



# Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

## Práctica 8

### Datos generales:

Nombre de la Práctica	Diagramas ER extendidos
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)	II.
Docente que imparte la materia	Aldonso Becerra Sánchez
Fecha de entrega para los alumnos	26-marzo-2021 17:59
Fecha de entrega con extensión y penalización:	26-marzo-2021 11:59
Fecha de elaboración:	26-marzo-2021

Objetivo de la Práctica	Realizar un análisis de requerimientos para obtener los modelos de datos correctos y necesarios para el diseño de una base de datos
Tiempo aproximado de realización	4.5 horas
Introducción	El análisis de un sistema de información es la base para las especificaciones de los lineamientos del diseño de la base de datos. Para este caso se utilizará el diagrama E-R para especificar el detalle de las relaciones entre diferentes entidades y conceptos del escenario de trabajo.

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

#### Referencia 1:

--



# 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.

### Actividad 1:

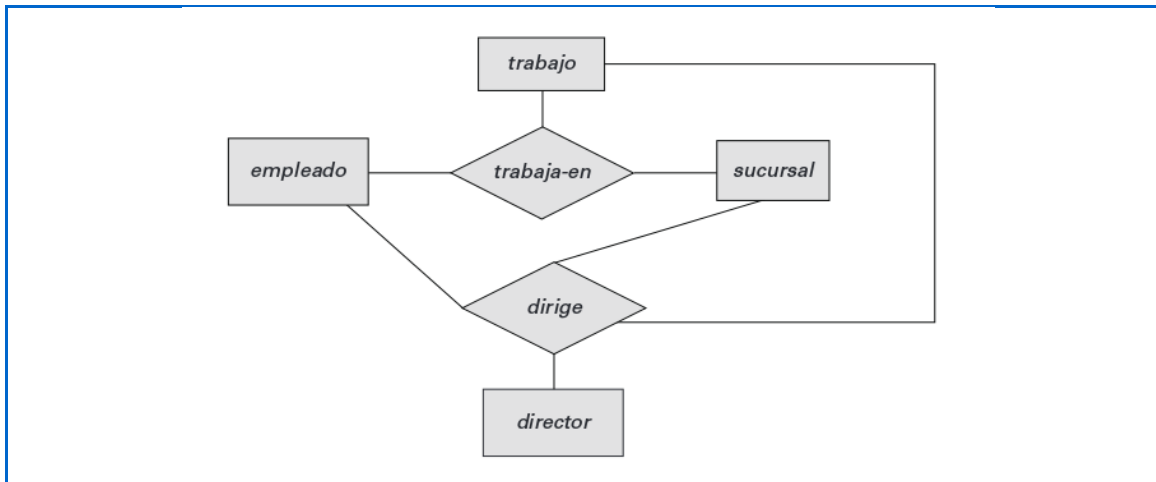
Primero genere la **introducción**.

### Actividad 2:

Para la etapa de **desarrollo**.

Revise y valide el buen diseño de los siguientes modelos E-R, para el caso modifique las cosas necesarias para que se adapte a los lineamientos vistos en clase.

- Se desea modelar un escenario donde ciertos trabajos de carpintería son desarrollados por varios empleados en una sucursal en particular. Estos trabajos suelen ser supervisados por una persona, pero ciertos trabajos que son pequeños y normalmente no requieren esta revisión. Para realizar estos trabajos, se suele reservar un conjunto de herramientas y maquinaria especial. El escenario debe poder brindar datos de los siguientes tipos:
  - a. Los trabajos que están realizando actualmente.
  - b. Las sucursales que tiene actualmente más trabajos en curso.
  - c. Los empleados que están haciendo algo en este momento.
  - d. Los proyectos que tienen como encargo ciertos supervisores.
  - e. Saber si un supervisor está haciendo algo o no.
  - f. Saber en qué sucursales ha trabajado un empleado.
  - g. Saber qué trabajos ya han sido iniciados.
  - h. Saber si alguna maquinaria ha sido utilizada alguna vez.
  - i. Saber cuáles son las maquinarias que actualmente están siendo usadas.

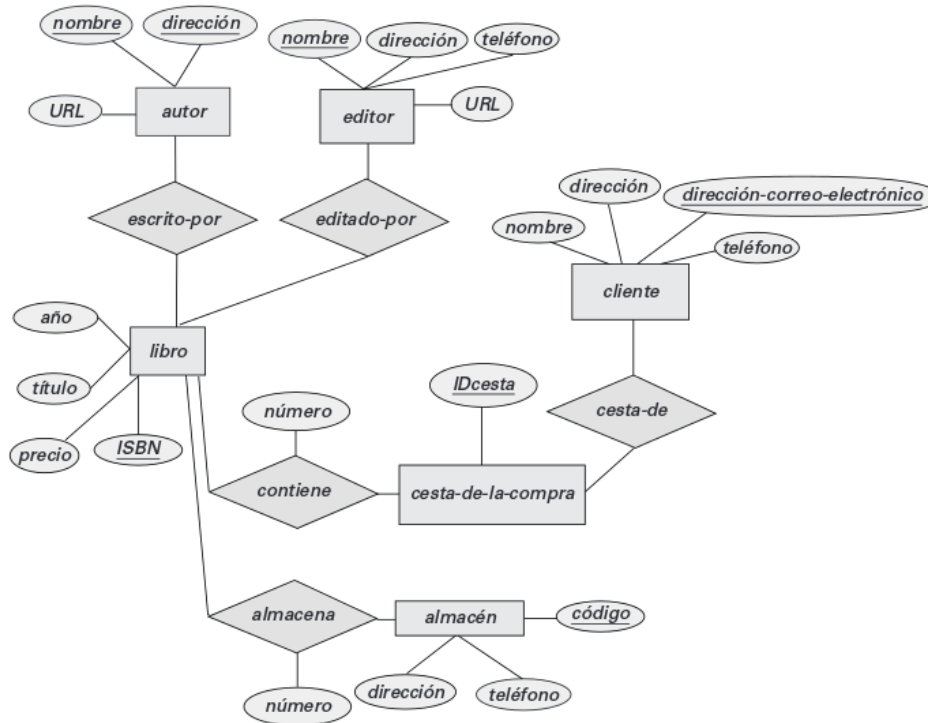


### Actividad 3:

Para la etapa de **desarrollo**.

Considérese el diagrama siguiente, que modela una librería en línea.

- Supóngase que la librería añade casetes de música y discos compactos a su colección. El mismo elemento musical puede estar presente en formato de casete o de disco compacto con diferentes precios. Extiéndase el diagrama E-R para modelar esta adición.
- Extiéndase ahora el diagrama E-R usando generalización para modelar el caso en que una cesta de la compra pueda contener cualquier combinación de libros, casetes de música o discos compactos.



El escenario debe poder brindar datos para obtener:

- El listado de los clientes que más compran.
- El listado de los productos que tienen los clientes en la cesta actualmente.
- Conocer el producto que más se vende.
- Saber qué hay en el almacén cada día.
- Obtener los listados de los libros con sus datos completos.
- Conocer el autor de libro que más se vende.
- Conocer el medio musical más vendido.
- Conocer el tipo de medio musical menos vendido.
- Conocer las ventas del día de hoy.

#### Actividad 4:

Genere el modelo entidad-relación de los diagramas de flujo de datos que se realizaron en la práctica 6.



# Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

---

Contemple el uso de diagrama entidad- relación extendido: atributos compuestos simples, derivados, multi-valorados, atributo discriminador, entidad fuerte, entidad débil, agregación, etc.

## Actividad 5:

Finalmente haga las **conclusiones**.

## Actividad 6:

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

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

Dudas o comentarios: [a7donso@hotmail.com](mailto:a7donso@hotmail.com)