

**Manual de usuario
Luis Regalado 202131920
Practica 1 EDD - Juego UNO Flip**

Manual de Usuario - Practica1EDD / UNO Arena 2026

Universidad San Carlos de Guatemala - CUNOC

Laboratorio de Estructura de Datos 2026

1. Introducción

Practica1EDD es una implementación del clásico juego de cartas UNO (con variante UNO Flip) para consola (CLI). El juego soporta entre 2 y 20 jugadores, configuración de reglas opcionales y el modo flip que activa una cara sombría de la baraja.

2. Requisitos

- Sistema operativo: Linux, macOS o Windows (con WSL/MinGW)**
- Compilador: g++ con soporte C++20 o superior**
- CMake 4.1 o superior (para usar CLion o el script CMake)**

3. Instalación y Compilación

3.1 Con Makefile

Desde la carpeta raíz del proyecto:

- make: Compila el ejecutable principal**
- make run: Compila y ejecuta directamente**
- make test: Compila y ejecuta las pruebas unitarias**
- make clean: Elimina los ejecutables generados**

3.2 Con CLion 2025.3.3

- 1. Abrir CLion -> File > Open -> seleccionar la carpeta Practica1EDD/**

2. CLion detecta automáticamente el CMakeLists.txt
3. En la barra superior, seleccionar el target Practica1EDD
4. Presionar el botón Run o Shift+F10

3.3 Con el script CMake

- chmod +x CmakeScript.sh
- ./CmakeScript.sh
- ./bin/Practica1EDD

4. Menú Principal

Al ejecutar el programa se muestra:

>> MENU PRINCIPAL <<

(1) Iniciar Partida

(2) Ajustar Configuración

(3) Ver Demo de Fichas

(4) Cargar Config desde Archivo

(0) Salir del Arena

Ingresá el número de la opción y presiona ENTER.

5. Iniciar una Partida

1. Selecciona opción 1
2. Ingresa el número de contendientes (mínimo 2, máximo 20)
3. Para cada jugador, escribe su alias y presiona ENTER
4. El juego reparte 7 fichas a cada jugador y coloca la primera ficha en la mesa

6. Acciones Durante tu Turno

Cuando sea tu turno verás la arena con:

- La reserva (fichas boca abajo)
- La ficha actual en mesa
- La lista de contendientes con su cantidad de fichas

Opciones disponibles:

- 0 a N: Lanzar la ficha con ese índice (ver tu mano con 'V' primero)
- T: Tomar una ficha de la reserva
- U: Gritar ¡UNO! cuando te quede solo 1 ficha
- V: Ver todas tus fichas con sus índices
- Q: Dejar el juego — abandonas la partida inmediatamente

Nota: Si usas 'Q' y solo queda 1 jugador más, ese jugador gana automáticamente. Si quedan más de 2 jugadores, la partida continúa sin ti.

7. Tipos de Fichas

- 0-9 (Numeral): Sin efecto.
- BLQ (Bloqueo): Salta el turno del siguiente jugador.
- GIR (Giro): Invierte el sentido de los turnos.
- +2 (Robo Dos): El siguiente jugador roba 2 fichas y pierde su turno.
- +4 (Robo Cuatro): El siguiente jugador roba 4 fichas; debes elegir el tono.
- ELG (Comodín): Elige el tono activo libremente.
- VLT (Volteo): Cambia entre cara Luminosa y cara Sombría.
- SPY (Mostrar Mano): Fuerza a un rival a revelar su mano durante 3 segundos.
- SWP (Intercambiar): Roba una carta de un rival (aleatoria o a su elección).

Cara Sombría (Modo Flip)

En modo Flip los colores cambian: Carmesí -> Fucsia, Esmeralda -> Aguamarina, Zafiro -> Coral, Dorado -> Índigo.

8. Cartas Personalizadas

SPY — Mostrar Mano

- **Con 2 jugadores:** el rival muestra su mano automáticamente durante 3 segundos.
- **Con 3 o más jugadores:** quien jugó la carta elige al rival objetivo de la lista.
- **Tras 3 segundos** la pantalla se limpia y el juego continúa.
- **Es válida sobre cualquier carta del mismo tono o sobre una carta SPY en mesa.**

SWP — Intercambiar Carta

- **Con 2 jugadores:** el rival cede una carta directamente.
- **Con 3 o más jugadores:** quien jugó la carta elige al rival objetivo.
- El rival puede elegir entre dar una carta aleatoria o elegirla él mismo.
- La carta elegida pasa inmediatamente a la mano del jugador que usó SWP.
- **Es válida sobre cualquier carta del mismo tono o sobre una carta SWP en mesa.**

9. Configuración de Reglas

Desde el menú principal -> opción 2:

- **Apilar robos:** Permite acumular penalizaciones +2/+4 antes de robar.
- **Reto ficha libre:** Permite retar al jugador que lanzó un +4.
- **Robo ilimitado:** El jugador sigue robando hasta encontrar una ficha válida.
- **Grito UNO:** El jugador debe gritar UNO al quedar con 1 ficha.
- **Ganar con Obsidiana:** Permite ganar lanzando una ficha de color Obsidiana.
- **Modo Flip:** Activa la cara sombría de la baraja.

10. Cargar y Guardar Configuración desde Archivo

El sistema permite guardar la configuración actual en un archivo de texto y cargarla en futuras sesiones sin tener que reconfigurar cada regla manualmente.

Guardar la configuración

- 1. Desde el Menú Principal selecciona la opción 2 (Ajustar Configuración).**
- 2. Activa o desactiva las reglas que deseas.**
- 3. Selecciona la opción 7 (Guardar configuración).**
- 4. El sistema escribe automáticamente el archivo config_arena.txt en la carpeta bin/.**

Cargar la configuración

- 1. Asegúrate de que el archivo config_arena.txt existe en la carpeta bin/.**
- 2. Desde el Menú Principal selecciona la opción 4 (Cargar Config desde Archivo).**
- 3. El sistema lee el archivo y aplica automáticamente todos los valores guardados.**

11. Fin de la Partida

La partida termina cuando:

- Un jugador lanza su última ficha -> ese jugador es el campeón.**
- Un jugador usa 'Q' y solo queda 1 contrincante -> ese contrincante gana automáticamente.**

12. Pruebas Unitarias

Para verificar que las estructuras de datos funcionan correctamente:

- make test**
- O directamente: ./bin/test_pila**

Las pruebas cubren: Pila, RuedaTurnos y Baraja.

13. Anexos

```
/home/boika_fire/Practica1EDD/bin/Practica1EDD

BIENVENIDO A UNO
~~~~~
CLASICO Y FLIP
PRACTICA 1
~~~~~

>> MENU PRINCIPAL <<

( 1 ) Iniciar Partida
( 2 ) Ajustar Configuracion
( 3 ) Ver Demo de Fichas
( 4 ) Cargar Configuracion desde Archivo
( 0 ) Salir del juiego

-----
Elige >> |
```

=====

AJUSTES DE PARTIDA

=====

> Configuracion actual:

[1] Apilar robos (+2/+4):	INACT.
[2] Reto a ficha libre (+4):	INACT.
[3] Robo ilimitado (modo B):	INACT.
[4] Obligar grito UNO:	ACTIVO
[5] Ganar con Obsidiana:	INACT.
[6] Modo Flip (cara sombría):	INACT.

- (1) Alternar: Apilar robos
- (2) Alternar: Reto ficha libre
- (3) Alternar: Robo ilimitado
- (4) Alternar: Grito UNO (no desactivar)
- (5) Alternar: Ganar con Obsidiana
- (6) Alternar: Modo Flip
- (7) Guardar configuracion
- (0) Volver

Opcion >>

DEMO DE FICHAS - UNO ARENA

-- Fichas Numerales --

(0)	(1)	(2)	(3)
C C	E E	Z Z	D D
[7]	[3]	[0]	[9]
[7]	[3]	[0]	[9]
C C	E E	Z Z	D D

-- Fichas Poderosas y Libres --

(BLQ)	(GIR)	(+2)	(ELG)	(+4)
C C	E E	Z Z	* *	* *
[BLQ]	[GIR]	[+2]	[ELG]	[+4]
[BLQ]	[GIR]	[+2]	[ELG]	[+4]
C C	E E	Z Z	* *	* *

-- Ficha Volteo --

(VLT)

(VLT)
C C
[VLT]
[VLT]
C C

-- Cartas Personalizadas --

(SPY) (SWP)

(SPY)	(SWP)
C C	E E
[SPY]	[SWP]

```
BIENVENIDO A UNO
~~~~~
CLASICO Y FLIP
PRACTICA 1
~~~~~

>> MENU PRINCIPAL <<

( 1 ) Iniciar Partida
( 2 ) Ajustar Configuracion
( 3 ) Ver Demo de Fichas
( 4 ) Cargar Configuracion desde Archivo
( 0 ) Salir del Juego

-----
Elige >> 0

Hasta la proxima
```

```
Process finished with exit code 0
```

```
|
```