

**Autores:**

Cristian Cardona  
Juan Ordoñez

**Caso de Estudio:**

Diseño de una Base de Datos para un Resort Ecológico

En un resort ecológico que busca brindar a sus visitantes una experiencia única, conjugando la comodidad moderna con la belleza natural. Para mejorar la gestión de sus reservas y proporcionar un servicio eficiente, se decide implementar un sistema de gestión de reservas. Este sistema permitirá a los clientes hacer reservas de alojamiento, actividades recreativas y servicios adicionales, y al personal del resort gestionar estas reservas de manera eficaz.

**Objetivo de la Aplicación:**

Desarrollar un sistema de gestión de reservas que permita a los clientes reservar alojamiento, actividades y servicios adicionales, y al personal del resort gestionar estas reservas para garantizar una excelente experiencia para los clientes.

**Reportes de Interés:**

Reporte de Ocupación: Muestra la ocupación diaria, semanal y mensual de las habitaciones y actividades.

Reporte de Ingresos: Genera un informe de ingresos diarios, semanales y mensuales desglosado por habitaciones, actividades y servicios adicionales.

Reporte de Satisfacción del Cliente: Basado en las encuestas de satisfacción recopiladas al momento del check-out.

**Entidades Fundamentales:**

Cliente: (ID\_Cliente, Nombre, Apellido, Email)

Habitación: (ID\_Habitación, Tipo, Costo\_por\_noche, Estado)

Actividad: (ID\_Actividad, Nombre, Costo, Capacidad)

**Entidad Débil:**

Reserva: (ID\_Reserva, Fecha, ID\_Cliente (FK))

**Entidad Secundaria (Dominio):**

Tipo de Habitación: (ID\_Tipo, Descripción)

**Relaciones:**

Reserva\_Habitación: Cliente (1..N) – (0..N) Habitación  
Reserva\_Actividad: Cliente (1..N) – (0..N) Actividad  
Gestión de Reservas: Empleado (1..N) – (1..1) Reserva  
Tipo\_Habitación: Habitación (1..1) – (0..N) Tipo de Habitación

**Relación con Atributos:**

Reserva\_Servicio\_Adicional: (ID\_Reserva, ID\_Servicio, Cantidad, Costo\_Total)

**Supertipo y Subtipos:**

Empleado como Supertipo: (ID\_Empleado, Nombre, Apellido, Cargo)  
Subtipos: Administrador, Personal\_de\_Limpieza, Guía\_Turístico

**Arco:**

Para la entidad Cliente, un arco entre los atributos "Email" y "Número\_Telefónico" indicando que al menos uno de ellos es necesario para la comunicación.