

---

## Actividad

Continuando con la actividad 4, ahora la ferretería necesita modernizar su sistema de gestión de productos. Actualmente cuenta con un sistema básico pero requiere expandirlo para manejar diferentes tipos de productos:

**Producto:** es la clase base que contiene los siguientes **atributos**:

- Id (identificador único del producto).
- Nombre.
- Descripción del producto.
- Precio unitario.
- Punto de pedido (cantidad mínima a partir de la cual el stock de un producto debe renovarse).
- Stock (cantidad disponible actual).
- Categoría.
- Marca.
- Estado (activo/inactivo).

Los tipos de productos que desea gestionar son:

**Material Eléctrico:** Para productos eléctricos con **atributos** adicionales:

- Voltaje (cadena 10 caracteres)
- Certificación de seguridad (bool)
- ¿Requiere instalación profesional? (bool)

**Herramienta:** Para herramientas con **atributos** adicionales:

- Tipo de herramienta (manual, eléctrica, neumática) (cadena 10 caracteres)
- Material de construcción (cadena 50 caracteres)
- garantía (bool)

**Pintura:** Para productos de pintura con **atributos** adicionales:

- Color (cadena 10 caracteres)

- Tipo de pintura (latex, esmalte, barniz) (cadena 10 caracteres)
- Rendimiento por litro (m<sup>2</sup>)(cadena 5 caracteres)
- Tiempo de secado (horas) (int)

Además se debe tener en cuenta que cada **Producto** pertenece a un **Proveedor**, el cual tiene los siguientes **atributos**

- ID del proveedor (int)
- Nombre (cadena 30 caracteres)
- Teléfono (cadena 14 caracteres)
- Tiempo de entrega promedio (días)(int)

**Objetivo:**

- Implementar un sistema de herencia para diferentes categorías de productos de ferretería
- Utilizar composición para gestionar las relaciones entre productos y sus proveedores
- Hacer un programa que permita la carga y visualización de los diferentes tipos de productos.

**PROXIMAMENTE:** Implementar un gestor de productos que pueda manejar la variedad de productos.