestion de pedido de una empresa de ropa
2. **Describe la función:**
 - a) el inventario de productos, controlando cantidades disponibles, precios y ventas.
 - b) los pedidos de clientes, proceso de compra, detalles de entrega y facturación.
3. **Analiza la información:** Para cada ejemplo, intenta identificar:
 - ¿Qué tipo de información se almacena en la base de datos?
 - a) Cantidades, tipo de productos, precio y marca
 - b) Informacion del comprador, direccion detallada y tiempo estimado
 - ¿Cómo se organiza esa información?
 - a) Tabla identificadora para el tipo de producto, precios de cada producto y la cantidad que haya de este producto con sus diferentes tallas
 - b) Numero de pedido, fecha de compra entre otras
 - ¿Qué tipos de consultas se podrían realizar en esa base de datos?
 - a) Consultas sobre el inventario de un producto, búsqueda de productos por categoría
 - b) Consultas sobre el estado de un pedido, historial de compras de un cliente.
 - ¿Qué tipos de SGBD podrían ser utilizados en cada caso?
4. **Presentación:** Prepara un informe escrito y conviértelo en PDF para evidenciarlos en el Campus.

Salud

1. Identifica ejemplos de bases de datos:

- a) Medicamentos
- b) Vacunas

2. Describe la función:

- a) inventarios de medicamentos, recetas, y registros de prescripción médica.
- b) vacunación de pacientes, controlando las fechas de administración, tipos de vacunas y pacientes vacunados.

3. Analiza la información: Para cada ejemplo, intenta identificar:

- ¿Qué tipo de información se almacena en la base de datos?
 - a) nombre, descripción, cantidad en inventario, proveedores
 - b) Información del paciente, tipo de vacuna, fecha de de la vacuna, médico en aplicarla.
- ¿Cómo se organiza esa información?
 - a) tablas con relaciones a recetas médicas
 - b) por paciente, vacuna, fecha de vacunación y médico encargado.
- ¿Qué tipos de consultas se podrían realizar en esa base de datos?
 - a) el inventario de medicamentos, historial de recetas de un paciente, disponibilidad de medicamentos.
 - b) historial de vacunación de un paciente, próximos recordatorios de vacunas, lotes de vacunas administrados.
- ¿Qué tipos de SGBD podrían ser utilizados en cada caso?

4. Presentación: Prepara un informe escrito y conviértelo en PDF para evidenciarlos en el Campus.

Transporte

1. Identifica ejemplos de bases de datos:

- a) Rutas de Autobuses
- b) Rutas de Aviones

2. Describe la función:

- a) las rutas de autobuses, horarios y información de pasajeros.
- b) Destinatarios de vuelo, horarios y información de pasajeros.

3. Analiza la información: Para cada ejemplo, intenta identificar:

- a. ¿Qué tipo de información se almacena en la base de datos?
 - a) Rutas de autobuses, horarios, información de pasajeros, boletos vendidos, recorridos realizados.
 - b) Rutas disponibles, horarios, información de pasajeros, boletos vendidos, Información de despegues
- b. ¿Cómo se organiza esa información?

Para ambos casos las rutas y horarios se organizan en tablas relacionadas con los boletos vendidos y los pasajeros.

- c. ¿Qué tipos de consultas se podrían realizar en esa base de datos?
 - a) Consultas sobre horarios de autobuses, pasajeros que tomaron determinada ruta
 - b) Horarios de vuelo, y pasajeros que tomaron los ciertos vuelos o compraron
 - d. ¿Qué tipos de SGBD podrían ser utilizados en cada caso?
4. **Presentación:** Prepara un informe escrito y conviértelo en PDF para evidenciarlos en el Campus.

Educación

1. **Identifica ejemplos de bases de datos:**
 - a) Evaluaciones y Exámenes
 - b) Gestión de Estudiantes
2. **Describe la función:**
 - a) la creación y calificación de exámenes, incluyendo el historial de evaluaciones de los estudiantes.
 - b) Almacena información sobre estudiantes y cursos.
3. **Analiza la información:** Para cada ejemplo, intenta identificar:
 - a. ¿Qué tipo de información se almacena en la base de datos?
 - a) preguntas, respuestas correctas, puntuaciones, identificación, calificaciones.
 - b) Nombre, ID, cursos inscritos.
 - b. ¿Cómo se organiza esa información?
 - a) Información organizada en tablas relacionadas con exámenes, estudiantes y sus resultados.
 - b) Tablas para estudiantes, cursos y calificaciones.
 - c. ¿Qué tipos de consultas se podrían realizar en esa base de datos?
 - a) Consultas sobre las calificaciones de un estudiante, análisis de desempeño en exámenes.
 - b) Historial académico.
 - d. ¿Qué tipos de SGBD podrían ser utilizados en cada caso?
4. **Presentación:** Prepara un informe escrito y conviértelo en PDF para evidenciarlos en el Campus.

Gobierno

1. **Identifica ejemplos de bases de datos:**
 - a) Sistema de Gestión de Registros Civiles
 - b) Sistema de Gestión de Propiedades
2. **Describe la función:**
 - a) Almacena información sobre ciudadanos y sus registros.
 - b) Administra información sobre propiedades y datos de impuestos.
3. **Analiza la información:** Para cada ejemplo, intenta identificar:
 - a. ¿Qué tipo de información se almacena en la base de datos?
 - a) Nombre, fecha de nacimiento, estado civil.

- b) Dirección, propietario, valor catastral.
 - b. ¿Cómo se organiza esa información?
 - a) Tablas para ciudadanos, propiedades y registros de impuestos.
 - c. ¿Qué tipos de consultas se podrían realizar en esa base de datos?
 - a) Consultas sobre registros de ciudadanos, información de propiedades.
 - d. ¿Qué tipos de SGBD podrían ser utilizados en cada caso?
4. **Presentación:** Prepara un informe escrito y conviértelo en PDF para evidenciarlos en el Campus.

Entretenimiento

1. **Identifica ejemplos de bases de datos:**
 - a) Sistema de Gestión de Catálogos de Películas
 - b) Sistema de Gestión de Propiedades
2. **Describe la función:**
 - a) Almacena información sobre películas y usuarios.
 - b) Administra catálogos de música y historiales de escucha.
3. **Analiza la información:** Para cada ejemplo, intenta identificar:
 - a. ¿Qué tipo de información se almacena en la base de datos?
 - a) Título, género, duración, calificaciones.
 - b) Artista, álbum, historial de reproducción.
 - b. ¿Cómo se organiza esa información?
 - a) Tablas para películas, música y usuarios.
 - c. ¿Qué tipos de consultas se podrían realizar en esa base de datos?
 - a) Consultas sobre películas populares, historial de escucha.
 - d. ¿Qué tipos de SGBD podrían ser utilizados en cada caso?
4. **Presentación:** Prepara un informe escrito y conviértelo en PDF para evidenciarlos en el Campus.