



**INESEM**  
Instituto Europeo de  
Estudios Empresariales

## ***Master en Diseño y Modelado de Entornos Virtuales en 3D y Animación de Personajes 3D***

+ Información Gratis

Titulación Oficial avalada por la Administración Pública

# ***Master en Diseño y Modelado de Entornos Virtuales en 3D y Animación de Personajes 3D***

**Duración:** 600 horas

**Precio:** 0 € \*

**Modalidad:** A distancia

\* 100 % bonificable para trabajadores.

## **Descripción**

Formación superior en la teoría y la práctica del diseño, modelado y creación de entornos virtuales, así como la animación de personajes en 3D.



## ***A quién va dirigido***

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## ***Objetivos***

- Capacitar al alumno en el diseño asistido por ordenador utilizando este programa para la producción de imágenes 3D, aplicables a publicidad, simulación, arquitectura, etc.
- En este Master se hará un recorrido práctico completo por todas las herramientas que se necesitan para la creación de un interior y un exterior arquitectónico de gran calidad. Partiendo de lo más básico que se le puede entregar a un profesional, un plano simple de AutoCAD, o empezando desde cero con medidas aproximadas, se irá viendo paso a paso la creación de un escenario realista.
- Se verán conceptos complejos de modelado para la creación de diversos elementos del entorno.
- Se texturizarán cada uno de los elementos presentes en el escenario, estudiando materiales y disposición de texturas.
- Aprender métodos de iluminación para conseguir un efecto final profesional, así como la posibilidad de conseguir videos de presentación.
- Estudiar, mediante su aplicación práctica, todos los elementos teóricos a tener en cuenta para llevar a cabo un proyecto de modelado y animación de personajes en 3D.

## ***Para que te prepara***

Una vez finalizado el curso, el alumno conocerá a nivel profesional las principales herramientas y utilidades del programa 3D Studio Max 2010, siendo capaz de diseñar, modelar y renderizar entornos virtuales, así como llevar a cabo proyectos de modelado y animación de personajes en 3D.

## ***Salidas laborales***

Diseño gráfico, publicidad, infoarquitectura, modelado 3D, diseño web, videojuegos, estudios de producción para cine y televisión, efectos especiales y enseñanza.

## Titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales, Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo y Fondo Social Europeo).



## Forma de subvención

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## Metodología

Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios.

Los materiales son de tipo monográfico, de sencilla lectura y de carácter eminentemente práctico. La metodología a seguir se basa en ir leyendo el manual teórico así como ir visionando las distintas lecciones que presenta el CDROM Multimedia, a la vez que se responden las distintas cuestiones y ejercicios que se incluyen dentro del cuaderno de evaluación.

Para su evaluación, el alumno/a deberá hacernos llegar en el sobre de franqueo en destino, dicho cuaderno de evaluación. La titulación será remitida al alumno/a por correo, una vez se haya comprobado el nivel de satisfacción previsto (60% de total de las respuestas).

## Materiales didácticos

- Manual teórico '3D Studio Max 2010'
- CDROM 'Curso Multimedia 3D Studio Max 2010'
- Manual teórico 'Diseño y Modelado de Interiores con 3D Studio Max'
- CDROM 'Curso Multimedia Diseño y Modelado de Interiores con 3D Studio Max'
- Manual teórico 'Infografía, Diseño y Modelado de Exteriores en 3D'
- CDROM 'Curso Multimedia Infografía, Diseño y Modelado de Exteriores en 3D'
- Manual teórico 'Modelado y Animación de Personajes con 3D Studio Max'
- CDROM 'Curso Multimedia Modelado y Animación de Personajes con 3D Studio Max'
- Cuaderno de ejercicios



## Profesorado y servicio de tutorías

Nuestro centro tiene su sede en el "Centro de Empresas Granada", un moderno complejo empresarial situado en uno de los centros de negocios con mayor proyección de Andalucía Oriental. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional.

Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta con rapidez.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.



## ***Plazo de finalización***

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

Si una vez cumplido el plazo no se han cumplido los objetivos mínimos exigidos (entrega de ejercicios y evaluaciones correspondientes), el alumno podrá solicitar una prórroga con causa justificada.

## ***Campus virtual online***

Especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de INESEM ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## ***Club de alumnos***

Servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## ***Revista digital***

El alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## Programa formativo

### PARTE 1. 3D STUDIO MAX 2010

## MÓDULO 1. ELEMENTOS DE LA INTERFAZ

### TEMA 1. LA INTERFAZ DE 3D STUDIO MAX 2010

¿Qué es 3D Studio Max?

Elementos de la interfaz

El panel de comandos

La barra inferior

### TEMA 2. LAS VENTANAS GRÁFICAS

Las ventanas de visualización

Las vistas

Utilización de los gizmos de navegación (ViewCube y Steering Wheels)

Utilización de la rueda de desplazamiento

Opciones de la ventana gráfica

### TEMA 3. CREACIÓN Y EDICIÓN DE ESCENAS

Crear y guardar escenas

Importar y exportar escenas

## MÓDULO 2. CREACIÓN Y MODELADO DE OBJETOS

### TEMA 4. CREACIÓN DE OBJETOS

Creación de objetos

Cambiar nombre y color

### TEMA 5. MÉTODOS DE CREACIÓN EN EL MODELADO DE OBJETOS

Los métodos de creación

Creación de Splines

### TEMA 6. SELECCIÓN Y MODIFICACIÓN DE OBJETOS

Métodos de selección

Modificar objetos

Segmentos

### TEMA 7. LOS MODIFICADORES EN EL MODELADO TRIDIMENSIONAL

Los modificadores

La pila de modificadores

### TEMA 8. MODELADO DE OBJETOS

Polígonos

Métodos de selección

Modificar partes de un proyecto

Las normales

Chaflán, extrudido y bisel

Principales herramientas de modelado

## MÓDULO 3. MATERIALES, CÁMARAS Y LUCES

### TEMA 9. PROPIEDADES DE LOS MATERIALES. MATERIAL EDITOR

Introducción a las Propiedades de los materiales

Material editor

Material / Map Browser y Navigator

Material estándar y sombreadores

Mapas 2D

Mapas 3D

Materiales compuestos y modificadores

### TEMA 10. LAS CÁMARAS Y LAS LUCES

+ Información Gratis

Cámaras

Luces

## **MÓDULO 4. ANIMACIÓN Y RENDERIZACIÓN**

### **TEMA 11. LA ANIMACIÓN DE OBJETOS**

La animación con Auto Key

La animación con Set Key

Edición de fotogramas clave

Propiedades de reproducción

Modificaciones desde la hoja de rodaje

El editor de curvas

### **TEMA 12. LA RENDERIZACIÓN**

¿Qué es la renderización?

Renderización

Efectos de renderización

### **ANEXO I: EJERCICIO DE MODELADO**

### **ANEXO II: ATAJOS DE TECLADO**

## **PARTE 2. DISEÑO Y MODELADO DE INTERIORES CON 3D STUDIO MAX**

### **TEMA 1: MODELADO DE LA HABITACIÓN**

Modelar el entorno

Colocación de puertas

Colocación de ventanas

Modelar escalones

Crear frisos y rodapiés

Crear marcos y rejillas para las ventanas

Crear marcos para las puertas

Modelar un soporte para el mango de la puerta

Modelar los mangos de las ventanas y la puerta

### **TEMA 2: MODELADO DE LOS MUEBLES**

Modelar una estantería

Modelar un sofá. El asiento

Modelar un sofá. El respaldo

Modelar un sofá. Las patas

Modelar una alfombra

Modelar una mesita de café

Modelar una lámpara de pie

Modelar un mueble para DVD y equipos.

Modelar una butaca a partir del sofá

### **TEMA 3: MODELADO DE OBJETOS DECORATIVOS**

Modelar equipo audiovisual

Modelar cajas de DVD y CD

Modelar objetos decorativos

Modelar un jarrón

Modelar Libros

Modelar Marcos para fotos y cuadros

Modelar cortinas con barra

Los cristales de las ventanas

La mirilla de la puerta

Modelar un panel decorativo en las paredes

### **TEMA 4: APLICAR TEXTURAS**

Crear materiales y aplicarlos

Mapear texturas avanzadas

+ Información Gratis

Terminar la habitación

#### **TEMA 5: APLICAR ILUMINACIÓN**

Activar Mental Ray

Crear luz diurna

Crear luz interior

Crear el entorno y renderizar

#### **TEMA 6: CONCEPTOS DE DECORACIÓN DE INTERIORES**

La luz

La influencia de puertas y ventanas sobre la luz

La luz y los colores

Superficies, texturas y materiales

Telas y tapicerías luminosas

La distribución de los muebles y la luz

Tipos de iluminación

La Iluminación artificial

Sistemas de iluminación

La iluminación de las habitaciones

El Color

El Color en la Decoración

Los principales estilos decorativos

Estilos actuales

Estilos clásicos

Organización de los espacios

Como distribuir y colgar cuadros

### **PARTE 3. INFOARQUITECTURA. INFOGRAFÍA, DISEÑO Y MODELADO DE EXTERIORES EN 3D**

#### **TEMA 1. PUNTO DE PARTIDA**

Presentación

Estudio del proyecto

Importar un plano de AutoCAD a 3D Studio

Geometry

Layers

Spline Rendering

Plano de AutoCAD en 3D

Plano de AutoCAD bidimensional

Sin referencias

#### **TEMA 2. DEPURANDO EL MODELO**

Refinamiento

Separación de objetos y limpieza de malla

Puliendo las esquinas

#### **TEMA 3. MOBILIARIO DE JARDIN**

Diseño

Modelar un sofá de exterior

Modelar cojines

Crear una silla y una mesa a partir del sofá

Modelar elementos para la mesa

Modelar luces exteriores

Modelar stores para las ventanas

#### **TEMA 4. PISCINA**

Tumbonas

Piscina

#### **TEMA 5. VEGETACIÓN Y TEJADO**

+ Información Gratis

Macetas y plantas

Césped

Tejado

#### **TEMA 6. TEXTURIZADO E ILUMINACIÓN**

Material Editor

Propiedades de los materiales

Mental ray

Materiales y sombreadores mental ray

Iluminación

Tipos de luces

Daylight

Conclusión

#### **TEMA 7. RENDERIZADO Y PRESENTACIÓN FINAL**

Cámaras

Renderizado

Render Setup

Pases de render

Conclusión

### **PARTE 4. MODELADO Y ANIMACIÓN DE PERSONAJES CON 3D STUDIO MAX**

## **MÓDULO 1. DISEÑO Y MODELADO DE UN PERSONAJE**

**TEMA 1. ANIMACIÓN TRIDIMENSIONAL FRENTE A ANIMACIÓN TRADICIONAL**

**TEMA 2. DISEÑO DEL PERSONAJE**

**TEMA 3. PREPARAR LA ESCENA**

**TEMA 4. MODELAR EL CUERPO**

La pierna

Las caderas

El tronco

El brazo

Detallar el cuerpo

**TEMA 5. LA MANO**

**TEMA 6. UNIÓN DE LAS PIEZAS**

## **MÓDULO 2. LA CABEZA**

**TEMA 7. LA CABEZA**

La cara

El cráneo

La mandíbula

La nariz

Los labios y la boca

El cuello

Detalles

**TEMA 8. LA OREJA**

Modelado de la oreja

Unir a la cabeza

**TEMA 9. UNIR CON EL CUERPO**

## **MÓDULO 3. TERMINANDO LA FIGURA**

**TEMA 10. UNIR LAS MITADES**

**TEMA 11. MODELAR LOS ELEMENTOS QUE FALTAN**

El bañador

Dientes y lengua

+ Información Gratis

Perilla y cejas

El pelo

## **TEMA 12. TEXTURIZAR LA FIGURA**

La piel

Los ojos

El resto de elementos

## **MÓDULO 4. RIGGING**

### **TEMA 13. ¿QUÉ ES EL RIGGING?**

### **TEMA 14. ANIMACIÓN FACIAL**

Preparar nuestro personaje

El modificador Morpher

Modelar las expresiones

### **TEMA 15. APLICAR BIPED A UN PERSONAJE**

Incorporar Biped a la escena

Elementos de Biped

Ajustar Biped a nuestro personaje

El modificador Skin

### **TEMA 16. LOS OJOS Y LOS DIENTES**

## **MÓDULO 5. HERRAMIENTAS PARA LA ANIMACIÓN**

### **TEMA 17. LOS HUESOS**

### **TEMA 18. EXPRESIONES**

### **TEMA 19. AUTO KEY Y SET KEY**

### **TEMA 20. LA BARRA DE TIEMPO**

### **TEMA 21. PROPIEDADES DE REPRODUCCIÓN**

### **TEMA 22. LA HOJA DE RODAJE**

### **TEMA 23. EL EDITOR DE CURVAS**

Comprendiendo las curvas

Elementos del editor de curvas

Manipulando las curvas de Biped

### **TEMA 24. PASOS**

## **MÓDULO 6. ANIMACIÓN DE PERSONAJES**

### **TEMA 25. TEORÍA DE LA ANIMACIÓN: LOS DOCE PRINCIPIOS**

Squash and Stretch

Anticipación

Puesta en escena

Acción directa y de pose a pose

Acción continuada y superpuesta

Entradas lentas y salidas lentas

Arcos

Acción secundaria

Timing

Exageración

Modelado y esqueleto sólidos

Personalidad

### **TEMA 26. MÉTODO DE TRABAJO**

Storyboard

Animática

Poses clave

Arcos

Animación secundaria

+ Información Gratis

Curvas

**TEMA 27. PREPARANDO LA DEMO REEL**

Ciclo de andar

Ciclo de correr

Saltar

Empujar

Levantar

Acting

Conclusión

**ANEXO 1. APLICACIÓN PRÁCTICA**

Posibilidades del render

Cine

Publicidad

Páginas web