



POSTPROCESADO FOTOGRAMÉTRICO Y RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL BLENDER

70 HORAS

 IMASgal



FORMACIÓN ESPECÍFICA ADAPTADA

Imasgal desarrolla formación específica para un alumnado cuyo perfil está relacionado con el sector de la ingeniería, la arquitectura o el diseño. Contamos con un equipo de docentes expertos en cada área de formación. Los cursos se gestionan mediante una plataforma de formación donde los alumnos encuentran foros, acceso a las webinars, materiales, videotutoriales etc.

Imasgal realiza cursos centrando sus esfuerzos en tres características clave:

WEBINARS + E-LEARNING

Las clases en tiempo real a través de internet mejoran la interacción docente alumno. Si el alumno no puede asistir, puede visualizarlas en diferido. La parte e-learning permite al alumno desarrollar prácticas y proyectos estando tutorizado en todo momento. ■

MATERIALES ÚTILES

Trabajamos para desarrollar manuales de alta calidad que sirvan para el seguimiento del curso y posterior guía de consulta. Como complemento realizamos videotutoriales y recursos complementarios, todo orientado a maximizar el rendimiento del alumno. ■

POST-FORMACIÓN

Una vez finalizado el curso, los alumnos tienen acceso a un aula virtual de post-formación durante 2 meses, que contiene todos los contenidos del curso (vídeos grabados de webinars, videotutoriales y recursos). ■

POSTPROCESADO FOTOGRAMÉTRICO Y RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL

BLENDER



1 PRESENTACIÓN

El curso permitirá al alumno familiarizarse con las herramientas de este potente software de diseño 3D y abordar sus primeros proyectos.

Aprenderemos a utilizar este software multiplataforma, libre y gratuito, trabajando el modelado de objetos 3D y la edición de mallas, así como la creación de texturas y materiales y técnicas de iluminación. Trabajaremos sobre modelos fotogramétricos, optimizándolos para su inclusión en ámbitos 3D y entornos de Realidad Virtual diseñados por nosotros mismos. Obtendremos renderizados con un alto nivel de fotorrealismo gracias al motor gráfico Cycles y técnicas avanzadas de iluminación. De este modo, proporcionamos una sólida base al alumno para el desarrollo de sus proyectos profesionales asistidos por técnicas de representación 3D.



TITULACIÓN:

Certificado acreditativo de superación del curso.



DURACIÓN:

70 h

Dedicación estimada: 90 h



MODALIDADES DISPONIBLES (*):

Online (50 h webinar + 20 h e-learning)



PRECIO:

Consultar precios en web.



MATERIAL:

Manuales, recursos, videotutoriales, grabaciones webinars, ejercicios complementarios.



FORMACIÓN BONIFICADA:

Curso bonificable en las cotizaciones de la Seguridad Social.

(* Modalidad presencial disponible para grupos o empresas. Solicitar información en formación@imasgal.com

2 OBJETIVOS

El curso **Postprocesado fotogramétrico y reconstrucción virtual** está diseñado con el objetivo de dar a conocer al alumno las herramientas básicas y avanzadas de Blender 3D, así como las metodologías y dinámicas de trabajo en el ámbito del 3D y sus potencialidades para la optimización de sus modelos fotogramétricos mediante el postprocesado.

Objetivos específicos:

- Conocer la Interfaz de Blender y los Layouts
- Modelar y Editar Objetos 3D
- Crear Materiales Simples y Avanzados
- Mapeado de texturas y UV's
- Técnicas de Iluminación de Estudio e Iluminación Ambiental Mediante HDR's
- Renderizar e iluminar nuestra Escena
- Parámetros y Ajustes de Cámara en Blender
- Técnicas de Esculpido Digital de Objetos
- Topología y Retopología de Objetos
- Pintado de Texturas
- Importación y Exportación de distintos Formatos
- Optimización de Modelos Fotogramétricos
- Integración de modelos en escenas Fotorrealistas
- Procesos de Modelado Específicos
- Creación de Entornos Virtuales

3 DESTINATARIOS

El curso **Postprocesado fotogramétrico y reconstrucción virtual** está dirigido a aquellos profesionales que busquen un medio eficaz y versátil para la representación 3D de sus proyectos, además de para la edición de mallas, texturas y la creación de materiales, así como para la presentación y preparación de objetos tridimensionales para su exportación. Actualmente el 3D se postula como un medio indispensable para representación, el análisis y el estudio de la realidad, y es una necesidad para cualquier profesional relacionado con el diseño, los medios audiovisuales, la arquitectura, la ingeniería, la arqueología, la fotogrametría y el análisis del territorio.



**POSTPROCESADO FOTOGAMÉTRICO Y RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL
RENDERIZADO E ILUMINACIÓN DE UNA ESCENA**

El curso **Postprocesado fotogramétrico y reconstrucción virtual** se imparte en la modalidad online (50 h webinars + 20 h e-learning).

/ CLASES WEBINAR

Asistir a clases webinars significa que las clases se desarrollan en tiempo real a través de internet con una interacción total docente - alumno.

Durante las sesiones webinar el alumno visualiza el ordenador del docente mientras se realizan las explicaciones. Por su parte, el docente visualiza el ordenador del alumno para su seguimiento, mientras se realizan los ejercicios prácticos propuestos.

Las clases son grabadas y el alumno puede verlas en diferido.

/ PARTE E-LEARNING

En esta parte el alumno realiza prácticas relacionadas con la materia, estando tutorizado por los docentes mediante foros y webinars individuales.

/ POST-FORMACIÓN

Una vez finalizado el curso, los alumnos tienen acceso a un aula virtual de post-formación, con todos los contenidos del curso (vídeos grabados de webinars, videotutoriales y recursos).

PLATAFORMA DE FORMACIÓN

Todo el curso está gestionado mediante una plataforma de formación online. En la misma se gestionan los contenidos del curso así como se da soporte a las dudas que surgen durante el curso fuera de las clases webinars.

Foro

El foro es la herramienta de comunicación principal durante la parte e-learning y es utilizado por docentes y alumnos para solventar dudas y compartir experiencias e ideas.

Materiales

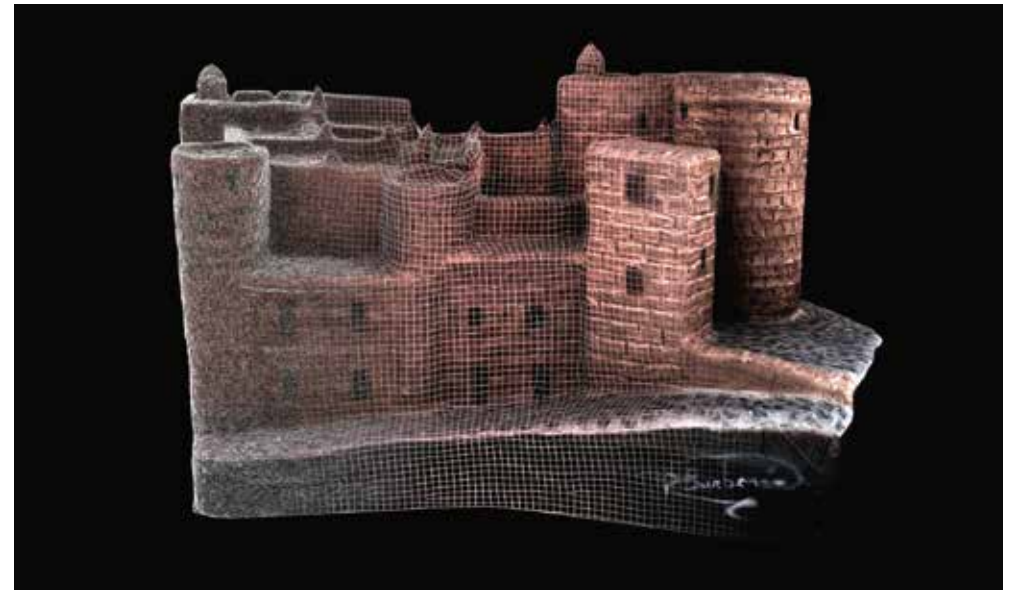
El alumno dispondrá de manuales de contenidos completos, videotutoriales, recursos complementarios y grabaciones de webinars.

Prácticas y proyectos

La prácticas y proyectos que el alumno realiza en la parte e-learning son acompañados de documentos de apoyo y recursos que facilitan su desarrollo.

Seguimos aquí

En la parte e-learning seguimos estando presentes de forma directa mediante tutorías con webinars. Queremos que la interacción docente alumno sea directa durante todo el curso.



TEMA 1: INTRODUCCIÓN

1. Blender 3D
 - 1.1. Definición
 - 1.2. Características
 - 1.3. Motores gráficos
 - 1.4. Sitio Web y Recursos Online
2. Equipo necesario e instalación
 - 2.1. Equipo necesario
 - 2.2. Instalación
3. Interfaz de Blender
 - 3.1. Interfaz
 - 3.2. Gestión de capas
 - 3.3. Gestión de Escenas
 - 3.4. Visor 3D

TEMA 2. HERRAMIENTAS DE EDICIÓN Y MODELADO

1. Edición
 - 1.1. Selección de objetos
 - 1.2. Eliminar-Deshacer-Ocultar
 - 1.3. Añadir y Nombrar Objetos
 - 1.4. Modos de Sombreado
 - 1.5. Transformaciones Básicas
 - 1.6. Unidades de Medida
 - 1.7. Modo Objeto-Modo Edición
 - 1.8. Duplicar, Unir y Separar Objetos
 - 1.9. Origen y Puntos de Pivote
 - 1.10. Sistemas de Orientación
 - 1.11. Edición Proporcional
 - 1.12. Herramienta Snap to
 - 1.13. Rellenar Geometría
 - 1.14. Añadir Geometría
 - 1.15. Añadir imágenes a Blender
2. Modelado
 - 2.1. Extrusión
 - 2.2. Subdivisión

- 2.3. Modificadores
- 2.4. Herramientas de Modelado
- 2.5. Procesos de Modelado Específico

TEMA 3: ILUMINACIÓN

1. Introducción
2. Técnicas de Iluminación Ambiental
 - 2.1. Lámparas
 - 2.2. Mesh Lights u Objetos de Emisión
3. Técnicas de Iluminación Ambiental
 - 3.1. Oclusión Ambiental
 - 3.2. Background

TEMA 4: RENDER Y PARÁMETROS DE CÁMARA

1. Render
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. Opciones del Render
 - 1.3. Dimensiones del Render
 - 1.4. Metadata
 - 1.5. Output y Formatos de salida
 - 1.6. Samples, Clamp y Denoising
 - 1.7. Light Paths
 - 1.8. Film
2. Parámetros de Cámara
 - 2.1. Cámara, Puntos de Vista y Navegación
 - 2.2. Tipos de Lentes
 - 2.3. Parámetros Shift y Clipping
 - 2.4. Tipos de cámaras
 - 2.5. Enfoque y Profundidad de Campo

TEMA 5. MATERIALES PROCEDURALES

1. Materiales Simples Procedurales
2. Materiales PBR
 - 2.1. Introducción
 - 2.2. Creación de Materiales
 - 2.3. Sistema de Nodos en Blender
3. Materiales PBR con Principled shader
 - 3.1. Materiales PBR Simples con Principled shader
 - 3.2. Materiales PBR Avanzados con Principled shader
4. Mapeado y Coordenadas UV
 - 4.1. Mapeado/Unwrap Automáticos
 - 4.2. Edición del Mapeado
 - 4.3. Mapeado/Unwrap Manual
 - 4.4. Recursos para la creación de texturas

TEMA 6: TOPOLOGÍA Y RETOPOLOGÍA

1. Introducción a la Topología de objetos 3D
2. Importar/Exportar en formato .OBJ
3. Cómo Separar nuestros modelos para el proceso de Retopología
4. Retopología
 - 4.1. Método Manual
 - 4.2. Método Semiautomático
 - 4.3. Método automático: Instant Mesh
5. Cómo Unir nuestros modelos tras el proceso de Retopología
6. Bakeado de Texturas
 - 6.1. Normal Map
 - 6.2. Diffuse Map

TEMA 7. PINTADO DE TEXTURAS

1. Introducción a Texture Painting
2. Comenzando en Texture Paint
 - 2.1. Pintar en una Nueva Textura
 - 2.2. Pintar en una Textura Preexistente

3. Herramientas en el Modo Paint de Blender
 - 3.1. Color
 - 3.2. Parámetros Generales
 - 3.3. Accumulate y Use Gradient
 - 3.4. Blend Mode
 - 3.5. Tipos de Pinceles
 - 3.6. Paint Curve
 - 3.7. Symmetry
 - 3.8. Texture (Pintar con Texturas)
4. Guardar las texturas de imagen

TEMA 8. ESCULPIDO DIGITAL

1. Introducción a Esculpido Digital
2. Modificador Multiresolución
3. Parámetros Generales de Esculpido Digital
4. Tipos de Pinceles
 - 4.1. Pinceles predeterminados
 - 4.2. Pinceles de texturas

TEMA 9. DIFUSIÓN DE NUESTROS MODELOS

1. SketchFab
 - 1.1. Crear una cuenta
 - 1.2. Subir un modelo
 - 1.3. Ajustes 3D
2. PDF 3D
 - 2.1. Convertir a U3D
 - 2.2. Crear el PDF 3D

WWW.IMASGAL.COM



imasgal@imasgal.com
+34 982 818 268

Av. das Américas, 83, entlo B 27004 Lugo
Imasgal Técnica, S.L.

