



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

Práctica 3

Datos generales:

Nombre de la Práctica	Principios de diseño de 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	12-febrero-2021
Fecha de entrega con extensión y penalización	13-febrero-2021
Fecha de elaboración:	12-febrero-2021

Objetivo de la Práctica	Realizar la abstracción de un detalle más fino de conceptos y sus relaciones a partir de un escenario planteado.
Tiempo aproximado de realización	5 horas
Introducción	La abstracción de conceptos (y sus especificaciones de atributos o campos) y sus relaciones son la parte más importante de las bases de datos, ya que denotan lo elemental del escenario que se desea modelar. Este nivel de detalle nos dará la primera noción de cómo debe quedar plasmada una base de datos desde el punto de vista de los componentes de específicos de cada entidad identificada.

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

Referencia 1:

1. FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

Autor: ABRAHAM SILBERSCHATZ

Editorial: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA

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.

Actividad 1:

Primero genere la **introducción**.

Actividad 2:

Para la etapa de **desarrollo**.

De los diagramas de la práctica 2, se pide que haga lo siguiente:

- Tome los conceptos de redundancia, inconsistencia e integridad, y plásmelos de manera visible en las representaciones gráficas del inciso a. Explicando la razón del porqué se daría cada uno de estos casos en esa abstracción que se hizo en la práctica 2, mencionando también el motivo por el cual es necesario tenerlos presentes.

Actividad 3:

Para la etapa de **desarrollo**.

Genere los diagramas entidad relación básicos (incluir atributos y cardinalidad) de los siguientes escenario:



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

- 1.- Una empresa desea controlar las ventas de autos que se hace a los clientes que van y lo solicitan.
- 2.- Un taller mecánico desea llevar el control de las revisiones que hace a vehículos de diferentes tipos (camiones, autos, motos, etc.) que llegan. Estas revisiones son realizadas por mecánicos autorizados. Cada auto pertenece a un cliente en particular.
- 3.- Una carpintería desea fabricar muebles que un cliente solicita en ciertas fechas.
- 4.- Una empresa de venta de equipo de cómputo necesita controlar los artículos que manda a garantía, se desea controlar el motivo de la garantía y a quién pertenece el artículo.
- 5.- Un empresario que tiene varias empresas de fabricación de partes de automóvil de sea controlar qué tantas piezas son fabricadas en qué sucursales, así como saber para qué tipo de vehículo es utilizada cada una de estas piezas.
- 6.- Un laboratorio químico desea llevar el control de las pruebas y sus tipos que se hacen a diversos clientes, estas pruebas son realizadas por ciertas personas especializadas en el área.
- 7.- Una escuela de programación desea saber qué estudiantes llevan realizados qué actividades/tareas a lo largo del semestre, así como el avance de cada una de ellas. En este escenario se necesita saber qué maestro deja cada actividad.

Actividad 4:

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