



# Diseño conceptual y lógico.

## EJERCICIO DEL HOTEL

Un hotel nos contrata para que le construyamos una BD donde almacenar la información necesaria para su buen funcionamiento. Realizar el diseño de la BD teniendo en cuenta la siguiente información:

El hotel posee un gran número de habitaciones, todas ellas identificadas por un número. Estas habitaciones sólo pueden ser de una de estas categorías: individual, doble, doble con terraza y suite.

Las habitaciones de una categoría tienen una misma descripción común que se debe conocer obligatoriamente, así como la superficie mínima y la superficie máxima que corresponde a habitaciones de cada categoría. La categoría de una habitación se debe conocer obligatoriamente.

Los precios de estas habitaciones dependen de su categoría y de la temporada del año en que se quieran alquilar. En este hotel se consideran tres posibles temporadas: baja, media y alta. Todas las habitaciones de una categoría tienen el mismo precio por temporada. Los precios a considerar son cuatro: precio base de sólo alojamiento, precio con desayuno, precio con media pensión y precio con pensión completa.

### 2ª parte

El hotel oferta una serie de actividades, identificadas por un código y de las que conoce obligatoriamente la descripción. Estas actividades se realizan en distintos días y horas (hora en punto). Pero una actividad en un día concreto sólo se puede realizar una vez, en una hora. Por otro lado, no se ofertan 2 actividades que se realicen a la vez, es decir, en una hora de un día sólo se puede realizar a una actividad.

Las actividades pueden ser de 3 tipos: sólo para niños, sólo para adultos y para todos los públicos.

Se debe tener prevista una lista de actividades equivalentes, de manera que una actividad sólo puede ser equivalente de otra de su mismo tipo.

Cada fecha sólo puede estar dentro de una temporada que se debe conocer obligatoriamente.

### 3ª parte

El hotel tiene clientes, de los que se conoce obligatoriamente su NIF (que los identifica), su nombre y teléfono también obligatorios, y se puede conocer de ellos su localidad, provincia y país.

Los clientes que reservan habitaciones siempre lo hacen a través de una reserva. Las reservas se identifican por su código, será obligatorio conocer la fecha de solicitud de la reserva así como el cliente que efectúa la reserva (sólo uno). Cada código de reserva puede tener asociado la reserva de varias habitaciones en varias fechas (una reserva puede ser de 2 habitaciones, una habitación por 2 días, otra por 3, ... o una reserva puede consistir en reservar 3 habitaciones para 4 días, ...). Cada vez que una habitación se reserva en una fecha se puede conocer si se va a necesitar cama supletoria.

Si se sabe que una habitación está reservada para un día concreto, obligatoriamente se conocerá el código de reserva que tiene vinculado.

Las reservas se pueden hacer por agencia de viajes, por internet, por teléfono o en el propio hotel. Para las reservas hechas por agencia de viajes se conocerá obligatoriamente el CIF, nombre y teléfono de la agencia, así como el empleado de recepción que se hizo cargo de la reserva. Para las reservas hechas por teléfono o en el propio hotel, se conocerá obligatoriamente el empleado de recepción que se tomó la reserva. Para las reservas hechas por internet se conocerá obligatoriamente un número localizador (varios códigos de reservas pueden tener asociado el

mismo número). Hay que controlar que una habitación no esté reservada para el mismo día por más de un cliente.

Aunque no vamos a considerar la facturación, sí queremos saber cuando un cliente se aloja en el hotel, los servicios de habitación que consume. Cada servicio de habitación está perfectamente identificado por su código, se conoce una descripción del mismo y un precio (este precio es propio del servicio y fijo, independiente de la temporada y tipo de habitación). Interesa conocer por cada día que una habitación está reservada, los servicios que utiliza para poder incluirlos en la factura y, además, de cada servicio la cantidad en que se ha utilizado (por ejemplo, si es el servicio B1, Bar-refresco, si se han tomado 1, 2 o .. x unidades).

Hay otra serie de servicios (tratamientos) que el hotel ofrece, independientemente de que el cliente esté alojado en el hotel o no. Estos servicios son realizados exclusivamente por un grupo concreto de empleados del hotel, pudiendo un servicio ser realizado por más de un empleado y un empleado saber realizar más de un servicio. De cada servicio se conoce un código, que los identifica, unas observaciones y, obligatoriamente, un precio. Cuando un cliente quiere uno de estos servicios, debe citarse con uno de los empleados que lo puede realizar indicando el servicio que se requiere. Las citas consisten en acordar un día y un "momento" del día en el que se realizará el servicio. El día se considera dividido en 6 "momentos", numerados de 1 a 6. Se debe controlar que un empleado no se cite a la vez con más de un cliente.

Del personal del hotel conoce su NIF, nombre, dirección, población, teléfono de contacto y estudios realizados. El personal se dedica bien a tareas de recepción o de animación o de restaurante o de limpieza-mantenimiento o de servicios. Cada empleado trabaja exclusivamente dentro de una de estas categorías. No vamos a abordar los horarios y turnos de los empleados, pero sí hay que controlar que el hotel cada día tiene previsto obligatoriamente un empleado de los dedicados a limpieza-mantenimiento para cualquier contratiempo.

También se sabrá para cada actividad propuesta (semana pasada) cuál es el empleado de animación que se encarga de la misma.

De las agencias de viajes se conoce su CIF, nombre comercial, dirección y teléfono de su sede.

*Nota: Lo normal es que una reserva llegue a resultar una ocupación de una habitación. No vamos a considerar el caso de cancelación, se puede suponer que simplemente se borraría de la base de datos la información referida a esta reserva.*