**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.

PSEUDOCODIGO

1. Inicio
2. Leer A = un numero real.
3. Leer B = un numero real.
4. Leer C = un numero real.
5. Sumar A + B + C = Promedio
6. Dividir Promedio / 3 = Calificación
7. Si Calificación >= 6 mostrar “Aprobó”
8. Si no mostrar “ Reprobó”
9. Fin.

INICIO

FIN

Si

Si no

“Reprobó”

“Aprobó”

Calificación >= 6

Promedio / 3 = Calificación

A + B + C = Promedio

LEER C

LEER B

LEER A

**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. Leer A = Cualquier número
3. Leer B = Cualquier número
4. Comparar A y B
5. Si A = B mostrar “Son iguales”
6. Si A > B mostrar “ A es mayor”
7. Si no mostrar “B es mayor”
8. FIN

INICIO

LEER B

LEER A

Si

Si

Si no

Si

A > B

“B ES MAYOR”

A = B

“A ES MAYOR”

“SON IGUALES”

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

PSEUDOCODIGO

1. INICIO
2. Leer A = cualquier número
3. Si A >= 0 mostrar “Es positivo”
4. Si no mostrar “Es negativo”
5. FIN

INICIO

Si

LEER A

Si no

A > = 0

“A es negativo”

“A es positivo”

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

PSEUDOCODIGO

1. INICIO
2. Leer A
3. Si A > = 2500
4. Hacer A – (A\*0.15) = Precio final
5. Mostrar “Tiene el 15% de descuento”, Precio final.
6. Si no hacer A – (A\*0.08) = Precio final
7. Mostrar “Tiene el 8% de descuento”, Precio final.
8. FIN

FIN

“Tiene el 8% de descuento”, Precio final.

A – (A\*0.08) = Precio final

“Tiene el 15% de descuento”, Precio final.

A – (A\*0.15) = Precio final

A > = 2500

Leer A

INICIO

**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

PSEUDOCODIGO

1. INICIO
2. Leer A = cualquier numero
3. Leer B = cualquier numero
4. Leer C = cualquier numero
5. Si A > B and A > C Mostrar “A es mayor”

Si no entonces

Si B > C mostrar “B es mayor”

Si no Mostrar “C es mayor”

1. Si
2. FIN

INICIO

Leer A

Leer A

Si

Leer A

Si no entonces

B > C

Si no

A > B and A > C

“C es mayor”

“B es mayor”

“A es mayor”

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.

PSEUDOCODIGO

1. Inicio
2. Lee P
3. Si (P = 300 and P > 200) (85.00) = Presupuesto
4. Mostrar Presupuesto
5. Pero si (P > 300) (75.00) = Presupuesto
6. Mostrar Presupuesto
7. Si no P \* 95 = Presupuesto

INICIO

1. Mostrar Presupuesto
2. Fin

FIN

Presupuesto

Presupuesto

Presupuesto

Lee P

(P > 300)(75) = Presupuesto

(P > 300)(75) = Presupuesto

(P = 300 and P > 200)(85) = Presupuesto

**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)

PSEUDOCODIGO

1. Inicio
2. Lee A
3. Si ((A >= 100) (65)) + 400 = Pago total.
4. Mostrar “Pago total por 100 o más alumnos”, Pago total.
5. Pero si ((A >= 50)(70)) + 400 = Pago total.

INICIO

1. Mostrar “Pago total por 50 a 99 alumnos”, Pago total.
2. Pero si ((A >= 30)(95)) + 400 = Pago total.
3. Mostrar “Pago total por 30 a 49 alumnos”, Pago total.

Leer A

1. Si no entonces dividir 4000 / A = Pago total.
2. Mostrar “Pago total por menos de 30 alumnos”, Pago total.
3. Fin

Si

Pero si

((A >= 30) (95)) + 400 = Pago total

((A >= 100) (65)) + 400 = Pago total

Si no

Pero si

“Pago total por 100 o más alumnos”, Pago total.

“Pago total por 100 o más alumnos”, Pago total.

“Pago total por 100 o más alumnos”, Pago total.

“Pago total por 100 o más alumnos”, Pago total.

400 / A = Pago total

((A >= 50)(70)) + 400 = Pago total

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

PSEUDOCODIGO

1. Inicio
2. Leer Personas = Cualquier numero enter
3. Leer Km = Cualquier numero entero
4. Fin