# 

Pregunta 1

Una empresa hará una compra de varias piezas a una fábrica de refacciones, donde el monto total de la compra será el número de piezas por el precio unitario de la pieza.

Dependiendo del monto total de la compra, la empresa tendrá dos formas de financiamiento de acuerdo con el siguiente criterio:

Si el monto total de la compra es mayor a $500,000, la empresa tendrá la capacidad de invertir de su propio dinero un 55%, pedir un préstamo al banco un 30% y el resto lo pagará solicitando un crédito al fabricante.

Si el monto total de la compra es menor o igual a $500,000, la empresa tendrá capacidad de invertir de su propio dinero un 70% y el resto lo pagará solicitando crédito al fabricante.

El fabricante cobra por concepto de intereses un 20% sobre la cantidad que se le pague a crédito.

Se pide lo siguiente:

1. Elaborar un método, dado el número de piezas y el precio unitario de la pieza, calcule el monto de inversión de su propio dinero.
2. Elaborar un método, dado el número de piezas y el precio unitario de la pieza, calcule el monto de préstamo otorgado por el banco.
3. Elaborar un método, dado el número de piezas y el precio unitario de la pieza, calcule el monto de crédito otorgado por el fabricante sin incluir el interés.
4. Elaborar un método, dado el número de piezas y el precio unitario de la pieza, calcule el monto total del crédito. Dentro del método, utilizar los 3 métodos implementados en los puntos a, b y c. Debe incluir el interés que ofrece el fabricante.

**Pregunta 2**

Un grupo de ingenieros tiene una consultora que desarrolla sistemas a medida para comercios de su localidad, especializándose en 4 rubros: Bodegas, Mecánicas, Barberías y Restaurant.

El precio de la consultoría dependerá de los servicios que el cliente desea adquirir en base al siguiente cuadro:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Servicios Obligatorios** | | **Servicios Opcionales** | |
| **Rubro de la Empresa** | **Solución Base** | **Instalación** | **Solución Especializada** | **Soporte Técnico** |
| **Bodegas** | 5000 | 500 | 3500 | 400 |
| **Mecánicas** | 5000 | 800 | 1800 | 200 |
| **Barberías** | 5000 | 1400 | 2400 | 100 |
| **Restaurant** | 5000 | 1000 | 2000 | 100 |

Se pide construir un programa en el que se debe:

1. Elaborar un método que calcule el **monto total obligatorio,** dado el rubro.
2. Elaborar un método que calcule el **monto total opcional**, dado el rubro y los servicios opcionales que se tomen. Como los servicios son opcionales, como sugerencia, se puede establecer que los parámetros de cada tipo de servicio sean 0 o 1, donde 0 indicaría que no se adquirió el servicio y 1 que si lo adquirió.
3. Elaborar un método que calcule el **monto total del servicio**, dado los montos totales obligatorios y opcionales. Dentro del método, utilizar los 2 métodos implementados en los puntos a y b.