



Universidad de Costa Rica  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Eléctrica  
**IE-0117 Programación Bajo Plataformas Abiertas**



Ing. Marco Villalta Fallas - I Ciclo 2018

---

Laboratorio #4  
Introducción a C

---

**Instrucciones Generales:**

Los laboratorios se deben de realizar de manera individual.

El laboratorio debe de entregarse a más tardar el 30 de abril antes de las 23:59.

Entregue un archivo comprimido que incluya un directorio llamado **informe** con los archivos necesarios para generar el PDF del informe (.tex, imágenes, código, entre otros) y un directorio llamado **src** con los archivos de código fuente que lleven a la solución, debe tener un directorio por programa. Cualquier otro formato o entrega tardía no se revisará y el laboratorio tendrá una nota de cero.

Documente e investigue los algoritmos solicitados, en el reporte final se debe incluir un diagrama de flujo de la implementación realizada. Cualquier programa que no se compile correctamente no tendrá puntaje. En la calificación de este laboratorio se tomará en cuenta el uso del control de versiones git y la documentación en Doxygen

## 1. Suma de dos variables

Realice un programa principal en C que sume dos variables **a** y **b**, y regrese la suma en la variable **c**. Debe solicitar al usuario las dos variables. (Investigue el uso de las funciones *printf* y *scanf*)

## 2. Impresión de números

Escriba un programa que imprima de forma iterativa una pirámide de **n** números, por ejemplo para **n=5** imprime lo siguiente:

```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5
```

(Investigue el uso de la función *printf* y como imprimir un salto de línea).

## 3. Comparación de cadenas

Realice un programa principal en C que comparé dos cadenas de texto (menores a 20 caracteres) e indique si son iguales. Debe solicitar las cadenas al usuario. (Investigue el uso de la funciones *gets* y *strcmp*)

## 4. Transpuesta de una matriz

Realice un programa principal en C que transponga una matriz de dimensión 3x3. Debe solicitar la matriz al usuario y debe mostrar el resultado.