

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS EN JAVASCRIPT

EJERCICIO MAQUINA EXPENDEDORA

Fuente [1]

Se desea construir una aplicación que permita simular una máquina expendedora de alimentos. La máquina tiene 4 productos. La aplicación permite comprar productos, abastecer la máquina y conocer información sobre las ventas.

De cada producto se conoce:

- ☐ **Nombre:** Nombre del producto.
- ☐ **Precio:** Precio del producto en pesos. El precio mínimo de un producto es \$50.
- ☐ **Cantidad de unidades disponibles:** Cantidad de unidades disponibles del producto.
- ☐ **Cantidad de unidades vendidas:** Cantidad de unidades vendidas del producto.

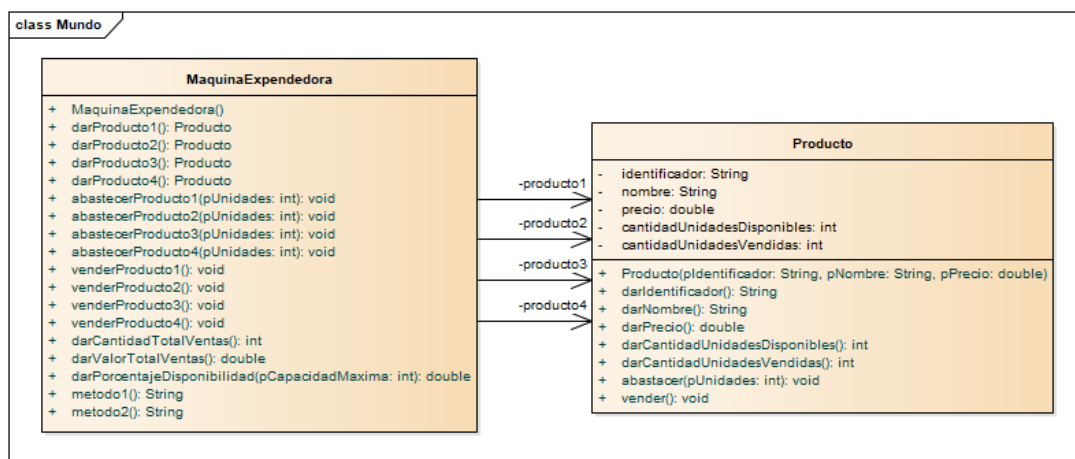
Los productos que contiene la máquina se presentan en la siguiente tabla:

PRODUCTO	PRECIO
Papa Margarita	1700
Jugo Hit	2400
Chocolatina Jet	700
Galleta Festival	800

El sistema debe permitir:

1. Por cada producto, visualizar el nombre, el precio, la cantidad de unidades disponibles y la cantidad de unidades vendidas.
2. Abastecer un producto.
3. Vender un producto.
4. Calcular la cantidad total de ventas de la máquina.
5. Calcular el valor total de ventas de la máquina.

DIAGRAMA DE CLASES



RESULTADO FINAL OBTENIDO

Máquina Dispensadora

			
Papa Margarita Disponibles : 0 Precio : \$ 1.700	Jugo Hit Disponibles : 0 Precio : \$ 2.400	Chocolatina Jet Disponibles : 0 Precio : \$ 700	Galletas Disponibles : 0 Precio : \$ 800
Comprar Abastecer	Comprar Abastecer	Comprar Abastecer	Comprar Abastecer

[Cantidad de Ventas](#) [Valor total de ventas](#) [Unidades vendidas](#)





Google MAESTRIAS PARADIGMAS TES

Esta página dice

La cantidad de unidades vendidas por producto es:

Papa: 1
Jugos: 1
Chocolatinas: 2
Galletas: 2

[Aceptar](#)

			
Papa Margarita Disponibles : 3 Precio : \$ 1.700	Jugo Hit Disponibles : 4 Precio : \$ 2.400	Chocolatina Jet Disponibles : 4 Precio : \$ 700	Galletas Disponibles : 4 Precio : \$ 800
Comprar Abastecer	Comprar Abastecer	Comprar Abastecer	Comprar Abastecer

[Cantidad de Ventas](#) [Valor total de ventas](#) [Unidades vendidas](#)

SUSTENTACION OFERTAS

FUNCIONES EMPLEADAS

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
prompt()	Su finalidad es la de mostrar por pantalla mensajes de alerta encuadrados en una pequeña ventana modal en la cual se puede rellenar información.
parseInt()	Convierte un argumento de tipo cadena y devuelve un entero de la base especificada.

CREACIÓN DE UNA CLASE EN JAVASCRIPT

Para crear una clase basta con poner la palabra reservada **class** seguido de su nombre:

```
// Creación de la clase Producto
class Producto{
}
```

Para crear un constructor en una clase se emplea la expresión **constructor** (seguido de sus parámetros):

```
class Producto{
  constructor(nombre,precio){
    // Crea el constructor de la clase Producto
    this.nombre = nombre;
    this.precio = precio;
    this.cantidadUnidadesDisponibles = 0;
    this.cantidadUnidadesVendidas = 0;
  }
}
```

Para crear un método dentro de la clase únicamente se puede hacer colocando el nombre del método y las operaciones que requiere hacer dentro de este:

```
class Producto{
  constructor(nombre,precio){
    // Crea el constructor de la clase Producto
    this.nombre = nombre;
    this.precio = precio;
    this.cantidadUnidadesDisponibles = 0;
    this.cantidadUnidadesVendidas = 0;
  }

  darNombre(){
    //Metodo que retorna el nombre del producto
    return this.nombre;
  }
}
```

Para crear una instancia de la clase:

```
var p = new Producto("Papa", 2000);
```

Para acceder a un método de la clase y observar los resultados en la console del navegador:

```
console.log(p.darNombre());
```

La solución del ejercicio se comparte en una carpeta comprimida.

Referencias

- [1] UNIANDES, «Algorítmica y programación 1,» [En línea]. Available: <https://cupi2.virtual.uniandes.edu.co/apo-1>.