

# Trabajo Práctico Nro 1

## Algoritmos y Resolución de Problemas

### ACTIVIDAD 1: Resolver los siguientes problemas

(Problema 1) Si cada persona puede desempeñar una sola actividad y cada actividad puede ser desempeñada por una única persona, utilice la representación más adecuada para determinar ¿cuál es la ocupación de cada uno?

- Alberto puede desempeñarse como almacenero, portero o despachador.
- Bernardo puede desempeñarse como chofer o maquinista.
- Camilo puede desempeñarse como chofer o almacenero.
- Darío puede desempeñarse como despachador.
- Gerardo puede desempeñarse como almacenero o despachador.

(Problema 2) El precio de un traje y una camisa fue de 1100 pesos. Si el traje cuesta 1000 pesos más que la camisa, ¿cuál es el precio de la camisa?

### Actividad 2: Diseñar un algoritmo que de respuesta a las siguientes situaciones.

→ En todos los casos debe indicar claramente los datos de entrada, de salida y auxiliares (si los hubiera).

→ Los nombres de variables elegidos deben ser representativos del dato que guardan y estar escritos de acuerdo con el paradigma CamelCase.

- Una empresa necesita un procedimiento que calcule descuentos. Este algoritmo debe recibir el precio de un producto y el porcentaje que se desea descontar. Debe devolver el precio final.
- La misma empresa necesita calcular precios con un 12% de recargo (para las situaciones de pagos con tarjeta de crédito).
- Una profesora necesita obtener rápidamente el promedio de 3 notas.
- Otro profesor necesita un método que le permita calcular la tercera nota (solamente tiene 2) para obtener finalmente un determinado promedio. Es decir: tiene dos notas de sus estudiantes (que debe ingresar al programa), elige el promedio de nota que quiere para ese estudiante y el programa debe establecer la tercera nota.
- Un entrenador de natación necesita un algoritmo que determine los metros que nadó su entrenado. Debe calcular eso a partir de las piletas nadadas y de la longitud de la misma.

- (f) El mismo entrenador quiere otro algoritmo que le indique el porcentaje de entrenamiento realizado. Se espera ingresar al programa la cantidad de metros a nadar y los que efectivamente ha nadado el atleta.
- (g) Una abogada necesita un algoritmo que determine cuánto cobrarle a sus clientes. La tarifa se fija en JUS<sup>1</sup>; cada JUS está fijado actualmente en \$43.958,00. EL algoritmo debe leer la cantidad de JUS correspondientes e informar la tarifa en pesos que debería cobrar a su cliente.
- (h) La misma abogada necesita otro algoritmo para convertir una tarifa expresada en pesos a JUS.
- (i) Idem para convertir pesos a dólares
- (j) Idem para convertir dólares en pesos

---

1 Unidad de Medida Arancelaria