

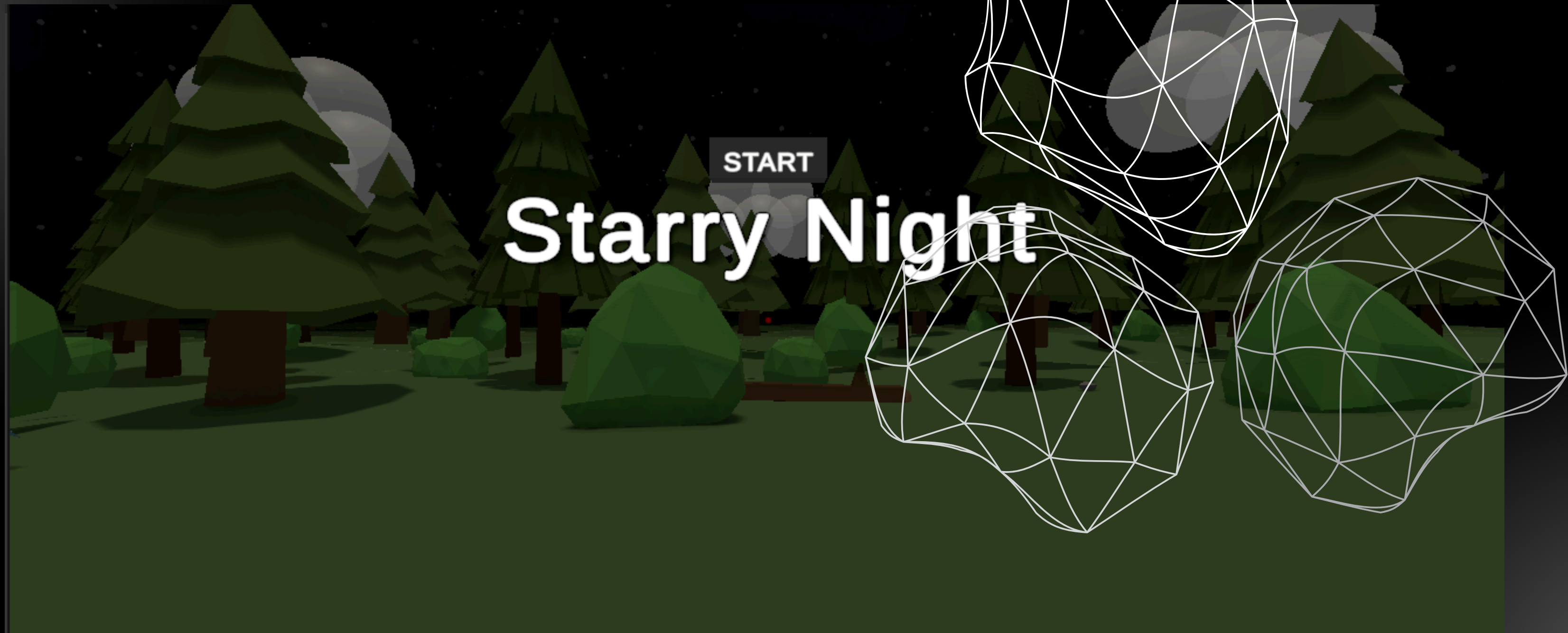


STARRYNIGHT

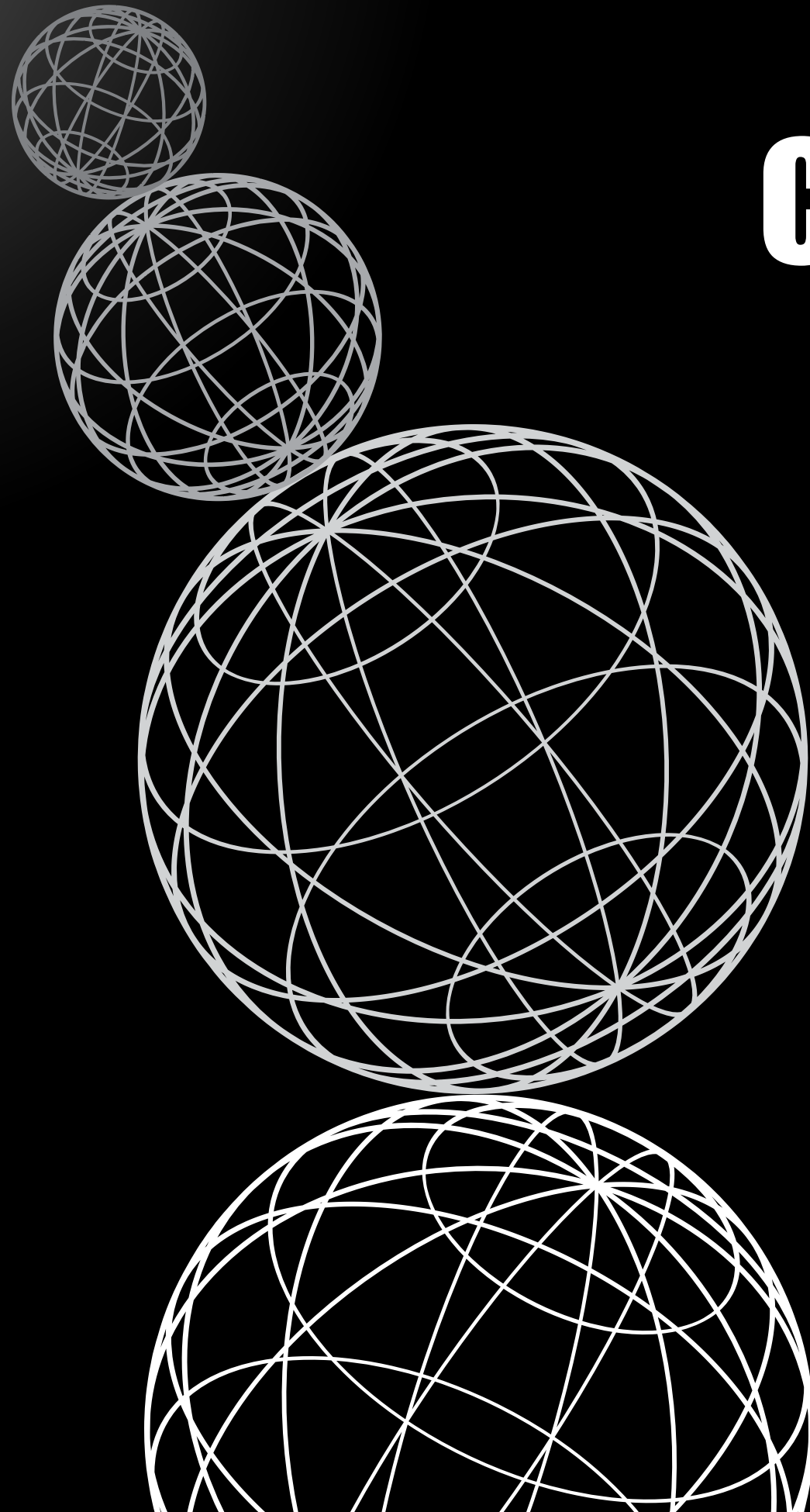
VR

Daniel Carbonell González de Chaves
Guillermo González Pineda

INTRODUCCIÓN

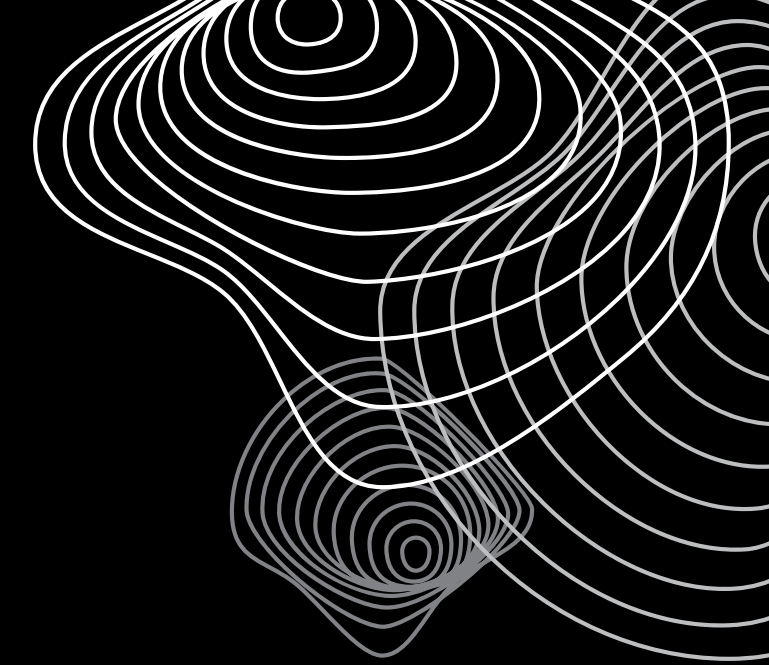


MANUAL DE USO Y CUESTIONES IMPORTANTES

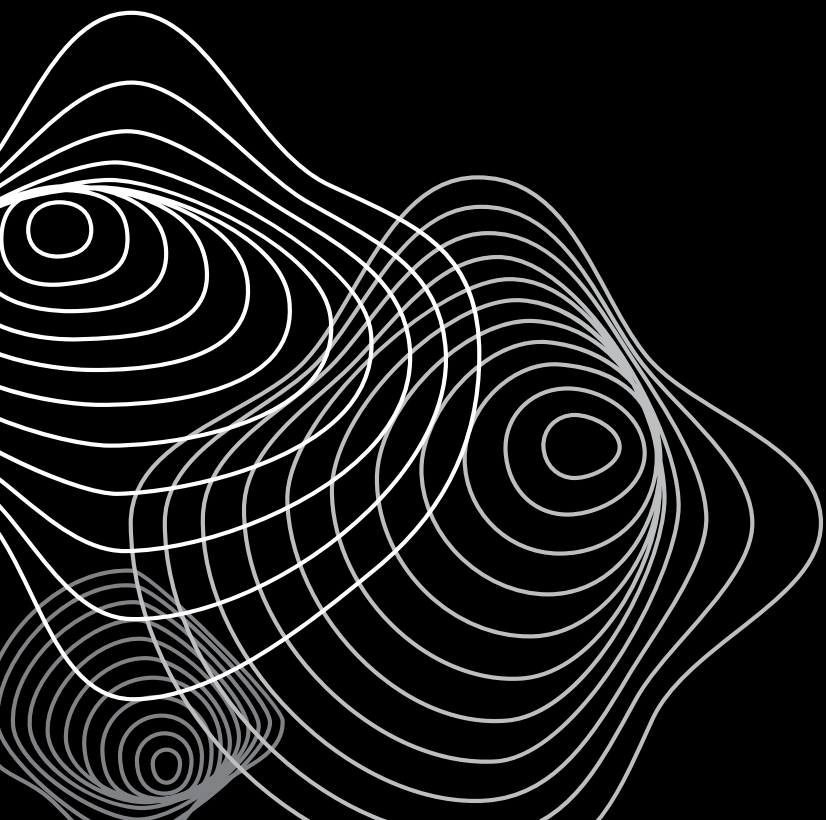
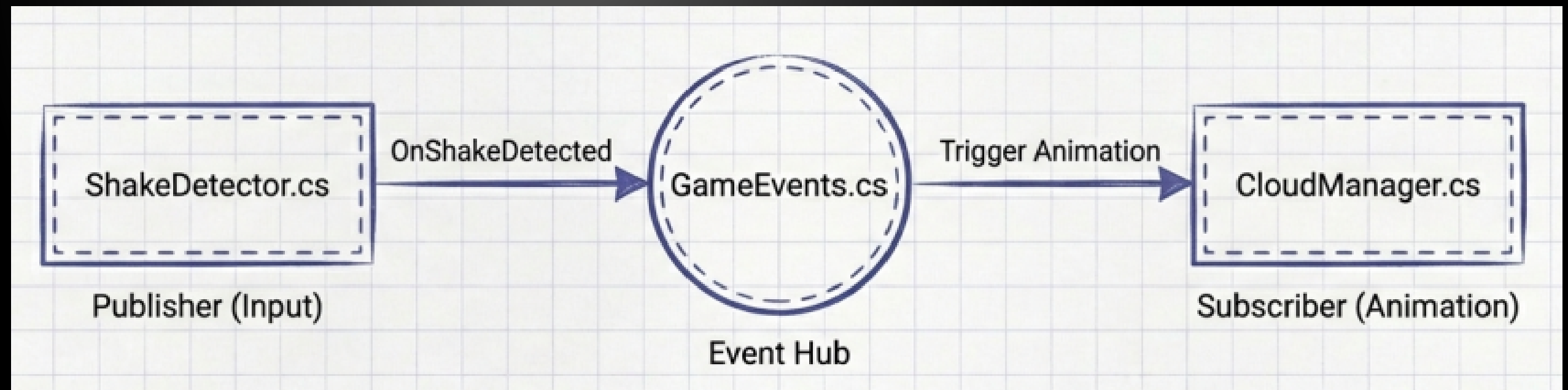


- **Gestión de Permisos Críticos:**
 - Solicitud de Acceso
- **Entorno Físico:**
 - Espacio Libre
 - Entorno Silencioso
- **Interacciones:**
 - Nubes
 - Estrellas
 - Fotografía

HITOS DE PROGRAMACIÓN



- Realidad Virtual y Físicas
- Gráficos 3D:
 - Gráficos Procedurales
- Arquitectura de Software:
 - Patrón Observador
- Interfaces Multimodales (Sensores):
 - Micrófono
 - Acelerómetro



ASPECTOS DESTACADOS DE LA APLICACIÓN

1. Interacción "Zero-Touch" (Manos Libres)
2. Uso Innovador del Micrófono (Procesamiento de Señal)
3. Arquitectura de Software Desacoplada
4. Sistema de Mirada Asistida (Gaze Assist)
5. Integración Nativa Real



Canal Visual (Atención):
Selección mediante la mirada
(*Gaze*).



Canal Auditivo (Voz/Soplido):
Interacción mediante intensidad
sonora (*Audio Buffer*).

SENSORES UTILIZADOS



**Giroscopio /
Acelerómetro**

Google Cardboard
Plugin



Acelerómetro (Raw)
ShakeDetector.cs



Micrófono
PhotoMicSystem.cs

CHECK-LIST DE DISEÑO DE APLICACIONES DE RV



Mitigación del Mareo

Usuario estático + Control de cámara 1:1 (Sin aceleración artificial).



Zonas de Confort

UI y contenido principal situados en $\pm 30^\circ$ horizontal y $< 60^\circ$ vertical.



UI Espacial

Textos legibles integrados en el mundo 3D (*World Space Canvas*).



Feedback Constante

Retícula siempre visible y cambios de estado (*Dwell Timer*) al interactuar.



SCRIPTS IMPLEMENTADOS

- **Input & Sensores:**

- ShakeDetector.cs
- PhotoMicSystem.cs
- GazeInteraction.cs

- **Lógica & Core:**

- GameEvents.cs
- GameManager.cs
- ConstellationManager.cs

- **Feedback & Entorno:**

- CloudManager.cs
- AudioManager.cs

- **Tools**

- EditorCameraMove.cs

CONCLUSIÓN

StarryNight VR demuestra la viabilidad de interfaces naturales complejas en dispositivos móviles accesibles, combinando patrones de diseño robustos con una experiencia de usuario inmersiva.

 **YouTube** **https://youtu.be/etfJ629rX_Q**



THANK YOU

STARRYNIGHT