

Guía de Problemas

Estructura de Selección Doble Encadenada if-else-if

1. Diseñe un programa que determine la categoría de un estudiante en base a su promedio ponderado de acuerdo a la siguiente tabla:

Promedio	Categoría
≥ 17	A
≥ 14 pero < 17	B
≥ 12 pero < 14	C
< 12	D

2. Un supermercado vende aceite en botellas de 1 litro a los precios por litro dados en la siguiente tabla:

Código	Precio por litro
Primor	S/. 5.99
Girasol	S/. 5.50
Cil	S/.4.50
Cocinero	S/. 4.70

Como oferta, el supermercado ofrece un porcentaje de descuento sobre el importe de la compra de acuerdo a la siguiente tabla:

Cantidad de litros	Descuento
≥ 10	12.5%
≥ 7 y < 10	10.0%
≥ 4 y < 7	7.5%
< 4	5.0%

Diseñe un algoritmo que determine el importe de la compra, el importe del descuento y el importe a pagar por la compra de cierta cantidad de litros de una misma marca de aceite.

3. Un supermercado vende yogurt en botellas de 1 litro a los precios dados en la siguiente tabla:

Marca	Precio por litro
Laive	S/. 3.90
Gloria	S/.3.80
Pura Vida	S/. 4.20
Milkito	S/. 3.60

Como oferta la tienda aplica un porcentaje de descuento sobre el importe de la compra de acuerdo a la siguiente tabla:

Cantidad de botellas adquiridas	Descuento
< 15	4.0%
≥ 15 y < 30	6.5%
≥ 30 y < 45	9.0%
≥ 45	11.5%

Diseñe un algoritmo que determine el importe de la compra, el importe del descuento y el importe a pagar por la compra de cierta cantidad de botellas de un mismo tipo de yogurt.

4. El índice de masa corporal (IMC) permite medir el grado de sobrepeso u obesidad de una persona. El IMC de una persona se calcula con la fórmula:

$$IMC = \frac{peso}{estatura^2}$$

estando el peso en kilogramos y la estatura en metros. En base al valor del IMC, se obtiene el grado de obesidad de la persona de acuerdo a la tabla adjunta. Dados el peso en kilogramos y la estatura en metros de una persona, diseñe un algoritmo que determine su grado de obesidad.

IMC	Grado de obesidad
< 20	Delgado
≥ 20 pero < 25	Normal
≥ 25 pero < 27	Sobrepeso
≥ 27	Obesidad