



## PROYECTO No 1

### Tipo

### Individual

### Valor del trabajo en la nota

Este trabajo en todas sus partes constituye un 2.0% de la nota final

### Instrucciones

Este proyecto consta de 2 partes:

1. Realice las siguientes conversiones cuando sea posible, si alguna no se puede desarrollar entonces justifique su respuesta.

Esta primera parte debe ser presentada como un archivo de Word o PDF.

#### Conversión de números octales a decimales

$$A_1 = 335_8 \quad A_2 = 85766_8 \quad A_3 = 10001_8$$

#### Conversión de números Hexadecimales a decimales

$$B_1 = A2EF81_{16} \quad B_2 = A10_{16} \quad B_3 = 12EFS1_{16}$$

#### Conversión de números Binarios a decimales

$$C_1 = 100010_2 \quad C_2 = 101110_2 \quad C_3 = 11010_2$$

Todos los valores deben ser convertidos a base 10 para poder resolver la expresión, debe presentar todos los pasos para realizar las respectivas conversiones.

#### Desarrollo de Expresión

$$((A_1 + C_1 * B_2 < 85000) \vee ! (A_1 > B_1) \wedge (C_2 > A_3 \wedge 125 < A_1))$$



## 2. Diagrama de flujo de datos.

La empresa Inversiones Totales desea automatizar el registro de los Certificados de inversión que emite a sus clientes, motivo por el cual, se le ha solicitado la realización de un diagrama en DFD que realice el cálculo del monto de interés que pagará un certificado.

La lógica de este problema solicitará:

- Un monto de inversión (MI) validar que sea un valor mayor a cero.
- Un porcentaje de interés (PI) validar que este dato sea un número mayor a cero y menor o igual a 100.

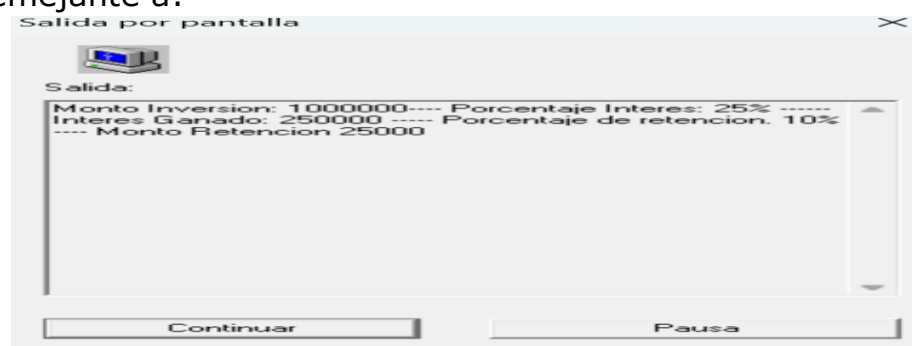
Se deberá calcular el interés ganado cuya formula es  $MI \cdot (PI/100)$ , este dato será presentado.

Deberá validar que los datos antes digitados sean mayores a cero para continuar con la siguiente parte, de otra forma finalizará la ejecución.

Una vez calculado el Interés Ganado, el programa calculará y presentará un impuesto de retención de la siguiente forma:

- Un 10% cuando el Interés ganado sea un valor mayor a 1 y menor o igual a 2.000.000
- Un 15% cuando el Interés ganado sea un valor mayor a 2.000.000 y menor o igual a 10.000.000
- Un 20% cuando el Interés ganado sea un valor mayor a 10.000.000

El resultado que deberá mostrar si los datos están correctos debe ser algo semejante a:





UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA  
CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS  
03071 – Lógica para Computación  
II Cuatrimestre 2024



El diagrama solo correrá una vez por ejecución.

El diagrama debe ser desarrollado en herramienta DFD disponible en la plataforma Aprende U, debe ser entregado como un archivo de extensión DFD generado por la herramienta.



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
 ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
 CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA  
 CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS  
 03071 – Lógica para Computación  
 II Cuatrimestre 2024



## Rúbrica de calificación

Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido, pero con algunas inconsistencias menores	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato, pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
Conversión de números octales a decimales	6	4	2	1	0
Conversión de números Hexadecimales a decimales	6	4	2	1	0
Conversión de números binarios a decimales	6	4	2	1	0
Desarrollo de Expresión	12	9	6	3	0
<b>Pregunta 2 Diagrama de flujo de datos</b>	20	15	10	5	0
<b>Total</b>	50	36	22	11	0