

Modelo Entidad-Relación para el Sistema de Control de Personal y Turnos en un Hospital

Tablas Principales

Las siguientes tablas representan la estructura fundamental del sistema:

1. Empleado

Atributos:

- id_empleado (PK)
- nombre
- apellido
- fecha_ingreso (derivado: antigüedad = fecha_actual - fecha_ingreso)
- id_departamento (FK a Departamento)
- id_rol (FK a Rol)

2. Departamento

Atributos:

- id_departamento (PK)
- nombre
- responsable

3. Turno

Atributos:

- id_turno (PK)
- tipo (Ej: matutino, vespertino, nocturno)
- hora_inicio
- hora_fin

4. Rol

Atributos:

- id_rol (PK)
- nombre (Ej: médico, enfermero, administrador)

5. Especialidad

Atributos:

- id_especialidad (PK)
- nombre (Ej: cardiología, pediatría)

6. Permiso

Atributos:

- id_permiso (PK)
- id_empleado (FK a Empleado)
- fecha_inicio
- fecha_fin
- motivo

7. Incidencia

Atributos:

- id_incidencia (PK)
- id_empleado (FK a Empleado)
- descripcion
- fecha
- severidad

8. Historial Médico

Atributos:

- id_historial (PK)
- id_empleado (FK a Empleado)
- fecha_consulta
- diagnóstico

9. Horario

Atributos:

- id_horario (PK)
- id_empleado (FK a Empleado)
- id_turno (FK a Turno)
- fecha_asignación

10. Teléfono Empleado (atributo multivaluado)

Atributos:

- id_telefono (PK)
- id_empleado (FK a Empleado)
- número

Tablas de Cruce (Relaciones N:M)

1. Empleado_Especialidad (Relación N:M entre Empleado y Especialidad)

- id_empleado (PK, FK a Empleado)
- id_especialidad (PK, FK a Especialidad)

2. Asignación Turno (Relación N:M entre Empleado y Turno, con atributos adicionales)

- id_asignación (PK)
- id_empleado (FK a Empleado)
- id_turno (FK a Turno)
- fecha

Relaciones del Modelo

Las relaciones entre entidades siguen un esquema lógico para garantizar la integridad de los datos:

- 1:N:
 - Departamento → Empleado (1 departamento tiene muchos empleados)
 - Rol → Empleado (1 rol puede ser asignado a muchos empleados)

- Turno → Horario (1 turno puede estar en múltiples horarios)
- N:M:
 - Empleado ↔ Especialidad (Tabla de cruce: Empleado_Especialidad)
 - Empleado ↔ Turno (Tabla de cruce: Asignación Turno)

Normalización (Tercera Forma Normal - 3FN)

Para evitar redundancias y asegurar un diseño eficiente, se aplicaron las siguientes mejoras:

- Empleado
 - Eliminación de dependencias transitivas, evitando datos redundantes del departamento o rol.
- Teléfono Empleado
 - Separación de atributos multivaluados para evitar la repetición de datos.
- Especialidad
 - Tabla independiente para evitar duplicación en Empleado.

Diagrama ER

