## 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.

**PSEUDOCÓDIGO**

1. Inicio
2. Declarar variables calif1, calif2, calif3, promedio
3. Escribe “Ingresa calificación 1”
4. Guardar en calif1
5. Escribe “Ingresa calificación 2”
6. Guardar en calif2
7. Escribe “Ingresa calificación 3”
8. Guardar en calif3
9. Proceso: promedio=(calif1+calif2+calif3)/3
10. Guardar en promedio
11. Si promedio>5
12. Escribe “Aprobado”
13. Si no escribe “Reprobado”
14. Fin

**DFD**

**C:\Users\Alumna\Desktop\LABORATORIA_3G\35_Ejercicios_Pseudocodigo\DFD Ejercicio2\DFD1.png**

no

si

## 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

**PSEUDOCÓDIGO**

1. Inicio
2. Declarar variables x, y
3. Escribe “Ingresa valor 1”
4. Guardar en x
5. Escribe “Ingresa valor 2”
6. Guardar en y
7. Si x>y
8. Entonces escribe x ”es el número mayor ”
9. Si no escribe y “es el número mayor”
10. Fin

**DFD**

C:\Users\Alumna\Desktop\LABORATORIA_3G\35_Ejercicios_Pseudocodigo\DFD Ejercicio2\DFD2.png

## Ejercicio #3: POSITIVO O NEGATIVO

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

Represéntelo en pseudocódigo y diagrama de flujo

**PSEUDOCÓDIGO**

1. Inicio
2. Declarar variable x
3. Escribe “Ingresa un número”
4. Guardar en x
5. Si x>=0
6. Entonces escribe x ”es un número positivo ”
7. Si no escribe x “es un número negativo”
8. Fin

**C:\Users\Alumna\Desktop\LABORATORIA_3G\35_Ejercicios_Pseudocodigo\DFD Ejercicio2\DFD3.pngDFD**

## 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

**PSEUDOCÓDIGO**

1. Inicio
2. Declarar variables x,pago, descuento
3. Escribe “Ingresa el precio del traje”
4. Guardar en x
5. Si x>2500
6. Entonces
   1. Proceso: descuento=x\*.15
   2. Proceso: pago=x-descuento
7. Si no
   1. Proceso: pago=x\*.08
   2. Proceso: pago=x-descuento
8. Escribe “El total a pagar es de:” pago “pesos”
9. Escribe “El descuento que obtuviste es de:” descuento “pesos”
10. Fin

**C:\Users\Alumna\Desktop\LABORATORIA_3G\35_Ejercicios_Pseudocodigo\DFD Ejercicio2\DFD4.pngDFD**

## 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

**PSEUDOCÓDIGO**

1. Inicio
2. Declarar variables x, y, z
3. Escribe “Ingresa valor 1”
4. Guardar en x
5. Escribe “Ingresa valor 2”
6. Guardar en y
7. Escribe “Ingresa valor 3”
8. Guardar en z
9. Si x>y && x>z
10. Entonces escribe x “es el número mayor”
11. Si no
    1. Si y>x && y>z
    2. Escribe y “es el número mayor”
12. Si no
    1. Escribe z “es el número mayor”
13. Fin

**DFD**

C:\Users\Alumna\Desktop\LABORATORIA_3G\35_Ejercicios_Pseudocodigo\DFD Ejercicio2\DFD5.png

## 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.

Tomando en cuenta que x=número de personas

**PSEUDOCÓDIGO**

1. Inicio
2. Declarar variables x
3. Escribe “Ingresa el número de personas”
4. Guardar en x
5. Si x>200 && x<=300
6. Costo=85
7. Fin

**DFD**

## 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)

## 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

**PSEUDOCÓDIGO**

1. Inicio
2. Declarar variables línea, n, km, costo, total
3. Contantes precio1=2, precio2=2.5, precio3=3
4. Escribe “Ingresa en qué línea viajarás”
5. Guarda en línea
6. Escribe “Ingresa el número de personas”
7. Guardar en n
8. Escribe “Ingresa número de kilómetros que viajarás”
9. Guardar en km
10. Switch (linea){

Case A:

precio1=2

If n>=20

costo=km\*precio1

total=n\*costo

elseif n<20

costo=(20\*km\*precio1)/n

total=n\*costo

break;

Case B:

precio1=2.5

If n>=20

costo=km\*precio1

total=n\*costo

elseif n<20

costo=(20\*km\*precio1)/n

total=n\*costo

break;

Case C:

precio1=3

If n>=20

costo=km\*precio1

total=n\*costo

elseif n<20

costo=(20\*km\*precio1)/n

total=n\*costo

break;

Default “Ingresa una línea”

1. Fin

**DFD**