

**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS  
PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS**

**Proyecto Final**

**Fecha:** 16/07/18

El proyecto será realizado por 3 personas, el código fuente se deberá entregar en el siguiente enlace de Github: <https://classroom.github.com/g/twbak3Yn>. Se deberá crear el grupo al que pertenece en caso de que no exista, si su grupo ya fue creado por otro miembro entonces solamente deberá unirse al mismo.

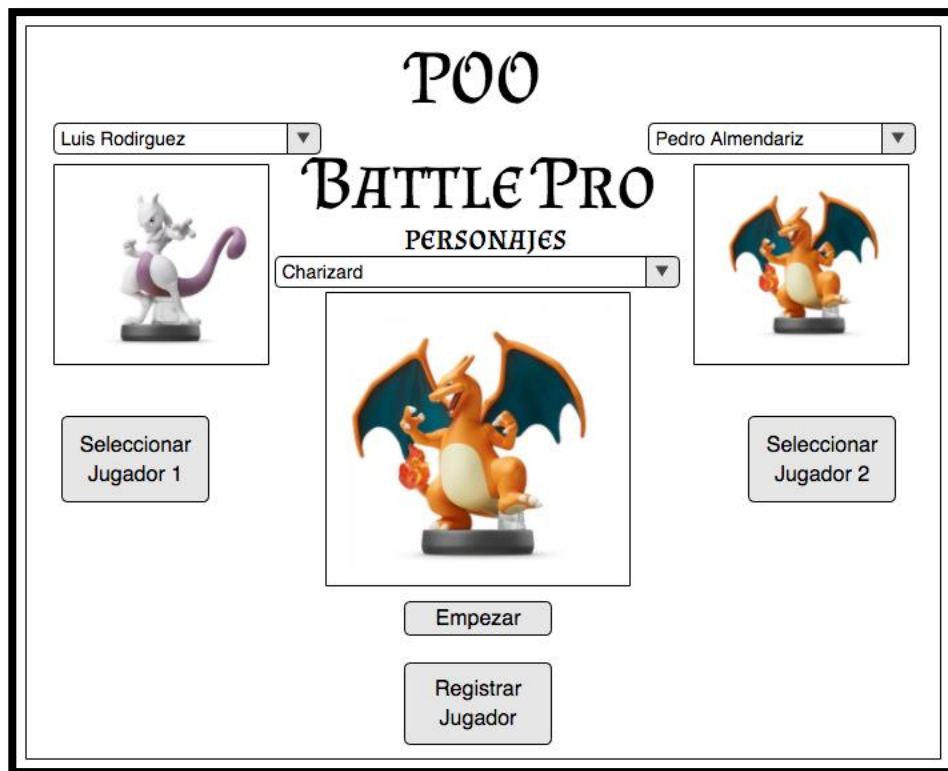
El proyecto consiste en crear una aplicación de escritorio usando el lenguaje JAVA y el paradigma de programación orientado a objetos, la aplicación es un juego pequeño de peleas, el cual mostrará los puntajes de los jugadores al final de cada pelea.

**Funcionalidad:**

El programa debe constar de 4 pantallas mínimas como se describe a continuación:

**Selección de jugador y personajes:**

La pantalla debe cumplir con lo siguiente:



*Ilustración 1 Pantalla selección de personajes y jugadores*

- Seleccionar por nombre cada jugador que va a participar.
- Desplegar la información de cada personaje disponible en el juego, cuando un personaje sea seleccionado la imagen de su descripción debe aparecer como muestra la pantalla.

- Por medio de un botón por cada jugador se seleccionará el personaje y se mostrará una imagen pequeña del mismo abajo del nombre del jugador para que sepa cuál será su personaje.
- Si no están seleccionados ni los jugadores ni los personajes el botón empezar no se activará.
- Cuando el botón empezar se active llevará a la pantalla de batalla.
- Si la persona que juega aún no se ha registrado entonces puede presionar el botón registrar que le llevará a la pantalla de registro.

### Registro de jugador:

La pantalla debe cumplir con lo siguiente:

- Debe permitir crear, leer, modificar y eliminar los jugadores.
- El botón de la parte inferior debe llevar a la pantalla de seleccionar personajes.

1003245678		▼		Crear	
Nombre:		Pedro			
Apellido:		Almeida			
Cedula:		1003245678			
Usuario:		Pemidal			
		Eliminar			
		Modificar			
id:	Nombre:	Apellido:	Cedula:	Usuario:	Victorias:
Ir a seleccionar Personajes					

*Ilustración 2 Registro de Jugador*

### Batalla de personajes:

La pantalla debe cumplir con lo siguiente:

- Mostrar un cuadro de información en el cual está el nombre del jugador, el nombre del personaje, y los datos importantes del personaje como son la vida y la estamina.
  - Vida. – es un número entero el cual será aumentado si se usa curar y se reducirá con cada ataque del oponente, cada personaje tendrá una cantidad diferente.
  - Estamina. – es un número entero que representa la cantidad de energía que necesita un personaje para realizar un ataque, aumentará en 10% cada turno y disminuye dependiendo del ataque usado.
- Mostrar una animación de cada personaje cuando ejecute un ataque para que sea más atractivo a la vista.
- Cada jugador tiene sus propios botones para jugar, estos solo estarán activos si se tiene la estamina necesaria para usarlos entre estos están:
  - Ataque. – es el ataque normal y este gastará un 5% de estamina por cada uso.
  - Ataque final. – es un ataque más fuerte y este consumirá el 50% de la estamina por cada uso.

- Defensa. – al activar defensa cada ataque del jugador contrario solo será efectivo en un 75% por 3 turnos y cuesta 25%.
- Curar. – al activar curar la vida del jugador aumenta en un 20% pero consume 20% de estamina.
- En la parte inferior existirá un log de las actividades realizadas por cada jugador, para saber que usó cada uno.
- La vida y la estamina se deben re calcular en cada turno para que se muestre los valores actualizados.
- Cuando la vida de uno de los personajes llegue a 0 entonces termina el juego y le aumenta una victoria al jugador ganador.
- Cada jugador tendrá un turno para decidir que botón presionar, mientras tanto los controles del otro jugador estarán desactivados.
- Cuando la vida llegue a 0 entonces se pasa a la pantalla de estadísticas de jugadores.



*Ilustración 3 Pantalla Batalla de Personajes*

Existen 4 tipos de personajes cada uno tendrá sus propios valores para empezar:

### **Fuego**

- Vida 1300
- Estamina 500
- Ataque 110
- Ataque final 230

### **Tierra**

- Vida 1400
- Estamina 700
- Ataque 95
- Ataque final 156

## Aire

- Vida 950
- Estamina 400
- Ataque 140
- Ataque final 200

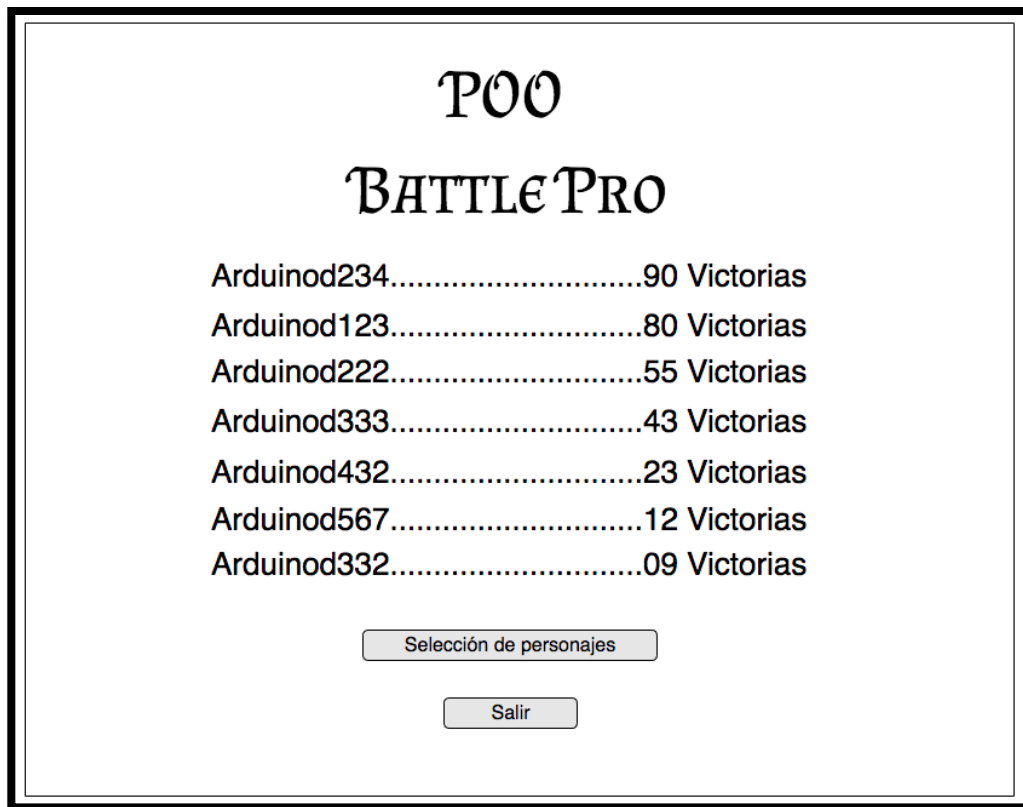
## Agua

- Vida 1200
- Estamina 600
- Ataque 100
- Ataque final 210

## Estadísticas de jugadores:

La pantalla debe cumplir con lo siguiente:

- Mostrar los 7 jugadores con la cantidad más alta de victorias.
- Un botón para salir del juego.
- Un botón para regresar a la selección de personajes.



*Ilustración 4 Pantalla de estadísticas de jugadores*

## Requisitos de implementación:

- Usar archivos.dat para guardar los datos de los personajes y de los jugadores.
- Usar el ejercicio Sprites incluido en el repositorio para animar los personajes, opcionalmente se pueden usar imágenes animadas en formato GIF.

- Usar clases para la implementación, interfaces, herencia, polimorfismo y abstracción dependiendo del caso.
- Las pantallas mostradas en las imágenes son solo una guía, depende de la creatividad de cada estudiante generar su propio juego.
- Use los personajes que le parezcan atractivos, mínimo deben existir 4 personajes uno por cada tipo.

**Entregas:**

- 24 de julio de 2018 (registro de jugadores y la pantalla de selección de jugadores, sin los personajes aún)
- 31 de julio de 2018 (pantalla de selección de personajes completa, pantalla de batalla de personajes, al menos la presentación de los datos sin la funcionalidad de los ataques)
- 7 de agosto de 2018 (pantalla de batalla completa y pantalla de estadísticas completa)