

## DIPLOMADO CERTIFICACIÓN PROFESIONAL 3DS MAX

3ds Max es el producto de Autodesk especializado en la generación de imágenes fotorrealistas profesionales de alta calidad y animación de objetos y escenas de calidad cinematográfica. Los módulos incluidos en este diplomado están enfocados en el aprendizaje de las herramientas que facilitan comprender; el flujo de trabajo de 3ds Max, el modelado de proyectos con aplicaciones de 3D, la utilización eficaz de las luces para generar escenas con iluminación de exteriores e interiores combinando luz natural y artificial, los procedimientos para la creación de materiales y aplicación de texturas, las funcionalidades para animación de escenas y la introducción a animación de personajes, ajustar escenas para crear encuadres que resulten de interés para el espectador y así obtener renders profesionales.

### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar este diplomado estarás preparado para crear y gestionar proyectos con aplicaciones de 3D, manejar las herramientas de creación de modelos, utilizar eficazmente las luces, comprender los procedimientos esenciales para la creación de materiales, animaciones y obtener renders de alta calidad. Este diplomado incluye el aprendizaje de todos los temas que forman parte del roadmap para la presentación del **Examen de certificación profesional de 3ds Max**.

### A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este diplomado está dirigido a diseñadores y profesionistas que requieren generar imágenes de render con iluminación de escenas interiores y exteriores, animación de objetos, acabados alta calidad y más realistas. Este diplomado incluye los temas que son parte del roadmap de preparación para la **“Certificación Profesional de 3ds Max”**.

### REQUISITOS

Conocimientos básicos de Windows

### DURACIÓN

- 67 horas

### MÓDULOS:

- Paso 1: Módulo 3ds Max fundamentos
- Paso 2: Módulo 3ds Max intermedio
- Paso 3: Módulo 3ds Max avanzado
- Paso 4: Taller preparación certificación Profesional
- Paso 5: Presentación examen de certificación profesional

## PASO 1: MÓDULO 3DS MAX FUNDAMENTOS

### DURACIÓN:

- 20 horas de lunes a viernes
- 18 horas en sábado.

### TEMARIO

#### 1. INTRODUCCIÓN A 3DS MAX

A través de la exploración de la interfaz de 3ds Max podrás ubicar las principales herramientas del software lo cual te facilitará la visualización, navegación y organización de las vistas, menús y paletas de herramientas.

- Organización de interfaz
- Barra de herramientas
- Herramientas de transformación
- Herramientas flotantes
- Herramientas de animación
- Explorador de escena
- Manejo de viewports
- Panel de comandos
- Menú view
- Modos de visualización
- Menú Quad
- View cube
- Importar objetos nativos de 3ds Max

#### 2. MODELADO 2D, 3D

3ds Max cuenta diferentes opciones para generar objetos nuevos a partir de geometrías predefinidas o bocetos 2D, los cuales pueden servir de base para crear elementos más complejos.

- Objetos primitivos
- Objetos extendidos
- Uso de geometría para composición de objetos
- Objetos 2D (shapes)
- Uso de Editable spline
- Interpolación de objetos 2D
- Modificadores para objetos 2D
- Conversión de objetos 2D a 3D

### 3. ENCUADRE

Los encuadres permiten crear perspectivas que pueden ajustarse tanto en la ubicación de la cámara como la trayectoria hacia el objetivo.

- Encuadre de escena con cámara target
- Parámetros básicos de una cámara estándar
- Controladores para el trazado de una trayectoria a una cámara
- Uso de rango de acción de cámara

### 4. ILUMINACIÓN

Las funcionalidades de iluminación en 3ds Max contienen las opciones de luces que pueden interactuar para iluminar una escena simulando tanto luz natural como artificial.

- Fuentes básicas de iluminación natural
- Fuentes básicas de iluminación artificial
- Método de iluminación estándar
- Sombras
- Tipos de luces
- Opciones de distribución

### 5. MATERIALES

A través del editor de materiales se puede crear y configurar los materiales y mapear las texturas que se aplicarán a los objetos para darles apariencia real.

- Concepto de materiales
- Editor de materiales compacto
- Parámetros básicos del editor de materiales
- Ranuras de muestra de materiales
- Creación de materiales estándar
- Aplicado correcto de materiales
- Uso de modificador UVW Map para mapeado de texturas y mapas

### 6. ANIMACIÓN

Explora las funcionalidades esenciales para configurar y crear una animación de objetos y crear efectos atmosféricos para obtener escenas más realistas.

- Introducción a la animación
- Configuración de escena para animación
- Animación de objetos mediante las herramientas de transformación
- Efectos atmosféricos

## 7. RENDER

Utilizando el scanline renderer podrás generar imágenes de alta calidad. Este es un renderizador versátil que renderiza la escena como una serie de líneas de exploración que se generan de arriba a abajo.

- Motor de render Scanline renderer
- Configuraciones básicas para renderización
- Pestaña common
- Formato de imagen

## PASO 2: MÓDULO 3DS MAX INTERMEDIO

### DURACIÓN:

- 20 horas de lunes a viernes
- 18 horas en sábado.

### TEMARIO

#### 1. HERRAMIENTAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Comprobarás la importancia que tiene la organización los objetos y escenas en capas para facilitar la gestión de tus proyectos, revisando el flujo de trabajo de administración.

- Homogeneidad aplicada a los proyectos de visualización
- Carpeta de proyecto
- Gestión de objetos y escenas en base a capas
- Diferencias entre explorador de escena y explorador de capas
- Contenedores
- Conectividad con otros productos de la “M&E Collection”
- Gestión de objetos importados

#### 2. MODELADO INTERMEDIO

Complementarás la revisión del modelado de objetos más complejos en 3ds Max probando la interoperabilidad que existe con los primitivos y las funciones de edición de polígonos para modificar las formas y hacerlas más complejas.

- Elementos básicos de topología
- Continuación de flujo de trabajo con objetos 2D y 3D
- Interoperabilidad de objetos primitivos y objetos compuestos
- Herramientas compuestas
- Introducción a editable poly
- Herramientas básicas de editable poly
- Modelado Box poly
- Modificadores de subdivisión
- Colapsado de objetos

### 3. CÁMARAS

Aplicar el encuadre en las escenas te permitirá definir los puntos de interés para captar la atención del espectador, además la manipulación de la exposición en las escenas te permitirá controlar la iluminación del ambiente.

- Physical Camera
- Tipos de encuadre
- Lentes
- Controles de exposición mediante Exposure Control
- Previsualización de escena

### 4. ILUMINACIÓN

Genera escenas con iluminación para exteriores e interiores combinando luz natural y artificial.

- Fuentes de iluminación natural Physical
- Fuentes básicas de iluminación artificial Physical
- Tipos de luces fotométricas
- Compatibilidad de luces fotométricas con arnold renderer
- Sistema de iluminación Daylight
- Luz aplicada en una escena exterior
- Luz aplicada en una escena interior

### 5. MATERIALES

Utilizarás las funcionalidades que te permitirán crear librerías de materiales y conocer el método adecuado para la creación de materiales.

- Conceptos generales de materiales físicos
- Creación de librería de materiales
- Cargado de librerías de materiales
- Metodología para la creación de materiales
- Material lambert
- Propiedades básicas de material "Standard Surface"
- Uso de herramientas de alineado de UVW Map

### 6. ANIMACIÓN

Puedes ver y controlar fácilmente el movimiento y la animación de los objetos en la escena a través del editor de curvas, además de introducirte en la animación de personajes.

- Reglas básicas de animación
- Curve editor
- Introducción a sistema de huesos para animación

## 7. RENDER

Identificarás las funcionalidades generales de Arnold y las configuraciones necesarias para renderizar una escena con este motor de render.

- Criterio general de motor de render Arnold renderer
- Configuración básica para render final

## PASO 3: MÓDULO 3DS MAX AVANZADO

### DURACIÓN:

- 20 horas de lunes a viernes
- 18 horas en sábado.

### TEMARIO

#### 1. ADMINISTRADOR DE PROYECTOS AVANZADO

Configura el administrador de proyectos para cargar solo algunos elementos y objetos que hayas utilizado en otra escena. Combina o relaciona escenas, utiliza los dummies para animar o reemplazar geometría muy compleja. Controla la geometría por medio de una animación o restricción de parámetros. Con las vistas esquemática podrás ver y gestionar los vínculos de los elementos unos con otros. Revisa las configuraciones de importación y exportación del archivo de intercambio FBX.

- Referencia de objetos
- Referencia de escenas
- Uso de Dummy
- Rendimiento de equipo
- Jerarquías
- Vista esquemática
- Importar objetos FBX

#### 2. MODELADO

Identifica las herramientas que engloban el modelado con polígonos, las cuales te facilitarán dibujar de manera más fluida, pues conforman un método práctico para modelar con 3ds Max.

- Herramientas adicionales de Editable poly
- Open Subdiv como modificador de subdivisión
- Modificadores aplicados al modelado
- Modelado Poly to Poly

### 3. CÁMARAS

Mejora las perspectivas realizando modificaciones de cámara que te permitirán optimizar el encuadre, ajustar los lentes, controlar la luz en la escena y preparar el render para obtener mejores composiciones en las imágenes resultantes.

- Physical Camera
- Tipos de encuadre
- Lentes
- Control de perspectiva
- Controles de exposición mediante la cámara
- Previsualización de escena low render
- Preparación de cámaras para Batch Render

### 4. ILUMINACIÓN

Explora las opciones de iluminación de Arnold y manipula las configuraciones de sombras, color e intensidad aplicándolas a escenas interiores y exteriores.

- Arnold Light
- Tipos de luces
- Point
- Distant
- Spot
- Quad
- Cylinder
- Propiedades de color, intensidad y sombras de las luces
- Luz aplicada en una escena exterior
- Luz aplicada en una escena interior

### 5. MATERIALES

Con Slate material editor podrás examinar los materiales y la vinculación de parámetros con el editor compacto, el editor de pizarra facilita un flujo más visual para la creación de materiales y texturas, esto permitirá saber que parámetros se están modificando.

- Slate material Editor
- Interfaz de editor
- Sistema de creación de materiales en base a nodos

## 6. 2DA FASE DE ILUMINACIÓN

Examina las funciones para controlar los valores de exposición fotográfica como; el obturador, la velocidad de disparo, el ISO de filmación y Balance de color sin importar el motor de render que estés usando 3ds Max.

- Corrección de imagen y exposición

## 7. ANIMACIÓN

En esta sección trabajarás con herramientas de animación avanzada que comprenden el flujo de trabajo detallado en animación, desde generar un set de cámaras para renderización como animación básica de personajes.

- Batch Render
- Uso de Dope Sheet
- Acoplamiento de biped a modelo 3D
- Modificador Skin

## 8. RENDER

Revisarás la configuración de las propiedades básicas del render final, así como los conceptos de los motores más usados mediante CPU y GPU.

- Configuraciones de motor de render Arnold
- Configuraciones de Sistema general
- Render output
- Conceptos de motores de render por CPU y GPU

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

1. En el caso de los cursos en línea, se imparten sobre la plataforma Zoom. Te llegará una invitación 1 o 2 días hábiles previo al inicio del curso con los datos de; nombre del curso, horario, software que debes tener instalado, documentación que debes revisar con los requisitos de infraestructura que necesitas tener para conectarte a las sesiones, link de conexión a las clases y código de acceso.
2. En el caso de cursos presenciales o en línea te llegará una notificación inmediatamente te registres en el curso llenando la forma de inscripción a través de nuestro portal [www.darco.com.mx](http://www.darco.com.mx) con los datos de; nombre del curso, horario, documentación que debes revisar previo al inicio del curso.
3. Este curso es 100% práctico, a medida que el instructor vaya avanzando con la explicación de los temas, irás desarrollando los ejercicios propuestos por él con su apoyo permanente. Deberás cumplir la asistencia 80% del curso para obtener el certificado de participación en el curso emitido directamente por Autodesk.
4. Se utilizará el software **3ds Max en la última versión, en unidades métricas y en inglés** como herramienta didáctica para explicar y aplicar los conceptos.

## REQUISITOS TECNOLÓGICOS PARA LOS CURSOS EN LÍNEA

1. Debes tener instalado en software en idioma inglés en la última versión.
2. El software debe estar instalado sobre Sistema Operativo Windows 10 o la versión de sistema operativo más actualizada.
3. Si **no** cuentas con el sistema operativo indicado consulta con tu asesor por lo menos 2 días hábiles antes de comenzar tu curso online para obtener apoyo.
4. Comprueba la velocidad de conexión a internet tanto de subida como bajada observando que tengas el mínimo 10 MB, puedes consultar en <https://www.speedtest.net/es> (si tienes dudas sobre el resultado de la consulta, puedes enviar la información a tu asesor o envía un mail a [suporte@darco.com.mx](mailto:suporte@darco.com.mx) para obtener apoyo).

#### **PASO 4: TALLER PREPARACIÓN CERTIFICACIÓN PROFESIONAL**

##### **DURACIÓN:**

4 horas

El objetivo del taller es realizar un ejercicio de simulación de examen que te permitirá familiarizarte con el tipo de preguntas que tendrás que contestar en el examen profesional. Tomar este taller no garantiza que aprobarás el examen profesional, pues aprobarlo dependerá de la experiencia y habilidades con las que cuentas, consecuencia del uso regular del software.

#### **PASO 5: PRESENTACIÓN EXAMEN PROFESIONAL**

##### **DURACIÓN:**

3 horas

Después del registro y conexión a la plataforma de presentación del examen, debes leer con atención las instrucciones, la duración del examen es de 2 hrs cronometradas por el sistema de Autodesk. Se requiere el uso del software para el desarrollo de los ejercicios.