

# Proyecto Laboratorio

## Juego de Damas en PSeInt

Objetivo del proyecto: .....	1
Descripción del programa: .....	1
Movimientos y Capturas: .....	1
Reglas y Condiciones de Finalización: .....	2
Componentes del Programa: .....	2
Funciones de Movimiento y Captura: .....	2
Gestión del Tablero y Visualización: .....	3
Verificación de Ganador: .....	3
Flujo de Juego: .....	3
Repositorio del Proyecto .....	3

**Objetivo del proyecto:** El objetivo es desarrollar un programa en PSeInt que permita a dos jugadores enfrentarse en una partida de damas, simulando el tablero y aplicando las reglas oficiales del juego. El programa facilita movimientos, capturas y promoción de fichas a damas.

**Descripción del programa:** El juego implementado en PSeInt muestra el tablero de damas en una cuadrícula de 8x8, con las piezas representadas como "B" para fichas Blancas, "N" para Negras, y "R" y "D" para damas. El programa ofrece las siguientes características principales:

### Movimientos y Capturas:

Las fichas normales se mueven hacia adelante en diagonal y pueden capturar piezas enemigas en su camino.

Las damas pueden desplazarse en cualquier dirección en diagonal y capturar fichas enemigas ubicadas en la misma línea de movimiento.

Capturas múltiples en una sola jugada están permitidas si se presentan en línea.

## Reglas y Condiciones de Finalización:

El programa asegura que se cumplan las reglas tradicionales, como la captura obligatoria cuando es posible.

Cuando una ficha alcanza el extremo opuesto del tablero, se convierte en dama, obteniendo movimientos mejorados.

La partida concluye cuando un jugador captura todas las piezas del oponente o bloquea sus posibles movimientos.

	1	2	3	4	5	6	7	8
	+---+---+---+---+---+---+---+---+							
1		B		B		B		B
	+---+---+---+---+---+---+---+---+							
2	B		B		B		B	
	+---+---+---+---+---+---+---+---+							
3		B		B		B		B
	+---+---+---+---+---+---+---+---+							
4								
	+---+---+---+---+---+---+---+---+							
5				N				
	+---+---+---+---+---+---+---+---+							
6	N			N		N		
	+---+---+---+---+---+---+---+---+							
7		N		N		N		N
	+---+---+---+---+---+---+---+---+							
8	N		N		N		N	
	+---+---+---+---+---+---+---+---+							
Es el turno de las fichas B								
Introduce la posición inicial (x y):								

## Componentes del Programa:

### Funciones de Movimiento y Captura:

**moverFicha:** Valida y ejecuta el movimiento de una ficha, ya sea simple o de captura.

**movimientosNormales:** Controla los movimientos y capturas de fichas no promovidas.

**movimientosDama:** Permite movimientos y capturas avanzadas para las fichas promovidas a damas.

## Gestión del Tablero y Visualización:

**mostrarTablero:** Muestra el estado actual del tablero, facilitando la visualización del juego en cada turno.

**cargarTablero:** Inicializa el tablero con las fichas en su disposición inicial.

**mostrarInstrucciones y mostrarMenu:** Permiten a los jugadores acceder a las instrucciones y realizar selecciones en el menú principal.

## Verificación de Ganador:

**verificarFichasRestantes:** Comprueba si algún jugador ha ganado al quedarse sin fichas enemigas en el tablero, anunciando al ganador de la partida.

## Flujo de Juego:

Al iniciar el programa, los jugadores pueden seleccionar una opción del menú para comenzar una partida, leer instrucciones o salir del juego.

Durante la partida, cada jugador toma turnos alternados para mover sus fichas, visualizando en cada turno el estado actualizado del tablero.

Cuando uno de los jugadores ha capturado todas las fichas enemigas, el programa muestra un mensaje de felicitación para el ganador.

## Repositorio del Proyecto

<https://github.com/Pabloencina4/ProyectoLaboratorio.git>

- **Pablo Encina**