



## Primer Desafío Practico [10%]

GL: 07L

### INTEGRANTES:

Apellidos	Nombres	Firma
1. Montano González	Fernando Josué	MG210111
2. Sequeira Alvarado	José Carlos	SA211247

**DOCENTE: ALEXANDER ALBERTO SIGÜENZA  
CAMPOS**

**Fecha Máxima de Entrega: Martes 23 Febrero, hasta 10:00am**



## Primer Desafío Practico [ 10%]

### Indicaciones Generales:

- ✓ El desafío puede ser en pareja o individual, si es en pareja es una sola entrega.
- ✓ Se debe hacer un documento con una portada con los integrantes, donde se haga las capturas de pantallas del funcionamiento, además el porcentaje que se alcanzó (100%, 80%, etc.)
- ✓ El desarrollo del desafío y el documento en formato pdf, se debe compartir en aula digital en **un enlace público de GitHub**.
- ✓ Todas las dudas serán **ATENDIDAS** en horario de (8:00 am a 6:00pm), por medio de **Discord** en el canal de texto **"consultas-examen"** (así ayudarnos todos)
- ✓ Si hay soluciones similares por que se han dado copia y además se detecta código bajado de internet, automáticamente la nota signada será **"0"**
- ✓ La solución a los ejercicios se debe de realizar en C#, modo consola. Además, deben de entregar los archivos **dfd** y un proyecto completo por cada ejercicio.
- ✓ Solo se reciben entregas en **GitHub**, NO hay excepciones. **DEBEN DE CREAR UNA RAMA POR CADA EJERCICIO.** (investigar cómo crear ramas en Git)

### Criterio de evaluación:

Criterio	Ponderación
Puntualidad – Entrega	10%
Uso de Git	10%
Entrega de documento	10%
Desarrollo de ejercicios	70%
	100%

## Ejercicios:

1. Se debe desarrollar un programa que pida el ingreso del precio de un artículo y la cantidad que lleva el cliente. Mostrar lo que debe pagar el comprador. Realizar un DFD y luego pasarlo a código C# (10%)

### Ejecución en DFD:

Impresion por pantalla

Salida :

Ingresa el precio del artículo que deseas comprar

Continuar Pausa

Entrada de valores por teclado

Valor:

2500

Continuar Pausa

Impresion por pantalla

Salida :

Ingresa la cantidad de artículos que comprarás

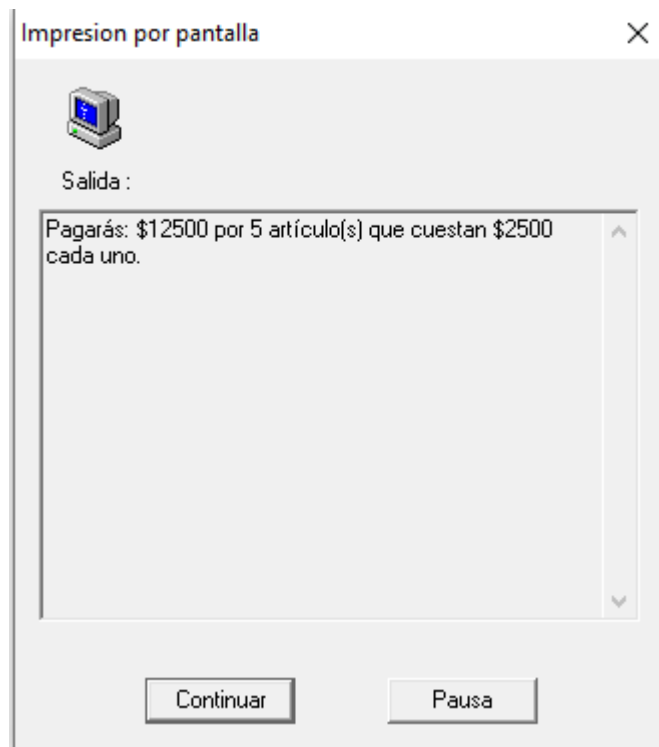
Continuar Pausa

Entrada de valores por teclado

Valor:

5

Continuar Pausa



## Ejecución en C#:

```
Presentación de datos
Ingresa el precio del artículo que deseas comprar.
$2500
Ingresa la cantidad de artículos que comprarás
5
Pagará $12500 por 5 artículo(s) que cuestan $2500 cada uno.
Presione una tecla para continuar . . .
```

2. Escribir un programa en el cual se ingresen cuatro números, calcular e informar la suma de los dos primeros y el producto del tercero y el cuarto. Realizar un DFD y luego pasarlo a código C# (10%)

### Ejecución en DFD:

The image displays three screenshots of a C# application interface, illustrating the execution flow for input and output.


**Top Left Window: Impresion por pantalla**  
This window shows the output area. It contains a label "Salida:" and a text box with the prompt "Ingrese 4 números". At the bottom, there are two buttons: "Continuar" and "Pausa".

**Top Right Window: Entrada de valores por teclado**  
This window shows the input area. It contains a label "Valor:" and a text box with the value "5". At the bottom, there are two buttons: "Continuar" and "Pausa".

**Middle Right Window: Entrada de valores por teclado**  
This window shows the input area. It contains a label "Valor:" and a text box with the value "7". At the bottom, there are two buttons: "Continuar" and "Pausa".

**Bottom Right Window: Entrada de valores por teclado**  
This window shows the input area. It contains a label "Valor:" and a text box with the value "12". At the bottom, there are two buttons: "Continuar" and "Pausa".


Entrada de valores por teclado



Valor:

Continuar Pausa

Impresion por pantalla



Salida :

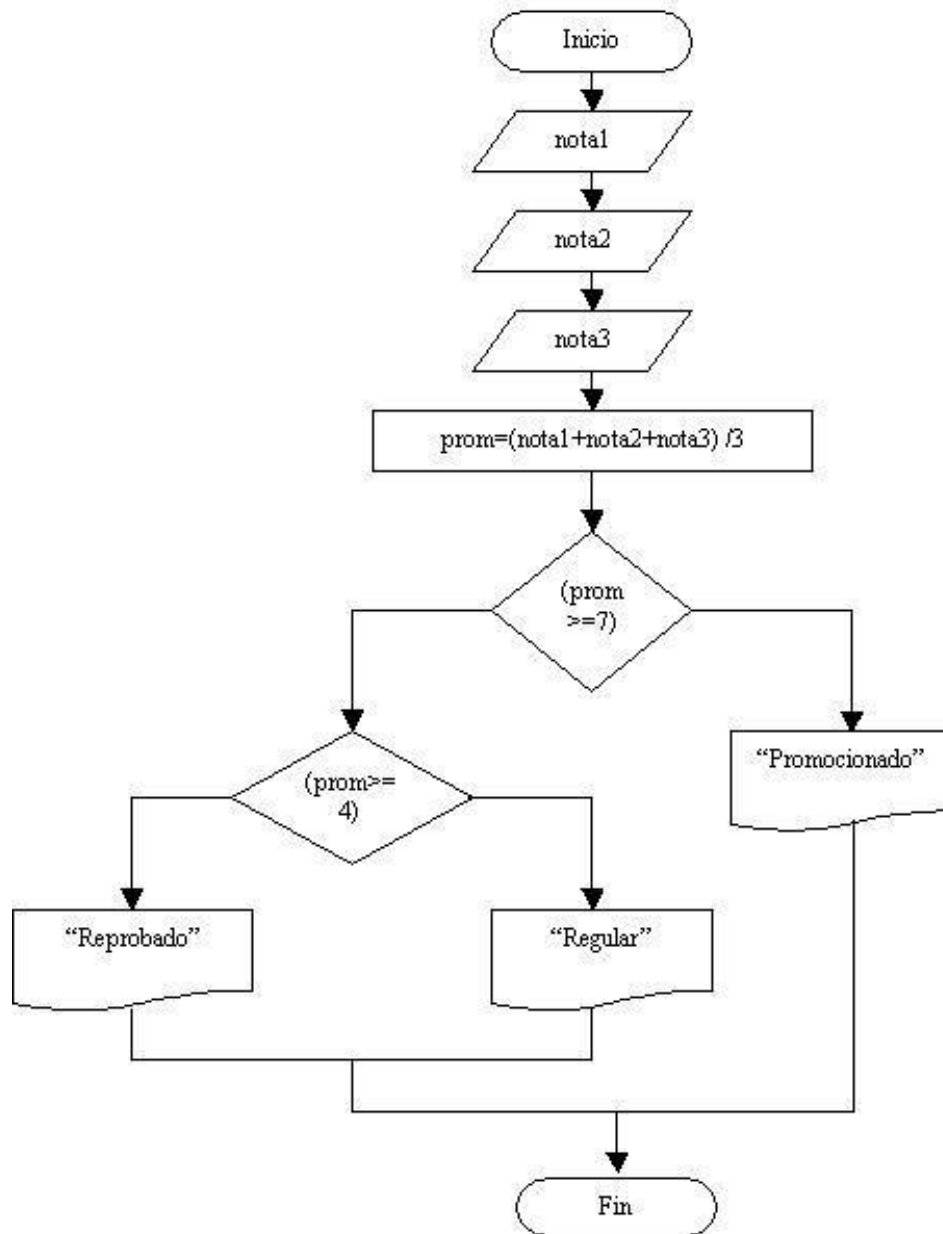
La suma de los primeros dos números (5 + 7) es: 12. Y, el producto de los otros dos (12 \* 2) es: 24

Continuar Pausa

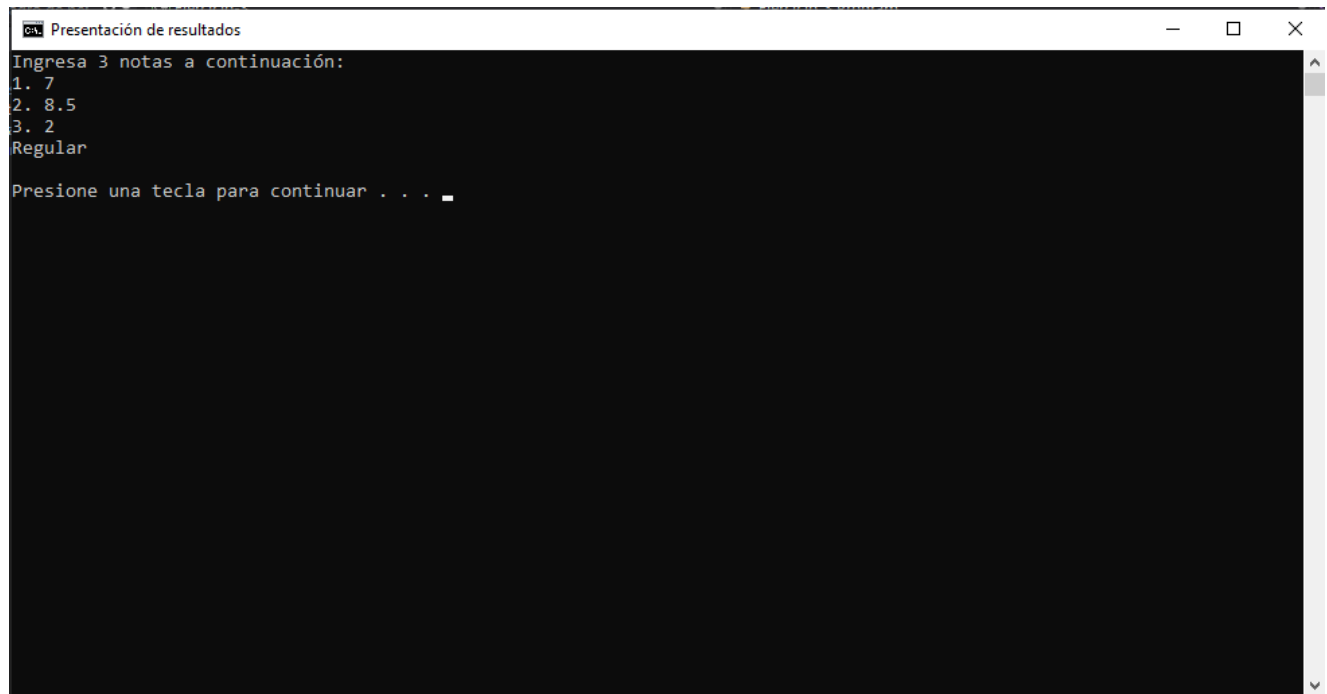
## Ejecución en C#:

```
Presentación de resultados
Digite 4 numeros
1. 5
2. 7
3. 12
4. 2
La suma de los primeros dos números (5 + 7) es: 12. Y, el producto de los otros dos (12 * 2) es 24
Presione una tecla para continuar . . .
```

3. Convertir el siguiente DFD a código C# (15%)



## Ejecución en C#:

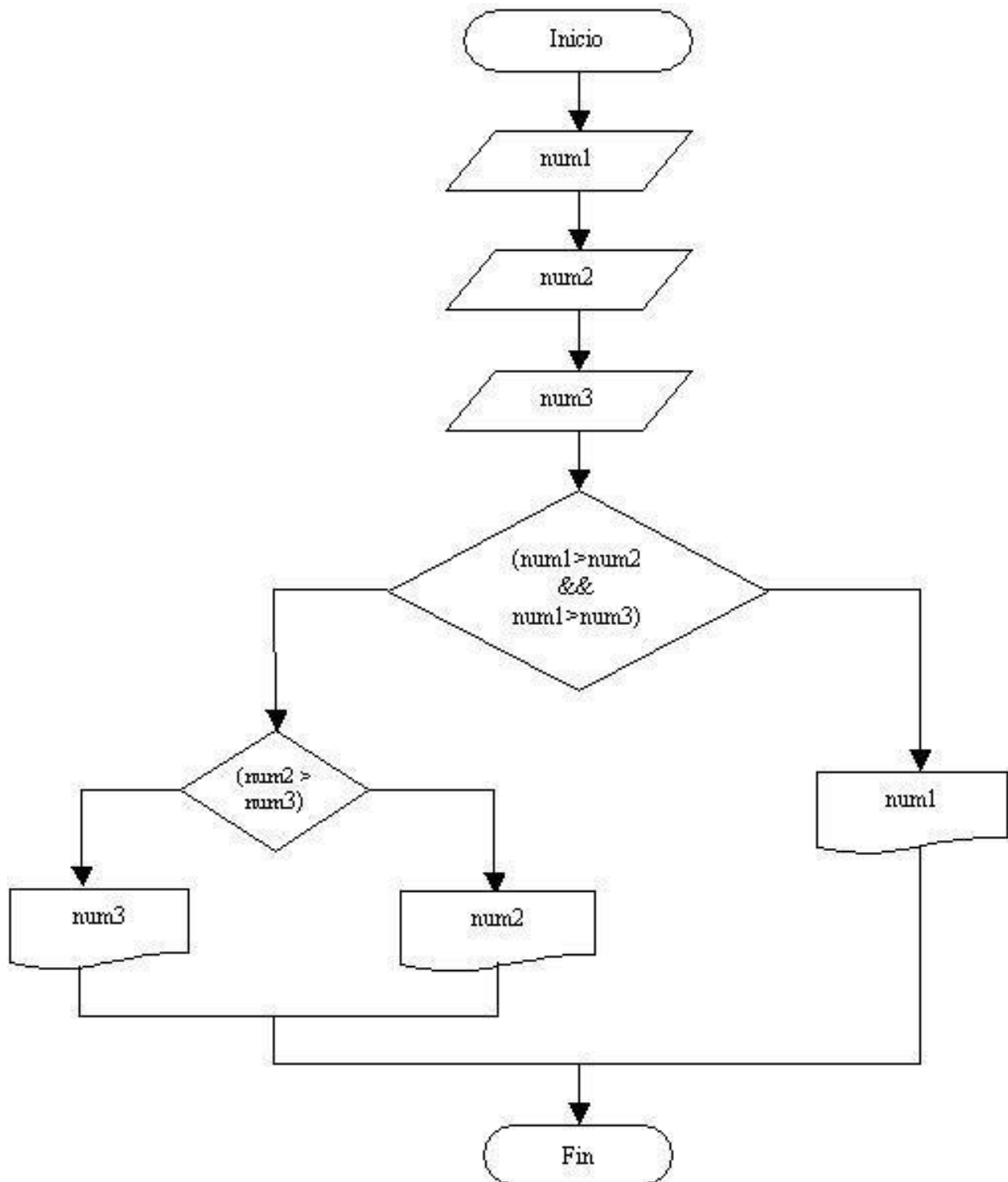


```
Presentación de resultados
Ingresar 3 notas a continuación:
1. 7
2. 8.5
3. 2
Regular

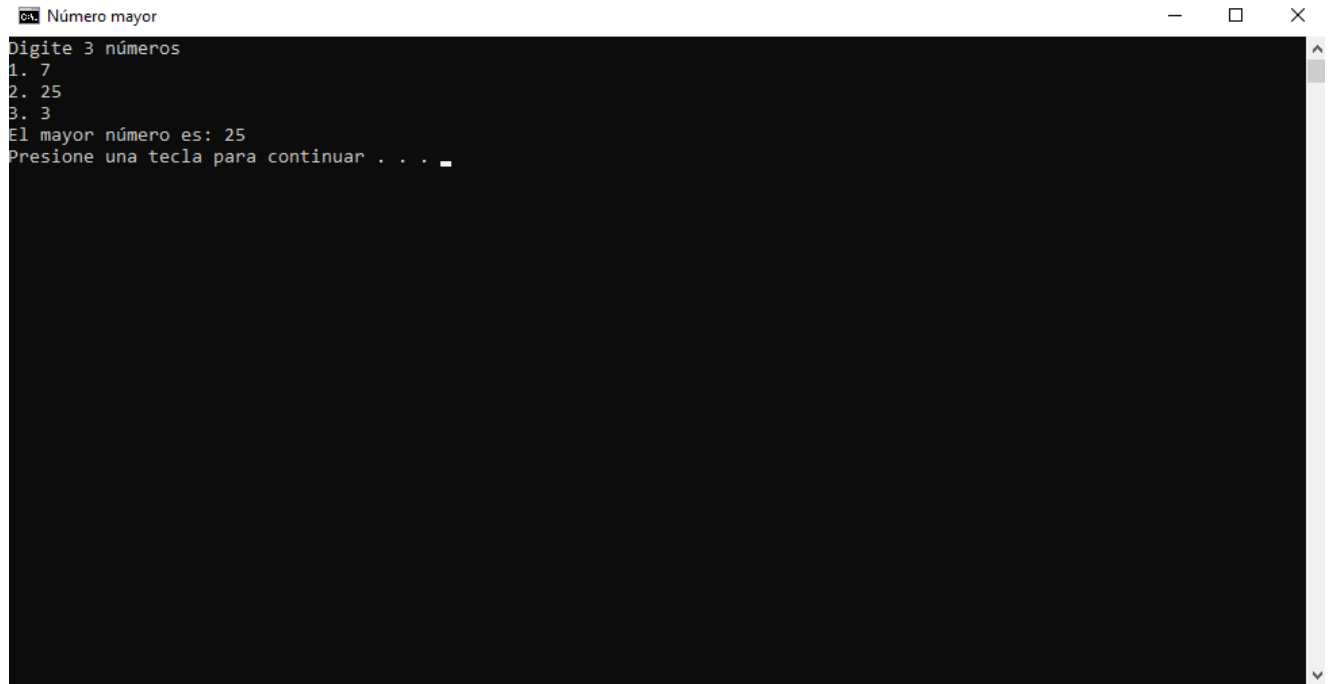
Presione una tecla para continuar . . .
```



4. Convertir el siguiente DFD a código C# (15%)



## Ejecución en C#:



```
CA\ Número mayor
Digite 3 números
1. 7
2. 25
3. 3
El mayor número es: 25
Presione una tecla para continuar . . .
```

5. Calcular el pago líquido de un empleado, según las siguientes instrucciones: **(50%)**, se debe realizar un Diagrama de Flujo y un proyecto en C#.
- Deberá pedir 3 empleados como datos de entrada:  
Los nombres, apellidos, cargo del empleado  
El total de horas trabajadas durante el mes.
  - No deben realizar las operaciones anteriores si las horas trabajadas son **negativas** o **cero**, debe validar este punto.
  - Si el cargo del empleado es **Gerente**, se debe de dar un bono el 10% al sueldo líquido, %5 si es **Asistente**, 3% si es **Secretaria** y 2% para el resto de cargos.
  - Si existe una combinación de cargos al ingresar a los 3 empleados, en el siguiente orden (1-Gerente, 2-Asistente, 3-Secretaria), no hay bono para ningún empleado y se debe de imprimir un mensaje al finalizar los cálculos **"NO HAY BONO"**
  - El sueldo base del empleado se calcula según el número de horas que ha trabajado durante el mes, deberá tomar en cuenta las siguientes condiciones:
  - Si las horas trabajadas por el empleado son menores o igual de 160, deberán pagarse al empleado a \$9.75 cada hora.
  - Si las horas son mayores a 160 deberán pagarse al empleado de la siguiente manera: Las primeras 160 deberán pagarse a \$9.75 y las restantes a \$11.50.
  - El sueldo líquido se calcula con respecto a su sueldo base menos los descuentos que realiza la empresa al empleado. Los descuentos a realizar al empleado son los siguientes:  
Se le descontara del ISSS el 5.25% de su sueldo base  
Se le descontara de la AFP el 6.88% de su sueldo base  
Se le descontara de la RENTA el 10% de su sueldo
  - Deberá presentar en pantalla los siguientes resultados: Nombre del empleado, Cuanto es el descuento por ISSS, AFP y RENTA, y mostrar el sueldo líquido a pagarle al empleado.
  - Además de calcular y mostrar cual empleado gana el mayor salario, menor salario y cuantos ganan más de \$300.

**NO SE PERMITEN EL USO DE MATRICES, LISTAS, ETC, SOLO VARIABLES, IF, FOR, NO SE RECIBE EL EJERCICIO SI NO CUMPLEN CON LOS SOLICITADO.**

## Ejecución en DFD:

Impresion por pantalla




Salida :

Nombre del empleado 1

Continuar Pausa

Entrada de valores por teclado



Valor:

Fernando Montano

Continuar Pausa

Impresion por pantalla




Salida :

Cargo del empleado 1 (digite 1 si es gerente, 2 si es asistente, 3 si es secretario y 4 si cumple otro cargo).

Continuar Pausa

Entrada de valores por teclado



Valor:

2

Continuar Pausa

Impresion por pantalla

Salida :

Digite la cantidad de horas que trabaja el empleado 1

Continuar Pausa

Entrada de valores por teclado

Valor:

170

Continuar Pausa

Impresion por pantalla

Salida :

Nombre del empleado 2

Continuar Pausa

Entrada de valores por teclado

Valor:

'Jose Sequeira'

Continuar Pausa

Impresion por pantalla



Salida :

Cargo del empleado 2 (digite 1 si es gerente, 2 si es asistente, 3 si es secretario y 4 si cumple otro cargo).

Continuar

Pausa

Entrada de valores por teclado



Valor:

3

Continuar

Pausa

Impresion por pantalla



Salida :

Digite la cantidad de horas que trabaja el empleado 2

Continuar

Pausa

Entrada de valores por teclado



Valor:

100

Continuar

Pausa

Impresion por pantalla

Salida :

Nombre del empleado 3

Continuar Pausa

Entrada de valores por teclado

Valor:

Jorge Gonzalez

Continuar Pausa

Impresion por pantalla

Salida :

Cargo del empleado 3 (digite 1 si es gerente, 2 si es asistente, 3 si es secretario y 4 si cumple otro cargo).

Continuar Pausa

Entrada de valores por teclado

Valor:

1

Continuar Pausa

Impresion por pantalla

Salida :

Digite la cantidad de horas que trabaja el empleado 3

Continuar Pausa

Entrada de valores por teclado

Valor:

200

Continuar Pausa

## RESULTADOS:

Impresion por pantalla

Salida :

Trabajador 1, Nombre: Fernando Montano. AFP: \$87.9375. ISSS: \$115.24. Renta: \$167.5. Suma de descuentos: \$370.6775. El sueldo líquido a pagar es: \$1369.538625

Continuar Pausa

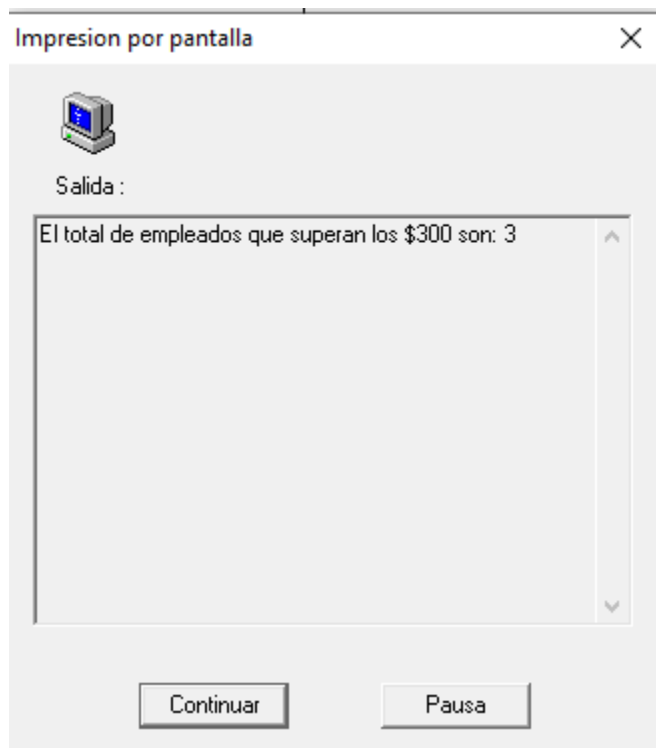
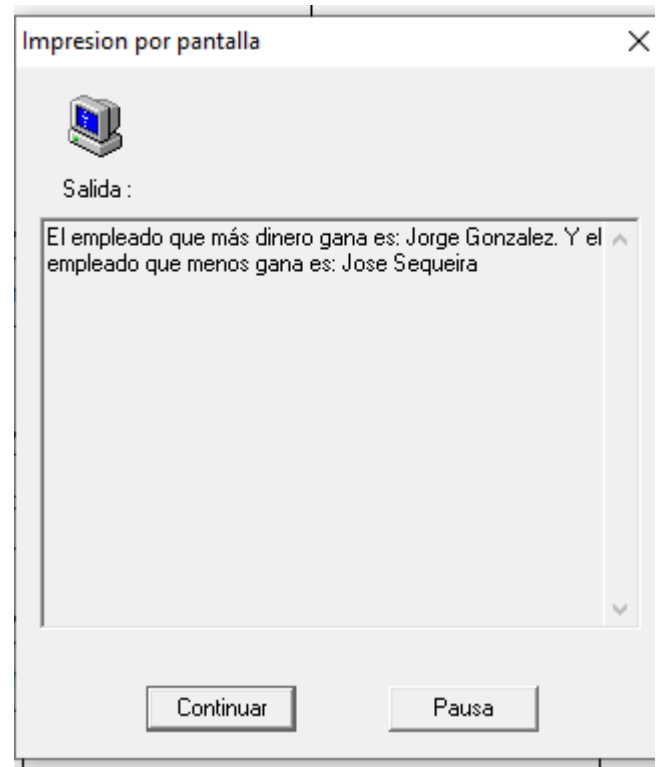
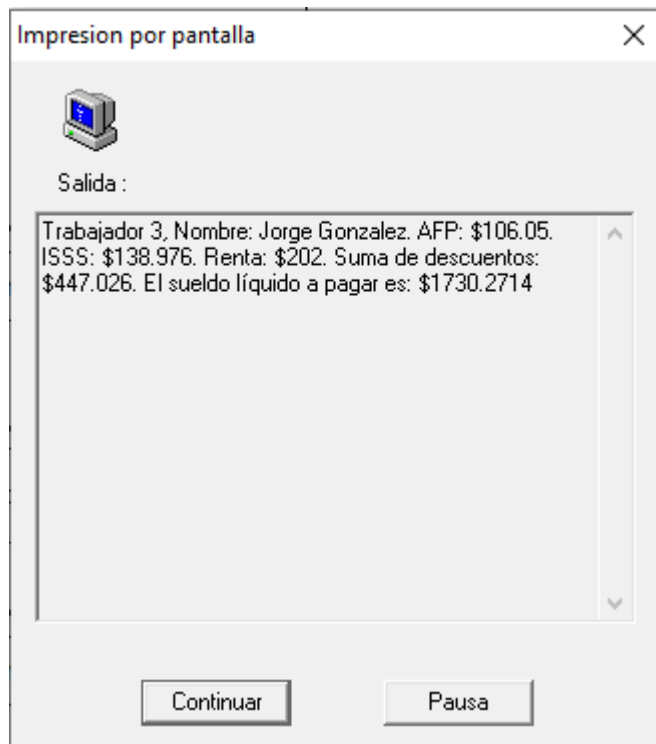
Impresion por pantalla

Salida :

Trabajador 2, Nombre: Jose Sequeira. AFP: \$51.1875. ISSS: \$67.08. Renta: \$97.5. Suma de descuentos: \$215.7675. El sueldo líquido a pagar es: \$782.009475

Continuar Pausa





## Ejecución en C#:

```
Presentación de resultados
A continuación, se solicitarán datos de 3 trabajadores.
Cargo: digite '1' si es Gerente, '2' si es asistente, '3' si es secretario/a y '4' cumple otro cargo no mencionado. (sin
los '')

Trabajador 1:
Nombres y apellidos: Fernando Montano
Cargo: 2
Horas trabajadas: 170

Trabajador 2:
Nombres y apellidos: Jose Sequeira
Cargo: 3
Horas trabajadas: 100

Trabajador 3:
Nombres y apellidos: Jorge Gonzalez
Cargo: 1
Horas trabajadas: 200

Trabajador 1
Nombre: Fernando Montano
Descuentos: AFP: $87.94, ISSS: $115.24, Renta: $167.5
```

```
Presentación de resultados
Nombres y apellidos: Jorge Gonzalez
Cargo: 1
Horas trabajadas: 200

Trabajador 1
Nombre: Fernando Montano
Descuentos: AFP: $87.94, ISSS: $115.24, Renta: $167.5
Suma de descuentos: 370.68
El sueldo líquido a pagarte es de: 1369.54

Trabajador 2
Nombre: Jose Sequeira
Descuentos: AFP: $51.19, ISSS: $67.08, Renta: $97.5
Suma de descuentos: 215.77
El sueldo líquido a pagarte es de: 782.01

Trabajador 3
Nombre: Jorge Gonzalez
Descuentos: AFP: $106.05, ISSS: $138.98, Renta: $202
Suma de descuentos: 447.03
El sueldo líquido a pagarte es de: 1730.27

El empleado que más dinero gana es 'Jorge Gonzalez' y el empleado que menos dinero gana es 'Jose Sequeira'
Hay 3 empleados que ganan más de $300
Presione una tecla para continuar . . .
```