

**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**

**Ingresa 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 desees.**
- 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 juego

-----
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)
+=====+
C    C
[VLT]
[VLT]
C    C
+=====+

### -- Cartas Personalizadas --

(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 juiego

-----  
Elige >> 0

Hasta la proxima

Process finished with exit code 0

|