

CASO PRÁCTICO 8

- **TÍTULO: Uso de estructuras de control**

- **SITUACIÓN**

Tenemos que resolver los siguientes problemas para la empresa de programación para la que trabajamos.

- **INSTRUCCIONES**

1. Escribe un programa para comprobar si un número es primo o no. Un número es primo si solo es divisible entre el 1 y ese mismo número.

Ejemplo:

Introduce un número:

29

Es primo

2. "**El estudiante voraz**" ofrece hamburguesas sencillas, dobles y triples, las cuales tienen un costo de 5€, 8€ y 12€ respectivamente. La empresa acepta tarjetas de crédito con un cargo del 5 % sobre la compra. Suponiendo que los clientes adquieren sólo un tipo de hamburguesa, realizar un programa para determinar cuánto debe pagar una persona por N hamburguesas, teniendo en cuenta que puede pedir de los 3 tipos de hamburguesa.

3. El **consultorio del Dr. Lorenzo T. Mata Sanos** tiene como política cobrar la consulta teniendo en cuenta el número de cita, de la siguiente forma:

- a. Las tres primeras citas a 150€ c/u.
- b. Las siguientes dos citas a 100€ c/u.
- c. Las tres siguientes citas a 90€ c/u.
- d. Las restantes a 50€ c/u, mientras dure el tratamiento.

Se requiere un programa para determinar:

- a) Cuánto pagará el paciente por la cita.
- b) El total de lo que ha pagado el paciente por el tratamiento.

4. El 14 de febrero una persona desea comprarle un regalo al ser querido que más aprecia en ese momento, su dilema radica en qué regalo puede hacerle, las alternativas que tiene son las siguientes:

Regalo	Coste
Tarjeta regalo	10€ o menos
Bombones	Entre 10€ y 20€
Flores	Entre 20€ y 50€
Anillo	Más de 50€

Se requiere un programa Java que ayude a determinar qué regalo se le puede comprar a ese ser tan especial por el día del amor y la amistad.

5. Realizar un programa Java para resolver el siguiente problema: una fábrica de pantalones desea calcular cuál es el precio final de venta y cuánto ganará por los N pantalones que produzca con el corte de alguno de sus modelos, para esto se cuenta con la siguiente información:
- a) Tiene dos modelos A y B, tallas 30, 32 y 36 para ambos modelos.
 - b) Para el modelo A se utiliza 1.50 m de tela, y para el B 1.80 m.
 - a. Al modelo A se le carga 80 % del costo de la tela, por mano de obra.
 - b. Al modelo B se le carga 95 % del costo de la tela, por el mismo concepto.
 - c) A las tallas 32 y 36 se les carga 4 % del costo generado por mano de obra y tela, sin importar el modelo.
 - d) Cuando se realiza el corte para fabricar una prenda sólo se hace de un solo modelo y talla.
 - e) Finalmente, a la suma de estos costos se les carga 30%, que representa la ganancia extra de la tienda.