

Enunciado: CONTROL DE VUELOS Y TRIPULANTES

Cada tripulante se controla por su Documento de identidad (CI), nombre, edad, sexo y cargo que ocupa. En el aeropuerto se controlan dos tipos de tripulación cada una identificada por un código, denominación, nivel de instrucción, edad mínima y máxima. A su vez se controlan los diferentes modelos de avión de la flota aérea, utilizando para ello un código de cada modelo, cantidad de pasajeros y capacidad de carga en peso, número de motores y horas sin mantenimiento. Existe además de cada modelo, varios aviones de los que se obtiene su identificación, color, estado técnico, horas de vuelo acumuladas y fecha del último mantenimiento; cada avión realiza a su vez varios vuelos y de cada vuelo se controla su código, identificación, origen, destino, horas de salida y horas de llegada. Un tripulante puede pertenecer a varios tipos de tripulación y en cada uno de ellos acumula un número de horas, así mismo cada tipo de tripulación puede volar en diferentes modelos de avión. Para cada modelo de avión, los tipos de tripulación tienen una cantidad de tripulantes y un salario por hora.

Enunciado: IMPRESIÓN DE EDITORAS

Una empresa desea controlar la impresión por parte de las editoras de los diferentes libros, así como lo que se debe pagar a cada autor. De cada autor se conoce su código y nombre; a efectos de pago estos se pueden catalogar en nacionales y extranjeros. De cada Editora se conoce su código, nombre, ciudad y número de cuenta bancaria. De cada Libro, se conoce su código y título; un libro puede ser editado muchas veces. De cada edición de un libro se conoce el número de páginas, idioma, valor y cantidad de ejemplares. La edición de un libro solo se realiza por una editorial, sin embargo, una editora puede editar muchas ediciones de diferentes libros. Un libro puede ser escrito por muchos autores y un autor puede serlo de muchos libros. Se conoce el porcentaje que le corresponde a cada autor por la venta de los correspondientes ejemplares. Para los autores nacionales se controla su CI, dirección particular; para los extranjeros el número de pasaporte y lugar de origen.

Enunciado: SALAS DE UN MUSEO

En un museo existen varias salas de exposición que se identifican por un número, y de las que se conoce su nombre, área en metros cuadrados, temática que expone. En cada sala existen muchas obras de arte y una obra se expone en una sola sala. Cada obra se identifica por un código y tiene un nombre, tipo, material principal y un autor. Una obra puede estar prestada a otro museo, en cuyo caso se conoce a que museo se prestó, en que fecha y el tipo de préstamo. Los autores se identifican por un código y de ellos se conoce el nombre, fecha de nacimiento y nacionalidad. Cada sala tiene varios guías asignados y cada guía trabaja en varias salas. Cada guía se identifica por su carnet de identidad y se conoce su nombre. Cada guía tiene asignado un turno de trabajo para cada sala en que trabaja. Cada turno se identifica por un número y de él se conoce la hora de inicio del turno y la hora de finalización del mismo.

ENUNCIADO: FUNCIONAMIENTO DE UN HOSPITAL

Se desea tener un control informativo de los médicos del mismo, de los que se conoce el número de su carnet de identidad (NCI), nombre, dirección, tipo de título que posee (básico o especialista), el código de la especialidad que cursa o cursó, así como el año en que se graduó como médico. Los médicos pueden ser especialistas (terminaron de estudiar la especialidad) o residentes (aún estudian la especialidad). De los primeros se conoce el grado de especialidad alcanzado y el año en que terminó la misma. De los segundos se sabe el año que cursa y la fecha en que empezó la especialidad. Los especialistas se diferencian de los residentes por el tipo de título. Los especialistas pueden estar graduados de varias especialidades. Un especialista supervisa a varios residentes y un residente es supervisado por un solo especialista. De la especialidad se controla su código y descripción. En el hospital existen varias salas que se identifican por su número y de las que se tiene la cantidad de camas en cada una de ellas. Cada médico está asignado a una sala y una sala es atendida por varios médicos. También es de interés controlar los pacientes ingresados en el hospital. De ellos se conoce el Número de Historia clínica (NHC), nombre y edad. Cuando ingresan son ubicados en una sala, tomándose su diagnóstico y fecha en que ingresó.

ENUNCIADO: CURSOS DE DIBUJO ARTISTICO

En un Instituto se dan cursos de dibujo artístico, para el cual se necesita desarrollar un sistema de información para registrar a los estudiantes, las lecciones que se han tomado y con que instructores. También se desea saber los tipos de lecciones ha enseñado cada instructor. Un estudiante puede participar o tomar varias lecciones privadas las cuales son impartidas por un solo instructor, pero el instructor puede impartir varias lecciones privadas. Por otra parte, los estudiantes pueden tomar lecciones en grupo y una lección puede ser tomada por varios estudiantes en una determinada fecha. Una lección en grupo es impartida por un solo instructor, el mismo puede impartir varias lecciones en grupo. Los instructores deben asistir a las presentaciones que se realizan durante la semana, calificado a los estudiantes un determinado puntaje de acuerdo a su desempeño en la presentación, tomando en cuenta la fecha de la misma. De los estudiantes se almacenan los siguientes datos: ci, nombre, dirección, sexo, edad, teléfono. La lección privada se caracteriza por: Tiempo-hora, fecha, código, costo por hora, costo total. Las lecciones en grupo se caracterizan por: Tiempo de duración, nombre de la lección, costo total. De los instructores se registran: código, nombre, dirección, ci, teléfono, código postal, especialidad. Los cursos de dibujo artístico existentes para su presentación se caracterizan por: código, nombre, tipo.

ENUNCIADO: RENTA DE EMBARCACIONES.

Se desea tener un control sobre la renta de embarcaciones que realiza una determinada empresa la cual no posee barcos, y en lugar de ello los arrienda a nombre de los clientes de los que se conoce los siguientes datos: Ci, nombre, dirección, teléfono, cargo, etc. Al fletar un barco se debe llenar la siguiente información: número, fecha, tipo, costo del flete. Una embarcación arrendada puede tener varios propietarios y un propietario es dueño de varias embarcaciones. Cada una de las embarcaciones tienen programados varios mantenimientos de los que se debe almacenar los siguientes datos: Número, fecha, tipo y el costo del mantenimiento. De las embarcaciones se tiene la siguiente información: código, nombre, color, tamaño, etc. De los propietarios se tiene: ci, nombre, teléfono, casilla, dirección, edad, etc. Cada embarcación esta equipada por completo cuando se renta, y gran parte del equipo la proporcionan los propietarios y la otra parte la empresa, el inventario del equipo se caracteriza por: código, descripción, tipo, color, cantidad, costo. Al realizar un flete se tienen varios equipos asignados y un tipo de equipo puede estar en varios otros fletes. Al fletar una embarcación se tiene un solo itinerario del que se conoce el número de itinerario, hora salida, hora llegada, ruta, destino, etc. Casi todos los fletes son solo naves que incluye el servicio de la tripulación asignadas a las mismas, pero excepcionalmente se tiene que los clientes solicitan servicio de otros miembros más que se incluyan a la tripulación, en cuyo caso la empresa contrata a miembros de otra tripulación por cierta cantidad de horas, en una determinada fecha y por un costo dado. De la tripulación se almacena: nombre, jefe, tipo de contrato, licencia, etc.