UV Snapshot Tool – Documentación Técnica

# Objetivo

Esta herramienta permite capturar imágenes de los UV sets de objetos en Maya, utilizando Maya Standalone. Está pensada para ser invocada por aplicaciones externas como Blender, o desde línea de comandos, y opcionalmente puede componer la textura original del objeto con el UV snapshot generado.

# Módulos principales

## 1. ma\_capture\_uv.py

Responsabilidad: Captura todos los UV sets del objeto seleccionado, usando cmds.uvSnapshot.

Función principal: capture\_all\_uv\_sets(obj, output\_folder, resolution)

Parámetros:  
- obj: nombre del objeto transform  
- output\_folder: ruta de salida  
- resolution: resolución cuadrada de la imagen

Comportamiento:  
- Detecta todos los UV sets del objeto.  
- Captura una imagen .png por cada UV set.  
- Nombres generados: nombreObjeto\_nombreUVset\_uv.png

## 2. ma\_image\_composer.py

Responsabilidad: Componer la imagen UV snapshot sobre la textura original del objeto, usando ImageMagick.

Función principal: compose\_uv\_over\_texture(uv\_image\_path, texture\_image\_path, output\_path, uv\_width, uv\_height)

Parámetros:  
- uv\_image\_path: ruta al archivo .png generado por uvSnapshot  
- texture\_image\_path: ruta de la textura  
- output\_path: archivo .jpg de salida  
- uv\_width / uv\_height: dimensiones

Comportamiento:  
- Redimensiona la textura al tamaño del UV.  
- Superpone la imagen UV sobre la textura.  
- Guarda como .jpg de alta calidad.

## 3. ma\_uvshot\_capture\_standalone.py

Responsabilidad: Script principal que puede ejecutarse desde terminal o integrarse a otros entornos.

Uso: mayapy ma\_uvshot\_capture\_standalone.py input\_fbx\_path output\_folder texture\_path

Parámetros:  
1. input\_fbx\_path  
2. output\_folder  
3. texture\_path (opcional)

Comportamiento:  
- Inicializa Maya standalone  
- Importa el FBX  
- Llama a ma\_capture\_uv  
- Si hay textura, llama a ma\_image\_composer

Archivos generados:  
- UVs: nombreObjeto\_nombreUVset\_uv.png  
- Composición: nombreObjeto\_nombreUVset\_composed.jpg

# Flujo de trabajo sugerido

1. Exportar desde Blender a FBX.  
2. Ejecutar el script standalone con mayapy.  
3. Recoger los archivos generados en la carpeta de salida.

# Requisitos adicionales

- Maya Standalone activo  
- Plugin FBX cargado  
- ImageMagick instalado  
- Texturas compatibles (JPG, PNG)