**INSTITUCIÒN EDUCATIVA LUIS LOPEZ DE MESA**

**MEDIA TECNICA EN PROGRAMACIÒN DE SOFTWARE**

**EXAMEN DE ALGORITMOS:**

**NOMBRE:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**EXPRESE LOS SIGUIENTES ALGORITMOS USANDO PSEUDOCÓDIGO**

**Valor 60%**

1. Se tiene la siguiente información de un empleado:

Código del empleado.

Nombres.

Número de horas trabajadas al mes.

Valor hora trabajada.

Porcentaje de retención en la fuente

Hacer un algoritmo que muestre: código, nombre, salario bruto y salario neto.

1. Hacer un algoritmo que, dados los dos lados diferentes de un rectángulo, encuentre el perímetro y el área del mismo.
2. Elabore un algoritmo que lea un número y calcule su cuadrado y su cubo.
3. Leer 2 números; si son iguales que los multiplique, si el primero es mayor que el segundo que los reste y si no que los sume.
4. Leer tres números diferentes e imprimir el número mayor de los tres.
5. Desarrolle un algoritmo que determine si un número es positivo, negativo o cero.
6. Desarrolle un algoritmo que determine si un número es par, impar o cero.
7. Desarrolle un algoritmo que lea la longitud de los tres lados de Triangulo y determine si este es: isósceles, equilátero o escaleno.

**Valor 40%**

1. 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 sig. tabla:

**TIEMPO                                                                                            UTILIDAD**Menos de 1 año                                                                      5 % del salario
1 año o mas y menos de 2 años                                       7% del salario
2 años o mas y menos de 5 años                                     10% del salario
5 años o mas y menos de 10 años                                   15% del salario
10 años o mas                                                                         20% del salario

1. En una tienda de descuento se efectúa una promoción en la cual se hace un descuento sobre el valor de la compra total según el color de la bolita que el cliente saque al pagar en caja. Si la bolita es de color blanco no se le hará descuento alguno, si es verde se le hará un 10% de descuento, si es amarilla un 25%, si es azul un 50% y si es roja un 100%. Determinar la cantidad final que el cliente deberá pagar por su compra. se sabe que solo hay bolitas de los colores mencionados.