



Tercer boletín de ejercicios diagrama Entidad-Relación

Ejercicio 1

Un zoo necesita una base de datos para llevar su organización respecto a las especies que posee, los empleados (cuidadores y guías), y los distintos itinerarios de visita que ofrece. La información está estructurada de la siguiente manera:

Especies: de las especies interesa saber el nombre en español, el nombre científico y una descripción general. Hay que tener en cuenta que una especie puede vivir en diferentes hábitats naturales y que un hábitat puede ser ocupado por diferentes especies. Las especies se encuentran en distintas zonas del parque de manera que cada especie está en una zona y en una zona hay varias especies.

Hábitats: los diferentes hábitats naturales vienen definidos por el nombre, el clima y el continente en el que se encuentran.

Zonas: las zonas del parque en la que se encuentran las distintas especies vienen definidas por el nombre y la extensión que ocupan.

Itinerarios: los itinerarios discurren por distintas zonas del parque. La información de interés para los itinerarios es: código de itinerario, la duración del recorrido, la longitud del itinerario, el máximo número de visitantes autorizado y el número de las distintas especies que visita. Hay que tener en cuenta que un itinerario recorre distintas zonas del parque y que una zona puede ser recorrida por distintos itinerarios.

Guías: los guías del parque vienen definidos por el nombre, dirección, teléfono y fecha en la que comenzaron a trabajar en el zoo. De cada guía hay que almacenar también el idioma que utilizan. Interesa saber qué guías llevan qué itinerarios, teniendo en cuenta

que un guía puede llevar varios itinerarios y que un itinerario puede ser asignado a diferentes guías en diferentes horas, siendo éstas un dato de interés.

Cuidadores: los cuidadores vienen definidos por el nombre, dirección, teléfono y fecha en la que comenzaron a trabajar en el zoo. Hay que tener en cuenta que un cuidador puede estar a cargo de varias especies y que una especie puede ser atendida por varios cuidadores, siendo de interés la fecha en la que un cuidador se hace cargo de una especie.

Tenga en cuenta que bajo ningún concepto ningún empleado que sea cuidador podrá realizar las labores del guía ni a la inversa.

Ejercicio 2

Las sedes olímpicas se dividen en complejos deportivos. Los complejos deportivos solo pueden pertenecer a una sede y se subdividen en aquellos en los que se desarrolla un único deporte (unideportivos) y en los polideportivos. Los complejos polideportivos tienen áreas designadas (mínimo 2 áreas) para cada deporte y un área solo puede pertenecer a un polideportivo, las áreas se identifican por su extensión en m² y por el código del polideportivo. Un complejo tiene un código, una localización, un jefe de organización individual y un área total ocupada. Los dos tipos de complejos (deporte único y polideportivo) tendrán diferentes tipos de información. Para cada tipo de sede, se conservará el número de complejos junto con su presupuesto aproximado y un identificador de sede.

Cada complejo celebra una serie de eventos (ejemplo: la pista del estadio puede celebrar muchas carreras distintas.). Para cada evento está prevista una fecha, duración y número de participantes. Un evento, solo puede celebrarse en un complejo. En cada evento hay involucrado un comisario que ha de cumplir la tarea de juez o de observador. Un comisario puede participar en varios eventos. De cada comisario necesitamos conocer

su dni, edad, fecha de nacimiento y dirección. El compromisario con tarea de juez además debe proporcionar su número de colegiado.

Ejercicio 3

El club de fans de Startrek ha pensado ampliar los requisitos de la página web para dar una segunda versión. Esta segunda versión consiste en incluir información extra para los personajes. De esta manera, si el personaje es un humano, se indicará su fecha de nacimiento y ciudad terráquea donde nació. Si el personaje es de la raza Eslicano, se almacenará el nombre del mentor y la fecha de graduación, y si es de raza Klingon, se guardará su planeta natal y la fecha de su último combate.

Realiza una generalización de la entidad Personaje indicando las especializaciones necesarias.