

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**LABORATORIO 02**

**ASIGNATURA**

Diseño De Base De Datos

**DOCENTE**

Chávez Soto, Jorge Luis

**ESTUDIANTE**

Carhuaricra Anco, Heidy Nicole

Lima, Perú

2025

## Índice

<b>LABORATORIO 02</b>	3
I.    OBJETIVOS	3
II.   RESUMEN	3
III.  CONSTRUCCIÓN DE LA APLICACIÓN	3
IV.  ACTIVIDADES QUE REALIZAR	4

## LABORATORIO 02

### I. OBJETIVOS

El presente laboratorio tiene por objetivos:

- Identificar la información relevante para el negocio.
- Identificar reglas del negocio.
- Identificar los procesos de negocio.
- Elabore el modelo de datos conceptual.

### II. RESUMEN

En este ejercicio planteado, se revisará un enunciado de un negocio para la identificación de la información relevante para el negocio que deba ser almacenada, las reglas de negocio bajo las cuales se administra esta información, los procesos de negocio que manejan esta información y la elaboración de un modelo de datos conceptual que represente a esta información relevante.

### III. CONSTRUCCIÓN DE LA APLICACIÓN

**El enunciado es:** Se desea construir una base de datos que permite que un proveedor abastezca de piezas.

- Dado un proveedor, queremos conocer su nombre, dirección, ciudad y provincia donde vive. Así como, las piezas que suministra el proveedor, conociéndose nombre de la pieza, color, categoría a la que pertenece la pieza, precio y cantidad (donde para cada pieza hay un único precio).

**Tarea para realizar:** Estas son las entregables de la tarea a realizar:

- Identificar la información relevante para el negocio.
- Enunciar las reglas de negocio bajo las cuales se administra el negocio.
- Enunciar los procesos de negocio que generan la información relevante.
- Elaborar el modelo de datos conceptual de acuerdo con los puntos anteriores.

**Observación:** En caso no exista alguna información relevante y/o regla de negocio que permita completar la elaboración del negocio, se permite enunciarlo para completar la tarea. Esto es excepcional y de ser posible solo basarse en la información planteada en el enunciado.

#### IV. ACTIVIDADES QUE REALIZAR

- **Identificar la información relevante para el negocio.**

##### Proovedor

- ✓ ID del proovedor
- ✓ Nombre
- ✓ Apellidos
- ✓ Dirección
- ✓ Provincia
- ✓ Ciudad

##### Pieza

- ✓ ID de la pieza
- ✓ Nombre
- ✓ Color
- ✓ Categoría
- ✓ Descripción (opcional)
- ✓ Precio (único por pieza)

##### Pedido

- ✓ ID del pedido
- ✓ Fecha
- ✓ Estado de suministro (Pendiente, Entregado, Cancelado)
- ✓ Observaciones (opcional)

##### DetallePedido

- ✓ Cantidad

- **Enunciar las reglas de negocio bajo las cuales se administra el negocio.**

#### Proveedor

- ✓ Cada proveedor posee una identificación única y debe registrar su nombre, apellidos, dirección, ciudad y provincia.
- ✓ Un proveedor puede entregar múltiples piezas.

#### Pieza

- ✓ Cada pieza tiene un identificador único y un precio fijo que no varía según el proveedor.
- ✓ Una pieza puede ser incluida en múltiples pedidos diferentes.

#### Pedido

- ✓ Cada pedido pertenece a un único proveedor.
- ✓ Debe registrar la fecha, el estado (Pendiente, Entregado o Cancelado), y observaciones (opcional).
- ✓ Un pedido puede incluir múltiples piezas (a través de DetallePedido).

#### DetallePedido

- ✓ No puede existir sin un pedido y una pieza válidos registrados previamente.
- ✓ Registra la cantidad pedida por cada tipo de pieza.
- ✓ Se pueden generar múltiples registros para el mismo pedido si contiene varias piezas.
- ✓ No se actualiza el mismo registro con nuevas fechas: se crea uno nuevo si hay otro pedido.

#### ▪ Enunciar los procesos de negocio que generan la información relevante.

- ✓ Registro de proveedores
- ✓ Registro de piezas
- ✓ Creación de pedidos
- ✓ Asignación de piezas al pedido
- ✓ Actualización de estados de los pedidos

- ✓ Tenemos 4 entidades: Proveedor, Pieza Pedido y DetallePedido.

Procedemos a especificar sus atributos.

Entity Properties - Proveedor (PROVEEDOR)

General Attributes Identifiers Notes Rules

Attributes

	Name	Code	Data Type	Length	Preci	M	P
1	ProveedorID	PROVEEDORID	Characters (2)	20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Nombre	NOMBRE	Characters (1)	100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Apellidos	APELLIDOS	Characters (1)	100		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Dirección	DIRECCION	Characters (2)	200		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Provincia	PROVINCIA	Characters (5)	50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ciudad	CIUDAD	Characters (5)	50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

More >> Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

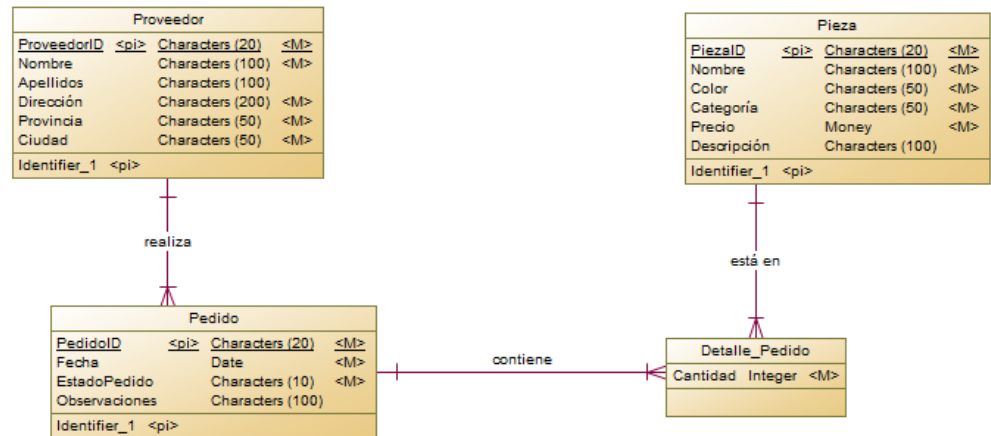
**Entity Properties - Pieza (PIEZA)**

General | Attributes | Identifiers | Notes | Rules

	Name	Code	Data Type	Length	Preci	M	P
1	PiezaID	PIEZAID	Characters (2)	20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Nombre	NOMBRE	Characters (1)	100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Color	COLOR	Characters (5)	50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Categoría	CATEGORIA	Characters (5)	50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Precio	PRECIO	Money			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Descripción	DESCRIPCION	Characters (1)	100		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

More >>    Aceptar    Cancelar    Aplicar    Ayuda





### ✓ Cardinalidades

#### ***Relación Proveedor -> Pedido:***

- Un proveedor realiza 1 o más pedidos y un pedido puede ser realizado por un proveedor.

#### ***Relación Pedido -> Detalle\_Pedido:***

- Un pedido puede contener 1 o más detalles en él y un detalle en el pedido puede estar solo en un pedido.

#### ***Relación Detalle\_Pedido -> Pieza:***

- Una pieza puede estar en 1 o más detalles del pedido y en un detalle del pedido solo puede estar una pieza.