

UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC
FUNDAMENTOS ALGORÍTMICOS
TALLER DE ALGORITMOS CONDICIONALES
PROFESOR: Msc. ROBERTO MORALES



Realizar los algoritmos que den solución a la problemática presentada en los siguientes ejercicios:

1. Hacer un algoritmo que calcule el total a pagar por la compra de camisas. Si se compran tres camisas o mas se aplica un descuento del 30% sobre el total de la compra y si son menos de tres camisas un descuento del 10%.
2. En un supermercado se hace una promoción, mediante la cual el cliente obtiene un descuento dependiendo de un número que se escoge al azar. Si el número escogido es menor que 74 el descuento es del 15% sobre el total de la compra, si es mayor o igual a 74 el descuento es del 20%. Obtener cuanto dinero se le descuenta.
3. Una compañía de seguros está abriendo un departamento de finanzas y estableció un programa para captar clientes, que consiste en lo siguiente: Si el monto por el que se efectúa la fianza es menor que \$50.000 la cuota a pagar será por el 3% del monto, y si el monto es mayor que \$50.000 la cuota a pagar será el 2% del monto. La afianzadora desea determinar cual será la cuota que debe pagar al cliente.
4. Una fábrica ha sido sometida a un programa de control de contaminación para lo cual se efectúa una revisión de los puntos de contaminación generados por la fábrica. El programa de control de contaminación consiste en medir los puntos que emite la fábrica en cinco días de una semana y si el promedio es superior a los 170 puntos entonces tendrá la sanción de parar su producción por una semana y una multa del 50% de las ganancias diarias cuando no se detiene la producción. Si el promedio obtenido de puntos es de 170 o menos entonces no tendrá ni sanción ni multa. El dueño de la fábrica desea saber cuanto dinero perderá después de ser sometido a la revisión.
5. Una persona se encuentra con un problema de comprar un automóvil o un terreno, los cuales cuestan exactamente lo mismo. Sabe que mientras el automóvil se devalúa, con el terreno sucede lo contrario. Esta persona comprará el automóvil si al cabo de tres años la devaluación de este no es mayor que la mitad del incremento del

UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC
FUNDAMENTOS ALGORÍTMICOS
TALLER DE ALGORITMOS CONDICIONALES
PROFESOR: Msc. ROBERTO MORALES



valor del terreno. Ayúdale a esta persona a determinar si debe o no comprar el automóvil.

6. En una fábrica de computadoras se planea ofrecer a los clientes un descuento que dependerá del número de computadoras que compre. Si las computadoras son menos de cinco se les dará un 10% de descuento sobre el total de la compra; si el número de computadoras es mayor o igual a cinco pero menos de diez se le otorga un 20% de descuento; y si son 10 o más se les da un 40%. El precio de cada computadora es de \$11.000.
7. Un proveedor de estéreos ofrece un descuento del 10% sobre el precio sin IVA, de algún aparato si este cuesta \$2000 o más. Además, independientemente de esto, ofrece un 5% de descuento si la marca es NOSY. Determinar cuanto pagará, con IVA incluido, un cliente cualquiera por la compra de su aparato. IVA es del 16%.
8. Una empresa quiere hacer una compra de varias piezas de la misma clase a una fábrica de refacciones. La empresa, dependiendo del monto total de la compra, decidirá que hacer para pagar al fabricante. Si el monto total de la compra excede de \$500.000 la empresa tendrá la capacidad de invertir de su propio dinero un 55% del monto de la compra, pedir prestado al banco un 30% y el resto lo pagará solicitando un crédito al fabricante. Si el monto total de la compra no excede de \$500.00 la empresa tendrá capacidad de invertir de su propio dinero un 70% y el restante 30% lo pagará solicitando crédito al fabricante. El fabricante cobra por concepto de interés un 20% sobre la cantidad que se le pague a crédito. Obtener la cantidad a invertir, valor del préstamo, valor del crédito y los intereses.
9. Leer 2 números; si son iguales que lo multiplique, si el primero es mayor que el segundo que los reste y sino que los sume.
10. Leer tres números diferentes e imprimir el número mayor de los tres.