

**CARRERA:** Computación

**ASIGNATURA:** Programación Aplicada

**NRO. PRÁCTICA:**

2

**TÍTULO PRÁCTICA:** Patrones de Diseño

**OBJETIVO** (Colocar el o los objetivos que se alcanzarán al desarrollar la práctica):

- Desarrolla módulos que emplea patrones de diseño
- Identificar las características de cada patrón de diseño.

**INSTRUCCIONES** (Detallar las instrucciones que se dará al estudiante):

1. Desarrollar una aplicación en JAVA que **implemente el patrón de diseño Decorador en un Sistema de Venta de comida rápida.**

El patrón Decorador te permitirá agregar nuevas funcionalidades a una funcionalidad básica.

**Funcionalidad:**

- Comida
  - Existirán botones que presentarán la funcionalidad básica y por cada una de estas habrá las funcionalidades adicionales.

A continuación, las opciones que debe considerar:

Funcionalidad básica	Funcionalidades adicionales			
Café \$2.20	Azúcar \$0.50	Crema \$1.20		
Ensalada sencilla \$3.00	Tomate \$1.10	Vinagreta \$0.50	Pollo \$1.50	
Pizza sencilla 5.00	Tomate \$1.50	Queso \$1.00	Salami \$0.50	Pepperoni \$1.10

- Cada que se pulse una funcionalidad básica se agregará en la factura.
- Cada que se pulse una funcionalidad adicional se agregará en la factura.
- NO se puede agregar una funcionalidad adicional si no se ha seleccionado una funcionalidad básica anterior.
- SI se puede seleccionar 1 o más funcionalidades adicionales para una misma funcionalidad básica.

• Facturación

- Por funcionalidad básica debe mostrar el subtotal.
- Al finalizar debe mostrar el total de todo lo adquirido.

Factura

Producto	Adicional	Precio	Subtotal
café		\$ 2,20	
	Azucar	\$ 0,50	\$ 2,70
pizza sencilla		\$ 5,00	
	Tomate	\$ 1,50	
	Salami	\$ 0,50	
	Queso	\$ 1,00	
	Salami	\$ 0,50	\$ 8,50
<b>Total</b>			\$ 11,20

Comida

café \$ 2,20	Azucar \$ 0,50	Crema \$ 1,20		
ensalada sencilla \$ 3,00	Tomate \$ 1,10	vinagreta \$ 0,50	pollo \$ 1,50	
pizza sencilla \$ 5,00	Tomate \$ 1,50	Queso \$ 1,00	Salami \$ 0,50	pepperoni \$ 1,10

**Requisitos:**

1. Crear un paquete de **modelo** donde se encontrará todo lo referente al patrón decorador. Recuerden que deben cumplir con la creación del patrón, de no ser así, la funcionalidad se calificará sobre la mitad de la nota.
  - a. Dentro del paquete modelo crearse el paquete **decoradores** donde estarán todas las clases que corresponden a las funcionalidades adicionales.
2. Crear un paquete **vista** donde estará todo lo referente a la parte gráfica de la tarea.

5. Criterios de valoración: **NO** se calificará la funcionalidad en caso de no presentar el patrón de diseño Decorador. Si la funcionalidad no cumple lo solicitado, se califica sobre la mitad de la nota la estructura.

Criterio	Puntaje
<b>Estructura del patrón Decorador</b>	
• Interfaz Alimento	0.2
• Clases concretas por cada funcionalidad base	0.3
• Clase Decorador	1
• Clases decoradas	1
<b>Funcionalidad usando patrón Decorador</b>	
• Agregar el alimento (funcionalidades base)	0.2
• Agregar el alimento adicional (funcionalidades adicionales)	0.3
• Precio, subtotal y total	1

6. Consideraciones:

- La aplicación se realizará en parejas y se subirá al AVAC hasta el **jueves 14 de noviembre – 23h00**.
- En caso de copia, los grupos tendrán calificación de cero.
- El nombre del proyecto debe cumplir el siguiente formato:  
Apellido completo y Primera Letra de los dos nombres del Integrante1\_ Apellido completo y Primera Letra de los dos nombres del Integrante2\_.....

Ejemplo: FernandezAJ\_MaldonaET\_Decorador

### ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

(Anotar las actividades que deberá seguir el estudiante para el cumplimiento de la práctica)

1. Realizar una aplicación de JAVA donde se identifique claramente la implementación del patrón de diseño Decorador.

A continuación, se detallan los pasos:

- Identificar la estructura que van a implementar.
- Separación de las clases según el patrón de diseño a implementar (Decorador)

### RESULTADO(S) OBTENIDO(S):

Escribir los resultados obtenidos con la realización de la práctica.

- Conocimiento de los patrones de diseño

### CONCLUSIONES:

- Cada estudiante conocerá las ventajas y desventajas de implementar patrones de diseño.
- Cada estudiante identificará cuando la funcionalidad de los patrones de diseño.

### RECOMENDACIONES:

- Revisar los ejercicios sobre Patrones de Diseño.

**Docente / Técnico Docente:** Ing. Andrea Plaza C

**Firma:** \_\_\_\_\_