

TEMA 2: MODELO RELACIONAL. MODELIZACIÓN DE LA REALIDAD

UNA REALIDAD CONCRETA: LA CLÍNICA "EL GATO CON BOTAS"

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Representación de una REALIDAD CONCRETA mediante una BD relacional.
- Identificación de los objetos, relaciones y restricciones de una realidad concreta.
- Iniciación al "modelado" directo utilizando modelo relacional (FASES DE ANÁLISIS Y DISEÑO).

1 LA CLÍNICA "EL GATO CON BOTAS".

La clínica veterinaria "EL GATO CON BOTAS" nos ha encargado la realización de una base de datos relacional para gestionar su negocio. La clínica se dedica diariamente a la atención médica de las mascotas de sus clientes (propietarios de las mascotas).

Las mascotas son atendidas en la clínica por veterinarios titulados. Esta almacena de cada veterinario la siguiente información: código identificativo del veterinario en la clínica, nombre, fecha de alta, número de colegiado y fecha de titulación del veterinario.

De los clientes se desea guardar la siguiente información: código identificativo del cliente en la clínica, nombre, dirección, teléfono, compañía aseguradora en el caso de que tenga seguro (PERRESLAS, GATASISA, GANSTAMA, PAJARITAS, OTRAS) y bonos que se le aplican.

La clínica dispone de una serie de bonos que permiten aplicar descuentos a los clientes. Un cliente puede disfrutar simultáneamente de varios bonos. La clínica se reserva el derecho de anular y crear nuevos bonos. Un ejemplo de estos bonos podría ser el siguiente:

bono	descrip	descuento
VIP	Cliente especial de la clínica	10%
PEQUES	Cachorros (1-3 MESES)	5%
FAM	Familiar (+3 mascotas)	3%

Los propietarios de las mascotas (clientes) llevan a sus mascotas a la clínica para suministrarles los cuidados médicos que necesitan. Un mismo cliente puede llevar distintas mascotas a la clínica, pero una mascota solo puede tener un propietario en los archivos de la clínica.

De cada mascota la clínica quiere registrar la siguiente información: código identificativo de la mascota, nombre, fecha de nacimiento y especie de la mascota (perro, gato, etc.).

La clínica quiere llevar el seguimiento de las visitas realizadas por los veterinarios a las mascotas. En la clínica, una visita se realiza por un veterinario a una mascota en una fecha determinada. Cuando un veterinario realiza una visita médica siempre debe indicar el resultado o diagnóstico de la visita.

Es importante tener en cuenta que un veterinario puede atender a la misma mascota en distintas ocasiones. Para simplificar el problema asumiremos que una mascota no puede ser visitada por el mismo veterinario el mismo día en distintas ocasiones, pero si por otros veterinarios.

Además de los requerimientos anteriores, la clínica veterinaria nos indica que:

- No pueden existir veterinarios con el mismo nº de colegiado.
- Nunca se desconoce:
 - El nombre, nº de colegiado y fecha de alta de un veterinario.
 - El nombre y el teléfono de un cliente.
 - El propietario y la especie de una mascota.
 - El descuento de un bono.
 - El veterinario, la mascota y la fecha de una visita.
- No pueden existir mascotas de un mismo propietario con el mismo nombre.
- En principio, si se elimina un cliente de la BD todas sus mascotas serán eliminadas.
- Nunca se podrá eliminar de la BD un veterinario que haya pasado alguna visita.
- Nunca se podrá eliminar de la BD una mascota que haya sido visitada.
- No se puede recodificar ningún identificador de la BD excepto el de los bonos.
- Si se elimina un bono dejará de aplicarse a todos los clientes a los que se aplicaba.

EJERCICIO 1.- Realiza, tal y como hemos visto en clase con el ejemplo del centro universitario, una abstracción de esta realidad e identifica:

- Los objetos de información de la realidad.
- Las relaciones existentes entre los objetos de información.
- Posibles restricciones de la realidad (tipos de datos, identificación de los objetos de información, cardinalidad de las relaciones, otras situaciones de la realidad, etc.).

Diseña, a partir de la información anterior, un posible esquema lógico relacional que represente tal realidad (utilizando la nomenclatura vista en clase).

EJERCICIO 2.- (OPCIONAL). Introduce el esquema lógico que has diseñado en el SGBDR Microsoft Access. Una vez introducido el esquema, carga una batería de datos de ejemplo en la BD que has creado.