

**PATRONES DE DISEÑO DE SOFTWARE Y ARQUITECTURA****PRACTICA CALIFICADA N° 01****Apellidos y Nombres:** ..... **FECHA:** 16/10/2023

*Cualquier intento de **PLAGIO** incurrirá en la anulación de la práctica de los estudiantes involucrados.*

***Al culminar deberá publicar el proyecto COMPRIMIDO CON SUS NOMBRES Y APELLIDOS en el aula virtual***

---

Una empresa de envío de carga desea poder controlar la generación de encomiendas. El envío tiene siempre un punto de partida que es la ciudad de Chiclayo, tiene un costo base de S/. 50, tiene el 18% de impuestos y tiene como mínimo 5 días de duración del envío.

La empresa tiene 4 variantes del tipo de envío: Normal, premium, vip, platinum.

- El normal tiene un costo de S/ 25 por kilogramo enviado. Tiene un tiempo de duración de 12 días más.
- El premium tiene un costo de S/. 35 por kilogramo enviado y su tiempo de duración es de 9 días más. Además, acumula 1 punto por kilogramo enviado.
- El servicio vip tiene un costo de duración de S/. 45 por kilogramo enviado y su tiempo que demora la entrega es de 7 días. acumula 2 punto por kilogramo enviado.
- El servicio platinum tiene un costo de S/. 60 por kilogramo enviado y su tiempo de entrega es de 5 días más. acumula 3 punto por kilogramo enviado.

La empresa también controla los pagos de la siguiente manera.

- Con Tarjeta crédito: se aplica el 5% adicional al monto total y se determina el número de cuotas a pagar es máximo de 6
- Con tarjeta de débito: se aplica el 2% adicional al monto total y se le otorga un beneficio de compra de S/. 1000 si el monto del envío supera los S/. 500.
- En efectivo se aplica un descuento del 2% y un beneficio de compra de S/. 2000

El programa deberá permitir generar objetos de otros existentes. (Ud Deciden a que clase aplicarle) .De idéntica forma se deberá poder aplicar el patrón build para la generación de objetos de alguna clase que interviene en el caso.

Debe haber una clase principal que lea valores enteros y de acuerdo al valor genere los objetos deseados. Asimismo, deberá permitir mostrar los valores de una clase clonada y otra prototipada.

***Desarrolle el caso aplicando los patrones correspondientes. Comprima el archivo y lo debe subir al aula virtual.***

**Se evaluará:**

- ***Complejidad del programa***
- ***Uso adecuado de patrones***
- ***Uso de convención de nombres y orden de programación***
- ***Ejecución correcta del programa***
-