

Nombre: Juan Camilo Parra Sanchez

ID: 917079

Objetivo: Generar habilidad en la utilización de las asignaciones y las expresiones como un medio para transformar el estado de un objeto.

Para las declaraciones de las clases Tienda y Producto dadas anteriormente y, teniendo en cuenta el escenario planteado más adelante, escriba la instrucción o las instrucciones necesarias para modificar el estado, siguiendo la descripción que se hace en cada caso.

Escenario

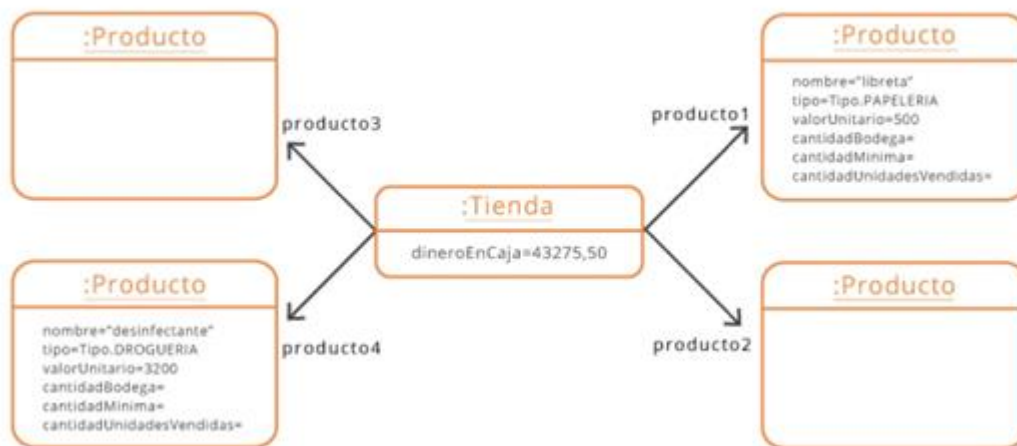
Suponga que en la tienda del caso de estudio se tienen a la venta los siguientes productos:

1. Lápiz, producto de papelería, con un valor base de \$500 pesos la unidad.
2. Borrador, producto de papelería, a \$300 pesos.
3. Kilo de café, producto de supermercado, a \$5.600 la unidad.
4. Desinfectante, producto de droguería, a \$3.200 la unidad.

Suponga además, que se han vendido 15 lápices, 5 borradores, 7 kilos de café y 12 frascos de desinfectante, y que en la caja de la tienda hay en este momento \$43.275,50.

Por último tenemos la siguiente tabla para resumir el inventario de unidades de la tienda y el tope mínimo que se debe alcanzar para poder hacer un nuevo pedido:

Complete el diagrama de objetos que aparece a continuación, con la información del escenario:



Signatura de los métodos de la clase Tienda:

```
//-----
// Signaturas de métodos
//-----
def darProducto1( self)
def darProducto2( self)
def darProducto3(self )
def darProducto4(self )
def darDineroEnCaja(self )
```

Signatura de los métodos de la clase Producto:

```
def darNombre( )
def darTipo( )
def darValorUnitario( )
def darCantidadBodega( )
def darCantidadMinima( )
def darCantidadUnidadesVendidas( )
def darIVA( )
def vender( int pCantidad )
def abastecer( int pCantidad )
```

En un <u>método</u> de la <u>clase</u> ...	la siguiente modificación de estado..	se logra con las siguientes instrucciones...
Producto	Se vendieron 5 unidades del producto (suponga que hay suficientes).	def vender(self, cantidad) self.cantidad_bodega -= cantidad self.cantidad_unidades_vend idas += cantidad
Producto	El valor unitario se incrementa en un 10%	def incrementarValor(self) self.valorunitario *= 1.10
Producto	Se incrementa en uno la cantidad mínima para hacer pedidos.	def incrementarCantidadMinima(s elf): self.cantidadminima += 1
Producto	El producto ahora se clasifica como de SUPERMERCADO	def cambiarTipo(self): self.tipo = "SUPERMERCADO"
Producto	Se cambia el nombre del producto. Ahora se llama "teléfono".	def cambiarNombre(self): self.nombre = "telefono"

En un <u>método</u> de la <u>clase</u> ...	la siguiente modificación de estado..	se logra con las siguientes instrucciones...
Tienda	Se asigna al dinero en caja de la tienda la suma de los valores unitarios de los cuatro productos.	<pre>def asignarDineroenCaja(self): self.dineroencaja = self.darProducto1().darValorUnitario() + self.darProducto2().darValorUnitario() + self.darProducto3().darValorUnitario() + self.darProducto4().darValorUnitario()</pre>
Tienda	Se venden 4 unidades del producto 3 (suponga que están disponibles).	<pre>def venderProducto3(self): producto3 = self.darproducto3() producto3.vender(4) self.dineroencaja += producto3.valorunitario() * 4</pre>
Tienda	Se disminuye en un 2% el dinero en la caja.	<pre>def disminuirDineroEnCaja(self): self.dineroEnCaja *= 0.98</pre>
Tienda	Se abastece la tienda con la mitad de la cantidad mínima de cada producto, suponiendo que la cantidad en bodega de todos los productos es menor a la cantidad mínima.	<pre>def abastecerTienda(self): producto1 = self.darproducto1() producto2 = self.darproducto2() producto3 = self.darproducto3() producto4 = self.darproducto4() abastecerProducto1 = self.producto1.darCantidadMinima() / 2 abastecerProducto2 = self.producto1.darCantidadMinima() / 2 abastecerProducto3 = self.producto1.darCantidadMinima() / 2 abastecerProducto4 = self.producto1.darCantidadMinima() / 2</pre>

		<pre> self.producto1.abastecer(abaste cerProducto1) self.producto2.abastecer(abaste cerProducto2) self.producto3.abastecer(abaste cerProducto3) self.producto4.abastecer(abaste cerProducto4) </pre>
Tienda	Se pone en la caja el dinero correspondiente a las unidades vendidas de todos los productos de la tienda.	<pre> def ponerDineroEnCaja(self): totalVentas = (self.producto1.darValorUnitari o()*self.producto1.darCantidadU nidadesVendidas() * IVA_PAPELERIA) + (self.producto2.darValorUnitari o()*self.producto2.darCantidadU nidadesVendidas() * IVA_PAPELERIA) + (self.producto3.darValorUnitari o()*self.producto3.darCantidadU nidadesVendidas() * IVA_SUPERMERCADO) + (self.producto4.darValorUnitari o()*self.producto4.darCantidadU nidadesVendidas() * IVA_FARMACIA) self.dineroEnCaja += totalVentas </pre>