PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA: ESTRUCTURA SECUENCIAL

Instructor: Eliseo Vega Alian

1. Diseñe un algoritmo que al ingresar un número el usuario:

a) Calcule el doble de un número y muestre en pantalla.

b) Calcule el triple y muestre en pantalla de un número.

**ANÁLISIS**

Necesito definir una variable para definir el número.

Necesito definir una variable para calcular el doble de un núm.

Necesito definir una variable para calcular el tripe de un núm.

Necesito definir una variable para almacenar el resultado de un núm calculado el doble.

Necesito definir una variable para almacenar el resultado de un núm calculado el triple.

**ENTRADA**

Doble, para almacenar el doble calculado de un número.

Triple, para almacenar el triple calculado de un número.

**PROCESO**

doble<-num \* num

triple<-num \* num \* num

**SALIDA**

El doble de un número es, doble.

El triple de un número es, triple.

2. Diseñe un algoritmo que al ingresar un valor en grados Fahrenheit convierta a grados Celsius

Recordar que la fórmula para la conversión es: C = (F-32) \*5/9..

**ANÁLISIS**

Necesito definir una variable para ingresar un valor en grados Fahrenheit.

Necesito definir una variable para almacenar el resultado de la conversión de grados Fahrenheit a grados Celsius.

**ENTRADA**

F, para almacenar el valor de grados Fahrenheit.

C, para almacenar el valor de grados Celsius.

**PROCESO**

c = (fh - 32) \* (5/9)

**SALIDA**

El grado Fahrenheit convertido a Celsius es, grados Celsius

3. Diseñe un algoritmo que el usuario ingrese por pantalla una cantidad de minutos y muestre a cuantas horas corresponde.

Por ejemplo: 1000 minutos son 16 horas y 40 minutos.

Formula (si divides el número de minutos por 60 obtendrás el mismo tiempo, pero expresado en horas)

**ANÁLISIS**

Necesito definir una variable para ingresar minutos para convertir en horas.

Necesito definir una variable para almacenar cuantos minutos son 1horas.

Necesito una variable que almacene el resultado de cuantos minutos son dos 1horas.

**ENTRADA**

Hr, para calcular cuantas horas hay convertidos.

Min, para almacenar que la cantidad de 60 minutos son 1 horas.

Resultado, para almacenar el resultado de la conversión.

**PROCESO**

hr= min / 60

**SALIDA**

la cantidad de minutos en horas es, horas

4. Diseñe un algoritmo para una tienda que ofrece un descuento del 15% sobre el total de la compra y un cliente desea saber cuánto deberá pagar finalmente por su compra

**ANÁLISIS**

Necesito definir una constante para definir la compra

Necesito definir una variable que almacene del descuento

Necesito una variable que almacene el total a pagar

**ENTRADA**

Descuento 15%, para calcular el descuento de la compra

Total, de compra, para almacenar el total de la compra con el descuento

Resulta, para almacenar la cantidad del descuento

**PROCESO**

descuento = total \* 15/100

**SALIDA**

El descuento aplicado es, descuento

5. Diseñe un algoritmo que, al ingresar un número entero, Calcule su raíz cuadrada y Calcule su raíz cúbica.

**ANÁLISIS**

Necesito una variable para calcular el número entero

Necesito una variable que almacene la raíz cuadrada

Necesito una variable que almacene la raíz cubica

**ENTRADA**

Rz cuadrada, para calcular la raíz cuadrada de un numero entero

Rz cubica, para calcular la raíz cuadrada de un numero entero

**PROCESO**

rzcubica<-num^ (1/2)

rzCuadrada<-num^ (1/3)

**SALIDA**

La raíz cuadrada de “variable” es cuadrada

La raíz cubica de “variable” es cubica

6. Diseñe un algoritmo que, al ingresar el valor de un préstamo bancario,

a). Calcule cuánto pagará anualmente, si el banco le cobra una tasa del 27% anual

b). Calcule cuanto pagara mensual

**ANÁLISIS**

Necesito definir una constante para ingresar el valor de un banco

Necesito definir una variable que almacene el calculo del valor a pagar anualmente

Necesito una variable que almacene el cobro de la tasa del 27% anual

Necesito una variable que almacene cuanto pagara mensual

**ENTRADA**

“Préstamo” para calcular el valor del préstamo

“Anual” para calcular el valor a pagar anualmente

“Mensual” para calcular el valor a pagar analmente

**PROCESO**

intanual = (prestamo \* 27) / 100

intmensual = intanual / 12

total pagar = prestamo + intanual

**SALIDA**

el total a pagar por el prestamo es, total a pagar

mensualmente se pagará, mensual

el total anual en interés es, anual

7. Diseñe un algoritmo que, al ingresar el nombre del empleado, la cantidad horas trabajadas y el valor de la hora,

a). Muestre el nombre de empleado y Calcular el salario de un trabajador Debe entregar como evidencia:

**ANÁLISIS**

Necesito una variable para calcular el pago por horas trabajadas

Necesito una variable para calcular cuantas horas trabajo el empleado

Necesito una variable que almacene el salario del empleado

**ENTRADA**

Salario, para calcular la cantidad de salario ganado por horas

Valorhora, para calcular el valor de cada hora trabajada

Horas, para calcular la cantidad de horas trabajadas

**PROCESO**

salario<-(horas\*valorHora)

**SALIDA**

El empleado por sus horas trabajadas tiene un salario de, salario

1. Un archivo Word realizando la descripción de (Análisis, Entrada, Proceso, Salida) de cada algoritmo.

2. los 7 archivos de los algoritmos hechos en Pseint