

Ejercicios de Bases de Datos I

SIS-222 “A2”

Lic. Jesús Rocha Vera

Realizar los siguientes ejercicios empleando el modelo Entidad/Relación para posteriormente llevar al modelo Relacional.

Ejercicio 1: Se desea construir una base de datos para almacenar, organizar y gestionar los datos de una prisión. En la prisión existen dos tipos de celdas, las privadas y las públicas. La designación del tipo de celda es definida dependiendo del delito cometido por el preso. En las celdas públicas puede haber como máximo 10 presos. Cada celda posee un identificador único, ubicación y capacidad máxima.

Los datos relevantes de los presos que deben considerarse son los siguientes: nombre, edad, fecha de nacimiento, número de documento de identidad, estado civil, profesión, nacionalidad. Además, se debe saber el delito cometido por el preso, siendo que cada uno puede cometer varios delitos. De acuerdo a la gravedad del delito cometido es asignada una pena al preso. Con relación a los datos de las penas, es importante registrar el código de la pena, la duración, y algunas observaciones adicionales sobre la misma.

Ejercicio 2: La Farmacia “Titicaca” pretende registrar todos sus datos en una Base de Datos, de forma a poder tener un mejor control de sus productos. Los productos son clasificados en medicamentos, cosméticos y artículos de higiene. Los medicamentos son fabricados por laboratorios externos. La farmacia trabaja con el laboratorio local que posee y laboratorios externos. Ambos laboratorios fabrican los cosméticos, siendo que cada cosmético es de una línea específica (Revlon, Avon, etc.). Los datos relevantes a ser registrados sobre los productos vendidos son: código de producto, nombre, descripción, cantidad actual de stock, stock mínimo y precio unitario. Con relación a los medicamentos es importante registrar la fecha de vencimiento y tipo (crema, jarabe, pastillas, etc.). También es importante registrar el tipo de producto para cosméticos y artículos de higiene.

Los laboratorios poseen un nombre, dirección, ciudad, país y teléfono. En el laboratorio local existen áreas de especialización, y por cada área existe un responsable, que es la persona con quien la farmacia entra en contacto para cualquier consulta sobre algún producto producido por esta área.

Cada tipo de producto puede ser proveído únicamente por un proveedor, pero cada proveedor puede proveer varios tipos de productos. Se debe registrar también los datos relevantes de los proveedores, para poder entrar en contacto con los mismos en un momento oportuno.