

## Serie de ejercicios 12: Estructura de control selectiva múltiple

26 de octubre de 2023

### Objetivo

Representar algoritmos mediante diagramas de flujo y pseudocódigo utilizando estructuras de control selectivas múltiples.

### Ejercicios

Utilizando estructuras de control selectivas múltiples, dibuja un diagrama de flujo y escribe un algoritmo en pseudocódigo para resolver los siguientes problemas.

- Ejercicio 1. Una frutería vende manzanas a \$45 el kilo, peras a \$40 el kilo y naranjas a \$25 el kilo. Si un cliente compra  $n$  kilos de alguna de las frutas, ¿cuánto tiene que pagar?
- Ejercicio 2. A partir de un peso (en kg) y una estatura (en m) dadas, el índice de masa corporal ( $IMC$ ) se calcula como  $IMC = \text{peso}/\text{estatura}^2$ . Indicar si una persona tiene “peso bajo” ( $IMC$  menor que 18.5), “peso normal” ( $IMC$  entre 18.5 y 25) o “sobrepeso” ( $IMC$  mayor que 25).
- Ejercicio 3. ¿Cuántos días tiene el mes  $mes$ ?
- Ejercicio 4. ¿Cómo se llama el polígono que tiene  $n$  lados? Considera que  $n$  va de 5 a 10.
- Ejercicio 5. Dado un billete de \$ $x$ , ¿cuáles son los personajes o hechos históricos que aparecen en su anverso? Consulta la [información oficial](#) del Banco de México.

- Ejercicio 6. La siguiente tabla contiene rangos de magnitud de sismos en la escala de Richter y sus descriptores:

Magnitud	Descriptor
Menos de 2.0	Micro
De 2.0 a menos de 4.0	Menor
De 4.0 a menos de 5.0	Ligero
De 5.0 a menos de 6.0	Moderado
De 6.0 a menos de 7.0	Fuerte
De 7.0 a menos de 8.0	Mayor
De 8.0 a menos de 10.0	Cataclismo
Más de 10.0	Legendario

Dada una magnitud *mag*, indicar el descriptor apropiado como parte de un mensaje significativo.

- Ejercicio 7. Doña Lore tiene una cocina económica que vende comidas de tres tiempos. En el primer tiempo ofrece sopa de lentejas a \$20, crema de elote a \$25 y sopa de fideos a \$15. En el segundo tiempo tiene arroz a \$15, espagueti a \$20 y ensalada a \$10. En el tercer tiempo tiene pollo con papas a \$35, bistec en morita a \$45 y chile relleno a \$30. ¿Cuánto tiene que pagar un comensal que elige una opción de cada tiempo?