

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**



Ejercicios
------------

**ESTUDIANTE:**

Chuqui Contreras Jazztin

**PROFESOR:**

Fernandez Bejarano Raúl Enrique

**ASIGNATURA:**

Base de datos II

**HUANCAYO – PERÚ**

**2024**

### Pregunta 01:

#### 1. ENTIDADES

Se desea diseñar la base de datos de una Universidad. En la base de datos se desea guardar los datos de los **profesores** de la Universidad (DNI, nombre, dirección y teléfono). Los profesores imparten **módulos**, y cada módulo tiene un código y un nombre.

Cada **alumno** está matriculado en uno o varios módulos. De cada alumno se desea guardar el n° de expediente, nombre, apellidos y fecha de nacimiento.

Los profesores pueden impartir varios módulos, pero un módulo sólo puede ser impartido por un profesor. Cada curso tiene un grupo de alumnos, uno de los cuales es el **delegado** del grupo.

#### 2. ATRIBUTOS

Se desea diseñar la base de datos de una Universidad. En la base de datos se desea guardar los datos de los profesores de la Universidad (DNI, nombre, dirección y teléfono). Los profesores imparten módulos, y cada módulo tiene un código y un nombre.

Cada alumno está matriculado en uno o varios módulos. De cada alumno se desea guardar el n° de expediente, nombre, apellidos y fecha de nacimiento.

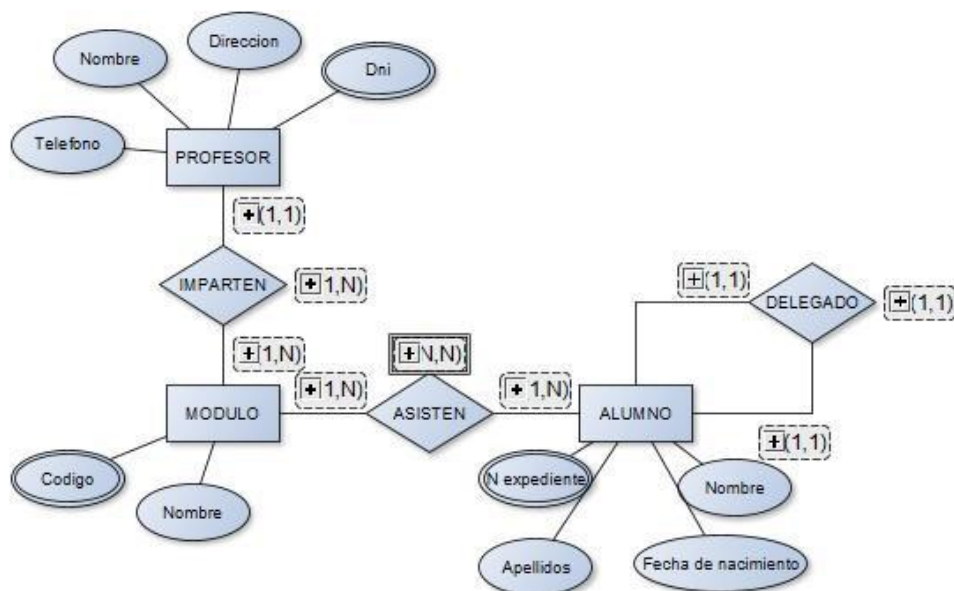
Los profesores pueden impartir varios módulos, pero un módulo sólo puede ser impartido por un profesor. Cada curso tiene un grupo de alumnos, uno de los cuales es el delegado del grupo.

#### 3. RELACIONES Y CARDINALIDAD

Se desea diseñar la base de datos de una Universidad. En la base de datos se desea guardar los datos de los profesores de la Universidad (DNI, nombre, dirección y teléfono). Los profesores **imparten** módulos, y cada módulo tiene un código y un nombre.

Cada alumno está **matriculado** en uno o varios módulos. De cada alumno se desea guardar el n° de expediente, nombre, apellidos y fecha de nacimiento.

Los profesores pueden impartir **varios** módulos, pero **un módulo sólo puede ser impartido por un profesor**. Cada curso **tiene un grupo de alumnos, uno de los cuales es el delegado del grupo**.



## Pregunta 02:

### 1. ENTIDADES

Se desea informatizar la gestión de una tienda informática. La tienda dispone de una serie de productos que se pueden vender a los clientes.

De cada **producto** informático se desea guardar el código, descripción, precio y número de existencias.

De cada **cliente** se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección y número de teléfono.

Un cliente puede comprar varios productos en la tienda y un mismo producto puede ser comprado por varios clientes. Cada vez que se compre un artículo quedará registrada la compra en la base de datos junto con la fecha en la que se ha comprado el artículo.

La tienda tiene contactos con varios proveedores que son los que suministran los productos. Un mismo producto puede ser suministrado por varios proveedores. De cada **proveedor** se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección, provincia y número de teléfono

### 2. ATRIBUTOS

Se desea informatizar la gestión de una tienda informática. La tienda dispone de una serie de productos que se pueden vender a los clientes.

De cada producto informático se desea guardar el **código, descripción, precio y número de existencias**.

De cada cliente se desea guardar el **código, nombre, apellidos, dirección y número de teléfono**.

Un cliente puede comprar varios productos en la tienda y un mismo producto puede ser comprado por varios clientes. Cada vez que se compre un artículo quedará registrada **la compra en la base de datos junto con la fecha** en la que se ha comprado el artículo.

La tienda tiene contactos con varios proveedores que son los que suministran los productos. Un mismo producto puede ser suministrado por varios proveedores. De cada proveedor se desea guardar el **código, nombre, apellidos, dirección, provincia y número de teléfono**

### 3. RELACIONES Y CARDINALIDAD

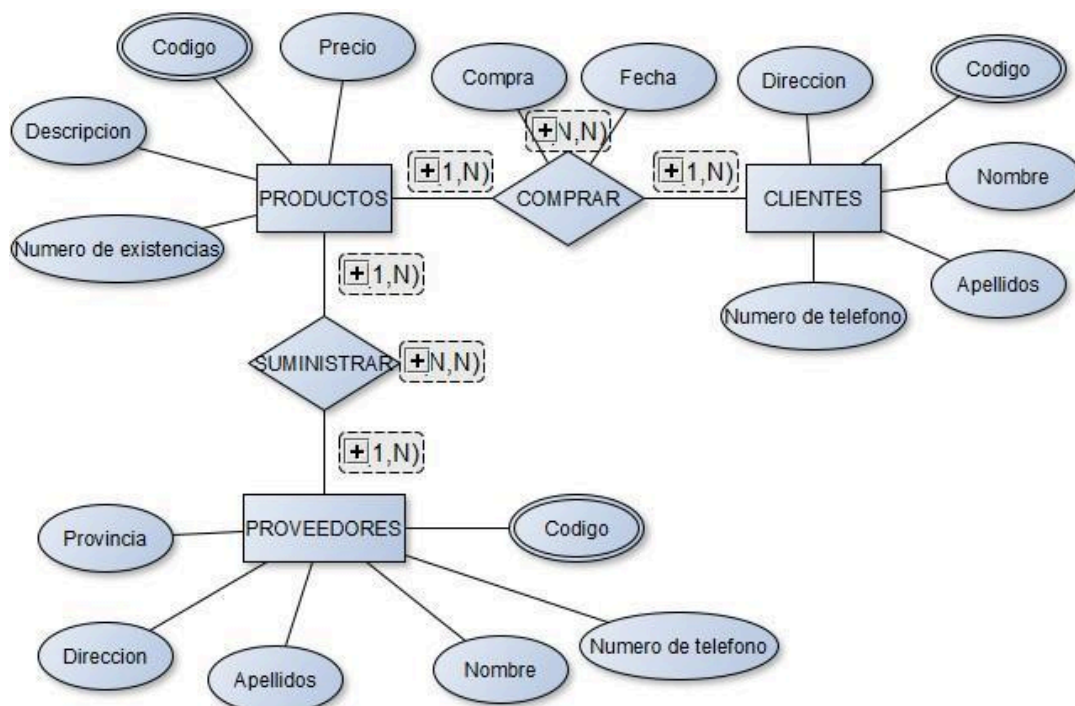
Se desea informatizar la gestión de una tienda informática. La tienda dispone de una serie de productos que se pueden vender a los clientes.

De cada producto informático se desea guardar el código, descripción, precio y número de existencias.

De cada cliente se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección y número de teléfono.

Un cliente puede **comprar varios** productos en la tienda y un mismo producto puede ser comprado por **varios** clientes. Cada vez que se compre un artículo quedará registrada la compra en la base de datos junto con la fecha en la que se ha comprado el artículo.

La tienda tiene contactos con **varios** proveedores que son los que **suministran** los productos. **Un mismo producto puede ser suministrado por varios proveedores**. De cada proveedor se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección, provincia y número de teléfono



### Pregunta 03:

#### 1. ENTIDADES

En la biblioteca del centro se manejan fichas de autores y libros. En la ficha de cada **autor** se tiene el código de autor y el nombre. De cada **libro** se guarda el código, título, ISBN, editorial y número de página.

Un autor puede escribir varios libros, y un libro puede ser escrito por varios autores. Un libro está formado por ejemplares. Cada **ejemplar** tiene un código y una localización. Un libro tiene muchos ejemplares y un ejemplar pertenece sólo a un libro.

Los usuarios de la biblioteca del centro también disponen de ficha en la biblioteca y sacan ejemplares de ella. De cada **usuario** se guarda el código, nombre, dirección y teléfono. Los ejemplares son prestados a los usuarios.

Un usuario puede tomar prestados varios ejemplares, y un ejemplar puede ser prestado a varios usuarios. De cada préstamo interesa guardar la fecha de préstamo y la fecha de devolución.

#### 2. ATRIBUTOS

En la biblioteca del centro se manejan fichas de autores y libros. En la ficha de cada autor se tiene el código de autor y el nombre. De cada libro se guarda el **código, título, ISBN, editorial y número de página**.

Un autor puede escribir varios libros, y un libro puede ser escrito por varios autores. Un libro está formado por ejemplares. Cada ejemplar tiene un **código y una localización**. Un libro tiene muchos ejemplares y un ejemplar pertenece sólo a un libro.

Los usuarios de la biblioteca del centro también disponen de ficha en la biblioteca y sacan ejemplares de ella. De cada usuario se guarda el **código, nombre, dirección y teléfono**. Los ejemplares son prestados a los usuarios.

Un usuario puede tomar prestados varios ejemplares, y un ejemplar puede ser prestado a varios usuarios. De cada préstamo interesa guardar la **fecha de préstamo y la fecha de devolución**.

#### 3. RELACIONES Y CARDINALIDAD

En la biblioteca del centro se manejan fichas de autores y libros. En la ficha de cada autor se tiene el código de autor y el nombre. De cada libro se guarda el código, título, ISBN, editorial y número de página.

Un autor puede **escribir varios** libros, y un libro puede ser escrito por **varios** autores. Un libro está formado por ejemplares. Cada ejemplar tiene un código y una localización. Un libro **tiene muchos** ejemplares y un ejemplar pertenece sólo a **un** libro.

Los usuarios de la biblioteca del centro también disponen de ficha en la biblioteca y **sacan** ejemplares de ella. De cada usuario se guarda el código, nombre, dirección y teléfono. Los ejemplares son prestados a los usuarios.

Un usuario puede tomar prestados **varios** ejemplares, y un ejemplar puede ser prestado a **varios** usuarios. De cada préstamo interesa guardar la fecha de préstamo y la fecha de devolución.

