



Escuela de
Ciencia y Tecnología
ECyT_UNSAM

Programación (en C)

Segundo cuatrimestre 2025



Presentación de la Materia



Información General

- Docentes:
 - Marco Mecha
 - Felipe Soriano
- **Contacto solo por**
programacionbunsam@gmail.com
- Modalidad semi - presencial
- Cronograma tentativo en el Campus



Modalidad de Cursada

Clases semi – presenciales

- ☐ Teóricas por video
- ☐ Prácticas divididas en dos grupos y turnos
 - + Grupo A - de 9 a 11hs
 - + Grupo B - de 11 a 13hs
- ☐ En la Sección 'Participantes' del campus pueden ver a qué grupo pertenecen



Método de Evaluación

- 3 Trabajos prácticos (sin nota).
 - Con un cuestionario c/u (20% nota final).
- Un examen integrador, con su recuperatorio (70% nota final).
- Un proyecto grupal de Arduino.
- Régimen de aprobación*:
 - Nota de parcial ≥ 4 .
 - Todos los cuestionarios aprobados.
 - Proyecto entregado.
- Régimen de promoción \rightarrow Nota final ≥ 7



Final

→ Para aquellos que hayan aprobado la materia, pero no conseguido la nota de promoción, el examen consistirá en una defensa oral de todos los programas realizados a lo largo de la materia (Tps, cuestionarios, parcial, recu, etc). **Es condición de aprobación que, en esta instancia, todos los programas mencionados funcionen correctamente.**

→ Para aquellos que no hayan cursado con nosotros o que, al momento de revisar los códigos, se encuentren faltas graves, el exámen tomará un formato similar al del parcial.



¿Porque en C?

- Velocidad de compilación y ejecución
- Sintaxis sencilla
- Cantidad de librerías
- Facilita el aprendizaje de otros idiomas de programación.

Por ello se utiliza en:

- Programación de Hardware
 - Gestión eficiente de recursos.
 - Desarrollo de sistemas embebidos.
- Desarrollo de sistemas operativos y software de bajo nivel



GitHub

https://github.com/Programacion-B-UNSAM/2025_C2

- GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo basada en Git que permite almacenar, gestionar y compartir código de manera eficiente.
- Todos los códigos de las clases estarán disponibles via GitHub

1. Descargar Git (<https://git-scm.com/downloads>)
2. Crear una cuenta en GitHub (<https://github.com/>)
3. Seguir las instrucciones en el git de la materia

Documentación oficial: (<https://docs.github.com/>)



Entorno para Codear

- Windows subsystem for Linux (WSL)
 - <https://learn.microsoft.com/es-es/windows/wsl/install>
 - <https://code.visualstudio.com/docs/cpp/config-wsl>
- Linux
- GCC (compilador que se puede usar en Windows)

Obs. No solucionamos problemas que puedan aparecer usando otro entorno de programación.



Comandos básicos de Linux (1)

- `pwd` (print working directory) - imprime el directorio (ubicación) en la que uno está parado actualmente.
- `ls` (list directory) - imprime los archivos presentes en el directorio actual.
 - ◆ `ls -a` (incluye archivos ocultos)
 - ◆ `ls -l` (incluye información detallada)
 - ◆ `ls -la` (combinación de las anteriores)
- `cd` (change directory) - cambia el directorio de trabajo.
 - ◆ `cd` (te lleva al 'home' directory)
 - ◆ `cd -` (te lleva al directorio anterior)
 - ◆ `cd /path/to/directory` (te lleva al directorio indicado)
- `mkdir` (make directory) - crea un nuevo directorio
 - ◆ `mkdir new_directory`
 - ◆ `mkdir -p parent_directory/child_directory` (crea directorio anidado)



Comandos básicos de Linux (2)

- `rmdir` (remove directory) - elimina un directorio vacío.
 - ◆ `rmdir directory_name`
 - ◆ `rm file_name` (elimina un archivo)
 - ◆ `rm -r directory_name` (elimina un directorio y sus contenidos recursivamente)
 - ◆ `rm -rf directory_name` (fuerza un removal sin esperar confirmación)
- `cp source_file destination_file` (copia un archivo)
- `mv source destination` (mueve o renombra un directorio)
- `touch file_name` (crea un archivo vacío o actualiza el horario de última modificación de un archivo existente).
- `cat file_name` (muestra los contenidos de un archivo.
- `head file_name` (muestra las primeras 10 líneas de un archivo).
- `tail file_name` (muestra las últimas 10 líneas de un archivo).



Repaso Código en C

LabOSat 1
INTI-CONICET
CNEA-UNSAM

REV. B - 2015



Algunos tipos de archivo (1)

- ★ **.dat** - data file: el formato y contenido depende de la aplicación que lo creo.
- ★ **.bin** - binary file: guarda información en formato de bits. No es legible por personas y requiere software específico para ser interpretado.
- ★ **.exe** - executable file: contiene código binario que es ejecutado directamente por el sistema operativo
- ★ **.csv** - comma separated values : cada línea representa una fila y las columnas están separadas por comas. Puede ser importado fácilmente a aplicaciones como excel.

En general, uno necesita saber de qué manera fue guardada la información para poder extraerla correctamente.



Instrucciones básicas

- ❖ Instrucciones básicas:
 - `if / else / else if`
 - `while / do while`
 - `for`
 - `switch`

- ❖ Interacción con archivos
 - Lectura
 - Escritura
 - `.dat, .bin , .csv`



Funciones útiles

- ❖ `fopen()`
- ❖ `fclose()`
- ❖ `fread()`
- ❖ `setbuf(stdout, NULL);`
- ❖ `fgets()` | `scanf()`
- ❖ `rewind()`
- ❖ `remove()`
- ❖ `rename()`