**EJERCICIOS: CONDICIONALES SIMPLES Y CONDICIONALES MÚLTIPLES**

**Ejercicio #1: APROBADO O REPROBADO**

Se pide leer tres notas de un alumno. Obtener su nota en un rango de 1 al 10 y enviar un mensaje donde diga si el alumno aprobó o reprobó el curso (tomar en cuenta que si obtiene 6 o más aprueba, de lo contrario no)

Exprese el algoritmo usando Pseudocódigo y diagrama de flujos.

***1.- Inicio***

***2.- Escriba su primera calificación***

***3.- Lea "primera calificación"***

***4.- Escriba segunda "calificación"***

***5.- Lea "segunda calificación"***

***6.- Escriba tercera "calificación"***

***7.- Lea "tercera calificación"***

***8.- primera calificación + segunda calificación + tercera calificación / 3***

***9.- Si su calificación es >= 6 entonces***

***10.- Imprimir "Esta aprobado"***

***11.- Si no es >=6 entonces***

***12.- Imprimir "Reprobado"***

***13.- Fin***



**Ejercicio #2: ¿CUÁL ES EL NÚMERO MAS GRANDE?**

Se desea implementar un algoritmo para determinar cuál de dos valores proporcionados es el mayor.

Representarlo con pseudocódigo y diagrama de flujo

***1.- Inicio***

***2.- Escriba "valor uno"***

***3.- Guardar variable "valor uno"***

***4.- Escriba "valor dos"***

***5.- Guardar variable "valor dos"***

***6.- Si "valor uno" es >= "valor dos" entonces***

***7.- Imprimir "valor uno"***

***8.- Si no "valor dos" es >= "valor uno" entonces***

***9.- Imprimir "valor dos"***

***10.- Fin***



**Ejercicio #3: POSITIVO O NEGATIVO**

Realice un algoritmo para determinar si un número es positivo o negativo.

Represéntelo en pseudocódigo y diagrama de flujo

***1.- Inicio***

***2.- Escriba número***

***3.- Guardar variable "número"***

***4.- Si numero es >=0 entonces***

***5.- Imprimir "positivo"***

***6.- Si número es <=0 entonces***

***7.- Imprimir "negativo"***

***10.- Fin***

**Ejercicio #4: Almacenes “El harapiento distinguido”**

Almacenes “El harapiento distinguido” tiene una promoción: a todos los trajes que tienen un precio superior a $2500.00 se les aplicará un descuento de 15 %, a todos los demás se les aplicará sólo 8 %.

Realice un algoritmo para determinar el precio final que debe pagar una persona por comprar un traje y de cuánto es el descuento que obtendrá.

Represéntelo mediante el pseudocódigo, el diagrama de flujo

***1.- Inicio***

***2.- Escriba "traje que desea adquirir en promoción"***

***3.- Guardar variable "precio"***

***4.- Si el precio del traje es <= 2,500 entonces***

***5.- Imprimir "tendrá un descuento del 15%"***

***6.- Si el precio del trajes es >=2,500 entonces***

***7.- Imprimir "tendrá un descuento del 8%"***

***8.- Fin***

**Ejercicio #5: EL MAYOR DE LOS NÚMEROS**

Se requiere determinar cuál de tres cantidades proporcionadas es la mayor.

Realizar su respectivo algoritmo y representarlo mediante un diagrama de flujo y pseudocódigo

***1.- Inicio***

***2.- Escriba "cantidad uno"***

***3.- Guardar variable "cantidad uno"***

***4.- Escriba "cantidad dos"***

***5.- Guardar variable "cantidad dos"***

***6.- Escriba "cantidad tres"***

***7.- Guardar variable "cantidad tres"***

***8.- Si "cantidad uno" es >="cantidad dos && cantidad tres" entonces***

***9.- Imprimir "cantidad uno"***

***10.- Fin***

**Ejercicio #6: BANQUETES “La langosta ahumada”**

“La langosta ahumada” es una empresa dedicada a ofrecer banquetes; sus tarifas son las siguientes: el costo de platillo por persona es de $95.00, pero si el número de personas es mayor a 200 pero menor o igual a 300, el costo es de $85.00. Para más de 300 personas el costo por platillo es de $75.00.

Se requiere un algoritmo que ayude a determinar el presupuesto que se debe presentar a los clientes que deseen realizar un evento. Mediante pseudocódigo y diagrama de flujo represente su solución.

***1.- Inicio***

***2.- Lea "Número de personas del banquete"***

***4.- Guardar variable "personas"***

***5.- Si el # de personas es de <=200 el costo es de $95***

***6.- personas \* $95***

***7.- Mostrar al usuario el costo***

***8.- Si el # de personas es de >=200 && <=300 el costo es de $85***

***9.- personas \* $85***

***10.- Mostrar al usuario el costo***

***11.- Si el # de personas es de >=300 el costo es de $75***

***12.- personas \* $75***

***13.- Mostrar al usuario el costo***

***14.- Imprimir costo final***

***15.- Fin***

**Ejercicio #7: VIAJE ESCOLAR**

El director de una escuela está organizando un viaje de estudios, y requiere determinar cuánto debe cobrar a cada alumno y cuánto debe pagar a la compañía de viajes por el servicio. La forma de cobrar es la siguiente: si son 100 alumnos o más, el costo por cada alumno es de $65.00; de 50 a 99 alumnos, el costo es de $70.00, de 30 a 49, de $95.00, y si son menos de 30, el costo de la renta del autobús es de $4000.00, sin importar el número de alumnos.

Realice un algoritmo que permita determinar el pago a la compañía de autobuses y lo que debe pagar cada alumno por el viaje (represente en pseudocódigo y diagrama de flujo)

***1.- Inicio***

***2.- Lea "Número de alumnos que van en el autobus"***

***4.- Guardar variable "alumnos"***

***5.- Si el # de alumnos es de >=100 el costo es de $65***

***6.- alumnos \* $65***

***7.- Mostrar usuario el costo***

***8.- Si el # de alumnos es de <=99 y >=50 entonces el costo es de $70***

***9.- alumnos \* $70***

***10.- Mostrar usuario el costo***

***8.- Si el # de alumnos es de <=30 entonces el costo es de $4,000***

***9.- Nueva variable "precio autobus"***

***10.- Guardar "precio autobus"***

***11.- Imprimir costo final***

***12.- Fin***

**Ejercicio #8: COMPAÑIA DE AUTOBUSES**

Una compañía de viajes cuenta con tres tipos de autobuses (A, B y C), cada uno tiene un precio por kilómetro recorrido por persona, los costos respectivos son $2.0, $2.5 y $3.0.

Se requiere determinar el costo total y por persona del viaje considerando que cuando éste se presupuesta debe haber un mínimo de 20 personas, de lo contrario el cobro se realiza con base en este número límite.

***1.- Inicio***

***2.- Variables (personas, línea, recorrido)***

***3.- ¿En cual línea viajarás?***

***4.- Guardar en línea***

***5.- ¿Cuantas personas viajarán?***

***6.- Guardar en personas***

***7.- Switch (línea)***

***case a:***

***si personas >=20***

***personas \*2.0***

**Ejercicio #9: HAMBURGUESAS “El náufrago satisfecho”**

“El náufrago satisfecho” ofrece hamburguesas sencillas, dobles y triples, las cuales tienen un costo de $20.00, $25.00 y $28.00 respectivamente. La empresa acepta tarjetas de crédito con un cargo de 5 % sobre la compra. Suponiendo que los clientes adquieren sólo un tipo de hamburguesa, realice un algoritmo para determinar cuánto debe pagar una persona por N hamburguesas.

Represéntelo mediante diagrama de flujo y pseudocódigo

***1.- Inicio***

***2.- Lea "¿Qué hamburguesa desea comer?"***

***3.- Escriba "tipo de hamburguesa"***

***4.- Si paga hamburguesa con tarjeta entonces***

***5.- Escriba "tendrá un cargo del 5%"***

***5.- Si no, paga hamburguesa con tarjeta entonces***

***7.- Escriba "no tendrá ningún cargo"***

***8.- Fin***

**Ejercicio #10: FABRICAS "EL COMETA"**

Fábricas “El cometa” produce artículos con claves (1, 2, 3, 4, 5 y 6). Se requiere un algoritmo para calcular los precios de venta, para esto hay que considerar lo siguiente:

* Costo de producción = materia prima + mano de obra + gastos de fabricación.
* Precio de venta = costo de producción + 45 % de costo de producción.

El costo de la mano de obra se obtiene de la siguiente forma:

para los productos con clave 3 o 4 se carga 75 % del costo de la materia prima; para los que tienen clave 1 y 5 se carga 80 %, y para los que tienen clave 2 o 6, 85 %.

Para calcular el gasto de fabricación se considera lo siguiente:

* Si el artículo que se va a producir tiene claves 2 o 5, este gasto representa 30 % sobre el costo de la materia prima;
* Si las claves son 3 o 6, representa 35 %;
* Si las claves son 1 o 4, representa 28 %.

La materia prima tiene el mismo costo para cualquier clave.

Represente mediante el diagrama de flujo y el pseudocódigo.