

Tarea online

Título de la tarea: Modelo E-R y Modelo relacional ejercicios cortos

Unidad 3: Interpretación de diagramas Entidad/Relación.

Ciclo formativo y módulo: Ciclo superior de DAW/DAM Módulo de BDDA

Curso académico: 2024/2025

¿Qué contenidos o resultados de aprendizaje trabajaremos?

Contenidos

► Interpretación de diagramas entidad/relación.

1. Análisis y diseño de bases de datos.
- 2.- ¿Qué es el Modelo E/R?
- 3.- Entidades.
- 4.- Atributos.
- 5.- Relaciones.
- 6.- Simbología del modelo E/R.
- 7.- El modelo E/R Extendido.
- 8.- Elaboración de diagramas E/R.
- 9.- Primeros pasos del diagrama E/R al modelo relacional.
- 10.- Paso del diagrama E/R al Modelo Relacional.
- 11.- Normalización de modelos relacionales.

Resultados de Aprendizaje

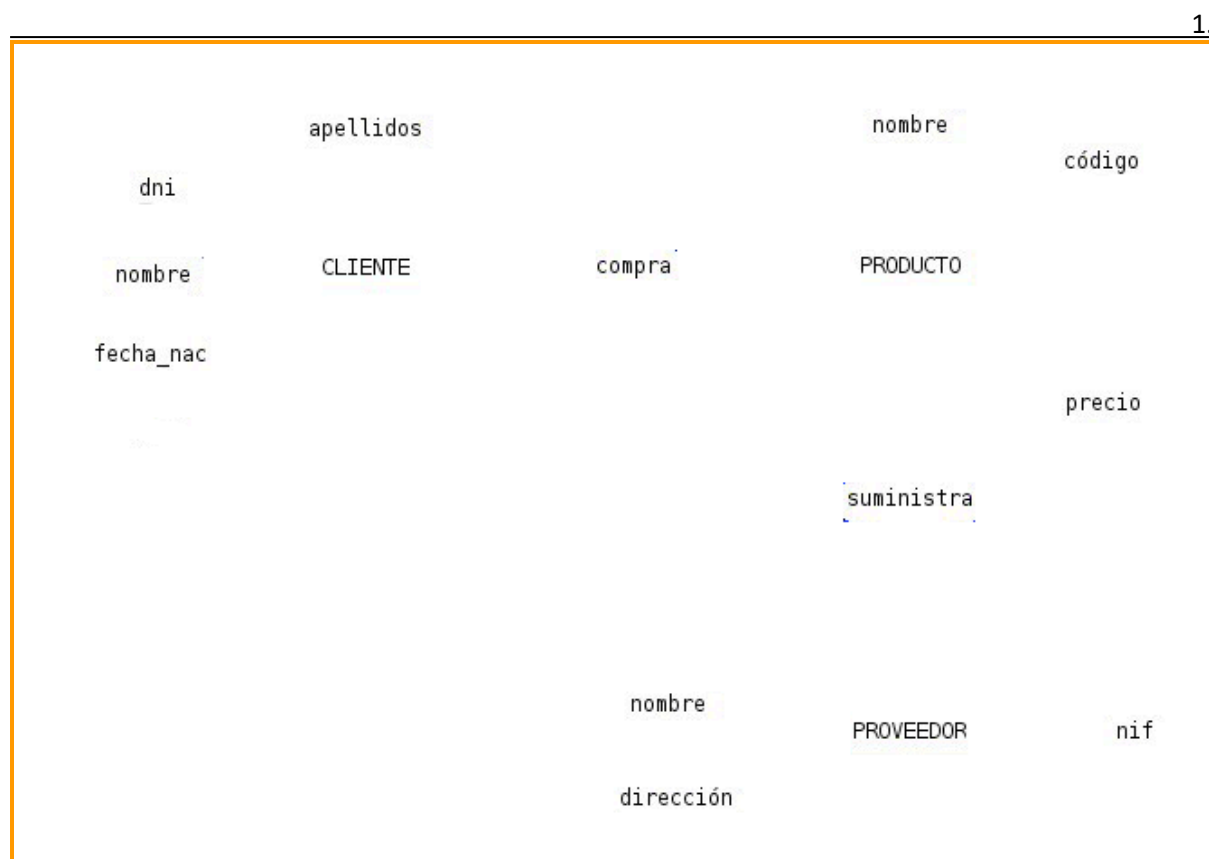
- **RA 6: Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.**

1.- Descripción de la tarea

¿Qué te pedimos que hagas?

Realiza el **diagrama Entidad-Relación** de los siguientes ejercicios y posteriormente el **modelo Relacional**.

Ejercicio 1



1. Dados los siguientes elementos de un diagrama E-R:
 - a. Determina cuáles pueden ser las entidades, las relaciones, los atributos.
 - b. aplica la simbología conveniente para cada uno de los elementos.
 - c. dibuja las relaciones entre cada entidad.
 - d. completa la cardinalidad de las entidades y de las relaciones.
 - e. produce un corto texto que describe el diagrama.
2. Realiza el equivalente del modelo relacional de este diagrama.

Ejercicio 2

Una librería vende libros a varios lectores. Se necesita conocer los datos personales de los lectores (nombre, apellidos, número de teléfono, dirección de correo electrónico y fecha de registro).

Cada libro tiene un título, un ISBN y un precio de venta. Un lector puede comprar varios libros, y un mismo libro puede ser adquirido por diferentes lectores.

Los libros son distribuidos por varias editoriales. Se debe tener en cuenta que un libro solo puede ser distribuido por una editorial, pero una editorial puede distribuir múltiples libros. De cada editorial se desea conocer el CIF, el nombre y la dirección.

Ejercicio 3

Considera la relación **EMPLEADO-TRABAJA EN-EMPRESA**. Un empleado puede trabajar en varias empresas a lo largo de su carrera, pero cada empleado siempre pertenece a una empresa. Los atributos del empleado son: ID de empleado, nombre, correo electrónico y teléfono.

Cada empresa tiene un nombre, una dirección y un número de registro. Un empleado puede cambiar de empresa, y una empresa puede tener muchos empleados.

Ejercicio 4 (SOLO DIAGRAMA E-R)

Artículos y Pedidos

Una base de datos para una empresa debe contener información de **clientes, productos y compras**. Los datos registrados son:

- **Para cada cliente:**
 - ID de cliente (único)
 - Direcciones de entrega (varias por cliente)
 - Saldo disponible
 - Límite de gasto (depende del cliente, pero en ningún caso debe superar los 5,000 USD)
 - Descuento aplicable.
- **Para cada producto:**
 - ID de producto (único)
 - Proveedores que lo distribuyen
 - Cantidades disponibles de ese producto en cada proveedor
 - Descripción del producto.
- **Para cada compra:**
 - Cada compra tiene una cabecera formada por el ID de cliente, dirección de entrega y fecha de la compra.

- El cuerpo de la compra consiste en varias líneas, donde se especifica el ID del producto comprado y la cantidad solicitada.

Además, se almacena la información de los proveedores:

- ID de proveedor (único)
- Teléfono de contacto.

Se desea conocer cuántos productos en total ofrece cada proveedor. También se podría incluir información sobre proveedores alternativos para los productos que ofrece la empresa.

Nota: Una dirección se entenderá como: Nº, Calle, Ciudad, Provincia. Una fecha incluirá fecha y hora

2.- Información de interés

Recursos necesarios y recomendaciones

Podéis utilizar el software que os resulte más cómodo para la elaboración de los diagramas. Os dejamos una web con 8 aplicaciones que pueden ser de ayuda.

<https://gitmind.com/es/herramienta-gratis-diagrama-er.html>

Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea elaborarás un único documento donde figuren las respuestas correspondientes. Las imágenes de los diagramas tiene que tener calidad suficiente para su correcta lectura. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

apellido1_apellido2_nombre_BDDA03_Tarea_1.pdf

3.- Requisitos formato de la tarea

Requisitos formato tarea

Enlace al documento con los requisitos del formato que debe cumplir la tarea. [ENLACE](#)

4.- Evaluación de la tarea

Criterios de evaluación implicados

- Ejercicio 1: 2,5 puntos
- Ejercicio 2: 2,5 puntos

- Ejercicio 3: 2,5 puntos
- Ejercicio 4: 2,5 puntos

Para la evaluación de los diagramas, tomaremos en cuenta -entre otros criterios-:

- Entidad-Relación: correcta representación de los elementos del diagrama según sus características propias, las relaciones y sus características, explicaciones generales.
- Modelo Relacional: identificación de las tablas, de las claves primarias y secundarias, explicaciones generales.

ESTA TAREA CORRESPONDE AL 30% DE LA NOTA DE EJERCICIOS DE LA UT 3