

Estudiante						Fecha		
Horario	Dia		Hora					
Tipo de Evidencia Para Evaluar							Nota	
Desempeño	Realiza el análisis identificando los conceptos de Datos de Entrada, Datos del Proceso y datos de Salida.							
Producto	Diseña algoritmos con los requerimientos establecidos en el enunciado.							

Realizar los siguientes algoritmos.

1. Hacer un algoritmo que lea el nombre de una persona, el número de horas que estudia en la semana y muestre el porcentaje de tiempo que dedica a estudiar y la cantidad de minutos que dedica a estudiar.
2. Hacer un algoritmo que lea el nombre de un animal, la comida preferida, el número de porciones que come al día, el valor de la porción y muestre el nombre del animal y el costo de alimentarlo en el día.
3. Escribir un algoritmo donde el usuario pueda ingresar el nombre y la edad de una persona y el computador le muestre el nombre y un mensaje que diga si la persona es mayor o menor de edad.
4. Se debe crear un algoritmo que imprima el nombre del estudiante, el valor de la matrícula, el valor del descuento, el valor del recargo y el valor neto a pagar sabiendo que se debe regir por la siguiente tabla:

ESTRATO	DESCUENTO	RECARGO
1	40%	0%
2	30%	0%
3	10%	0%
4	0%	10%
5	0%	20%
6	0%	40%

5. Un administrador de vehículos necesita un programa donde pueda ingresar los datos de un vehículo así: Placa, el tipo (1= bus, 2= buseta, 3= colectivo, 4= Automóvil) y el

número de pasajeros transportados. Elabore un algoritmo que muestre la placa, el dinero recolectado y el pago para el conductor que es el 20 % del total recolectado. También tenga en cuenta que el precio del pasaje en Bus es de \$2200.00, en Buseta es de \$ 2500.00, en Colectivos es de \$3500.00. y en automóvil a \$5500.00

6. Realizar un algoritmo que lea dos números cualquiera e imprima cual es el mayor o imprimir si los números son iguales.
7. El precio normal de un pantalón es de 60.000 pesos, pero debido a una promoción, si se compran 12 a más, se hará un descuento del 20% sobre el precio total, pero si se compran más de 6 pero menos de 12, sólo el 10%, de lo contrario, no hay descuento. Generar un programa que, dada la cantidad de pantalones, me diga cuanto ganaré de descuento y cuál sería el precio final a pagar.
8. Construir un programa que calcule el índice de masa corporal de una persona ($IMC = \text{peso [kg]} / \text{altura}^2 \text{ [m]}$) e imprima el estado del **DIAGNOSTICO** en el que se encuentra esa persona en función del valor de IMC y el siguiente cuadro.

Valor de IMC	Diagnóstico
< 16	Criterio de ingreso en hospital
de 16 a 17	infrapeso
de 17 a 18	bajo peso
de 18 a 25	peso normal (saludable)
de 25 a 30	sobrepeso (obesidad de grado I)
de 30 a 35	sobrepeso crónico (obesidad de grado II)
de 35 a 40	obesidad premórbida (obesidad de grado III)
>40	obesidad mórbida (obesidad de grado IV)

9. Un supermercado ha puesto en oferta la venta al por mayor de cierto producto, ofreciendo un descuento del 15% por la compra de más de 3 docenas y 10% en caso contrario. Además, por la compra de más de 3 docenas se obsequia una unidad del producto por cada docena en exceso sobre 3. Diseñe un algoritmo que determine el monto de la compra, el monto del descuento, el monto a pagar y el número de unidades de obsequio por la compra de cierta cantidad de docenas del producto.

10. Una compañía dedicada al alquiler de automoviles cobra un monto fijo de \$300000 para los primeros 300 km de recorrido. Para más de 300 km y hasta 1000 km, cobra un monto adicional de \$ 15.000 por cada kilómetro en exceso sobre 300. Para más de 1000 km cobra un monto adicional de \$ 10.000 por cada kilómetro en exceso sobre 1000. Los precios ya incluyen el 20% del impuesto general a las ventas, IVA. Diseñe un algoritmo que determine el monto a pagar por el alquiler de un vehículo y el monto incluido del impuesto.
11. Realizar un algoritmo que solicite el nombre, el estrato, la edad, la escolaridad, el género, el Sisbén. Dependiendo de las siguientes condiciones que imprima si tiene derecho o no una beca.

Condiciones	
Estrato	2
Edad	≥ 16
Escolaridad	10
Genero	Femenino

12. Realizar un algoritmo que lea el nombre de un empleado, su salario, el número de meses trabajados, el numero de hijos y el estrato. El empleado recibirá unas bonificaciones dependiendo del siguiente cuadro.

Bonificación 1	2,8%	Del Salario Mes	SI TIENE MAYOR O IGUAL A 3 HIJOS, SINO CERO
Bonificación 2	4,0%	Del Salario Mes	SI EL NUMERO DE MESES ES MAYOR 10 DE LO CONTRARIO 1,5%
Bonificación 3	8,0%	Del Salario Mes	SI EL ESTRATO ES MAYOR DE 4, SINO EL 15%

Tener en cuenta que el empleado puede recibir una varias bonificaciones.

Imprimir el nombre el salario, el número de meses trabajados, el número de hijos y el estrato, el valor de cada bonificación y el total a pagar (salario + bonificaciones).

13. La Institución educativa CESDE, se encuentra realizando un descuento para el curso de Desarrollo de Software, para lo cual se desean los siguientes datos. Nombre, edad, si es o no estudiante, si tiene afiliación a la Caja de Compensación Familiar Comfama. Para acceder a la beca debe cumplir los siguientes requisitos.

- a. Si la persona es menor de Edad, Estudia y Afilado a Comfama, Valor Boleta :
GRATIS.
- b. Si la persona es menor de Edad, No Estudia y Afilado a Comfama, Valor beca:
\$ 400.000.
- c. 3. Si la persona es mayor de Edad y Afilado a Comfama, Valor Beca : \$
300.000.
- d. En cualquier otro caso Valor beca: \$ 50.000.

Imprima el nombre y el valor de la beca.