

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MEDELLÍN FACULTAD DE MINAS ESCUELA DE MECATRÓNICA</p>		
Asignatura: ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	Grupos: 01 y 02	Nota:	
Evaluación: PRACTICA 1	Valor: 10%		
NOMBRES:		DOCUMENTOS:	
Nombre del docente: HUGO DE JESÚS MESA YEPES		Fecha de entrega: Octubre 18 de 2012	

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

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 la manipulación de registros y direcciones de memoria en el computador

1. Procedimiento a realizar.

En esta práctica se deberá elaborar un programa en ensamblador que realice las siguientes operaciones:

- El programa se desarrollara como una aplicación de consola para la arquitectura de 32 bits
- Al inicio del programa, se mostrara un saludo en el cual se presenta un texto de bienvenida, la identificación de la asignatura, el año y semestre y el nombre de los dos estudiantes que desarrollaron la práctica. Se deben incluir diferentes colores para la letra.
- Después de el mensaje inicial, se leerán los valores de las siguientes siete variables A, B, C, D, E, F y G.
- Se valida si las valores de las variables C, D y G, permiten o no, la evaluación de la función $f(A, B, C, D, E, F, G)$, donde:

$$f(A, B, C, D, E, F, G) = \frac{3A+2B}{5C-2D} + \frac{2EF}{4G-3}$$

- En caso de alguna de las variables o de la relación entre ellas, conducir a un error de división por cero, se deberá generar un mensaje en el cual se indique al usuario el error o los errores cometidos en la selección de las variables y se pedirá nuevamente el ingreso de las variables, pero solo de aquellas para las cuales se presenta el problema.
- Con los datos correctos ingresados, se calculara el valor de la función y se mostrara un mensaje en el cual se presente al usuario el resultado de la evaluación de cada una de las operaciones intermedias y el valor de la evaluación de la función.
- Tras la presentación de los resultados, se preguntara al usuario si desea evaluar nuevamente esta función. En caso afirmativo, el programa se repite, sin mostrar nuevamente el mensaje de bienvenida. En caso negativo, se generara un mensaje de despedida y el programa terminara.

2. Valoración de la práctica

La solución algorítmica del problema planteado, tendrá una valoración del 80% del valor total de la práctica y los aspectos relacionados con el diseño gráfico de la aplicación presentada, se valorará con un 20% del valor total.

3. Condiciones generales para la entrega:

- La práctica se desarrollará en parejas
- Puede ser usado cualquier compilador de **ensamblador**, pero se recomienda trabajar con Visual Studio 2010, el cual puede ser descargado desde: <https://www.dreamspark.com/Student/Software-Catalog.aspx>
- Los procesos I/O, se desarrollarán mediante el uso de las librerías de Irvine, las cuales pueden ser descargadas desde <http://www.asmirvine.com/>
- Se debe entregar en un CD, incluyendo los siguientes elementos:
 - Documento en Word, en el cual se explique el algoritmo diseñado y la implementación.
 - Código fuente de la aplicación **completamente documentado**
 - Archivo ejecutable
- La copia será castigada, asignando una nota de 0.0 a todas las copias detectadas