|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sigla Asignatura | MDY1131 | Nombre de la Asignatura | Modelamiento de Base de datos | Tiempo | 3 h. |
| Nombre del Recurso Didáctico | **1.3.4 Guía Construyendo Modelos E-R Simples** | | | | |
| Experiencia de Aprendizaje N° 1 | Construyendo un Modelo Conceptual Simple | | | | |

**GUÍA CONSTRUYENDO MODELOS E-R SIMPLES**

**INSTRUCCIONES**

A partir de cada enunciado (1 al 5), se solicita construir los Modelos Entidad- Relación en papel, representando las entidades, atributos asociados, obligatoriedad y opcionalidad de los atributos, atributo(s) identificador(es) único(s) y como se relacionan las entidades.

**TIEMPO DE DURACIÓN**

3 horas.

**OBJETIVOS**

El alumno construye un Modelo Entidad- Relación Simple para representar y satisfacer las necesidades de información planteadas.

**DESCRIPCIÓN**

El alumno deberá utilizar la simbología adecuada para graficar entidades fuertes y débiles, atributos, obligatoriedad y opcionalidad de los atributos, identificador(es) único(s) de las entidades, relaciones entre entidades y su cardinalidad mínima y máxima construyendo así un Modelo Entidad-Relación simple que represente y soluciones los requerimientos de información.

**CASOS**

**1.- Una biblioteca debe clasificar libros según los temas:** Cada tema posee un código y una descripción. De cada tema puede haber varios libros o ninguno. Cada libro obligatoriamente está registrado en algún tema. Los libros poseen un código, un título, el nombre del o los autores y el ISBN.

**2.- Arriendo de películas en un Videoclub:** Cuando una persona se inscribe como socio del videoclub a lo menos debe indicar su RUN, nombre, dirección y algún de teléfono de contacto. Desde el momento que queda inscrito como socio puede arrendar las películas. Un socio puede arrendar varias películas cada vez y en ocasiones puede no arrendar, pero cada película sólo puede ser arrendada por un socio cada vez. El registro de las películas debe considerar un código, el título, los actores que trabajan en ella y el director o directores de la película.

**3.- Empleados y Jefe de los empleados:** Un empleado puede dirigir a muchos empleados si es el jefe, o a ninguno si no es el jefe. Un empleado es dirigido por un jefe, o por ninguno si él es el Gerente General. A cada empleado se le asigna un código y los datos que se requieren son RUN, nombre, dirección, fono y estado civil.

**4.-** Se desea informatizar la gestión de una **empresa de transportes** que reparte paquetes por todo Chile. Los encargados de llevar los paquetes son los camioneros, de los que se quiere guardar RUN, nombre, teléfono, dirección, sueldo y población en la que vive. De los paquetes transportados interesa conocer el código de paquete, descripción, destinatario y dirección del destinatario. Un camionero distribuye muchos paquetes, y un paquete sólo puede ser distribuido por un camionero.

De las provincias a las que llegan los paquetes interesa guardar el código de provincia y el nombre. Un paquete sólo puede llegar a una provincia. Sin embargo, a una provincia pueden llegar varios paquetes.

De los camiones que manejan los camioneros, interesa conocer la patente, modelo, tipo y potencia. Un camionero puede conducir diferentes camiones en fechas diferentes, y un camión puede ser conducido por varios camioneros.

**5.- La Clínica Veterinaria Canina “DR.PET”** desea informatizar la gestión de las atenciones que se efectúan a las mascotas. Para ello, se desea que Ud. efectúe el diseño de la Base de Datos que permita satisfacer las necesidades de información para el manejo automático de las atenciones.

La clínica posee cinco sucursales. Cada sucursal posee un código que la identifica, además, se conoce su nombre, dirección y teléfono. En una sucursal trabajan varios médicos veterinarios y un médico veterinario puede trabajar en más de una sucursal de la clínica. Por esta razón, se debe registrar el día-hora de inicio y día-hora término del turno que el veterinario cumple en cada sucursal.

De los veterinarios que trabajan en la clínica se desea almacenar su RUN, nombre, teléfono y especialidad. Un veterinario puede atender a muchas mascotas.

A cada mascota que es atendida en la clínica se le asigna un número de ficha. Además se registra el nombre de la mascota, su fecha de nacimiento, raza y color. En su ficha también se requieren los datos de su dueño, entre ellos el nombre completo, dirección, teléfono fijo y celular. Un dueño puede tener más de una mascota registrada en la clínica.

Una mascota tiene una o varios controles. Por cada control se registra la fecha de la visita, su peso, el tipo de tratamiento que se le efectuó y el costo del tratamiento.