

## TALLER DE ALGORITMOS (IF y FUNCIONES)

1. Crear un algoritmo que lea dos números y muestre el número mayor.
2. Hacer un algoritmo que lea dos números y los muestre en forma ascendente.
3. Leer un número, si es mayor que cero guárdelo en una variable llamada POSITIVO, de lo contrario multiplíquelo por el mismo y muestre el resultado.
4. En un almacén se hace un 20% de descuento a los clientes cuya compra supere los \$100.000 ¿Cuál será la cantidad que pagará una persona por su compra?
5. Hacer un algoritmo que calcule el total a pagar por la compra de camisas. Si se compran tres camisas o más se aplica un descuento del 20% sobre el total de la compra y si son menos de tres camisas concederán un descuento del 10%.
6. Calcular el total que una persona debe pagar en un almacén de llantas, si el precio de cada llanta es de \$80.000 si se compran menos de 5 llantas y de \$70.000 si se compran 5 o más.
7. Leer 2 números; Si son iguales que los multiplique, si el primero es mayor que el segundo los reste y sino que los sume.
8. Hacer un algoritmo que lea tres números y muestre el mayor de ellos.
9. Hacer un algoritmo que lea el nombre, la edad, el sexo (1 o 2) y el estado civil de cualquier persona y muestre todos los datos solo si la persona es soltera y mayor de edad.
10. Muestre en pantalla el nombre y la edad de una persona, si es mujer mayor de edad (18) y casada, pero si es hombre soltero sólo muestre el nombre.
11. Hacer un algoritmo donde se averigüe si una persona es adulta, joven o niño, si es adulta se identifica con 1, si es joven con un 2 y si es niño con un 3. Imprimir un mensaje dependiendo del identificador.
12. Una compañía de seguros está abriendo un departamento de mercadeo y estableció un programa para captar clientes, que consiste en lo siguiente:  
Si el monto por el que se efectúa el seguro es menor a \$500,000 la cuota a pagar será por el 3% del monto, y si el monto es mayor o igual a \$500,000 la cuota a pagar será el 2% del monto. La compañía desea determinar cuál será la cuota que debe pagar un cliente.
13. Cierta Universidad para liquidar el pago de matrícula de un estudiante le exige los siguientes datos: Numero de inscripción, nombre, patrimonio, estrato social. La universidad cobra un valor constante de \$500.000. Si el patrimonio es mayor de \$2.000.000 y el estrato es superior a 3 se le incrementa un porcentaje del 3% sobre el patrimonio. Hacer un algoritmo que muestre: nombre y pago de la matrícula de un estudiante.
14. Hacer un algoritmo que lea los siguientes datos: nombre, dirección y número de estrato al que pertenece. El algoritmo deberá imprimir nombre y valor de la cuenta de servicios. Para calcular el valor de los servicios públicos se cobra un cargo fijo de \$80.000 más un porcentaje sobre el cargo fijo que depende del número del estrato, si el estrato es 1 ó 2 el porcentaje a cobrar es del 5%, si es 3 ó 4 el porcentaje será el 10% y si es 5 ó 6 el porcentaje es del 20%.
15. Un proveedor de computadores ofrece un descuento del 10% sin IVA, si el computador cuesta \$1.000.000 o más. Además, independientemente ofrece el 5% de descuento si la marca del computador es ABACO. Determinar cuánto pagará un cliente por un computador de cualquier marca teniendo en cuenta que se cobra el IVA.
16. Determinar la cantidad de dinero que recibirá un trabajador por concepto de horas semanales trabajadas en una empresa, sabiendo que cuando las horas trabajadas exceden de 48, el resto se consideran horas extras y que estas se pagan al doble de una hora normal cuando no



exceden de 8; si las horas extras exceden de 8 se pagan las primeras 8 al doble de una hora normal y el resto al triple.

17. Una frutería ofrece peras con descuento según la siguiente tabla:

- de 0 – 2 peras 0%
- de 3 – 5 peras 10%
- de 6 – 10 peras 15%
- de 11 peras en adelante 18%.

Leer los siguientes datos: Número de peras compradas y Valor compra. Determinar cuanto pagará una persona que compre peras en esa frutería.

18. Calcular la utilidad que un trabajador recibe en el reparto anual de utilidades si este se le asigna como un porcentaje de su salario mensual que depende de su antigüedad en la empresa de acuerdo con la siguiente tabla:

Tiempo	Utilidad
• Menos de 1 año	5 % del salario
• 1 año o más y menos de 2 años	7% del salario
• 2 años o más y menos de 5 años	10% del salario
• 5 años o más y menos de 10 años	15% del salario
• 10 años o más	20% del salario

19. En un almacén de llantas se ha establecido una promoción de las llantas marca "Ponchadas", dicha promoción consiste en lo siguiente:

Si se compran menos de 5 llantas el precio es de \$30.000 cada una, de \$25.000 si se compran de 5 a 10 y de \$20.000 si se compran más de 10.

Calcular el total de compra que una persona tiene que pagar por la adquisición de llantas.

20. Hacer un algoritmo que permita ingresar por pantalla los siguientes datos:

- EDAD,
- SEXO (1=hombre, 2=mujer)
- TIPO (1=alto, 2=bajo, 3=medio)
- NACIONALIDAD (1=latino, 2=alemán, 3=hindú, 4=colombiano)
- VALOR.

El algoritmo debe realizar lo siguiente:

- Si la persona es mujer, de tipo alto, la edad se encuentra entre 35 y 45, se triplica el valor que tiene.
- Si es hombre latino de tipo medio y menor de 30 años, el valor que tiene se divide por 3.
- Si es mujer hindú mayor a 55 años, réstele al valor 50.000.

Mostrar el valor resultante de la persona.