

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD EXPERIMENTAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**  
**DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN**  
**GRUPO DE DESARROLLO DE SOFTWARE Y SISTEMAS**  
**LABORATORIO DE ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN I**

**Laboratorio # 2**  
**Unidad Temática II: Algoritmia Elemental**

1. Evaluar las siguientes expresiones:

- a.  $-(5/2)+(20*6)$
- b.  $-((4*6)/2)-(15/2)$
- c.  $-((5*15)/2)/(4-2)$
- d.  $-(8==16) \parallel (7!=4) \&\&(4<1)$
- e.  $-(((4*3)<6) \parallel (3>(5-2))) \&\&((3+2)<12)$

2. El siguiente es un menú de un carrito de hamburguesas. Diseñar un algoritmo capaz de leer el número de cada alimento ordenado y calcular la cuenta total:

- Hamburguesa 1.50
- Con queso 1.75
- Refresco 1.25
- Patatas 1.00
- Ensalada 2.00

3. Escribir un algoritmo que calcule la desviación estándar de cinco números

$$(\sigma = \sqrt{\frac{1}{5.0} \sum_{i=1}^5 (x_i - \bar{x})^2} )$$

4. Cuando se compra una taza de café en una máquina automática y no se ingresa el importe exacto, la máquina posee un algoritmo para devolver el mínimo número de billetes y monedas. Realizar un algoritmo considerando únicamente monedas de 10, 20, 50 y 100 Bs y billetes de 500, 1000, 2000, 5000, 10000, 20000 y 50000 Bs, de manera que lea desde el teclado el importe de la taza de café y la cantidad de dinero introducida en la máquina.