

# 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)

Expresa el algoritmo usando Pseudocódigo y diagrama de flujos

Pseudocódigo:

var cal1

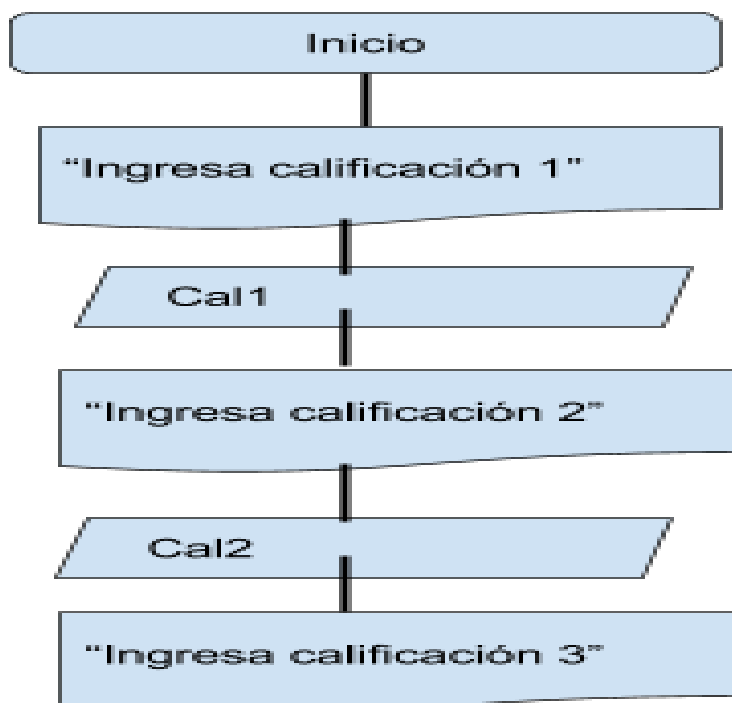
var cal2

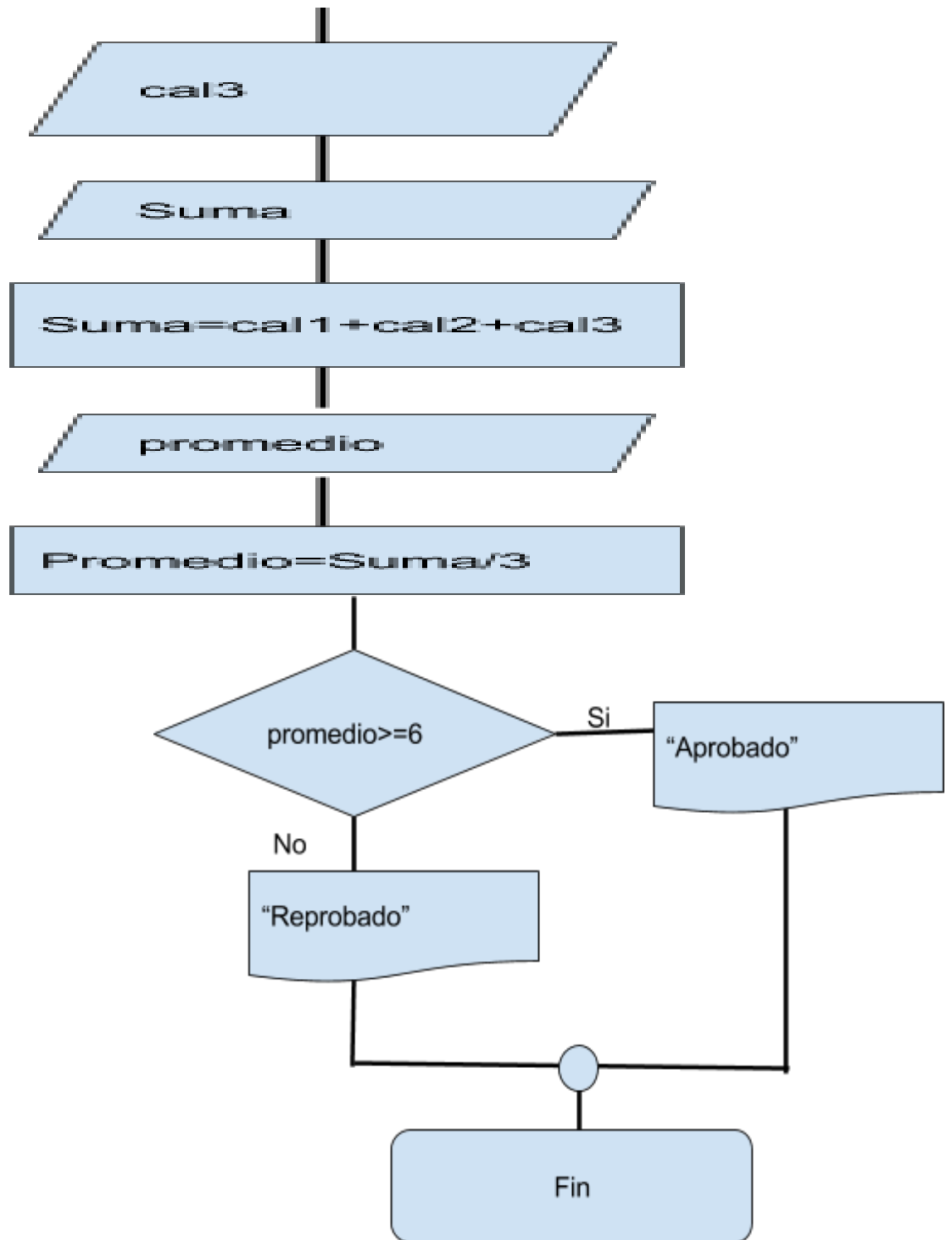
var cal3

var promedio

var suma

1. ingresa la primera calificación
2. ingresa la segunda calificación
3. ingresa la tercera calificación
4.  $\text{Suma} = \text{cal1} + \text{cal2} + \text{cal3}$
5. divide  $\text{promedio} = \text{suma} / 3$
6. si el promedio es  $\geq 6$  aprobado
7. si el promedio es  $\leq 5$  reprobado





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

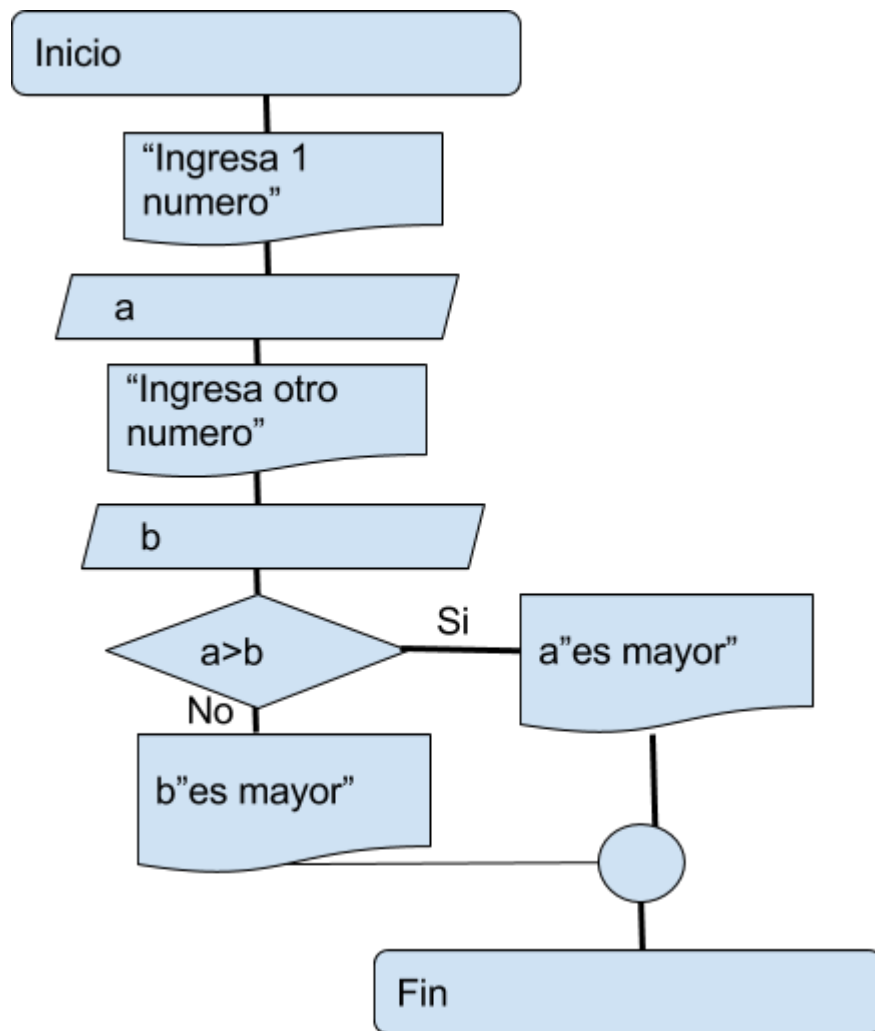
Se desea implementar un algoritmo para determinar cuál de dos valores proporcionados es el mayor.

Representarlo con pseudocódigo y diagrama de flujo

Pseudocodigo:

var inter a                      var inter b

1. Ingresa un número a
2. Lee a
3. Ingresa otro numero b
4. Lee b
5. if el número  $a > b$  imprime a
6. else el número  $b > a$  imprime b



## Ejercicio #3: POSITIVO O NEGATIVO

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

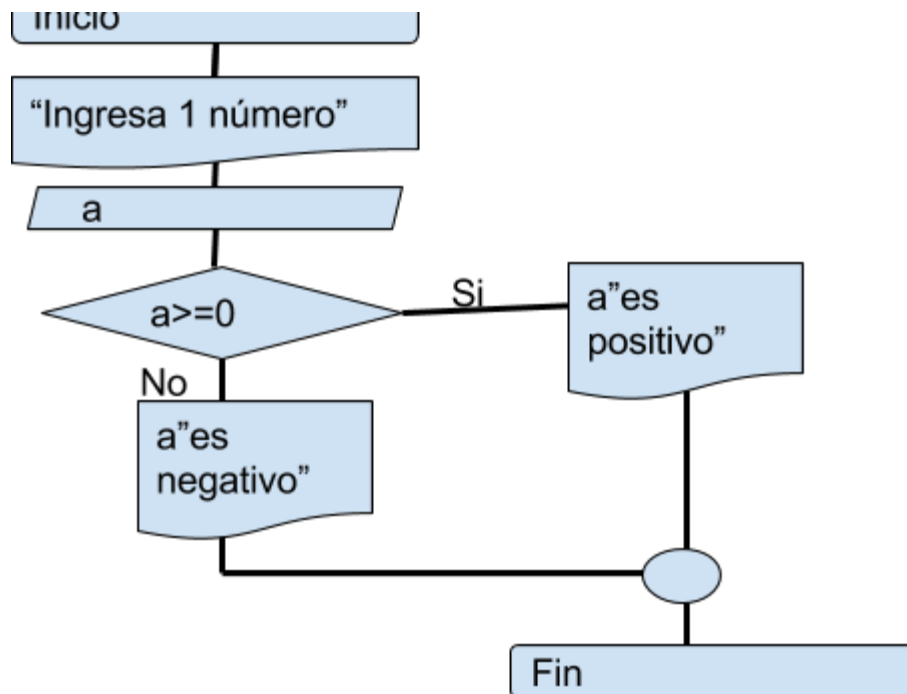
Represéntelo en pseudocódigo y diagrama de flujo

Pseudocodigo:

var a

1. Ingrese un número a

2. Lee a
3. if  $a > 0$  imprime "es positivo"
4. else  $a < 0$  imprime "es negativo"



## 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:

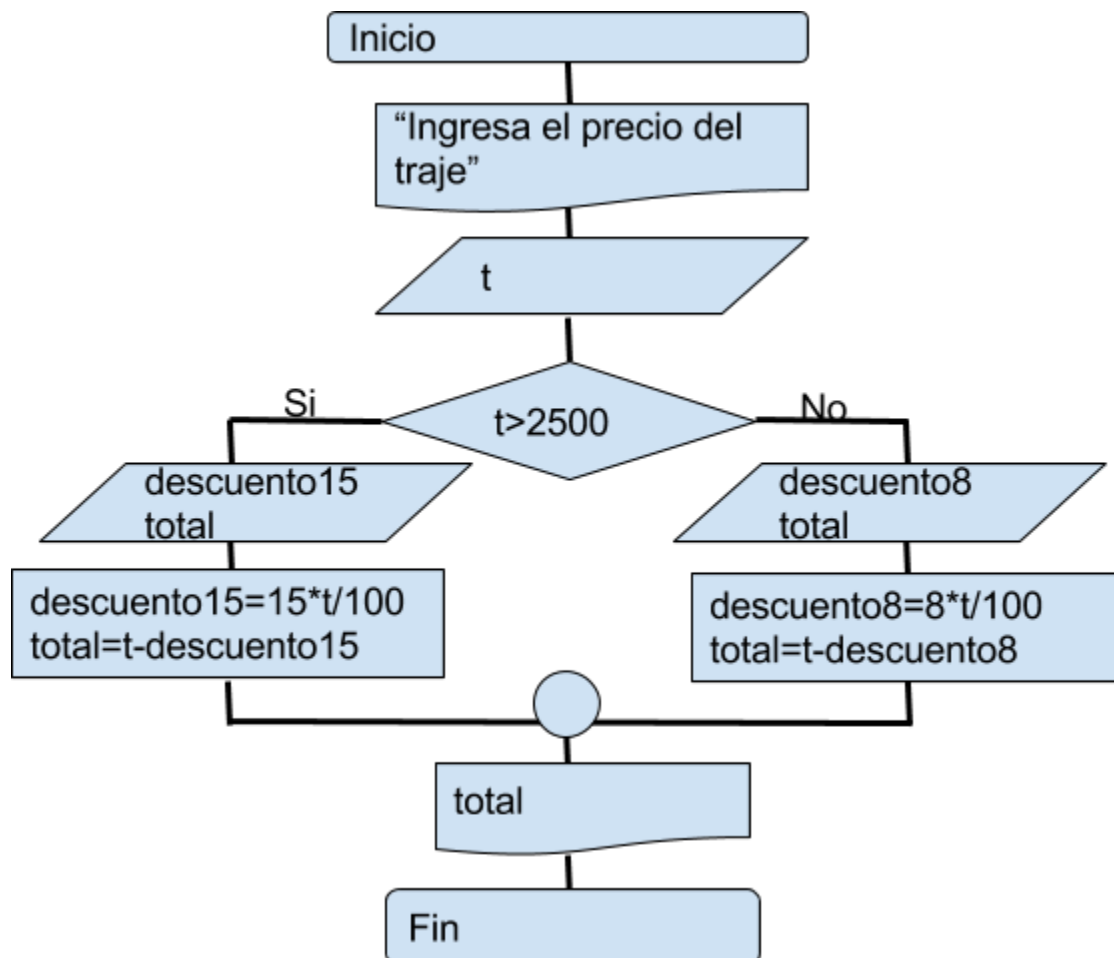
var t

var descuento15

var descuento8

var total

1. Ingresar el precio del traje t
2. Leer t
3. if  $t > 2500$  entonces  $\text{descuento15} = 15 * t / 100$   $\text{total} = t - \text{descuento15}$
4. if  $t \leq 2500$  entonces  $\text{descuento8} = 8 * t / 100$   $\text{total} = t - \text{descuento8}$
5. imprimir total



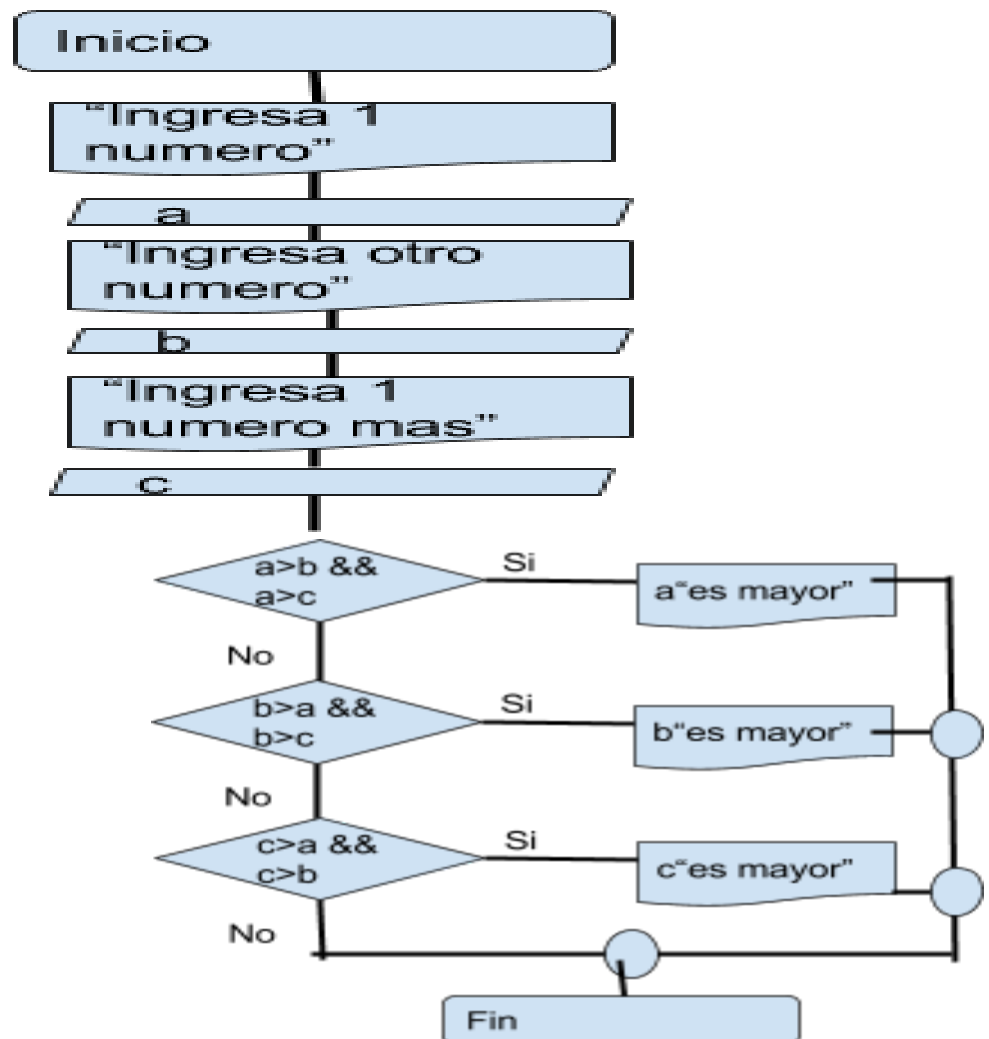
## Ejercicio #5: EL MAYOR DE LOS NÚMEROS

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. Ingresa un numero (a)
2. lee a
3. Ingresa otro numero (b)
4. lee b
5. Ingresa un numero mas ( c )
6. lee c
7. if (a > b && a > c ) "a es el mayor"
8. else if (b>a && b>c) "b es el mayor"
9. else if (c >a && c>b) "c es el mayor"



## 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.

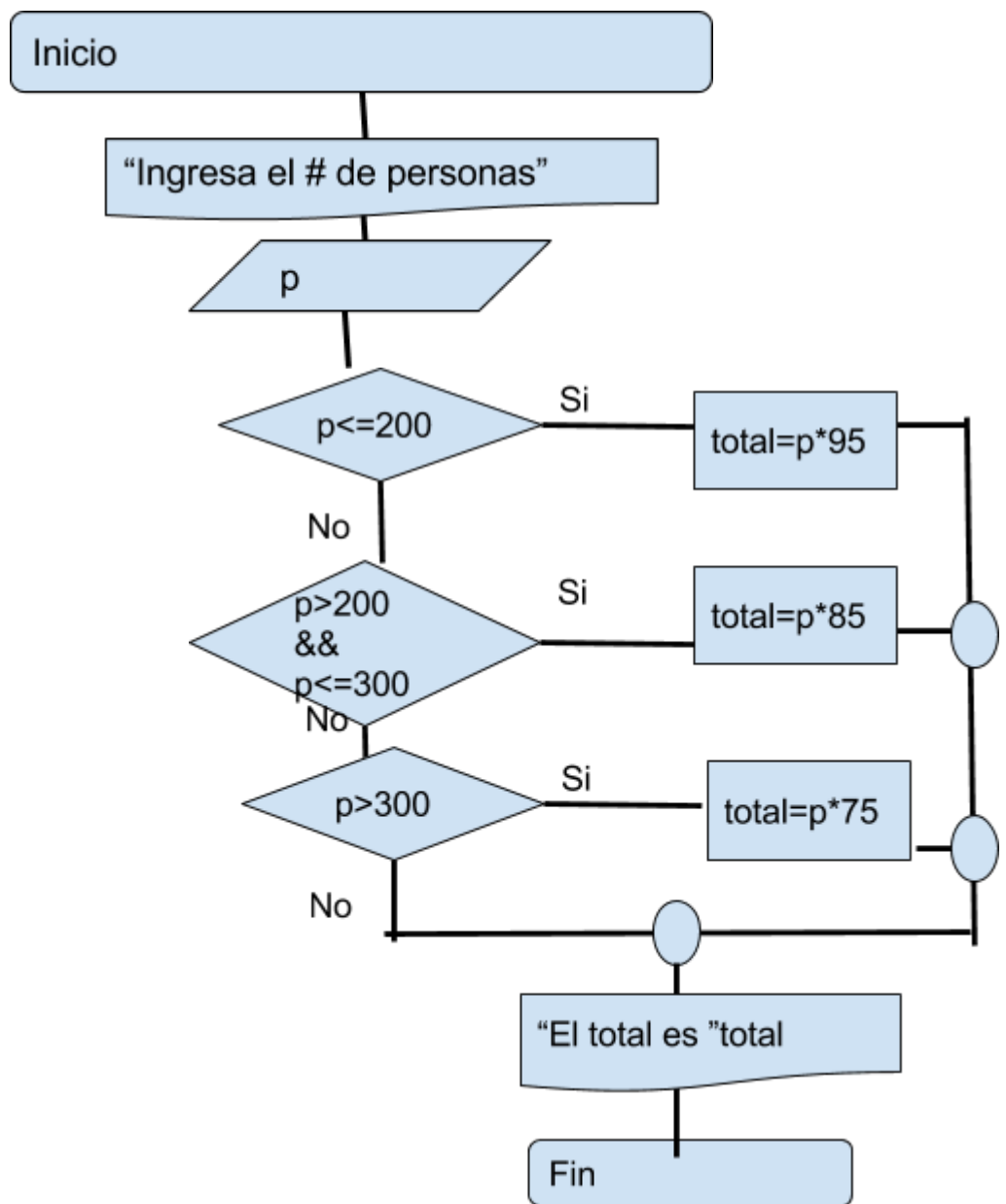
Se requiere un algoritmo que ayude a determinar el presupuesto que se debe presentar a los clientes que deseen realizar un evento. Mediante pseudocódigo y diagrama de flujo represente su solución.

Pseudocodigo:

var p

1. Ingresar el # de personas (p)
2. Leer p
3. if (p<=200)
4.   total=p\*95
5.   Si no
6.   Si (p>200 && p<=300)
7.   total=p\*85
8.   Si no
9.   Si (p>300)
10. total=p\*75
11. “El total es ”total
12. Fin si
13. Fin si
14. Fin si
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)

Pseudocodigo:

var a

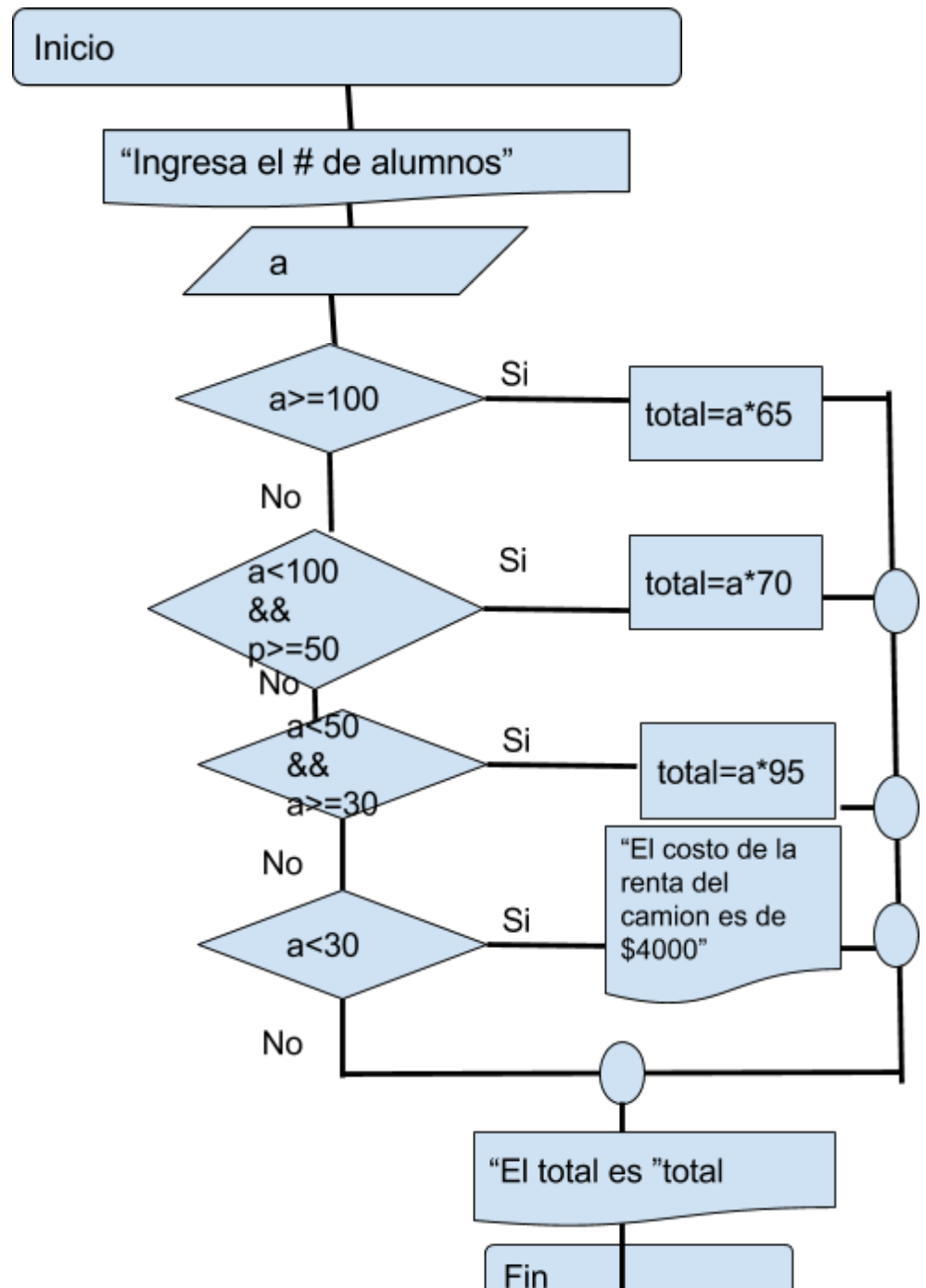
var total

1. Ingresar el # de alumnos (a)
2. Si  $(a \geq 100)$
3.  $total = a * 65$
4. Si no
5. si  $(a < 100 \ \&\& \ a \geq 50)$
6.  $total = a * 70$
7. Si no
8. si  $(a < 50 \ \&\& \ a \geq 30)$
9.  $total = a * 95$
10. si no
11. si  $(a < 30)$
12. imprimir "El costo por la renta del camión es de \$4000"
13. fin si
14. fin si

15. fin si

16. fin si

17. 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

Pseudocódigo:

- 1.

## 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.

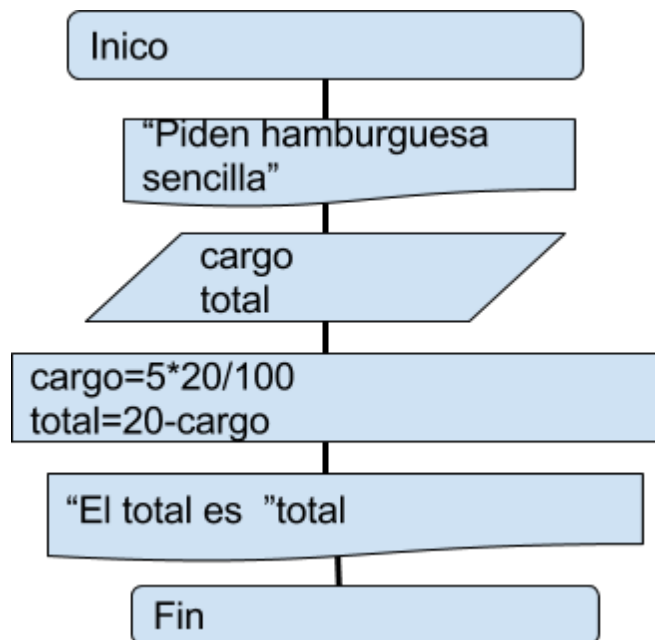
Represéntelo mediante diagrama de flujo y pseudocódigo

Pseudocodigo:

var cargo

var total

1. Piden hamburguesa sencilla
2. Lee hamburguesa sencilla
3.  $\text{cargo} = 5 * 20 / 100$
4.  $\text{total} = 20 - \text{cargo}$
5. Imprime el total



## 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 %.

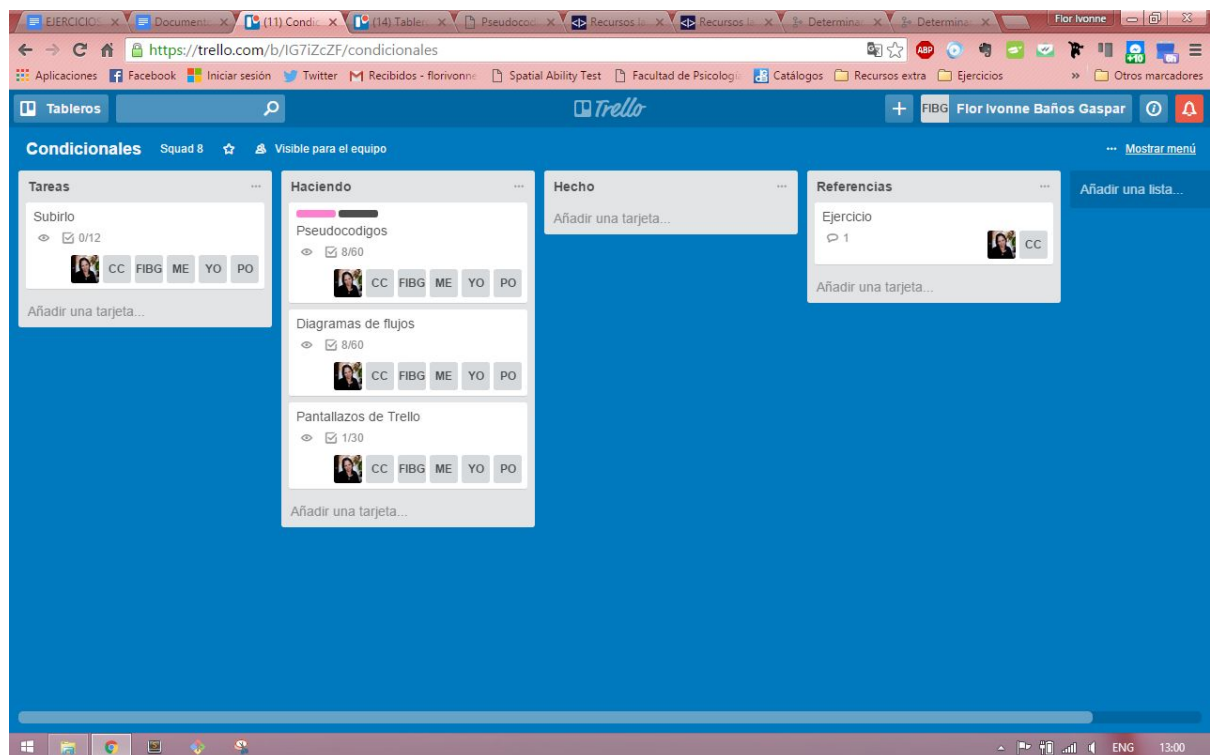
Para calcular el gasto de fabricación se considera lo siguiente:

- 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.

## Trello



Browser tabs: EJERCICIOS: CONDICIONALES, Recursos laboratoria, (4) Condicionales | Trello

Address bar: <https://trello.com/b/IG7iZcZF/condicionales>

Navigation bar: Aplicaciones, Facebook, Iniciar sesión, Twitter, Recibidos - florivonne, Spatial Ability Test, Facultad de Psicología, Catálogos, Recursos extra, Ejercicios, Otros marcadores

Trello interface: Tableros, Condicionales, Squad 8, Visible para el equipo, Flor Ivonne Baños Gaspar

Columns:

- Tareas**: Añadir una tarjeta...
- Haciendo**:
  - Pseudocódigos: 21/60, CC, FIBG, ME, YO, PO
  - Diagramas de flujos: 20/60, CC, FIBG, ME, YO, PO
  - Pantallazos de Trello: 4/30, CC, FIBG, ME, YO, PO
  - Subirlo: 0/12, CC, FIBG, ME, YO, PO
- Hecho**: Añadir una tarjeta...
- Referencias**: Ejercicio 1, Añadir una tarjeta...

Footer: Activar Windows. Ir a Configuración de PC para activar Windows. ENG 16:24