

# Prueba de Concepto y Habilidades en Unity

## Objetivo

Evaluar las habilidades del candidato en el desarrollo XR con Unity mediante la creación de un proyecto con requisitos específicos.

## Requisitos del Entorno

- Unity **2019.4.5f1**
- Plataforma de construcción: **Android**
- Lenguaje de programación: **C#**
- Modo de compilación: **IL2CPP**

## Tareas a Realizar

### 1. Configuración del Proyecto

- Crear un nuevo proyecto en Unity para **Android**.
- Configurar la API mínima y recomendada para compatibilidad con dispositivos Android modernos.

### 2. Solicitar Permisos de Ubicación

- Implementar un script en C# que solicite **permisos de ubicación** al usuario cuando la aplicación se inicie.
- Verificar si los permisos han sido otorgados y, si no, solicitarlos nuevamente.
- Mostrar un mensaje en la UI indicando el estado de los permisos (Otorgado/Rechazado).

### 3. Crear una Ventana Personalizada en el Editor

- Crear una **ventana personalizada en el Editor**.
- Esta ventana debe listar todas las escenas incluidas en **Build Settings**.
- Incluir botones en la ventana para:
  - Cargar una escena directamente desde la ventana.
  - Recargar la escena actual.

- Agregar automáticamente un escena a **Build Settings** cuando arrastramos el asset de escena a un campo de Drop de la ventana.

#### 4. Generar un Cubo en la Escena mediante un Botón en el Editor

- Crear un script llamado **CubeSpawner** que tenga un método **SpawnCube()** para instanciar un prefab de un cubo en la escena en una posición aleatoria dentro de un rango de posiciones limitado.
- Implementar un **Editor Script** que agregue un botón en la Inspector Window para ejecutar **SpawnCube()** directamente desde el editor.
- Permitir que el usuario configure la cantidad de cubos a generar en cada pulsación del botón con un slider.

#### 5. Validaciones y Optimización

- Implementar un sistema de logs en consola para depurar errores y mensajes de éxito.

#### 6. Tareas Adicionales (Opcionales, pero recomendadas)

- Agregar un **contador** en la UI que muestre la cantidad de cubos generados.
- Implementar una opción en el script del Editor para eliminar todos los cubos generados en la escena.
- Crear un **prefab** del cubo con materiales aleatorios en cada instancia.
- Optimizar la generación de cubos para evitar acumulaciones excesivas de objetos en la jerarquía.

---

## Criterios de Evaluación

### Técnicos

- ✓ Correcta implementación de permisos de ubicación.
- ✓ Ventana personalizada en el Editor con todas las funcionalidades solicitadas.
- ✓ Uso correcto de ventanas de editor y customización de características.
- ✓ Código limpio, modular y bien comentado.

### Creatividad y Proactividad

- Implementación de funciones adicionales no requeridas.
  - Gestión de errores y excepciones en los permisos y generación de objetos.
  - Comentarios y limpieza en código.
-

## Entrega

- Entregar el proyecto en un **repositorio de Git** (GitHub, GitLab, Bitbucket, etc.) con acceso a su enlace.