

## Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Ingeniería

Programación Orientada a Objetos - Grupo 020-85

Alumnos:

- Mateo Yate Gonzalez: 20171020087
- Juan Manuel Ostos: 20171020086

Versión: 3.0 (Diagramas UML, 12.10.2017)



---

### **Análisis de la descripción del programa con clases y operaciones**

#### **Descripción del programa:**

- Replicar el juego expuesto por la compañera, que trata de cierta manera de un concurso donde el **jugador** tira el **dado**, y dependiendo de la **casilla** en que caiga se le realiza un estilo de **pregunta** relacionada con la programación orientada a objetos.
- Entrando más a fondo, el juego debe tener 4 secciones de preguntas, que en este caso podrían ser: **Principios de diseño, Diagramas de tipo UML, Conceptos de programación orientada a objetos y Historia de programación orientada a objetos**. Este juego debe contar con una **interfaz gráfica** (relacionada con un baúl de **utilería** que cargue sonidos) que conste de un **tablero** en el cual se puedan **tirar los dados (aleatoriamente)** y dar a conocer el número que salió, además, **mostrar el avance del jugador** a lo largo del “campo de juego”, y dependiendo de la casilla en la cual el usuario caiga, **mostrar una determinada pregunta del tipo de casilla en la cual cayó**. para **después comunicar si su respuesta estuvo bien o mal** Para que el juego termine, se debe caer en la última casilla exactamente y allí no se responde pregunta, en dicho momento **se le informará al usuario que ha ganado el juego**.

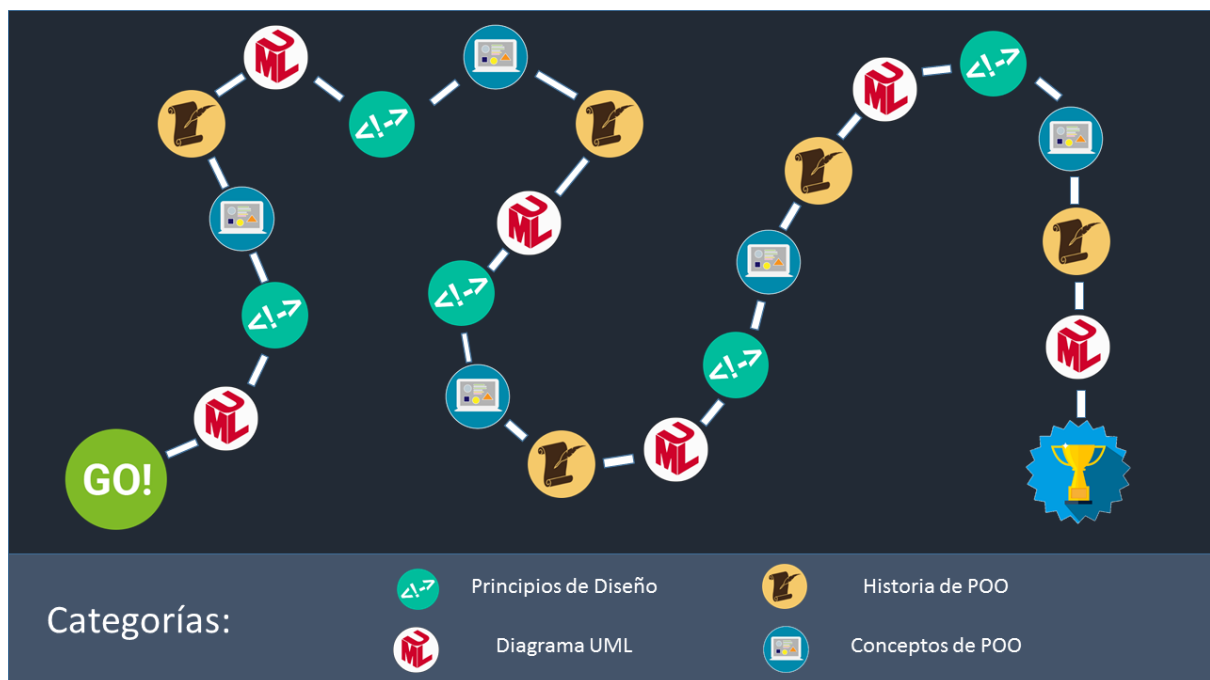
#### **Clases candidato (Resaltadas en amarillo):**

- Interfaz Gráfica.
- Utería (*Compone a la Interfaz Gráfica*).
- Casilla (*Compone a la Interfaz Gráfica*).
- Tablero (*Compone a la Interfaz Gráfica*).
- Dado (*Compone a la Interfaz Gráfica*).
- Jugador (*Compone a la Interfaz Gráfica*).
- Pregunta (*Compone a la Interfaz Gráfica y realiza una agregación a Jugador*)
  - Principios de Diseño (*Hereda de Pregunta*).
  - Diagramas de tipo UML (*Hereda de Pregunta*).
  - Conceptos de POO (*Hereda de Pregunta*).
  - Historia de POO (*Hereda de Pregunta*).

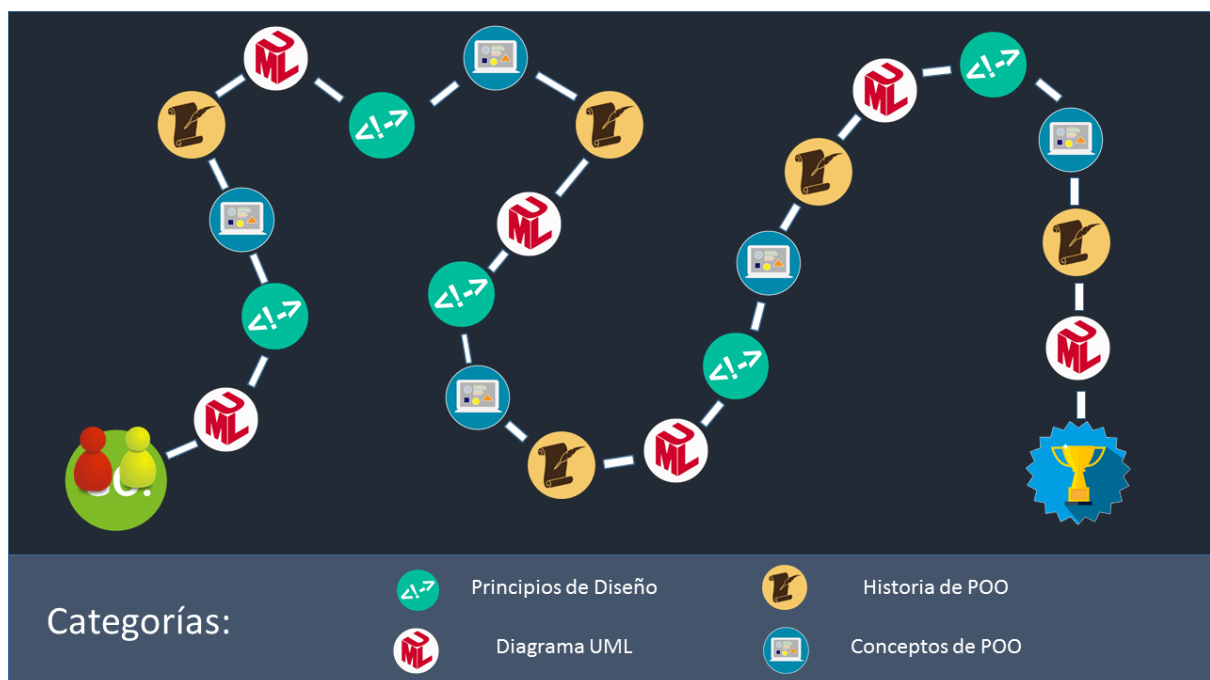
#### **Acciones y Operaciones a realizar (Resaltado en naranja)**

- Tirar los dados (aleatoriamente).
- Mostrar el avance del jugador.
- Mostrar una determinada pregunta del tipo de casilla.
- Informar al usuario que ha ganado el juego.
- Informar al usuario si su respuesta está bien o mal.

## Mockups



*Imagen 1: Tablero de juego*



*Imagen 2: Tablero de juego con fichas*

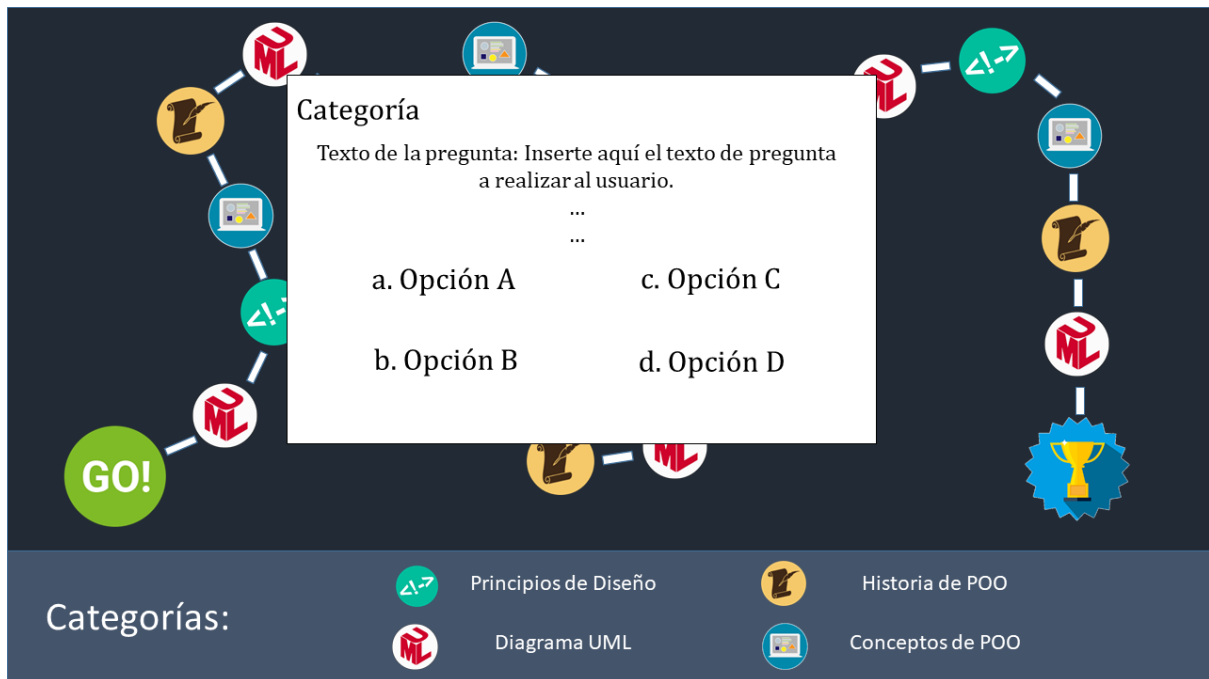


Imagen 3: Tablero de juego con Pregunta

## Tarjetas CRC

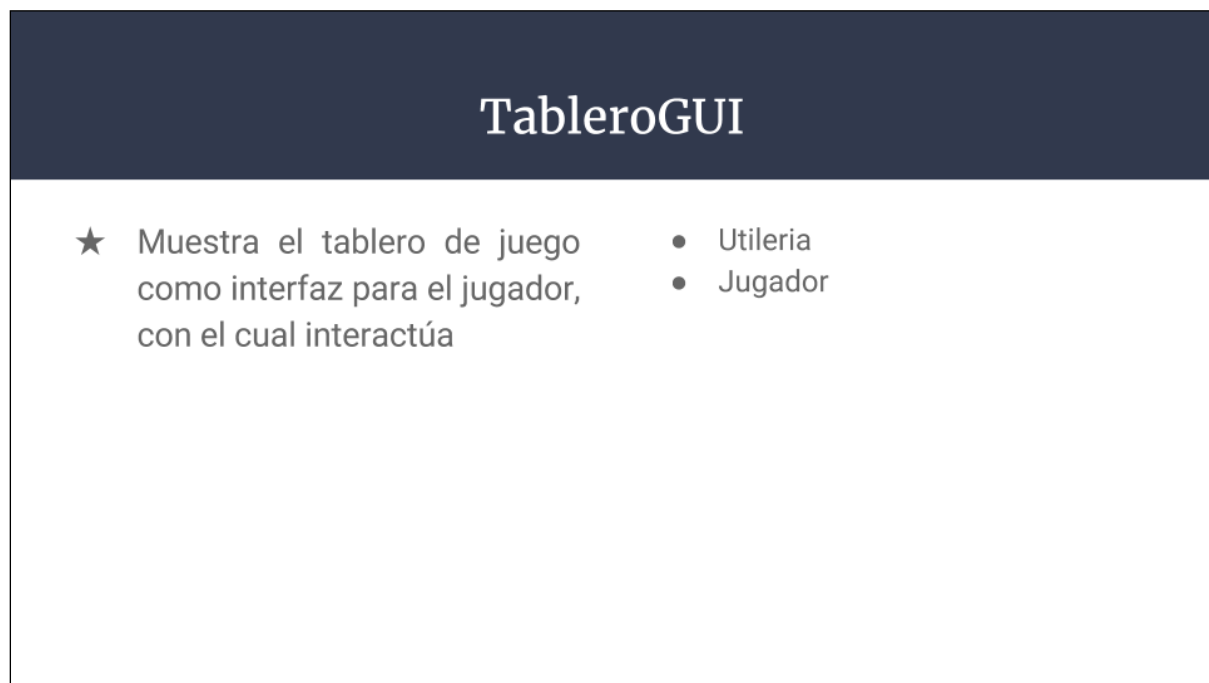


Imagen 4: Tarjeta CRC de la clase "TableroGUI"

## Utileria

- ★ Carga las imágenes y sonidos para interactuar con el usuario en la interfaz gráfica
- TableroGUI
- Pregunta

*Imagen 5: Tarjeta CRC de la clase "Utilería"*

## Jugador

- ★ Representa los datos del jugador, su puntaje, su posición y otros aspectos del usuario.
- Utilería
- TableroGUI

*Imagen 6: Tarjeta CRC de la clase "Jugador"*

## Pregunta

- ★ Representa modelo estándar de pregunta del juego, con un enunciado (varía según la clase) y cuatro opciones de respuesta
  - Utilería
  - TableroGUI

*Imagen 7: Tarjeta CRC de la clase "Pregunta"*

## PrincipiosDeDiseño

- ★ Tiene cargadas una serie de preguntas relacionadas con el tema de Principios de Diseño, hereda del modelo estándar de la clase Pregunta
  - Pregunta

*Imagen 8: Tarjeta CRC de la clase "PrincipiosDeDiseño"*

## DiagramasUML

- ★ Tiene cargadas una serie de preguntas relacionadas con el tema Diagramas de UML, hereda del modelo estándar de la clase Pregunta
- Pregunta

*Imagen 9: Tarjeta CRC de la clase "DiagramasUML"*

## ConceptosPOO

- ★ Tiene cargadas una serie de preguntas relacionadas con el tema Conceptos de POO, hereda del modelo estándar de la clase Pregunta
- Pregunta

*Imagen 10: Tarjeta CRC de la clase "ConceptosPOO"*

# HistoriaPOO

- ★ Tiene cargadas una serie de preguntas relacionadas con el tema Historia de POO, hereda del modelo estándar de la clase Pregunta
- Pregunta

Imagen 11: Tarjeta CRC de la clase "HistoriaPOO"

## Diagramas UML

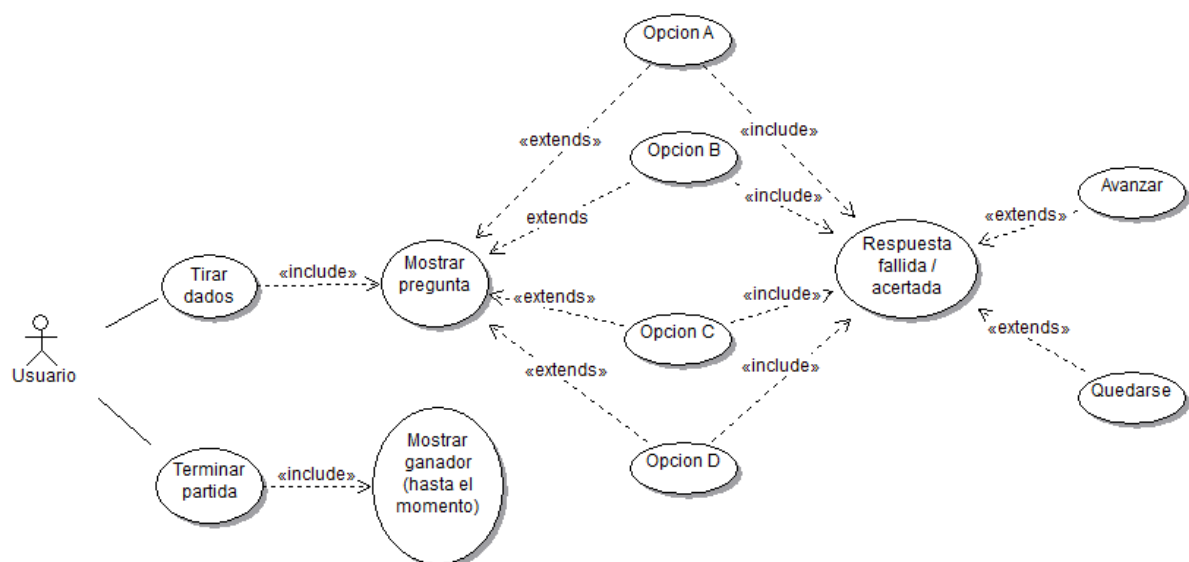


Imagen 12: Diagrama de Casos de Uso

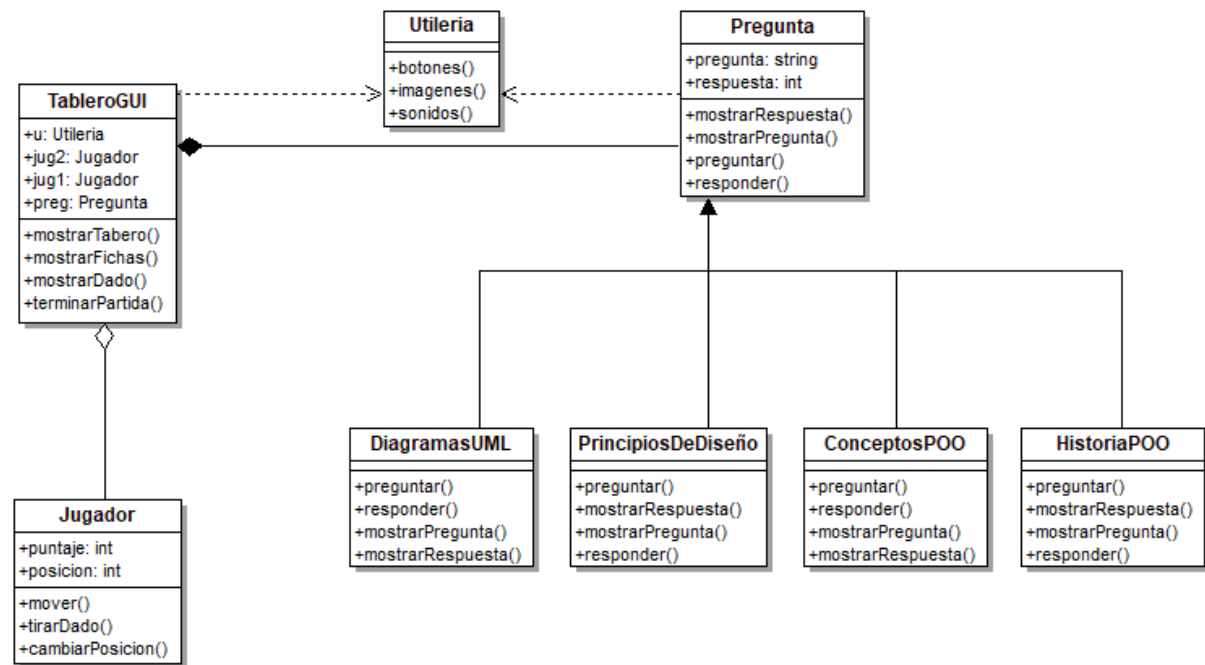


Imagen 13: Diagrama de Clases

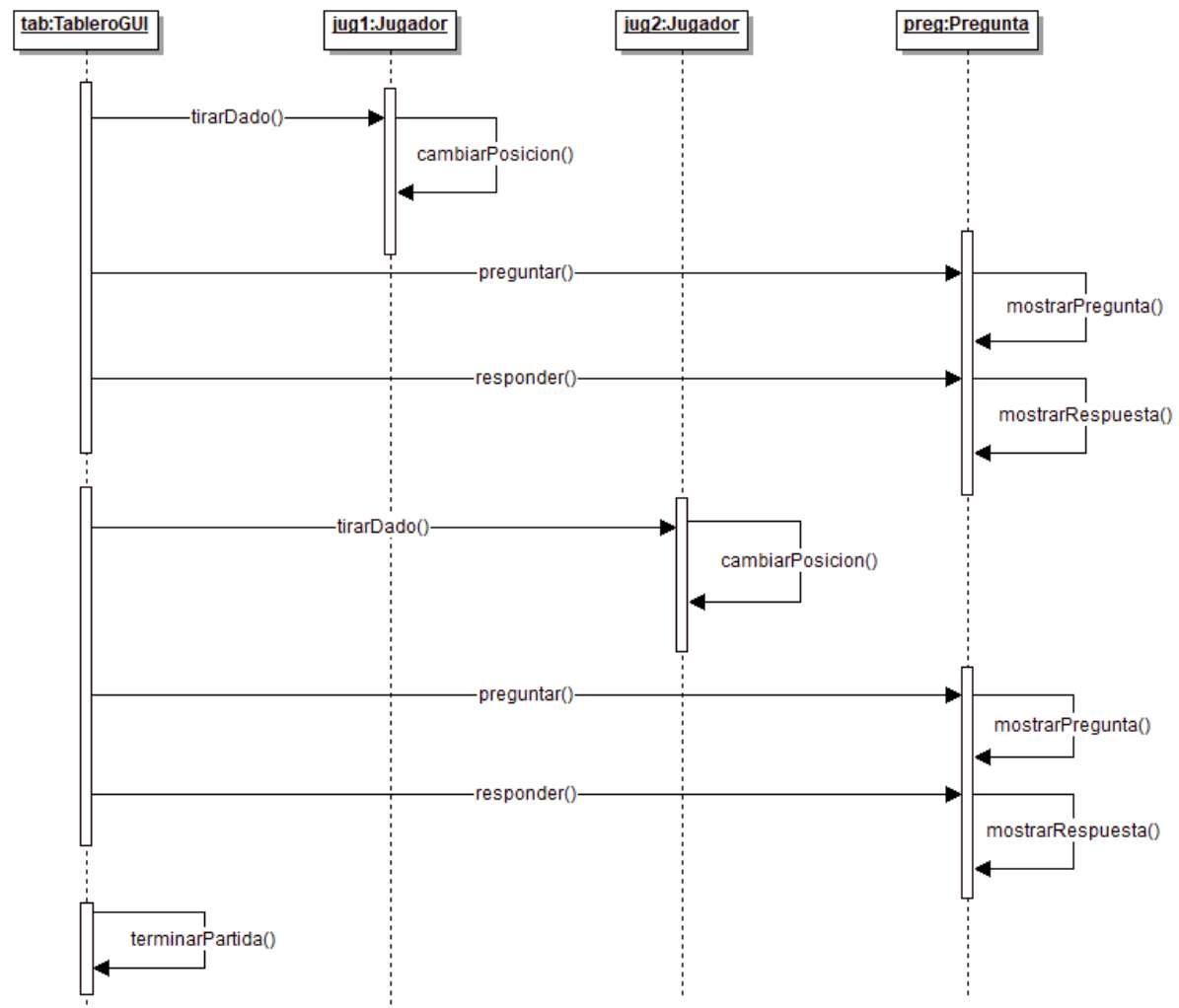


Imagen 14: Diagrama de Secuencia (Turno de cada jugador y fin del juego)