



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

Práctica 1

Datos generales:

Nombre de la Práctica	Abstracción en base de datos
Nombre de la carrera	Ingeniería de Software
Nombre de la materia	Laboratorio de Sistemas de Base de Datos I
Número y nombre de Unidad(es) temática(s)	I. Introducción.
Docente que imparte la materia	Aldonso Becerra Sánchez
Fecha de entrega para los alumnos	29-enero-2021
Fecha de entrega con penalización	30-enero-2021
Fecha de elaboración:	29-enero-2021

Objetivo de la Práctica	Realizar la abstracción de conceptos y sus relaciones con base en un enunciado de problema.
Tiempo aproximado de realización	5 horas
Introducción	La deducción y abstracción de conceptos y sus relaciones son la parte más importante de las bases de datos, ya que denotan lo elemental del escenario que se desea modelar. Esta proyección de datos posteriormente nos dará la guía para el diseño más cercano de la base de datos.

Referencias que debe consultar el alumno (si se requieren):

Referencia 1:

1. FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS

Autor: ABRAHAM SILBERSCHATZ

Editorial: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

Referencia 2:

Referencia 3:

Actividades que debe realizar el alumno:

Actividad inicial:

Lea la práctica completa antes de iniciar. Realizará un reporte con formato IDC en Latex.

Actividad 1:

Primero genere la **introducción**.

Actividad 2:

Para la etapa de **desarrollo**.

Genere los diagramas conceptuales de los siguientes escenarios:

1. Una compañía transportadora realiza entregas de paquetes alrededor de las ciudades del país. La entrega es realizada por un conductor a través de un vehículo que se le proporciona en la empresa. El camionero puede usar vehículos diferentes para diferentes tipos de entregas. En el camión es relevante el control de los datos generales de los vehículos, además el camionero recibe un salario quincenal por sus servicios.
2. Una compañía manufacturera de vehículos realiza el ensamblaje de diferentes modelos y marcas, además los vehículos son categorizados por su tipo (compacto, convertible, etc.). Una vez que un vehículo es ensamblado de un tipo específico de vehículo, lleva su registro como unidad disponible. El tipo de vehículo está determinado por su categoría y el modelo. Existen plantas manufactureras en diferentes países, las cuales tienen a su vez diversos puntos de venta de los vehículos. Ciertos puntos de ventas venden sólo ciertos tipos de modelos de vehículos. Así como ciertas plantas manufactureras sólo procesan ciertos modelos de vehículos.
3. Un banco con diversas sucursales desea llevar el control de las cuentas y los préstamos realizados hacia clientes solicitantes. Dichos préstamos son firmados por un empleado autorizado.



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

4. Se tiene una empresa en donde se desarrollan trabajos de carpintería en diferentes sucursales a través del uso de diferentes empleados. Una vez que estos trabajos se han asignado, son supervisados por un encargado, el cual registra el momento en que tomó cargo del trabajo.
5. Un hospital lleva el control de pacientes atendidos por ciertos doctores. Estas atenciones realizadas pueden necesitar análisis clínicos diversos en ciertos laboratorios especializados.
6. Suponga una librería donde se lleva el control de los libros disponibles, los cuales fueron escritores por ciertos autores bajo el respaldo de una editorial. Estos libros son almacenados en diferentes almacenes distribuidos por la ciudad. Se desea que un cliente pueda realizar una compra de estos libros, Esta venta se realiza por un vendedor autorizado.
7. Una compañía aérea necesita una base de datos para registrar la información de sus vuelos. Cada vuelo tiene asignado un aeropuerto de origen y uno de destino. Cada aeropuerto se guarda el nombre de la ciudad en la que está situado y el país. Cada vuelo es realizado por un avión. Los aviones tienen una matrícula que los identifica, el fabricante, un modelo e información sobre su capacidad y autonomía de vuelo. La asignación de aviones a vuelos no es única, así que es necesario saber la fecha en la que un avión realizó cada uno de los vuelos asignados.

Actividad 5:

Finalmente haga las **conclusiones**.

Actividad 4:

Subir el archivo a <http://ingsoftware.reduaz.mx/moodle>

Archivo anexo que se requiere para esta tarea (opcional):

Dudas o comentarios: a7donso@hotmail.com