

CCI34-A Programación Avanzada  
**Cátedra N°1 - Especial**  
*Semestre 1, Año 2017*

**1. Preguntas** (1.5 puntos)

1. Indique los tipos de datos de punto flotante y ordénelos de menor a mayor, en relación al su tamaño en bytes. ¿Cuál es la principal diferencia existe entre cada uno de ellos?
2. ¿En qué casos utilizaría `char` y `(un)signed char`?
3. ¿Qué sucede cuando se almacena un valor mayor al soportado por un tipo de dato? Justifique su respuesta.
4. ¿Qué es una función? ¿Cuál es su principal propósito dentro de un programa?
5. ¿Qué es la sobrecarga de funciones? Proporcione un ejemplo.
6. ¿Qué directiva se utiliza para trabajar con ficheros? Nombre además las 3 clases que permiten interactuar con estos archivos.

**2. Problema 1: `mystrlen`** (1.5 puntos)

Cree una función que cuente el número de caracteres presentes en una cadena de texto, imitando el comportamiento de la función `strlen`. Recuerde que el carácter de fin de línea `\0` no debe ser contabilizado. El prototipo de la función debe ser el siguiente:

```
unsigned int mystrlen(char * cadena);
```

**3. Problema 2: `tail`** (3 puntos)

El comando `tail` es un programa que en plataformas UNIX entrega o imprime las últimas  $n$  líneas de un archivo. Para resolver este problema, debe crear un programa `tail`, muy rudimentario, que imprima por pantalla las últimas  $n$  líneas de un archivo. Tanto el número de líneas a mostrar, como el nombre (o ruta) del archivo, deben ser proporcionados a través de la línea de comandos. Utilice los parámetros `argc` y `argv` de la función `main`.

El prototipo de la función debe ser el siguiente:

```
void tail(int n, char * nombreArchivo);
```

Al ejecutar el programa el resultado debería ser el siguiente:

```
./tail 3 a.txt
```

Línea n-2

Línea n-1

Línea n

Utilice la función `atoi` para transformar de `char *` a `int`.

## Consideraciones Finales

- Apague o silencie su teléfono.
- La prueba es personal, la copia será evaluada con nota 1,0.
- Responda cada sección en una hoja aparte (Preguntas, Problema 1 y Problema 2) y ponga su nombre en cada hoja que ocupe.
- Se permite el uso de la pagina [www.cplusplus.com](http://www.cplusplus.com) como referencia. Si tiene abierta cualquier otra página que no sea esta, la prueba se retirará de inmediato.