**11 - Instanced Static Meshes**

**¿Qué son los Instanced Static Meshes?**

Los Instanced Static Meshes son una técnica en Unreal Engine que permite renderizar múltiples copias de un mismo objeto de manera eficiente. En lugar de renderizar cada copia por separado, se utiliza una sola instancia del objeto y se renderizan todas las copias juntas, lo que reduce significativamente el costo de rendimiento.

**¿Para qué se utilizan?**

Se utilizan principalmente para objetos repetitivos en un nivel, como árboles, rocas, edificios, etc. Al utilizar Instanced Static Meshes, se puede mejorar el rendimiento del juego al reducir la cantidad de draw calls necesarios para renderizar estos objetos.

**Ventajas**

- Mejora el rendimiento al reducir la cantidad de draw calls.  
- Permite renderizar grandes cantidades de objetos repetitivos de manera eficiente.  
- Facilita la creación de entornos detallados sin comprometer el rendimiento.

**Desventajas**

- Puede ser más complejo de configurar y gestionar.  
- No es adecuado para objetos únicos o que requieren interacciones individuales.  
- Requiere una planificación cuidadosa para evitar problemas de rendimiento.

**Mejores prácticas**

- Utilizar Instanced Static Meshes para objetos repetitivos en el nivel.  
- Optimizar los recursos del juego para asegurar un rendimiento fluido.  
- Probar y ajustar la configuración de Instanced Static Meshes en diferentes escenarios del juego.

**Ejemplos prácticos**

- Crear un bosque utilizando Instanced Static Meshes para los árboles.  
- Generar una ciudad utilizando Instanced Static Meshes para los edificios.  
- Optimizar un nivel de plataformas utilizando Instanced Static Meshes para los elementos repetitivos.