



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
Facultad Multidisciplinaria De Occidente
Departamento de Ingeniería y Arquitectura
Ingeniería en Desarrollo de Software



Diseño de Aplicaciones Web

Ciclo V / Tercer año

Tema:

Modelo de Dominio

Coordinador de Cátedra:

Ing. Luis Armando Ibarra

Tutor/a GT02:

Ing. Luis Armando Ibarra

Alumno/a:

Luis Adonay Serpas Campos

Carnet:

SC19013

Fecha:

17/05/2025



Ingeniería en
DESARROLLO DE SOFTWARE

Objetivo: Desarrollar la capacidad del estudiante para analizar un dominio de problema, identificar entidades relevantes, establecer relaciones entre ellas, y representar gráficamente un modelo entidad-relación (ER), con el fin de estructurar la información de un sistema de manera lógica y coherente.

Indicaciones generales:

1. Elige un sistema (ejemplo: tienda online).
2. Define el modelo de dominio.
3. Especifica al menos 3 reglas de negocio.
4. Crea un modelo ER basado en ese dominio.

Sistema:

Sistema de Gestión de Estacionamiento Inteligente

Descripción general:

Este sistema permite a los conductores registrar vehículos, reservar espacios de estacionamiento y realizar pagos automatizados. A su vez, sensores monitorean el estado de cada espacio, y la plataforma organiza los espacios por zonas con tarifas diferenciadas.

Modelo de Dominio

- **Vehículo:** Automóvil que ingresa al estacionamiento.
- **Cliente:** Usuario que estaciona su vehículo (puede ser registrado o ocasional).
- **Espacio de Estacionamiento:** Lugar asignado para aparcar.
- **Zona:** Área del estacionamiento (ej. "P1 - Planta Baja").
- **Ticket/Reserva:** Registro de entrada y salida (o reserva previa).
- **Pago:** Transacción asociada al tiempo de estacionamiento.
- **Sensor:** Dispositivo IoT que detecta ocupación en tiempo real.

Reglas de Negocio

1. **Un vehículo no puede ocupar más de un espacio simultáneamente.**
Evita duplicación de registros.
2. **El pago debe realizarse antes de que el vehículo abandone el estacionamiento.**
Bloqueo de barrera hasta confirmación de pago.
3. **Un espacio de estacionamiento solo puede ser reservado por un vehículo a la vez.**
Evita solapamientos.
4. **Los clientes registrados tienen un 10% de descuento en tarifas.**
Incentiva la fidelización.



Modelo ER (Entidad-Relación)

