

EJERCICIOS USO DE CONDICIONALES

Ejercicio Un computador tiene fallas. Haz una función que reciba un número y muestre los siguientes mensajes que podrían dar solución a la falla:

Si el número es 1: "El computador no enciende. Revise Conexión"

Si el número es 2: "El computador se bloquea después de 10 minutos. Vacunar equipo"

Si el número es 3: "El computador se bloquea cuando abro varias aplicaciones. Aumentar capacidad de memoria"

Ejercicio Realizar una función que reciba 2 números e imprima si son iguales, si el primero es mayor que el segundo o si el segundo es mayor que el primero.

Ejercicio Un almacén de venta de harina opera bajo el siguiente esquema de venta: si le compran hasta 10 kg de harina vende la cantidad exacta que le soliciten, si le compran hasta 100 kg de harina encima 3 kg mas, si le compran hasta 500 kg de harina encima 10 kg mas y si le compran mas de 500 kg de harina encima el peso equivalente al 10% del valor solicitado. Construir una función que permita calcular la cantidad de harina a empacar a partir de una cantidad dada.

Ejercicio Definir la función "nota", que recibe un número. La función recibe un número. Si es mayor o igual que 5, imprima en pantalla: "Excelente" y debajo de "Excelente" imprimir (* numero 50). Si es menor que 5 y mayor o igual que 3, imprima en pantalla: "Bueno" y debajo de "Bueno" imprimir (* numero 20). Si es menor que 3, imprima en pantalla: "Malo" y debajo de "Malo" imprimir (* numero 10).

Ejercicio Se va realizar un paseo en una escuela. Si van hasta 10 niños, el valor por cada niño es de 3000 pesos. Si van más de 10 niños pero menos o igual que 50, el valor por cada niño es de 2500 pesos. Si van mas de 50 niños pero menos o igual que 200, el valor por cada niño es de 2000. Si van mas de 200 niños, el valor es de 1800 pesos. Construir una función que permita calcular el dinero que se va a recolectar para el paseo dependiendo de la cantidad de niños que vayan a ir.

Ejercicio Tenemos una aplicación que nos lee libros. Haz una función que dependiendo del número que se ingrese, muestre en pantalla las siguientes órdenes:

Si el número es 1: "reproducir EL CAPITAL"

Si el número es 2: "reproducir EL CÓDIGO DA VINCI"

Si el número es 3: "reproducir HARRY POTTER AND THE HALF BLOOD PRINCE"

Si el número es 4: "reproducir CIEN AÑOS DE SOLEDAD"

Si el número es 5: "reproducir LA ODISEA"

Ejercicio Desarrolle la función Interés, que recibe un valor y produce la cantidad de interés que se gana en un año. El banco paga un interés de 3% para depósitos menores a \$30,000, un interés de 5% para depósitos menores a \$60,000 y del 7% para depósitos mayores o iguales a \$60,000.

Ejercicio Una tienda de videos tiene el siguiente plan de ventas: Si alquilan hasta 5 películas, se cobra a 3000 el alquiler de cada una. Si alquilan mas de 5 películas pero menos o igual que 10, entonces el alquiler de cada una vale 2500 y encima una película de mas. Si alquilan mas de 10 películas pero menos o igual que 15, entonces el valor de alquiler de cada película es 2000 y encima dos películas de más. Si alquilan mas de 15 películas entonces el valor de alquiler de cada película es de 1800 y encima tres películas de más. Construir una función que permita saber el precio a cobrar y la cantidad de películas a encimar.

Ejercicio Un partido de fútbol de Barcelona (España) Vs. Pereira va 4-0 al finalizar el primer tiempo. Haz una función que permita ingresar un número que corresponde a los goles de Pereira en el segundo tiempo y muestre lo siguiente:

Si el número es igual a 1: "Se salvó la honrilla"

Si el número es mayor que 1 y menor o igual que 3: "Hazaña cafetera"

Si el número es mayor o igual que 4: "¡Pereira, El mejor equipo del mundo!"

Ejercicio Un vendedor puerta a puerta debe trabajar bajo las siguientes normas: si en el día recorre menos de 10 cuadras debe realizar por lo menos 20 ventas, si en el día recorre entre 11 y 30 cuadras entonces debe realizar por lo menos 60 ventas, si en el día recorre entre 31 y 100 cuadras entonces debe realizar por lo menos 80 ventas. Por cada venta que haga se le pagará un valor de 3000 pesos y, cuando se totalice la venta, se le debe descontar el valor equivalente al 16% de la venta total por razones legales. Construir una función que permita determinar el valor a pagarle a un vendedor que trabaja con esta tabla de ventas.

Ejercicio Desarrolle la función **Impuesto**, la cual recibe como parámetro el pago total y devuelve la cantidad de impuestos ganados. Para un pago de \$400,000 o menos, el impuesto es del 0%; para un pago entre \$400,000 y \$800,000, el impuesto es del 15%; y para un pago mayor o igual a \$800,000, el impuesto es del 28%. También desarrolle la función **PagoNeto**. La función determina el pago neto de un empleado basado en el número de horas trabajadas. Asuma que se paga a \$20.000 por hora. El pago neto es el pago total menos el impuesto. Utilizar la función **Impuesto** para calcular el pago neto.

Explicación: Pago total = número de horas trabajadas * 20000
Pago neto = Pago total - Impuesto

Clave: Recuerde desarrollar funciones auxiliares cuando una definición es muy grande o compleja de manejar.

Ejercicio Tenemos una aplicación que nos reproduce la carpeta de música que tengamos en el equipo. Haz una función que ingrese un número y muestre en pantalla las siguientes órdenes:

Si el número es 1: "C:/Musica/RAP"

Si el número es 2: "C:/Musica/HEAVY METAL"

Si el número es 3: "C:/Musica/ROCK"

Si el número es 4: "C:/Musica/REGGAETON"

Si el número es 5: "C:/Musica/SALSA"

Si el número es 6: "C:/Musica/VALLENATO"

Ejercicio Todas las ecuaciones cuadráticas (en una variable) tienen la siguiente forma general:

$$a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0.$$

El número de soluciones de una ecuación cuadrática depende de los valores de a, b y c. si el coeficiente de a es 0, podemos decir que la ecuación es degenerada y no se consideran cuantas soluciones tiene. Asumiendo que a no es 0, la ecuación tiene

1. dos soluciones si $b^2 > 4 \cdot a \cdot c$,
2. una solución si $b^2 = 4 \cdot a \cdot c$, and
3. ninguna solución si $b^2 < 4 \cdot a \cdot c$.

Desarrollar la función **Cuantos**, la cual recibe los coeficientes a, b y c de una ecuación cuadrática apropiada y determine cuantas soluciones tiene la ecuación:

(Cuantos 1 0 -1) = 2

(Cuantos 2 4 2) = 1

Ejercicio Tenemos una aplicación que nos dice que vamos a jugar o a hacer. Construya una función que ingrese un número de manera aleatoria (del 1 al 7) y muestre en pantalla las siguientes órdenes:

Si el número es 1: "JUEGA RESIDENT EVIL"

Si el número es 2: "¡PONTE A DORMIR, YA!"

Si el número es 3: "JUEGA WARCRAFT"

Si el número es 4: "SOLO DEDÍCATE A BAILAR"

Si el número es 5: "ESCUCHA MÚSICA"

Si el número es 6: "VE AL CINE"

Si el número es 7: "COMPRA 10 CERVEZAS Y ÉCHATE A VER FÚTBOL 5 HORAS"

Ejercicio Escribir una función que permita jugar a doble o nada: El jugador apuesta una cantidad y tira una moneda. Si sale cara obtiene el doble de la cantidad apostada. Si sale cruz la pierde todo.

Ejercicio Escribir una función que pida un número entero y determine si es múltiplo de 2 y de 5.

Ejercicio Escribir una función que pida la fecha de nacimiento de una persona e imprima por pantalla su signo zodiacal.

Ejercicio Hacer una función que pida el día (número), el mes (número) y el año (número), el programa retorne la fecha del día siguiente.

Ejercicio Hacer una función que pida la hora (número), los minutos (número) y los segundos (número), retorne la hora, los minutos y segundos del segundo siguiente.