

## Abstracción de procesos

Sección cátedra:

Grupo N°:

Integrantes  
presentes:

### Pregunta 1

Construya una abstracción para el siguiente enunciado:

Todos los meses Juan compra 350 helados de paleta y 200 en cono para vender en su tienda. Aunque algunas veces la venta ha sido lenta, hasta ahora, nunca le ha sobrado un helado sin vender. Los helados de paleta de naranja y piña los tiene a un precio de \$300 y los de cono de chocolate y frutilla los vende a \$500. Si los helados de paleta los compra al por mayor a \$100 cada uno y los de cono a \$200 ¿Cuánto es la ganancia anual si los costos se mantienen constantes?

Identifique y nombre entidades importantes, operaciones aplicables, conocimiento implícito, restricciones e información irrelevante. Todo esto debe quedar claro en su respuesta.

### Pregunta 2

Propón una lista de pasos para alcanzar el objetivo “estar vestido”. Recuerde dar un orden lógico a sus pasos, y que estos tengan más o menos el mismo nivel de abstracción/detalle.

### Pregunta 3

Escribe un programa en Python que implemente la Solución 1 modelada.

#### Pregunta 4

Realiza un planteamiento y luego modela una solución para el siguiente problema:

Un profesor de Fundamentos está feliz con el aumento de sueldo y partió a cambiar su auto. Después de vitrinear en varias concesionarias, encontró dos alternativas bastante atractivas.

En la primera venden un Citroën SX Hatchback con aire acondicionado, alzavidrios eléctricos, cierre centralizado, frenos ABS y espejos eléctricos por \$6.990.000.- En esta concesionaria reciben su auto usado, un Nissan V16 año 2008, por \$2.490.000.- La diferencia la puede pagar en 24 cuotas con una tasa de interés de 3,5% mensual.

En la segunda concesionaria encontró un Peugeot 207 Compac Generation 1.4 75hp que tiene el mismo equipamiento que el Citroën y que vale \$6.920.000.- Además, este local le da la mejor precio por su Nissan antiguo: \$2.670.000.- El resto se financiaría con un crédito en 36 cuotas con 2,75% de interés mensual.

El profesor decide pedirles a sus estudiantes crear un programa que le indique cuál de estas alternativas es la mejor, es decir, aquella en que pagará menos por el auto nuevo. Las cuotas mensuales son iguales y las concesionarias usan la siguiente fórmula para calcular su valor ( $c$ ), donde  $r$  es la tasa de interés expresada en fracción de 1,  $D$  es el monto del crédito y  $N$  el número de cuotas del crédito:

$$c = \frac{r \cdot D}{1 - (1 + r)^{-N}}$$

Con tu equipo de trabajo ayuda al profesor a decidir. Recuerda hacer una solución que funcione para otras alternativas, ya que el profesor sigue buscando ofertas en los diarios e Internet.

#### Ejercicio propuesto

Implementa en Python el modelo de solución creado por tu grupo de trabajo.