

Unidad 2

2.2 Estructuras de Decisión y de Repetición

1. Se realiza una encuesta para estimar el grado de aceptación de los productos x e y en el mercado. A cada encuestado se le pregunta si consume el producto x y si consume el producto y . La respuesta puede ser sí o no. Se pide calcular e informar el porcentaje de consumidores de:
 - a) del producto x
 - b) del producto y
 - c) del producto x solamente
 - d) del producto y solamente
 - e) de ambos productos
 - f) de ninguno de los productos
2. Se tiene un listado de pares ordenados (x,y) de puntos de un plano, con $-99 < x < +99$, $-99 < y \leq +99$. Informar por cada par, si pertenece, si es exterior o interior al rectángulo de coordenadas $3 < x < +5$, $2 < y < +3$.
3. Dado un número n , informar los n primeros términos de la sucesión geométrica de razón 3 (1, 3, 9, 27, etc.).
4. Dados a y b enteros, informar el producto de ambos por sumas sucesivas.
5. Dados a y n enteros, informar la potencia n -ésima de a por productos sucesivos.
6. Informar un listado de números entre el 000 y el 999, escritos separando cada dígito de cada número con un guión, 0-0-0, 0-0-1, 0-0-2, ,9-9-9.
7. Se dan como datos de entrada las fechas de nacimiento (día, mes, año) y los números de DNI de cada integrante de un grupo. Se indica fin de datos de entrada cuando día = 0. Muestre por pantalla el número de DNI del integrante más joven del grupo.
8. Se tienen los siguientes datos de un empleado: numero de legajo, categoría a la que pertenece, fecha de ingreso a la empresa, cantidad de horas trabajadas en el mes y cantidad de horas extras trabajadas.
 - La categoría puede ser: administrativo, técnico, profesional u operario.
 - El valor de la hora trabajada por categoría es: \$5, \$7, \$12 y \$3 respectivamente.
 - Las horas extras tienen un valor superior en un 50%.
 - El sueldo a cobrar se compone de: sueldo base (cantidad de horas * valor hora) + monto por horas extras + porcentaje por

años de antigüedad -un descuento del 3% por obra social -un descuento del 10% por jubilación.

- Los porcentajes se calculan sobre el sueldo base.
- La antigüedad se calcula según: 5% entre 1 y 3 años, 10% entre 4 y 6 años, 20% entre 7 y 10 años, 50% entre 11 y 15 años, 100% más de 16 años (años cumplidos). La fecha de procesamiento se ingresa una única vez.

- i. Informar el legajo, el sueldo base, el monto por horas extras si existe, el monto por antigüedad, el monto de cada descuento y el sueldo a cobrar.

9. Se tiene un listado de alumnos que consiste en número de padrón y 4 notas por alumno. Informar el mayor y el menor promedio registrado junto con el número de padrón del alumno, suponiendo que ambos son únicos.