**Primer diagrama secuencial, registro:**

@startuml

actor Usuario

participant Sistema

Usuario -> Sistema: Solicitar registro

Sistema -> Usuario: Presentar formulario de registro

Usuario -> Sistema: Enviar datos (nombre y número de identificación)

Sistema -> Sistema: Validar datos

alt Usuario en lista de registro

Sistema -> Usuario: Mostrar alerta "Usuario existente"

else

Sistema -> Usuario: Autorizar acceso al lobby

end

@enduml

**Segundo diagrama secuencial, Lobby:**

@startuml

actor Usuario

actor Administrador

participant Sistema

Usuario -> Sistema: Ingresar al lobby

Sistema -> Usuario: Mostrar lista de jugadores y estado de la partida

group Estado de espera

loop Mientras la partida no ha iniciado

Sistema -> Usuario: Actualizar estado y lista de jugadores

Usuario -> Sistema: Permanecer en espera

end

end

Administrador -> Sistema: Iniciar partida

Sistema -> Usuario: Notificar inicio de la partida

@enduml

**Tercer diagrama secuencial, control admin:**

@startuml

actor Admin as "CONTROL ADMIN"

Admin -> Sistema: Inicia

Sistema -> Jugadores: Control Lista De Jugadores

Jugadores -> Sistema: Lista Verificada

Sistema -> Configuracion: Configuración de Juego

Configuracion -> Sistema: Configuración Completa

loop ¿Partida Lista?

Sistema -> Partida: Verificar Estado

Partida -> Sistema: Estado No Listo

end

Sistema -> Partida: Iniciar Partida

Partida -> Sistema: Partida en Curso

Sistema -> Admin: Fin

@enduml

**Cuarto diagrama secuencial, sistema de jugabilidad:**

@startuml

actor Jugador

participant "Sistema de Visualización" as Visualizacion

participant "Sistema de Dificultad" as Dificultad

participant "Sistema de Ordenamiento" as Ordenamiento

participant "5.Diagrama de Puntuacion" as Puntuacion

participant "6.Diagrama de Ganador" as Anuncio

Jugador -> Visualizacion: Inicia

Visualizacion -> Dificultad: Selecciona nivel de dificultad

Dificultad -> Visualizacion: Muestra elementos por categoría

Visualizacion -> Ordenamiento: Visualización de Tiempo

Ordenamiento -> Ordenamiento: Tiempo de Visualización Terminado?

alt Tiempo Terminado

Ordenamiento -> Jugador: Desordenamiento de Elementos

Jugador -> Ordenamiento: Ordenamiento Ingresado

Ordenamiento -> Ordenamiento: ¿Orden Correcto?

alt Orden Correcto

Ordenamiento -> Dificultad: Continuar con siguiente sesión

else Orden Incorrecto

Ordenamiento -> Jugador: Intento de nuevo o Fin de sesión

end

else Tiempo No Terminado

Ordenamiento -> Visualizacion: Regresa a visualización de elementos

end

Dificultad -> Puntuacion: 5.Diagrama de Puntuacion

Puntuacion -> Dificultad: Paso de sección de nivel de dificultad

Dificultad -> Dificultad: ¿Recorrió todas las secciones?

alt Todas las Secciones Recorridas

Dificultad -> Dificultad: Incremento de Nivel de Dificultad

Dificultad -> Dificultad: ¿Recorrió todos los niveles?

alt Todos los Niveles Recorridos

Dificultad -> Anuncio: 6.Diagrama de Ganador

else Niveles Restantes

Dificultad -> Jugador: Continuar con siguiente nivel

end

else Secciones Restantes

Dificultad -> Jugador: Continuar con siguiente sección

end

Anuncio -> Jugador: Fin

@enduml

**Quinto diagrama secuencial, sistema de puntuación:**

@startuml

actor Usuario

Usuario -> Sistema: Inicia

Sistema -> Verificacion: ¿Envió Respuesta?

alt Respuesta Enviada

Verificacion -> PuntosOrden: Asignación de puntos por orden correcto

PuntosOrden -> Calculo: Cálculo de puntos según asignación

else Respuesta No Enviada

Verificacion -> SinPuntos: Sin asignación de puntos

SinPuntos -> Calculo: Cálculo de puntos según asignación

end

Calculo -> Carga: Cargar puntos

Carga -> 4.DiagramaDeJugabilidad: Sistema de Jugabilidad

4.DiagramaDeJugabilidad -> Fin: Fin

@enduml

**Sexto diagrama secuencial, anuncio del ganador**

@startuml

actor Usuario

participant "Sistema de Ganador" as Sistema

participant "5. Diagrama de Puntuacion" as Diagrama5

participant "4. Diagrama de Jugabilidad" as Diagrama4

participant "Selección de Puntajes" as Seleccion

participant "Anuncio y Podio" as Podio

Usuario -> Sistema: Inicia

Sistema -> Diagrama5: Obtener Puntos Totales

Diagrama5 -> Sistema: Puntos Obtenidos

Sistema -> Diagrama4: Ordenar Puntos Descendentemente

Diagrama4 -> Sistema: Puntos Ordenados

Sistema -> Seleccion: Seleccionar Mejores Puntajes

Seleccion -> Podio: Anunciar Ganadores

Podio -> Usuario: Fin

@enduml

**Diagrama General 1.**

@startuml

participant "JUEGO PAT" as JuegoPat

participant "SISTEMAS" as Sistemas

JuegoPat -> Sistemas: Inicia Registro

Sistemas -> JuegoPat: Completa Registro

JuegoPat -> Sistemas: Inicia Control Admin

Sistemas -> JuegoPat: Completa Configuración

JuegoPat -> Sistemas: Inicia Lobby

Sistemas -> JuegoPat: Inicia Partida

JuegoPat -> Sistemas: Inicia Sistema de Jugabilidad

JuegoPat -> Sistemas: Inicia Sistema de Puntuación

Sistemas -> JuegoPat: Anuncio de Ganador

@enduml

**Diagrama General 2.**

**@startuml**

**actor Usuario**

**participant "INICIO" as Inicio**

**participant "REGISTRO" as Registro**

**participant "CONTROL DE ADMINISTRACIÓN" as ControlAdmin**

**participant "LOBBY" as Lobby**

**participant "SISTEMA DE JUGABILIDAD" as Jugabilidad**

**participant "PUNTUACIÓN" as Puntuacion**

**participant "ANUNCIO DEL GANADOR" as Ganador**

**participant "Fin" as Fin**

**Usuario -> Inicio: Inicia proceso**

**Inicio -> Registro: Realiza registro**

**Registro -> ControlAdmin: Gestiona administración**

**ControlAdmin -> Lobby: Accede al lobby**

**Lobby -> Jugabilidad: Participa en el juego**

**loop Jugabilidad y Puntuacion**

**Jugabilidad -> Puntuacion: Calcula puntuación**

**Puntuacion -> Jugabilidad: Siguiente ronda de juego**

**end**

**Jugabilidad -> Ganador: Anuncia ganador**

**Ganador -> Fin: Finaliza proceso**

**@enduml**