1.  Desarrolle un algoritmo que lea de un registro el nombre, la edad, el sexo, el estado civil de cualquier persona e imprima el nombre de la persona si corresponde a un hombre soltero, mayor de 30 años o a una mujer viuda menor de 50 años.2.  Elabore un algoritmo que imprima el salario total de un obrero, conociendo el número de horas que trabajó en la semana, cuánto se le paga por cada hora y que se le hace una bonificación semanal en el salario de $25 por cada producto terminado con cero errores.3.  Elabore un algoritmo que tome los valores A, B, C y calcule e imprima el resultado de la expresión 3A+5B-7C.

4.  Leer 3 edades, e imprimirlas junto con el promedio.

5.  Elabore un algoritmo que lea 10 números e imprima solamente los positivos.

6.  Elabore un algoritmo que lea un número determinado de números y obtenga la sumatoria de los números positivos.

7.  Elabore un algoritmo que lea un número indeterminado de números y obtenga el valor absoluto de la sumatoria de los números negativos.

8.  Se tiene un grupo de N personas, para cada una de las cuales se ha elaborado una tarjeta de registro indicando el sexo y los puntos obtenidos en un examen.  Se desea conocer con base en los promedios de los puntos obtenidos, cual sexo tuvo mejor desempeño.

9.  En una galería se pregunt a los visitantes de los colores luz primarios (rojo, verde, azul) les gusta mas. Elabore un algoritmo que evalúe en porcentaje el gusto del público.

10.  Se tiene un grupo indeterminado de parejas de datos (clave y valor) que representan consignaciones o retiros en cierto fondo de ahorros, inicialmente vacío.  La clave 0 indica consignación, y la clave 1 indica retiro.  Elabore un algoritmo que calcule el saldo existente al presentarse la clave de fin, que será la clave 3.

11.  En un determinado peaje se desea saber cuántos carros particulares y cuántos buses pasaron en un día, lo mismo que el promedio de personas que viajan en carro particular y el promedio de personas que viajan en bus.  Se debe tener en cuenta que por cada vehículo que pase, se debe indagar por el tipo de vehículo que es y el número de pasajeros que transporta.

Nota: si es un carro particular se identifica con 1, si es bus se identifica con 2, otro tipo de transporte con 3.  No se sabe con certeza cuántos carros pasarán en un día, pero al final del día se deben imprimir los datos buscados.

12.  Varias ambulancias recorren la ciudad y cuando se recibe en la Central una llamada que informa las coordenadas de una emergencia.  La central está ubicada en el origen de coordenadas (0,0).  No se sabe cuantas ambulancias están en servicio.  Relice un algoritmo que obtenida la información necesaria, informe la ambulancia mas cercana al punto de emergencia.

Nota: no se trata de encontrar la distancia de las ambulancias utilizando el método de Pitágoras.  Tenga en cuenta que las ambulancias se deben desplazar por las vías y no atravesar las manzanas.

13.  Producir un reporte de existencia de artículos señalando aquellos que están por debajo de la cantidad mínima permitida (punto de pedido) con un mensaje que diga “PEDIR“.  Cada artículo tiene un único registro con los siguientes datos> Referencia, Descripción, Punto de Pedido, Saldo actual.

14.  Elaborar un algoritmo que a partir del valor de una factura calcule el valor del IVA, el valor total de un número conocido de facturas y el valor pagado a la DIAN por todas las facturas.

De cada factura se conoce el valor (se debe calcular el IVA) y por cada una de ellas se debe imprimir: Valor, Valor del IVA, valor total.

15.  Determinar el precio de un pasaje de ida y vuelta por avión, conociendo la distancia a recorrer, el número de días de estancia y sabiendo que si la distancia a recorrer es superior a 1.000 kms. y el número de días de estancia es superior a 7, la aerolínea hace un descuento del 30%.  El precio por kilómetro es de $1300.  Dar el resultado en miles de pesos.

16.  Un almacén de escritorios hace los siguientes descuentos:  Si el cliente compra menos de 5 unidades se le da un descuento del 10% sobre la compra; si el número de unidades es de cinco o mas, pero menos de 10, se le otorga un 20%, y si son 10 o mas se le da un 40%.  Elaborar un algoritmo que determine cuanto debe pagar cierto cliente que compró N escritorios, sabiendo que el valor de cada escritorio es de $65.000.

17.  En un almacén de descuentos 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 la caja.  Si la bolita es blanca, no se aplica descuento, si es verde el descuento es del 10%, si es amarilla 25%, si es azul 50% y si es roja un 100%.  Diseñar un algoritmo para determinar la cantidd final que un cliente deberá pagar por su compra, y el valor en pesos que corresponde al descuento.  Se sabe que sólo hay bolitas de los colores mencionados.

18.  En una elección realizada en la USB se presentaron dos candidatas a Señorita Simpatía: Susana y Paula.  
Por cada votante se elaboró un registro con los siguientes datos: Cedula, Voto. En donde Voto puede tomar los siguientes valores:  
1 … Si votó por Susana  
2 … Si votó por Paula  
3 … Si votó en Blanco

Elabore un algoritmo que muestre el resultado de la votación, indicando cuantos votantes hubo en total y cuántos votos alcanzó cada candidato.

19.  El entrenador de la selección de la USB, tiene N candidatos para seleccionar los jugadores del equipo para el torneo del año 2008.  Por cada candidato se tiene la siguiente información: Nombre, Peso, Estatura.  la condición impuesta para seleccionar a cada uno de los posibles jugadores es que pesen mas de 95 kilos y midan mas de 1.75 metros de estatura.  El entrenador desea la lista con el nombre de los jugadores y el total de estos.

20.  Calcule el porcentaje de los estudiantes de la USB que son hombres y el porcentaje de mujeres.