Universidad Tecnológica de Panamá

Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, CONTROL Y

EVALUACIÓN DE RECURSOS INFORMÁTICOS

**Taller N° 2**

**Facilitador(a)**: Ing. Víctor A. Fuentes T. **Asignatura:** Base de Datos I

**Estudiante**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Cédula**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Grupo**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **TITULO DE LA EXPERIENCIA:** Desarrollo del Modelo Entidad Relación
2. **TEMA**: CAPÍTULO III: Diseño Conceptual de Base de Datos.
3. **OBJETIVO:**  Identificar los elementos del modelo entidad relación y mostrar la representación gráfica utilizando los componentes propios del modelo.
4. **METODOLOGÍA:**

* Leer los enunciados dados.
* Identificar entidades, atributos, relaciones y cardinalidad del modelo
* Dibujar el modelo ER

1. **Diagrame para cada uno de los problemas aquí señalados, el diagrama Entidad-Relación**
2. El banco Nacional de Panamá cuenta con X sucursales extendidas a lo largo del país. Ofrece diversos servicios de cuentas a sus clientes, entre ellos: préstamos, cuentas corrientes cuentas de ahorro y cuentas de navidad entre otros. Un cliente puede tener cuentas en diversas sucursales, pero cada cuenta pertenece a una sola sucursal. Las cuentas pueden pertenecer a varios clientes. Determine las entidades involucradas, las relaciones, los atributos y las llaves de cada entidad.
3. El gobierno de Panamá desea llevar el control del lugar donde residen sus ciudadanos. El país está formado por provincias y estas a su vez están conformadas por diversos distritos. Las personas se ubican en un distrito. El análisis ha revelado que cada persona solo debe habitar en una vivienda y residir en un distrito, pero puede ser propietario de más de una vivienda. Determine las entidades involucradas, las relaciones, los atributos y las llaves de cada entidad.
4. El hospital Santo Tomás le ha solicitado al departamento de informática que realice un análisis que le permita brindar soporte a los doctores y pacientes que trabajan y se atienden en dicha institución a fin de llevar control sobre las citas y atención de estos.

Un paciente puede atenderse con varios médicos, pero en fechas diferentes, por lo que es importante el registro de las fechas de atención.

Los médicos se clasifican en diversas ramas de especialidad (Medico general, pediatra, ortopeda, otorrinolaringólogo, cardiólogo etc). Cada médico tiene un número de registro que es único (el que aparece en su sello).

Los médicos son visitados por uno o más visitadores médicos, quienes frecuentemente muestran las bondades de sus productos (medicamentos) a los doctores para que estos puedan conocerlos y recetarlos posteriormente. Es importante coordinar la visita de estos visitadores a los médicos para que no choquen con el horario de atención de pacientes.

Para cada paciente se desea tener información general (cédula, nombre, fecha de nacimiento, dirección. etc.) así como también el registro de los exámenes de laboratorios y resultados de estos.

Determine las entidades involucradas, las relaciones, los atributos y las llaves de cada entidad.

1. La Liga Panameña de Fútbol ( LPF) está construyendo una base de datos para llevar el registro de los equipos y los juegos realizados. Cada equipo tiene muchos jugadores, pero no todos participan en un juego dado. Durante la liga los equipos tienen la oportunidad de realizar varios juegos con los equipos inscritos. Es importante registrar los jugadores que participan en cada juego por parte de cada equipo, de las posiciones que ocuparon en el juego (portero, delantero etc) y el resultado del juego. Modele un diseño de BD que permita el registro de todo lo antes señalado. Determine las entidades involucradas, las relaciones, los atributos y las llaves de cada entidad.
2. Una tienda de la localidad (tipo Discovery o Machetazo) que maneja múltiples departamentos (ropa, comida, construcción, ferretería, plomería etc), cuenta con cierto número de empleados. Como son tantos departamentos, los empleados son asignados a trabajar en varios departamentos a la vez, por ejemplo, un empleado de ferretería puede estar a cargo también del departamento de plomería. Las asignaciones de trabajo en los departamentos se hacen por semana por lo que es sumamente importante llevar el registro de en qué fecha trabaja cada empleado en cual o cuales departamentos. Cada empleado tiene un jefe o superior que en realidad es otro empleado de la empresa. Es importante registrar quien supervisa o dirige a cada empleado.

Para un fácil registro, dentro de la tienda, a cada departamento se le ha asignado un código y un nombre. Nos interesa almacenar la cédula, el nombre, fecha de nacimiento, salario y fecha de contratación de los empleados.

1. El supermercado REY, ha decidido informatizar toda su gestión. La información que se desea almacenar es la siguiente:

El supermercado tiene un conjunto de proveedores, de los cuales se desea almacenar su nombre, dirección y teléfonos. Cada proveedor suple al supermercado uno o varios artículos, y es posible que un mismo artículo sea servido por más de un proveedor (por ejemplo, leche tetrapack vendemos Borden, Estrella Azul, Nevada y otras . Por cada artículo el supermercado registra, el número de artículo (que es único y viene en el código de barra del artículo), el nombre, el precio al que se vende al público, y el precio al que lo sirve cada proveedor (es decir a cuanto lo compra el super).

Para la comodidad de nuestros clientes, el supermercado está organizado en distintos departamentos, y cada artículo está exhibido (ubicado) en un único departamento.

El supermercado ha asignado en cada departamento un personal para atender las necesidades de este. Muchos departamentos requieren de varias personas que apoyen (por ejemplo, carnes, embutidos), en tanto que otros departamentos se apoyan con una sola persona. Nuestros empleados siempre trabajan en el mismo departamento. De los estos necesitamos registrar la siguiente información: nombre, dirección y teléfono celular y su salario.

1. Modifiquemos el problema 6 suponiendo que el supermercado es Price Smart Panamá y que ahora “SI NECESITAMOS TENER ALMACENADOS” los datos de todos nuestros clientes, ya que estos deben ser socios para poder comprar nuestros artículos. Adicionalmente, se requiere llevar el control de las fechas en las que el socio compra y el monto de dicha compra. Es importante para cada socio registrar la fecha en la que adquirió su membresía, pues las mismas tienen vigencia de un año.

La empresa ofrece a sus socios cuatro diferentes membresías: Dimond Member, Platinum Member, Business Member y Business Platinium; cada uno con costos y beneficios diferentes.

1. La empresa Coca Cola S.A. cuenta con una flota de camiones de reparto de mercancía (productos). Los operadores de dichos vehículos son vendedores de la empresa (vendedores ambulantes) que van de tienda en tienda vendiendo lo que en el momento se le pida. A cada vendedor se le asigna un camión cargado de productos y a cada camión solo se asigna a un vendedor.

Para la empresa es importante llevar el control de qué camión se asigna a cada vendedor y de la cantidad de cada uno de los productos que el camión lleva al momento de su salida.

Cada camión tiene un número asignado que es único, pero también se registra la placa, la marca y el año de compra.

Los productos que vendemos son diversos (sodas, jugos, agua) pero cada uno tiene un código que lo distingue de otro producto según su sabor, por ejemplo, entre las sodas la coca cola tiene un código diferente al de la soda roja, como también un precio diferente. Es importante llevar el control de los diferentes productos, el nombre del producto, la cantidad en existencia del producto.

De los vendedores necesitamos conocer su cédula, nombre, salario, fecha de nacimiento y la fecha de expiración de su licencia de conducir

1. **RECURSOS:**

* Plataforma Virtual de apoyo académica (MOODLE)
* Libros de referencias (ver referencias bibliográficas)
* Material de Internet
* Computador
* MS Word

1. **RESULTADOS:** Diagramas del modelo ER
2. **CONSIDERACIONES FINALES:**

*Opinión del estudiante sobre el logro del objetivo y el desarrollo de la Asignación*

1. **BIBLIOGRAFIA: Material del capítulo No.3**
2. **RUBRICA: No aplica**