

# El realismo no es un lujo: render de interiores con 3D's Max y Arnold

**Leonardo Alatorre**

Especialista técnico Autodesk |  leonardoalatorre



## Acerca del orador

### Leonardo Alatorre

Soy especialista técnico en las soluciones Autodesk para la industria de manufactura y visualización dentro del mayorista CompuSoluções,uento con 9 años de experiencia apoyando a las empresas a mejorar sus flujos de trabajo mediante la adopción y optimización de las herramientas de Autodesk. Actualmente soy miembro del grupo Expert Elite, y cuenta con las certificaciones profesionales en el uso de Inventor y 3D's Max.



EXPERT ELITE MEMBER

# Objetivo

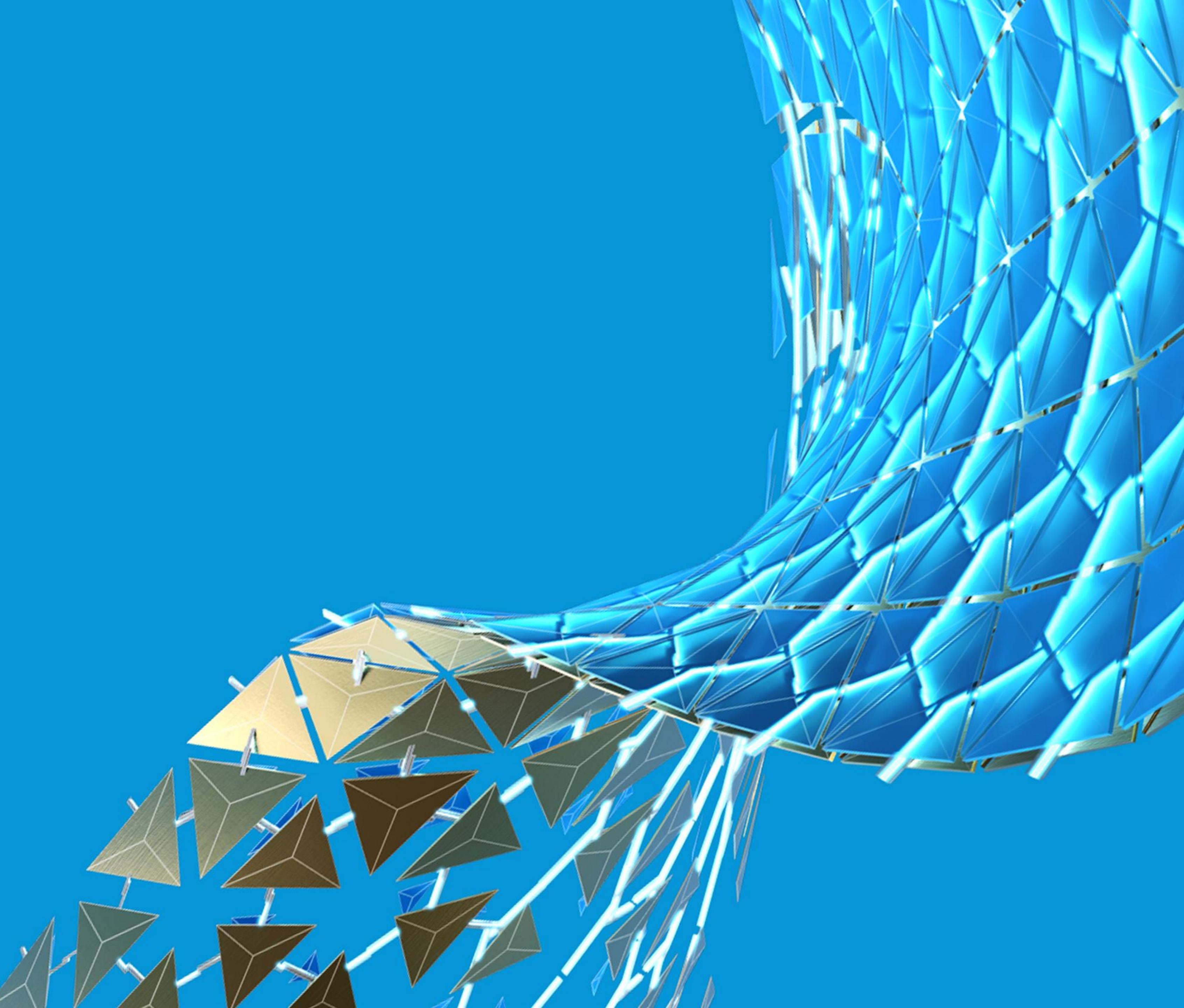
Aplicar un flujo de trabajo, sencillo de replicar, para el renderizado de escenas interiores realistas y sin ruido, basados en 3D's Max y el motor de render Arnold.



# Objetivos particulares

- 1.- Crear una configuración de luces realista mediante un mapa HDRI**
- 2.- Conocer la configuración de cámaras físicas integradas en 3D's Max compatibles con Arnold.**
- 3.- Crear materiales estándar y PBR usando mapas de texturas.**
- 4.- Conocer las principales configuraciones del motor de render Arnold**
- 5.- Aprender a reducir el ruido del render mediante la herramienta “Arnold Denoiser”**

# Introducción

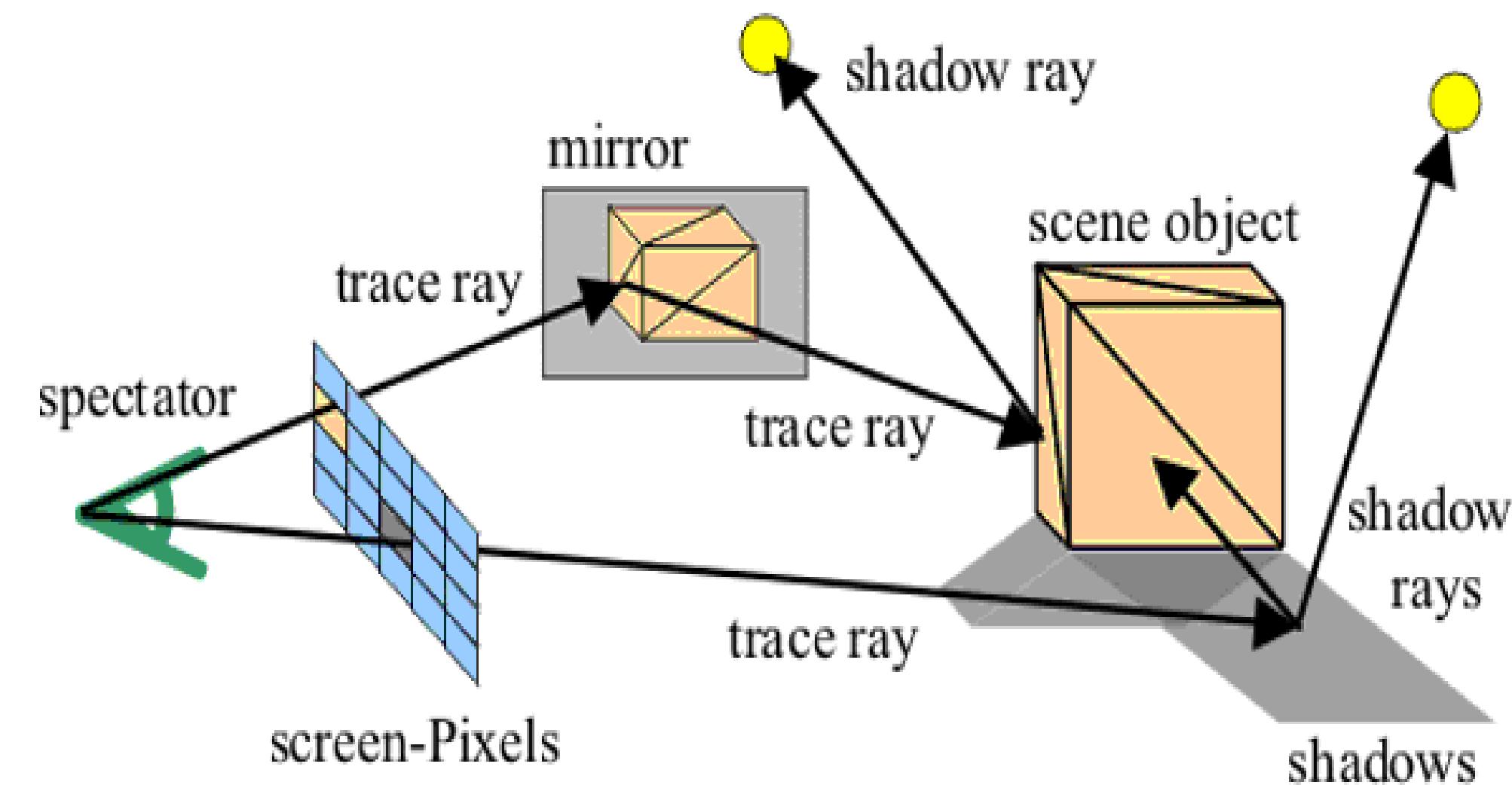




**ARNOLD**

# Monte Carlo ray tracing

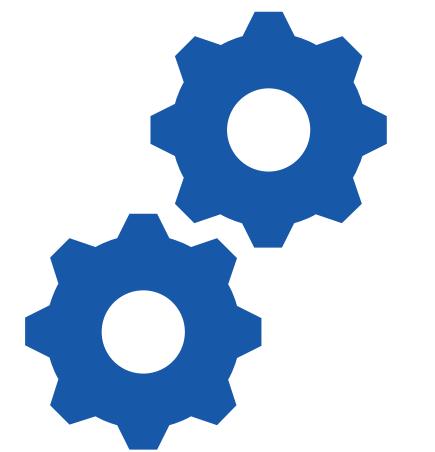
Es un algoritmo para síntesis de imágenes que calcula el camino de la luz como píxeles en un plano de la imagen y simula sus efectos sobre las superficies virtuales en las que incida.



# Por qué utilizar Arnold

## FÁCIL CONFIGURACIÓN

Son muy pocos los parámetros que se deben configurar, siendo los principales para controlar el ruido y la resolución de la imagen.



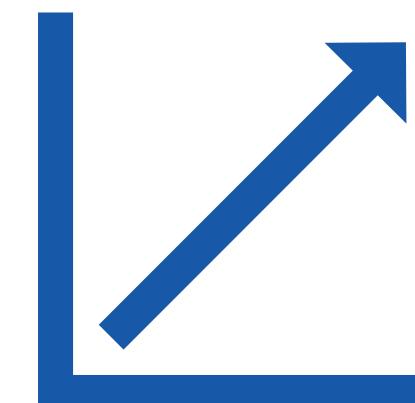
## RESULTADOS REALISTAS

Al estar basado en el comportamiento real de la luz, los resultados obtenidos son sumamente realistas.



## ESCALABLE Y ADAPTABLE

Motor de render muy estable, que permite el manejo de grandes escenas y pocos requerimientos, siendo afectado solo el tiempo de renderizado.



INCLUIDO CON 3D'S MAX

# Flujo de trabajo

## LUZ

### HDRI ENVIRONMENT

Uso del mapa OSL HDRI

**Enviroment**, conectado directamente al fondo de ambiente.

**3D's Max 2021**

## CAMARA

### CÁMARA FÍSICA

Configuración de **cámaras físicas**, propias de 3D's Max, que permiten un ajuste igual al de una cámara profesional.

## MATERIAL

### MATERIALES ESTANDAR Y PBR

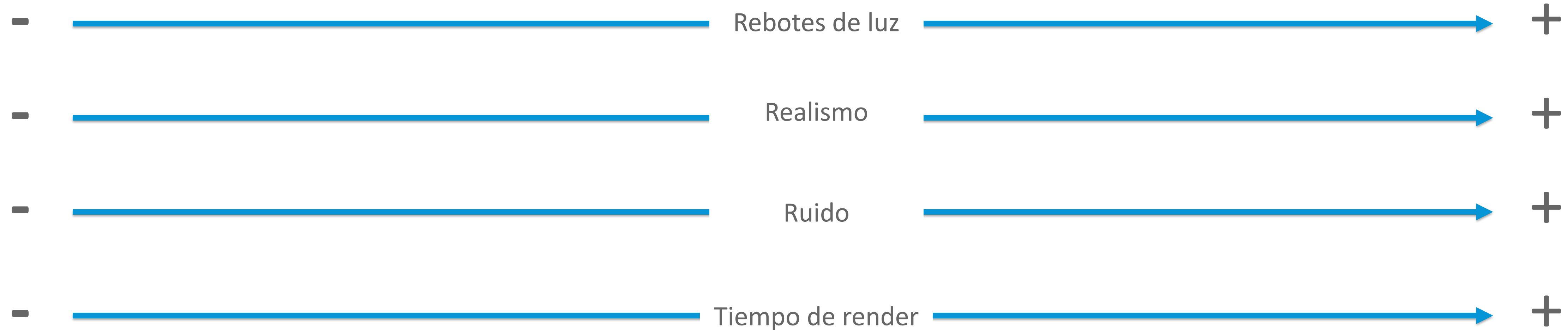
Aplicación del sahder **Standar Surface** para superficies simples y **PBR Material** para superficies más complejas.

## DENOISING

### ARNOLD DENOISING

Una vez que se genera el render, se realiza una reducción de ruido mediante el motor **Arnold Denoising** para obtener la imagen final.

# Render de escenas interiores



# Arnold Denoiser

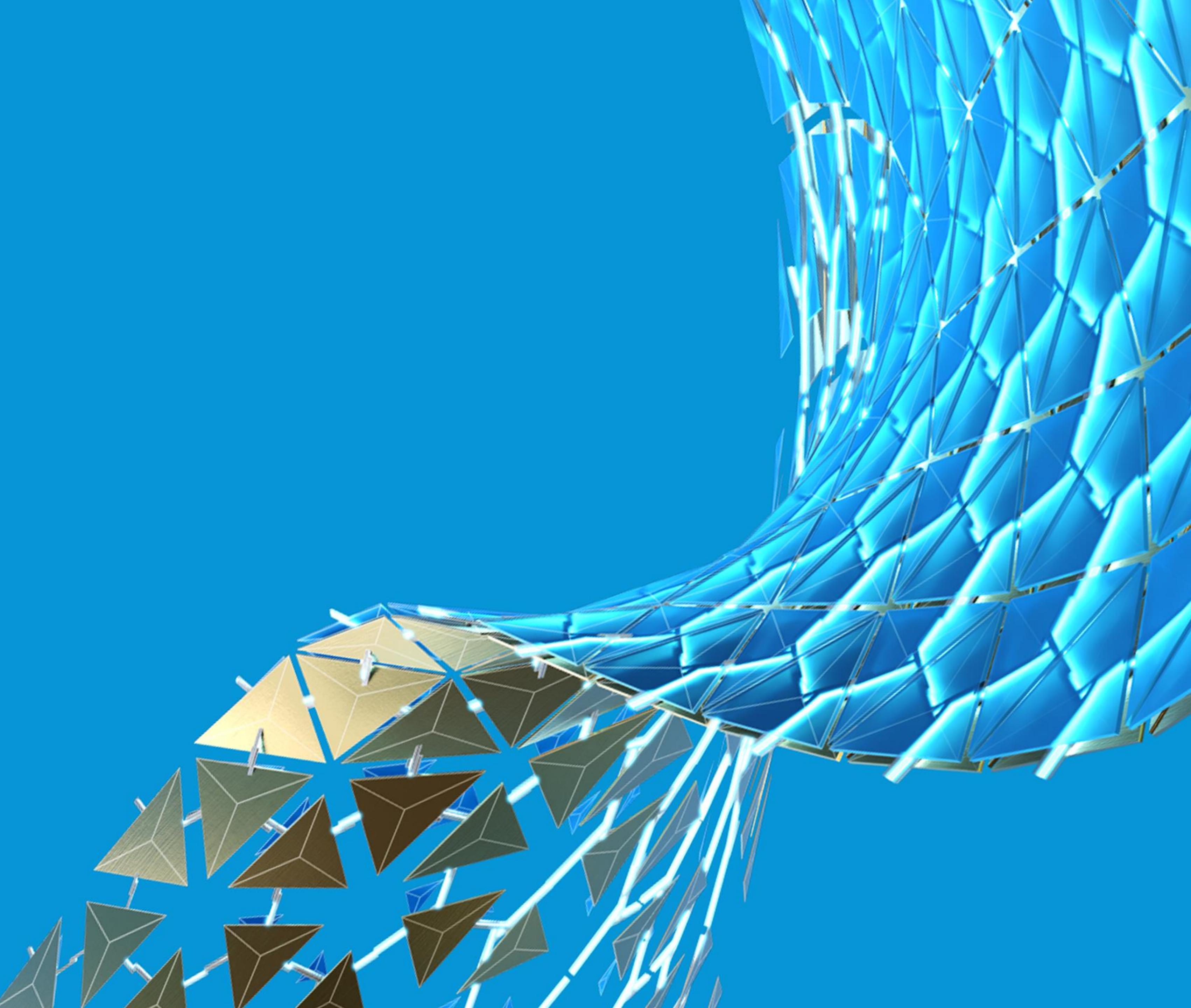


RENDER ORIGINAL



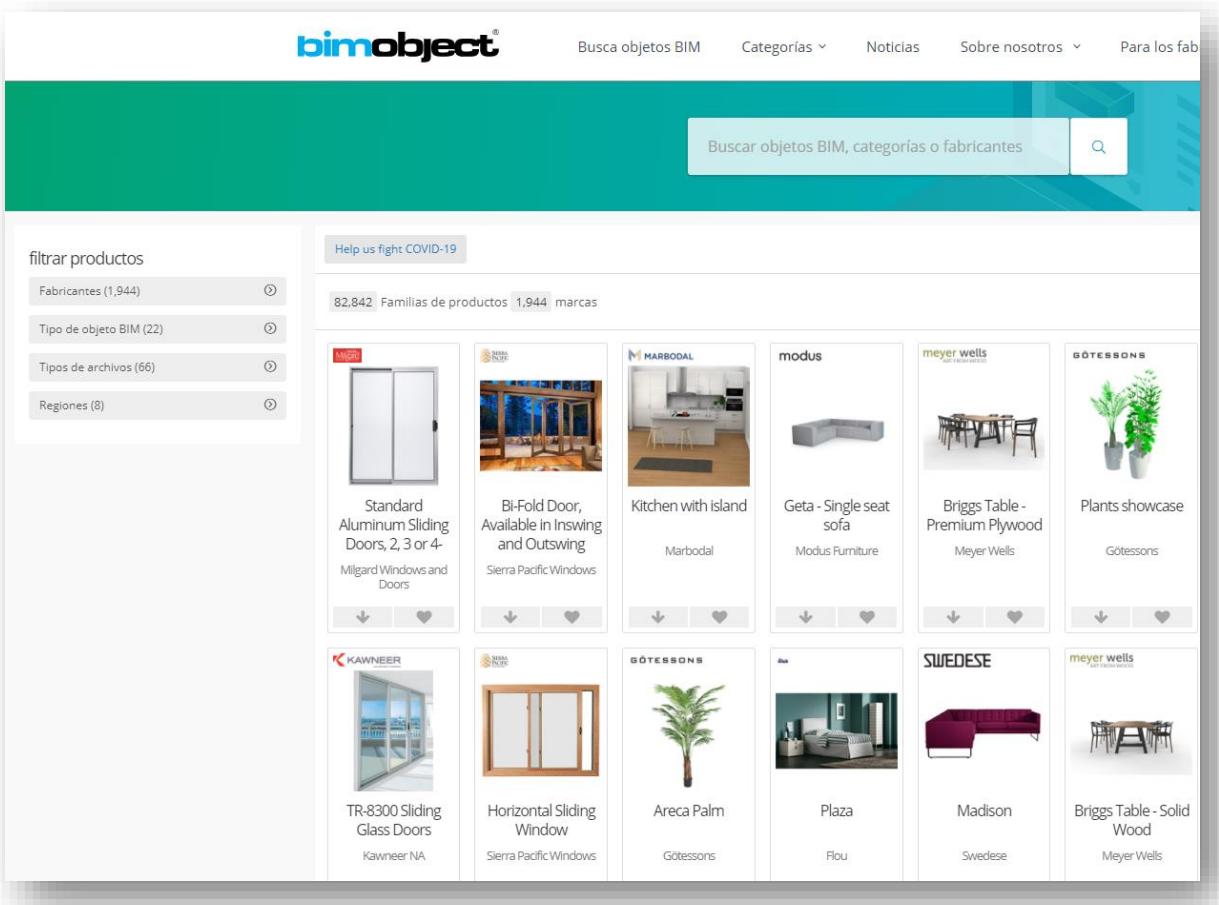
RENDER SIN RUIDO

# Ejercicio

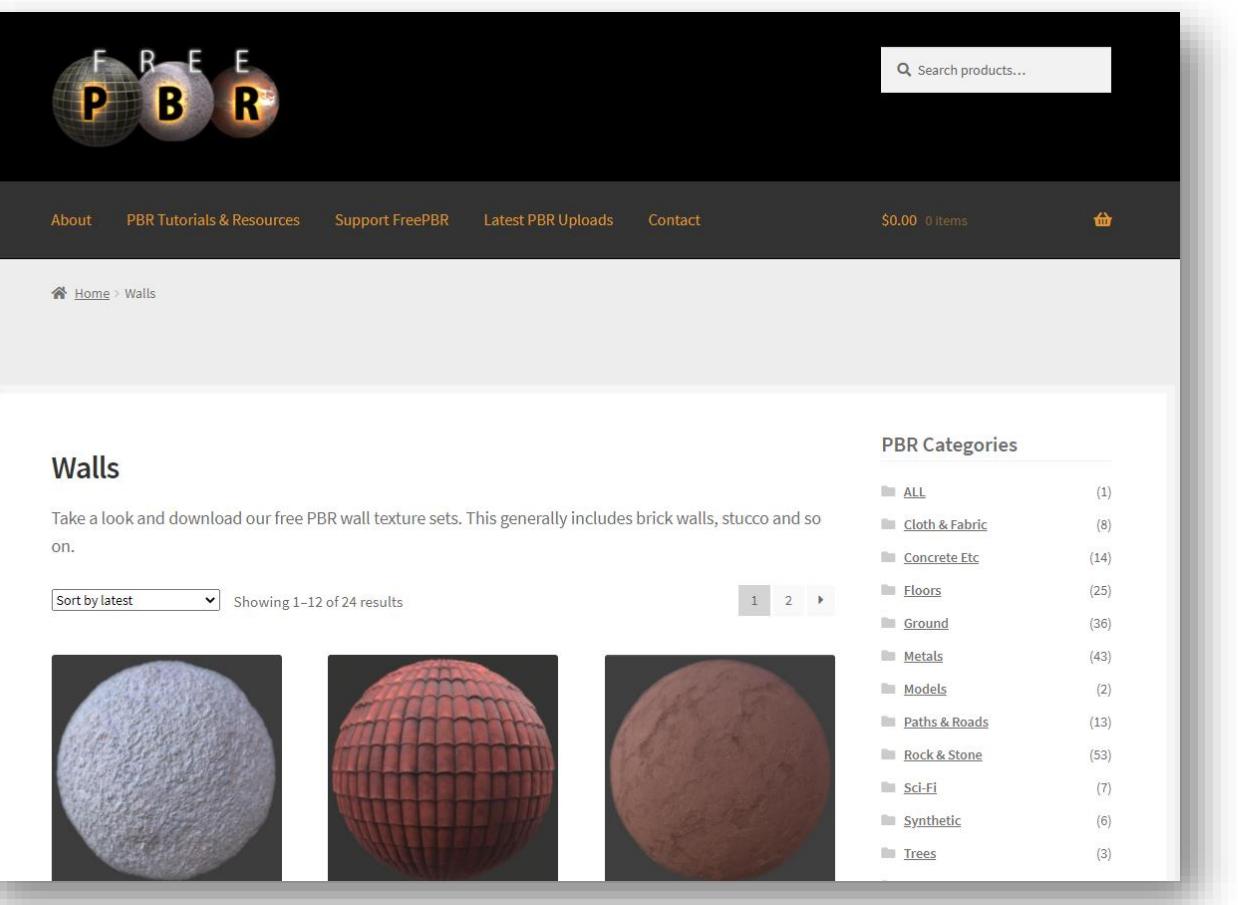


# Créditos especiales

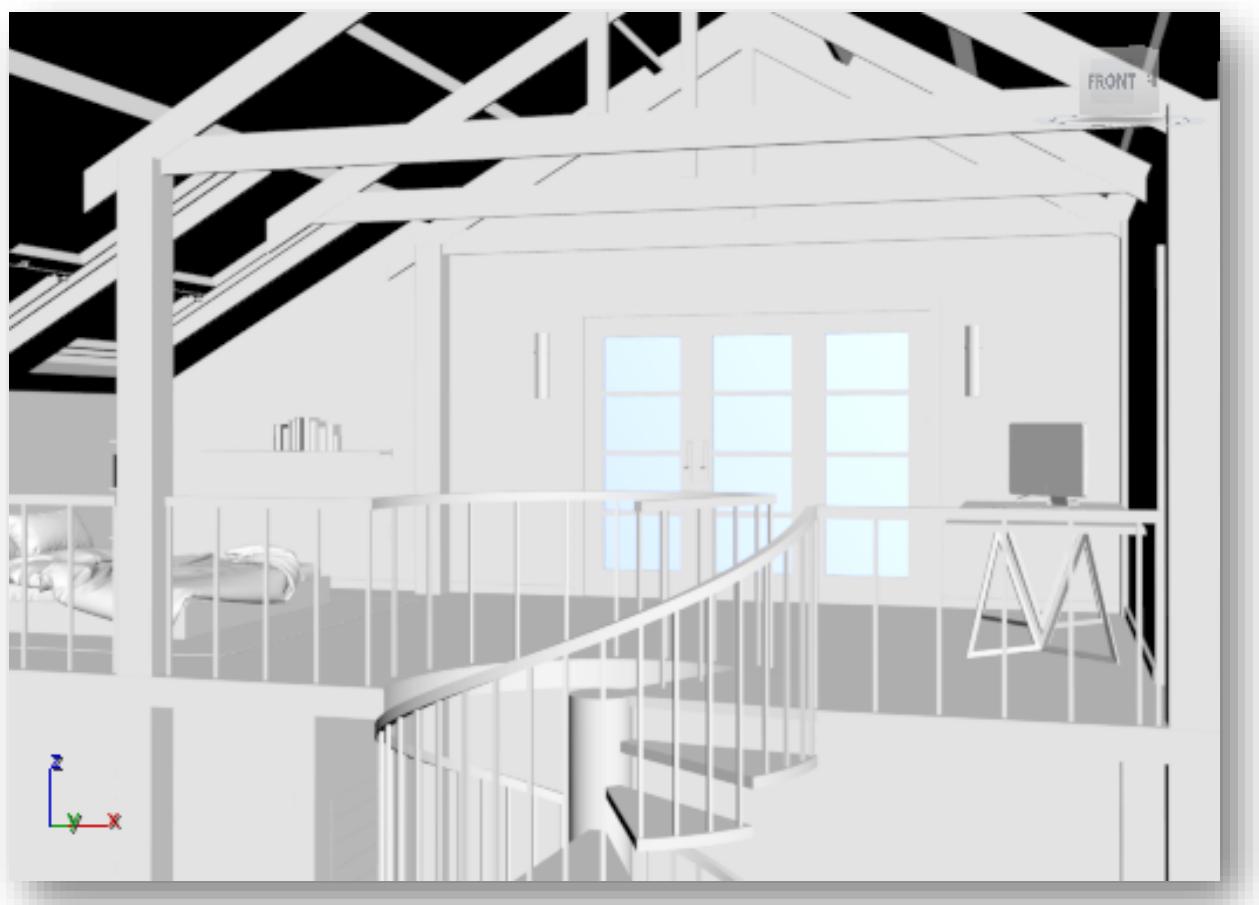
Modelos 3d de muebles y elementos arquitectónicos:  
**Bim Object**  
[www.bimobject.com](http://www.bimobject.com)



Texturas PBR  
**FreePBR**  
[freetpbr.com](http://freetpbr.com)



Modelo de Revit  
**Sara Alatorre**



# Crear una configuración de luces realista mediante un mapa HDRI

Configuración de cámaras físicas

Crear materiales estándar y PBR

Configurar render y reducir el ruido

**Crear una configuración de luces realista mediante un mapa HDRI**

**Configuración de cámaras físicas**

**Crear materiales estándar y PBR**

**Configurar render y reducir el ruido**

**Crear una configuración de luces realista mediante un mapa HDRI**

**Configuración de cámaras físicas**

**Crear materiales estándar y PBR**

**Configurar render y reducir el ruido**

**Crear una configuración de luces realista mediante un mapa HDRI**

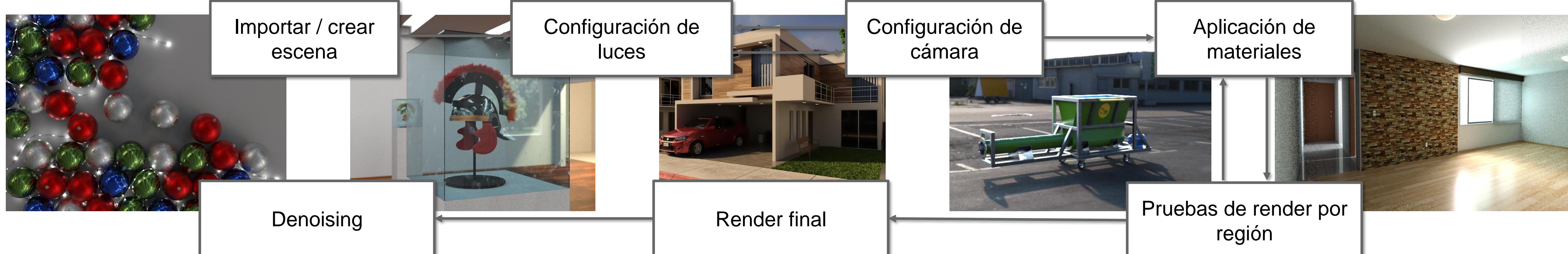
**Configuración de cámaras físicas**

**Crear materiales estándar y PBR**

**Configurar render y reducir el ruido**

# Conclusiones

- 1.- Crear una configuración de luces realista mediante un mapa HDRI
- 2.- Conocer la configuración de cámaras físicas integradas en 3D's Max compatibles con Arnold.
- 3.- Crear materiales estándar y PBR usando mapas de texturas.
- 4.- Conocer las principales configuraciones del motor de render Arnold
- 5.- Aprender a reducir el ruido del render mediante la herramienta “Arnold Denoiser”





Autodesk y el logotipo de Autodesk son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Autodesk, Inc., de sus filiales o de empresas asociadas en EE. UU. o en otros países. Todas las otras marcas, nombres de productos o marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. Autodesk se reserva el derecho a modificar las ofertas, las especificaciones y los precios de sus productos y servicios en cualquier momento y sin previo aviso, y no se hace responsable de los errores gráficos o tipográficos que puedan existir en el presente documento.

© 2020 Autodesk. Todos los derechos reservados.

