

## ALGORITMOS I.

### Laboratorio 3 (2p)

1. Si los días LUN-DOM se ingresan de forma numérica (del 1 al 7), devolver el nombre del día correspondiente. Si el número es inválido, indicarlo con un mensaje (0.25p)
2. Los productos que vende una compañía se clasifican en las categorías 1, 2 y 3. Debido a un proceso de liquidación, se ofrecen descuentos en todos los productos de acuerdo a la categoría. Los productos de tipo 1 tienen 10% de descuento, los de tipo 2 tienen 5% de descuento y los de tipo 3 tienen 25% de descuento. Solicitar el tipo y precio de un producto y calcular el descuento y el precio final del mismo. (0.25p)
3. Los empleados de una empresa reciben un salario por semana de acuerdo con las horas trabajadas. Las horas normales por trabajo por semana son 40 horas y las horas adicionales se pagan el doble de las horas normales. Escribir un algoritmo que solicite las horas trabajadas en la semana por un empleado y la paga por hora trabajada, para calcular el monto que debe recibir el empleado. (0.25p)
4. Determinar el precio de un billete de ida y vuelta en tren, conociendo la distancia a recorrer y sabiendo que, si el número de días de estancia es superior a 7 y la distancia superior a 800 kilómetros, el billete tiene una reducción del 30%. El precio por kilómetro es de 250 guaraníes. (0.25p)
5. Dados los valores a, b y c; indicar si pueden ser los lados de un triángulo (0.25p)
6. Dados tres números, indicar cuál es el central (El número central no es ni el mayor ni el menor número). (0.25p)
7. Escribir un programa que, dado un ángulo en grados sexagesimales, indique si es recto, agudo u obtuso. (0.25p)
8. Escribir un programa que calcule las raíces de la ecuación  $ax^2 + bx + c = 0$ , sean éstas reales o imaginarias. (0.25p)