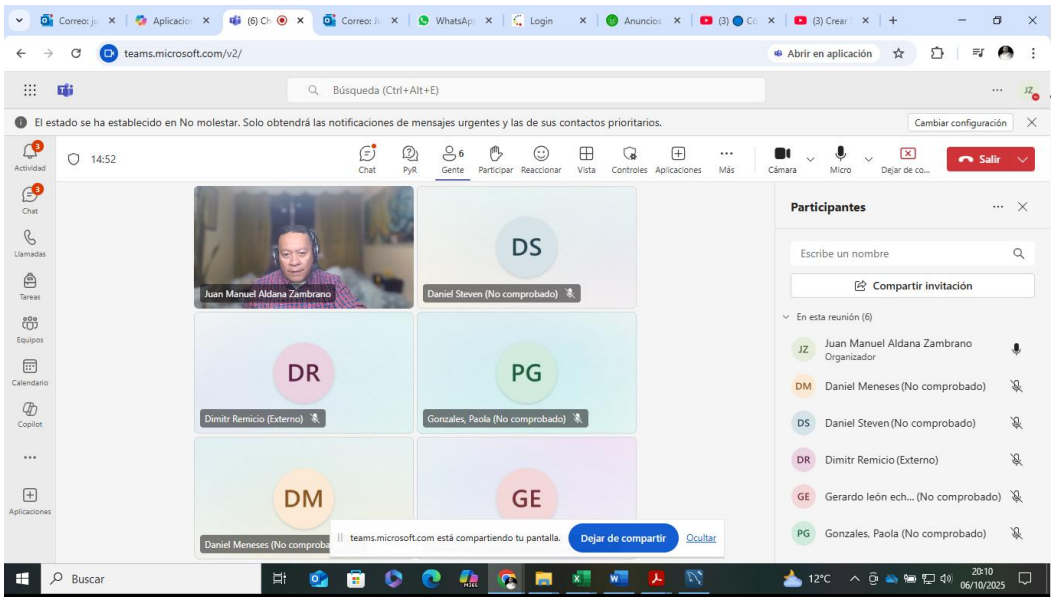
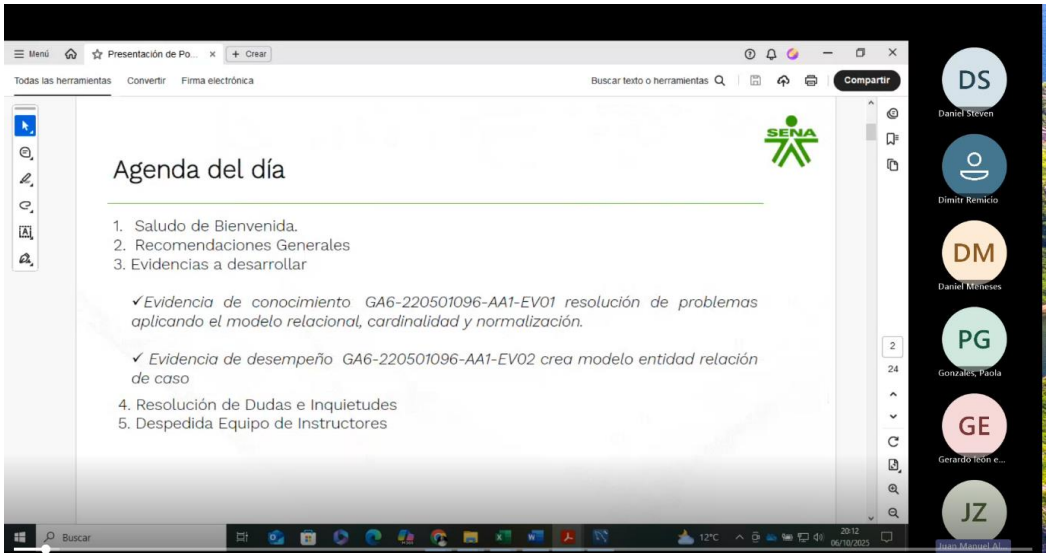
Ficha 3118312. Análisis y Desarrollo de Software.

Grabación y resumen conferencia web – GA6-220501096-AA1-EV01, EV02. 06/10/2025. https://youtu.be/klOWoo_dCno

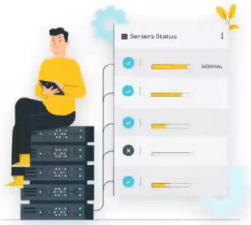




Análisis en el Diseño de Bases de Datos Relacionales

Importancia del Análisis en el Diseño de Bases de Datos Relacionales
Una vez comprendidos los principios fundamentales del diseño de bases de datos relacionales —como la **normalización, integridad referencial** y las dependencias funcionales—, es crucial **fortalecer las habilidades de análisis**.
Diseñar un modelo de datos **va más allá de cumplir con los requisitos funcionales** que plantea un sistema informático. También implica prever y atender aspectos críticos como:

- Rendimiento
- Escalabilidad
- Flexibilidad



Modelo entidad relación

El **Modelo Entidad-Relación (ER)** es una herramienta conceptual utilizada en el diseño de bases de datos. Sirve para representar de forma gráfica la **estructura lógica** de los datos y las **relaciones** entre ellos antes de crear la base de datos en un sistema de gestión (como MySQL, PostgreSQL, etc.).

Componentes principales del Modelo ER:

1. **Entidades**:
2. **Atributos**:
3. **Llave primaria (clave primaria)**:
4. **Relaciones**:
5. **Cardinalidad**:



Tablas y relaciones

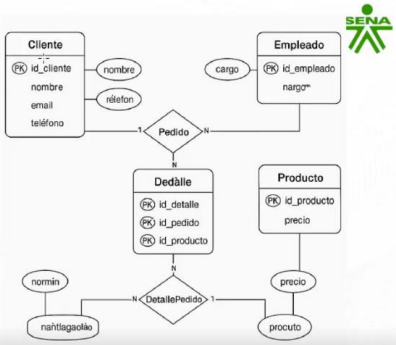
Cliente
- id_cliente (PK)
- nombre
- email
- teléfono

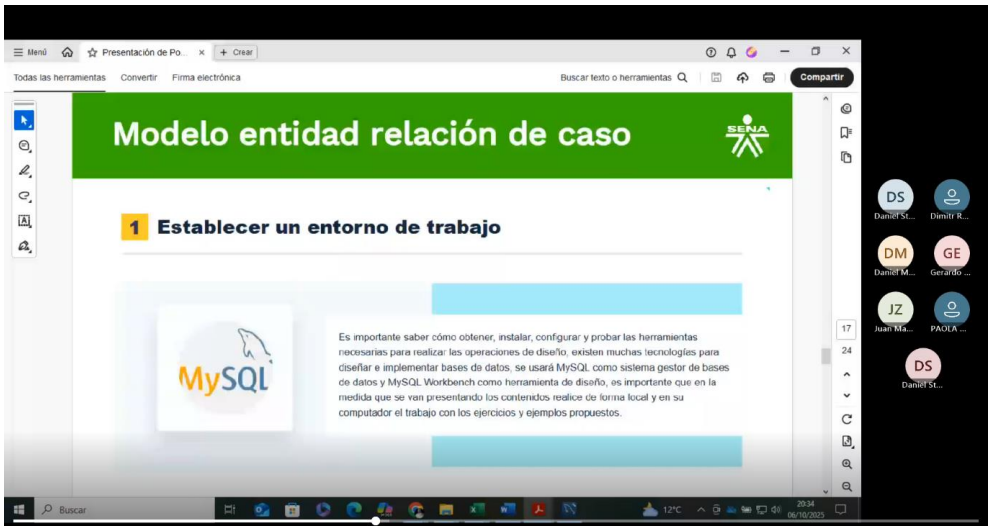
Empleado
- id_empleado (PK)
- nombre
- cargo

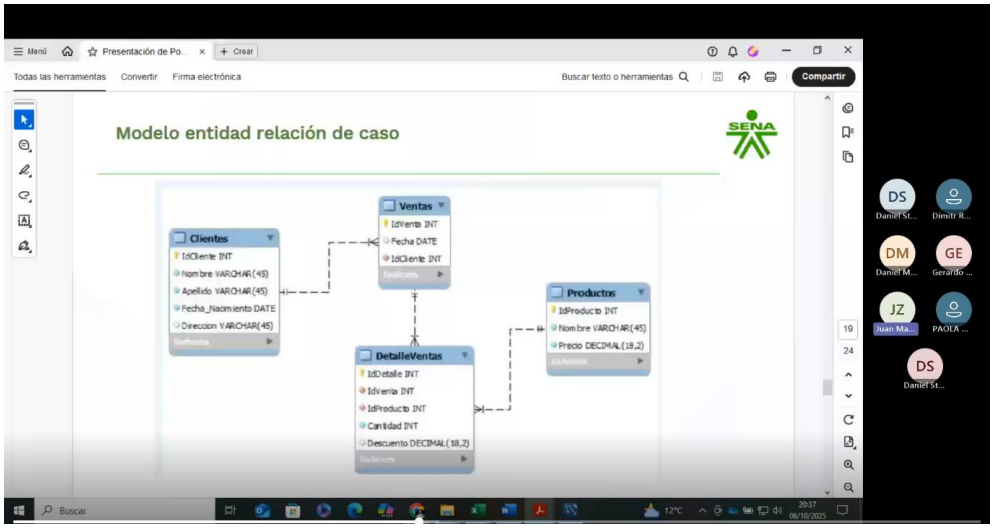
Producto
- id_producto (PK)
- nombre
- precio

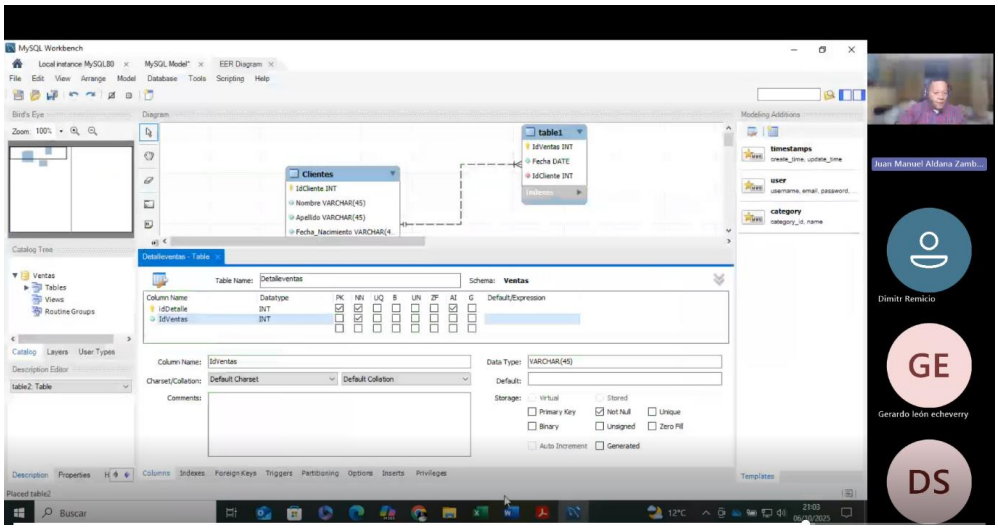
Pedido
- id_pedido (PK)
- fecha
- id_cliente (FK)
- id_empleado (FK)

DetallePedido
- id_detalle (PK)
- id_pedido (FK)
- id_producto (FK)
- cantidad




Modelo entidad relación de caso
1 Establecer un entorno de trabajo
MySQL
Es importante saber cómo obtener, instalar, configurar y probar las herramientas necesarias para realizar las operaciones de diseño, existen muchas tecnologías para diseñar e implementar bases de datos, se usará MySQL como sistema gestor de bases de datos y MySQL Workbench como herramienta de diseño, es importante que en la medida que se van presentando los contenidos realice de forma local y en su computador el trabajo con los ejercicios y ejemplos propuestos.


Modelo entidad relación de caso
Clientes
IdCliente INT
Nombre VARCHAR(45)
Apellido VARCHAR(45)
Fecha_Nacimiento DATE
Direccion VARCHAR(45)
Ventas
IdVenta INT
Fecha DATE
IdCliente INT
Productos
IdProducto INT
Nombre VARCHAR(45)
Precio DECIMAL(18,2)
DetalleVentas
IdDetalle INT
IdVenta INT
IdProducto INT
Cantidad INT
Descuento DECIMAL(18,2)


MySQL Workbench
Clientes
table1
Detalleventas - Table
Juan Manuel Aldana Zamb...
Dimitr Remicio
Gerardo león echeverry