

# Tarea

---

A partir del documento [2\\_modelos\\_ER](#), realizar los 10 ejercicios indicados, siguiendo todos los pasos excepto el paso 9 (índices).

---

## 1 Plataforma de Comercio Electrónico

### Requerimientos:

- Los clientes pueden realizar pedidos y agregar múltiples productos.
- Se debe contar con un historial de compras y facturación.
- Gestión de stock de productos.

### Pasos a realizar:

1. **Identificar las entidades del sistema:** Usuarios, Pedidos, Productos, DetallePedido.
  2. **Definir atributos clave para cada entidad.**
  3. **Establecer relaciones entre entidades.**
  4. **Elegir claves primarias para identificación única.**
  5. **Refinar el diseño para optimizar la estructura.**
  6. **Crear los diagramas de Venn y los diagramas modelo E-R.**
- 

## 2 Sistema de Gestión Escolar

### Requerimientos:

- Los alumnos pueden inscribirse en cursos.
- Los profesores pueden impartir múltiples materias.
- Registrar las calificaciones de los alumnos.

### Pasos a realizar:

1. **Identificar las entidades del sistema:** Alumnos, Cursos, Profesores, Inscripciones, Calificaciones.
  2. **Definir atributos clave para cada entidad.**
  3. **Establecer relaciones entre entidades.**
  4. **Elegir claves primarias para identificación única.**
  5. **Refinar el diseño para optimizar la estructura.**
  6. **Crear los diagramas de Venn y los diagramas modelo E-R.**
- 

## 3 Aplicación de Mensajería

### Requerimientos:

- Los usuarios pueden enviarse mensajes entre sí.
- Los mensajes pueden incluir archivos adjuntos.

- Se debe almacenar el historial de conversaciones.

✅ Pasos a realizar:

1. **Identificar las entidades del sistema:** Usuarios, Mensajes, Adjuntos.
  2. **Definir atributos clave para cada entidad.**
  3. **Establecer relaciones entre entidades.**
  4. **Elegir claves primarias para identificación única.**
  5. **Refinar el diseño para optimizar la estructura.**
  6. **Crear los diagramas de Venn y los diagramas modelo E-R.**
- 

## 4 Plataforma de Streaming de Música 🎵

📌 Requerimientos:

- Los usuarios pueden crear playlists con canciones.
- Los artistas pueden subir canciones.
- Se debe almacenar el historial de reproducción.

✅ Pasos a realizar:

1. **Identificar las entidades del sistema:** Usuarios, Canciones, Playlists, HistorialReproducción.
  2. **Definir atributos clave para cada entidad.**
  3. **Establecer relaciones entre entidades.**
  4. **Elegir claves primarias para identificación única.**
  5. **Refinar el diseño para optimizar la estructura.**
  6. **Crear los diagramas de Venn y los diagramas modelo E-R.**
- 

## 5 Sistema de Gestión de Citas Médicas 🏥

📌 Requerimientos:

- Los pacientes pueden agendar citas con médicos.
- Cada cita debe incluir fecha, hora y estado (pendiente, atendida, cancelada).
- Los médicos deben contar con horarios específicos.

✅ Pasos a realizar:

1. **Identificar las entidades del sistema:** Pacientes, Médicos, Citas, Especialidades.
  2. **Definir atributos clave para cada entidad.**
  3. **Establecer relaciones entre entidades.**
  4. **Elegir claves primarias para identificación única.**
  5. **Refinar el diseño para optimizar la estructura.**
  6. **Crear los diagramas de Venn y los diagramas modelo E-R.**
- 

## 6 Biblioteca Digital 📖

### Requerimientos:

- Los usuarios pueden tomar libros en préstamo.
- Se debe registrar la fecha de devolución esperada.
- Solo ciertos usuarios pueden administrar los libros.

### Pasos a realizar:

1. **Identificar las entidades del sistema:** Usuarios, Libros, Préstamos.
  2. **Definir atributos clave para cada entidad.**
  3. **Establecer relaciones entre entidades.**
  4. **Elegir claves primarias para identificación única.**
  5. **Refinar el diseño para optimizar la estructura.**
  6. **Crear los diagramas de Venn y los diagramas modelo E-R.**
- 

## Sistema de Gestión de Proyectos

### Requerimientos:

- Las empresas pueden registrar proyectos.
- Cada proyecto incluye múltiples tareas y responsables.
- Se deben registrar los avances de cada tarea.

### Pasos a realizar:

1. **Identificar las entidades del sistema:** Empresas, Proyectos, Tareas, Usuarios.
  2. **Definir atributos clave para cada entidad.**
  3. **Establecer relaciones entre entidades.**
  4. **Elegir claves primarias para identificación única.**
  5. **Refinar el diseño para optimizar la estructura.**
  6. **Crear los diagramas de Venn y los diagramas modelo E-R.**
- 

## Red Social

### Requerimientos:

- Los usuarios pueden hacer publicaciones y reaccionar a ellas.
- Se debe almacenar el historial de interacciones.
- Los usuarios pueden seguir a otros usuarios.

### Pasos a realizar:

1. **Identificar las entidades del sistema:** Usuarios, Publicaciones, Comentarios, Reacciones.
2. **Definir atributos clave para cada entidad.**
3. **Establecer relaciones entre entidades.**
4. **Elegir claves primarias para identificación única.**
5. **Refinar el diseño para optimizar la estructura.**
6. **Crear los diagramas de Venn y los diagramas modelo E-R.**

---

## 9 Sistema de Facturación 💰

### 📌 Requerimientos:

- Generar facturas para clientes por productos comprados.
- Registrar impuestos y descuentos.
- Asociar cada factura a un cliente.

### ✅ Pasos a realizar:

1. **Identificar las entidades del sistema:** Clientes, Facturas, DetalleFactura, Productos.
2. **Definir atributos clave para cada entidad.**
3. **Establecer relaciones entre entidades.**
4. **Elegir claves primarias para identificación única.**
5. **Refinar el diseño para optimizar la estructura.**
6. **Crear los diagramas de Venn y los diagramas modelo E-R.**