

Módulo: Bases de Datos

Unidad 2: Interpretación de Diagramas Entidad/Relación

Sesión 1: BD Relacional y Modelo de Datos Relacionales

Descripción:

Vamos a analizar las funciones, elementos y estructura de las bases de datos de varias tablas a partir de un juego de ejemplos.

Identifique las posibles **tablas (relaciones)**, **atributos**, **claves primarias**, **claves externas** asociados del escenario proporcionado. Además, dibuje una tabla y rellene algunas tuplas.

Book.com es una tienda virtual en línea en Internet donde los clientes pueden examinar el catálogo y seleccionar los productos que deseen.

- a) Cada **libro** tiene un **título**, **ISBN**, **año** y **precio**. La tienda también conserva la información del **autor** y el **editor** de cualquier libro.
- b) Para los **autores**, la base de datos conserva el **nombre**, la **dirección** y la **URL** de su página inicial.
- c) Para los **editores**, la base de datos conserva el **nombre**, la **dirección**, el **número de teléfono** y la **URL** de su sitio web.
- d) La tienda tiene varios **almacenes**, cada uno de los cuales tiene un **código**, una **dirección** y un **número de teléfono**.
- e) El almacén tiene en **stock** muchos libros. Un libro puede estar en stock en varios almacenes.
- f) La base de datos registra el **número de copias de un libro** almacenadas en **stock** en varios almacenes.
- g) La librería guarda el **nombre**, la **dirección**, el **ID de correo electrónico** y el **número de teléfono** de sus **clientes**.
- h) Un cliente es propietario de varios **carritos de la compra**. El carrito de la compra se identifica mediante un **Shopping_Cart_ID** y contiene varios libros.
- i) Algunos carritos de la compra pueden contener más de una copia del mismo libro. La base de datos registra el **número de copias** de cada libro que hay en cualquier carrito de la compra.

- j) En ese momento, se necesitará más información para completar la transacción. Normalmente, se le pedirá al cliente que rellene o seleccione una **dirección de facturación**, una **dirección de envío**, una **opción de envío e información de pago como el número de tarjeta de crédito**. Se enviará una notificación por correo electrónico al cliente en cuanto se realice el **pedido**.

Criterios de Evaluación:

- RA6_b: Se han identificado las tablas del diseño lógico.
- RA6_c: Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.
- RA6_e: Se han identificado los campos clave.

Objetivos:

- Identificar las entidades que componen el problema y sus atributos.
- Identificar las claves primarias y externas de las entidades.
- Identificar las relaciones que interviene en el problema con sus respectivos atributos.

Recursos:

- Acceso a Internet.
- Procesador de Textos.

Conceptos a revisar previamente:

- Estudiar los apartados:
 - Modelo E/R.
- Videoconceptos:
 - "Entidades y Atributos".
 - "Interrelaciones".

Resolución de la práctica:

Entidades (tablas en rojo) y atributos

Libro (título, ISBN, año y precio)

Autor (nombre, la dirección y la URL)

Editor (nombre, la dirección, el número de teléfono y la URL)

Almacén (código, una dirección y un número de teléfono)

Stock (número de copias)

Clientes (nombre, la dirección, el ID de correo electrónico y el número de teléfono)

carritos de la compra (Shopping_Cart_ID)

pedido (dirección de facturación, una dirección de envío, una opción de envío e información de pago como el número de tarjeta de crédito)

Claves primarias (subrayadas)

Libro (título, ISBN, año y precio)

Autor (DNI, nombre, la dirección y la URL)

Editor (DNI, nombre, la dirección, el número de teléfono y la URL)

Almacén (código, una dirección y un número de teléfono)

Stock (número de copias, ISBN, código almacén)

Clientes (DNI, nombre, la dirección, correo electrónico y el número de teléfono)

carritos de la compra (Shopping_Cart_ID)

pedido (codigo_pedido, dirección de facturación, una dirección de envío, una opción de envío e información de pago como el número de tarjeta de crédito)

Claves Ajenos o Externas (en verde)**Libro** (título, ISBN, año, precio, DNI_autor , DNI_Editor)**Autor** (DNI, nombre, la dirección y la URL)**Editor** (DNI, nombre, la dirección, el número de teléfono y la URL)**Almacén** (código, una dirección y un número de teléfono)**Stock** (número de copias, ISBN, código almacén)**Clientes** (DNI, nombre, la dirección, correo electrónico y el número de teléfono)**carritos de la compra** (Shopping_Cart_ID, DNI_cliente, ISBN, cantidad)**pedido** (codigo_pedido, dirección de facturación, una dirección de envío, una opción de envío e información de pago como el número de tarjeta de crédito, DNI_cliente)

Tabla Libro

Título	ISBN	Año	Precio	Codigo_Autor	Cod_Editor
Don Quijote de la Mancha	9788474641288	1983	8	1	787
Otelo	9788415171089	2012	12	7	234K
Cien años de soledad	9788420471839	2017	13,9	63	45A

Tabla Autor

Codigo_Autor	Nombre	Apellidos	Dirección	Ciudad	URL
1	Miguel	De Cervantes	-	Salamanca	-
7	William	Shakespeare	-	Stratford (Inglaterra)	-
63	Gabriel	Garcia Marquez	-	Aracataca (Colombia)	https://es-es.facebook.com/GabrielGarciaMarquezAuthor/