



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MEDELLÍN FACULTAD DE MINAS  
DEPARTAMENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y AUTOMÁTICA

Asignatura: ARQUITECTURA DE COMPUTADORES		Grupos: 01 y 02	Nota:
Evaluación: PRACTICA ENSAMBLADOR		Valor: 20%	
NOMBRES:		DOCUMENTOS:	
Nombre del docente: HUGO DE JESÚS MESA YEPES		Fecha de entrega: junio 30 de 2022	

Desarrollar una aplicación para consola en **lenguaje Ensamblador**, en el cual se incluyan operaciones con números enteros y de punto flotante, con y sin signo y el manejo de arreglos.

En esta práctica, se pretende desarrollar las habilidades necesarias para, el diseño e implementación de programas en lenguaje ensamblador, el manejo de la aritmética entera y de punto flotante y la manipulación de registros y direcciones de memoria en el computador

## 1. Procedimiento a realizar.

Se debe elaborar un programa en ensamblador para procesar la información sobre un conjunto de datos (x, y1, y2) proporcionados por el usuario. Se pide:

- Al inicio del programa, se mostrará un saludo en el cual se presenta un texto de bienvenida, la identificación de la asignatura, el año y semestre y el nombre y documento de los dos estudiantes que desarrollaron la práctica y una descripción simple pero muy clara del proceso que realiza el programa.
- Se pregunta al usuario, el número de datos a ser ingresados (no deben ser mayores a 10), con esta información, se procede a leer los valores de los puntos, es decir el valor de x y de y1 e y2 para cada punto. Los datos pueden ser inventados por ustedes o tomados de cualquier repositorio.
- Una vez leídos los datos, se mostrarán en pantalla en forma de columna, con los encabezados.

x	Y1	Y2
1	18.2	11.4
2	20.5	14
3	20.9	15.1
⋮	⋮	⋮
9	19	14.5
10	18.6	11.9

- Con los datos capturados y almacenados en las variables adecuadas, se deberán calcular:
  - Media,
  - Desviación típica,
  - Desviación estándar.

- Los valores de estos estadísticos para cada columna, se muestran en pantalla y se espera hasta que el usuario pulse cualquier tecla para poder continuar.
- Se halla la correlación de Pearson entre las variables y1 e y2 y se escribe en pantalla los resultados obtenidos, se espera hasta que el usuario pulse cualquier tecla para poder continuar.
- Se genera un mensaje de despedida y el programa termina.

## 2. Valoración de la práctica

Para la evaluación se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Uso del lenguaje Ensamblador y generación correcta de los resultados solicitados en el procedimiento. Recuerde que esta práctica se debe realizar en Ensamblador puro, no en ensamblador embebido en C++ (50%)
- Documentación adecuada del programa, esta se debe realizar siguiendo las normas indicadas en clase y que se consignaron en la presentación sobre el tema (20%)
- Documento escrito con la explicación del desarrollo y de los algoritmos usados. (30%)

## 3. Fundamentos teóricos

Se adjuntan con este enunciado y con los datos, dos archivos PDF, en los cuales se explica en forma clara y detallada, como se obtienen cada uno de los elementos solicitados en la práctica. Estos documentos pueden ser obtenidos en:

- <https://personal.us.es/avelarde/analisisdos/regresionsimple.pdf>
- <https://es.calameo.com/read/0058753037e8de22f8919>
- <https://personal.us.es/vararey/adatos2/correlacion.pdf>

En estos documentos usted encontrara más información de la requerida para el desarrollo de la práctica. Tenga cuidado con lo que se pide para que no incluya otros elementos innecesarios, los cuales no serian tenidos en cuenta en la nota de la práctica.

## 4. Condiciones generales para la entrega:

- La práctica se desarrollará en grupos de máximo 4 estudiantes
- Puede ser usado cualquier compilador de **ensamblador**, pero se recomienda trabajar con Visual Studio 2022.
- Los procesos I/O, se desarrollaran mediante el uso de las librerías de Irvine, las cuales pueden ser descargadas desde <http://www.asmirvine.com/>
- Se debe subir a Drive los siguientes archivos:
  - Documento en Word, en el cual se explique el algoritmo diseñado y la implementación.
  - Carpeta del proyecto, en la cual se encuentren todos los archivos, librerías y el Código fuente de la aplicación, la cual deberá estar **completamente documentada**. **Por favor suba la carpeta comprimida y verifique que se incluyen todos los archivos, si falta algún archivo del proyecto, lo más probable es que su programa no funcionara y, por tanto, la nota correspondiente al código es cero.**

- No se calificarán aquellos proyectos en los cuales la descarga de los archivos implique que se deban pedir permisos de acceso. Recuerde conceder al docente permisos para la descarga de los archivos.
- En la plataforma UnVirtual, debe subirse el archivo comprimido o el link para realizar la descarga. No se reciben trabajos en el correo electrónico.
- La copia será castigada, asignando una nota de 0.0 a todas las copias detectadas

**Se aplicarán los siguientes criterios de calificación**

Documento con la explicación del algoritmo y la implementación. <b>40%</b>	Proyecto desarrollado, uso adecuado del lenguaje ensamblador <b>40%</b>	Documentación adecuada del código fuente <b>20%</b>
---	--	--