

Máster Realidad Virtual

Programa Docente

24STUDIO

Curso Experto Visualización Arquitectónica (eVIZ I)

1



24STUDIO

01. bienvenido a 24studio LAB

donde creas tu propio futuro

24studiolab.com



01.1 glosario dossier

01 [bienvenido
nuestra filosofía](#)

05 [ambientación
de escenas](#)

pag 04

02 [información &
estructura curso](#)

06 [materiales
texturas & uvw's](#)

pag 01

pag 04

03 [primeros pasos
3DS Max](#)

07 [texturas continuas
en photoshop](#)

pag 02

pag 05

04 [modelado
transformación](#)

08 [v-ray
render engine](#)

pag 03

pag 06

01.2 nuestra filosofía

24studio LAB es un centro oficial de formación certificado por Autodesk, creado hace más de 10 años por arquitectos altamente especializados en formación y consultoría profesional, en las áreas de VIZ (Visualización arquitectónica), BIM (Building Information Modeling) y PAM (Diseño Paramétrico). Nuestra misión es utilizar las herramientas digitales más vanguardistas para capacitar a nuestros alumnos y que estos adquieran un alto grado de especialización, pudiendo destacar sobre la competencia e incorporarse al mercado laboral con mayor facilidad.

Se configura como proyecto docente en el que cada metodología de trabajo se explica en base a prácticas de casos reales. Esto es posible gracias a que nuestros profesores compaginan su vida profesional con la docencia. Nuestro objetivo es hacer que el alumno sea el máximo protagonista de su experiencia formativa. Se ofrece a cada alumno una propuesta educativa específica acorde a sus necesidades y perfil, buscando siempre su máxima cualificación.

02. información curso experto viz I

Curso Experto Visualización Arquitectónica (eVIZ I)

165 horas
145H lectivas
20H tutorías

 **AUTODESK**
Authorised Training Centre

 **CHACOGROUP**
Official Partner

 **iToo**

02.1 estructura



02.2 experto en visualización arquitectónica

La visualización arquitectónica como arte gráfico ha pasado de ser un complemento para diseñadores, arquitectos e interioristas a convertirse en una herramienta clave que diferencia y posiciona a los profesionales del sector. Sin duda la visualización arquitectónica sirve para contar un proyecto, pero en 24studio LAB damos un paso más: la visualización arquitectónica nos ayuda a pensar proyectos.

De esta manera, nos permite no solo contar una idea de manera atractiva a un cliente, sino que nos sirve como profesionales específicos de cada sector para: ensayar formas, materiales, acabados o recorridos... de manera virtual, sentimos la realidad de un proyecto antes de crearlo. Esto nos permite tener una concepción mucho más certera y exacta de como va a ser nuestro proyecto antes de ejecutarlo.

03. primeros pasos 3DS Max

primeros pasos 3ds Max

Durante esta etapa, el alumno comenzará a familiarizarse con el entorno gráfico del programa y el tutor dará principal importancia a la creación de un flujo de trabajo eficiente. Se presentan las herramientas y prácticas a seguir durante el curso.



03.1 introducción al workflow

- Establecimiento de un flujo de trabajo
- Perfil del visualizador arquitectónico
- La importancia de 3DS Max
- Referentes internacionales (Artistas & Estudios)

03.3 interfaz del usuario

- Entorno gráfico en 3DS Max
- Navegación en los visores de 3DS Max
- Herramientas de transformación
- Personalización del entorno gráfico

03.5 manejo de archivos

Importación y exportación de archivos no-nativos a 3DS Max

- Dwg
- Rhino
- Revit

03.2 el equipo

- La estación de trabajo (Configuración) PC vs Mac
- El monitor
- Almacenaje & Backups
- Tabletas Gráficas

03.4 configuración y referencias iniciales y generales

- Ajustes previos y preferencias del usuario
- Creación de barras de herramientas
- Creación de accesos y mejoras al menú Quad Shortcuts

04. modelado & transformación

modelado & transformación

Se desarrollarán las metodologías de organización, con las cuales el trabajo del alumno se volverá más eficiente y le serán útiles para el desarrollo de posteriores proyectos. 3DS MAX es el programa más versátil para la creación de contenido tridimensional que existe en el mercado, debido a su flujo de trabajo escalonado y herencia de modificadores. En este bloque estudiaremos diversos métodos para la creación, transformación y modificación de elementos tridimensionales dentro del programa, veremos los procedimientos comunes y los diferentes atajos que nos facilitan el trabajo en tres dimensiones.



04.1 creación entorno de proyectos y gestión de archivos

- Preproducción
- Carpetas de proyecto
- Sistemas de unidad del proyecto
- Importación y manejo de referencias

04.3 conceptos para la creación de objetos

- Flujo de trabajo de modelado

04.4 creación y edición de objetos arquitectónicos

- Panel de creación y modificación de objetos (Edit Poly)
- Modificaciones de las propiedades de objetos durante y después de la creación
- Clonación de objetos
- Creación de splines y geometría basada en splines
- Snaps y ayudas de modelado
- Box modeling, modelado a partir de objetos base
- Modelado de piezas y ensamblaje
- Booleanas
- Ejemplos Varios
- Arrays, spacing tools, mirror, align tools
- Herramientas de corte (Slide)
- Grupos y Sets de Selección

04.2 herramientas de gestión y manejo de geometría

- Metodología de transformación en 3DS Max
- Gizmos, pivotes y su configuración
- Filtros de selección
- Manejo de capas en 3DS Max
- Creación de objetos básicos
- Geometrías y formas
- Herramientas de transformación
- Modificadores

04.5 herramientas externas/adicionales (scripts + plugins)

- Floor Generator
- Forest Pack
- Rail Clone
- Anima

05. ambientación de escenas

ambientación de escenas

En 3DS MAX la creación de luces y cámaras para el establecimiento de escenas, es una tarea sencilla gracias a la gran cantidad de alternativas y herramientas disponibles. Durante este bloque estudiaremos conceptos generales de iluminación y encuadre fotográfico, para aplicarlos en nuestro proyecto y generar diferentes escenas, con diferentes cualidades lumínicas y de composición.



05.1 inserción de objetos de librerías a escenas de 3DS Max

- Librerías provistas por 24studio LAB
- Mobiliario
- Luminaria
- Vegetación
- Objetos cotidianos
- Optimización de objetos de librería

05.2 consideraciones sobre el entorno del proyecto

- Creación de elementos para el entorno
- Árboles, vegetación y elementos de jardín (Forest Pack)

06. materiales, texturas & uvw's

materiales, texturas & uvw's

3DS MAX y V-Ray están consideradas herramientas de obligado conocimiento para los visualizadores arquitectónicos en la actualidad, gracias a la facilidad y versatilidad ofrecida por ambos programas para la creación de materiales hiperrealistas basados en técnicas de iluminación global. En este bloque utilizaremos el editor de materiales basado en nodos de 3DS MAX y el motor de render V-Ray para crear los diferentes materiales de nuestro proyecto.

06.1 flujo de trabajo para el mapeado y texturizado

06.3 organización y principios sobre el mapeado y texturizado

- Entorno
- Arquitectura
- Detalles
- Objetos

06.2 editor de materiales y canales de mapeado

- Editor de materiales
- Materiales (V-Ray)
- Mapas
- Texturas
- Procedurales
- Compositores / Composite
- Blend Material

07. creación y edición de texturas continuas en photoshop

texturas continuas en Photoshop

Creación de texturas para los diferentes canales de un material para 3DS MAX , manipulación simple de imágenes y corrección de color. 3DS MAX, con su arquitectura basada en plugins, es el programa de infoarquitectura y animación 3D más utilizado en el mundo. Está diseñado especialmente para la arquitectura, la creación de videojuegos, anuncios de televisión y películas, aunque sus posibilidades son infinitas. 3DS MAX destaca por su versatilidad a la hora de modelar y por su buena gestión de la geometría a través de referencias externas.



07.1 materiales básicos

- VrayMtl:
Mate, metal, madera, hormigón, pintura, stucco, losas, terracota, mármol...

07.3 niveles de objeto

- Canales de mapeado vs Mapeado por elemento de objeto
- Uso de UVW por tipo de objeto
- UVWmap

07.2 aplicación de materiales a los objetos de la escena

- Creación de UVW's para los objetos de la escena
- Inserción de los materiales a dichos objetos
- Unwrap
- Pruebas de render

07.4 bump / displacement

07.5 creación, mod e inserción de librerías de materiales



Enric Granados 52 - 24studio. Todos los derechos reservados ©

08. v-ray render engine

cámaras, luces ¡render!

V-Ray es en la actualidad el motor de render preferido para la producción de contenidos digitales, gracias a su potencia, facilidad de uso y una enorme librería de objetos creados por terceros. Además, con V-Ray tendremos disponible una gran cantidad de herramientas adicionales que nos permitirán recrear diversos efectos y objetos complejos dentro del proyecto. Posee también el "Frame Buffer" más avanzado del mercado, capaz de renderizar y visualizar imágenes en 32 bits con gestión empaquetada de elementos de render.



08.1 flujo de trabajo iluminación, cámara render

08.3 cámaras en 3DS Max (Standard & V-Ray Camera)

- Preparación de la cámara de V-Ray
- Tipos de lente
- F.Number, Shutter Speed, ISO
- Profundidad de campo
- Corrección de verticales y horizontales, desfase
- White balance, vignetting
- Crear los encuadres para las cámaras
- Vistas interiores
- Vistas exteriores
- Formatos de imagen
- Tipos de formato y resoluciones
- PAL/NTSC
- El fotograma
- Optimización de recursos.
- Gestión de memoria y almacenamiento de fotogramas
- Márgenes de seguridad

08.4 parámetros del motor de render

- Common
- V-Ray
- V-Ray Frame Buffer
- Global switches
- Image sampler
- Global DMC
- Color Mapping
- Global Illumination
- Motores de luz global
- Settings
- Bucket size, Dynamic splitting, Dyn mem limit, Embree
- Render Elements
- Configuración de los canales adicionales para la composición final

08.2 luces en 3DS Max

- Análisis y configuraciones según situaciones de iluminación
- Iluminación a 3 puntos
- Iluminación interior, situaciones (día / noche)
- Iluminación exterior, situaciones (V-Ray Sun / Dome HDRI)
- Tipos de luces en 3DS Max & V-Ray
- Luces Standard
- Luces V-Ray
- Luces fotométricas
- Creación de luces en V-Ray según situaciones y tipos de iluminación
- Entorno
- Directa
- Indirecta
- Focal
- Puntual

08.5 correcciones generales

- Corrección de materiales, luz y geometría

08.6 prueba y corrección de luz en el render

- Trucos y consejos para mejorar la iluminación de la escena
- Trucos y consejos para minimizar los tiempos de render

08.7 render imagen final + render elements (alta calidad)

Curso Experto en Realidad Virtual (eVR)

2



07. iluminación

iluminación

Es muy importante conocer el comportamiento de la luz como fenómeno para saber cómo trabajar con ella y qué resultados esperar.



07.1 comportamiento de la luz en los materiales

07.3 lightmass importance volumes

07.5 lightmass & lightmaps, construir la luz

07.7 sistemas de capturar los reflejos del entorno

07.9 distance mesh field, ventajas y desventajas

07.11 búsqueda del fotorealismo dentro de Unreal

07.2 técnicas de iluminación comunes, tipos de luz

07.4 modos de luz, estática vs movable

07.6 sombras e iluminación global

07.8 HDRIs en skylight, como iluminar de forma realista

07.10 técnicas avanzadas de iluminación compleja

[introducción](#)
[Unreal Engine 5.2](#)

08. terrenos & vegetación

terrenos & vegetación

En esta fase, profundizaremos sobre la creación de terrenos & vegetación con UE 5.2.

08.1 entornos exteriores en Infoarquitectura

08.3 importando terrenos

08.5 pintando capas de terrenos

08.2 crear y trabajar con terrenos

08.4 esculpiendo el terreno

08.6 añadiendo vegetación y sus modos de distribución

07. iluminación

Curso Experto en Realidad Virtual (eVR)

Es muy importante conocer el comportamiento de la luz como fenómeno para saber cómo trabajar con ella y qué resultados esperar.



07.1 comportamiento de la luz en los materiales

07.3 lightmass importance volumes

07.5 lightmass & lightmaps, construir la luz

07.7 sistemas de capturar los reflejos del entorno

07.9 distance mesh field, ventajas y desventajas

07.11 búsqueda del fotorealismo dentro de Unreal

07.2 técnicas de iluminación comunes, tipos de luz

07.4 modos de luz, estática vs movable

07.6 sombras e iluminación global

07.8 HDRIs en skylight, como iluminar de forma realista

07.10 técnicas avanzadas de iluminación compleja

08. terrenos & vegetación

terrenos & vegetación

En esta fase, profundizaremos sobre la creación de terrenos & vegetación con UE 5.2.

08.1 entornos exteriores en Infoarquitectura

08.3 importando terrenos

08.5 pintando capas de terrenos

08.2 crear y trabajar con terrenos

08.4 esculpiendo el terreno

08.6 añadiendo vegetación y sus modos de distribución

03. introducción Unreal Engine 4

introducción Unreal Engine 5.2

Durante esta etapa, el alumno comenzará a familiarizarse con el entorno gráfico del programa y el tutor dará principal importancia a la creación de un flujo de trabajo eficiente. Se presentan las herramientas y prácticas a seguir durante el curso.



03.1 ¿qué es Unreal Engine 5.2?

03.3 explorando Unreal Launcher

03.2 Unreal frente a otros motores de Tiempo Real

03.4 eligiendo tipo de proyecto y ubicación

04. interfaz usuario

interfaz usuario

La interfaz gráfica de usuario, conocida también como GUI (del inglés graphical user interface), es un programa informático que actúa de interfaz de usuario, utilizando un conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz.

04.1 navegación y visores

04.3 paneles, Visores, Navegación y editores

04.2 una visión General de Interface de Unreal Engine 5.2

04.4 una mirada a preferencias y configuración

05. primeros pasos

primeros pasos

Durante esta etapa, el alumno comenzará a familiarizarse con el entorno gráfico del programa y el tutor dará principal importancia a la creación de un flujo de trabajo eficiente. Se presentan las herramientas y prácticas a seguir durante el curso.



05.1 los primeros conceptos de UE 5.2

05.3 DataSmith

05.5 crear un nivel en UE4 de forma optimizada

05.7 editor de malla estática

05.9 LODs. Niveles de detalle para los modelos optimizados

05.2 flujo de trabajo sugerido para Autodesk y similares

05.4 preparación e importación de todo tipo de modelos 3D

05.6 tipos de importación

05.8 colisiones automáticas o manuales

06. materiales & texturas

materiales & texturas

Unreal Engine 4 está considerado como herramienta de obligado conocimiento para los visualizadores arquitectónicos en la actualidad, gracias a la facilidad y versatilidad ofrecida para la creación de materiales hiperrealistas basados en técnicas de iluminación.

06.1 introducción al PBR. Teoría y comprensión

06.3 tipos de materiales y de modos

06.5 la importancia de los bits y sus canales

06.7 tipos de Nodos

06.9 material Instanciado

06.11 decals

06.2 ventajas de PBR frente a otros shaders

06.4 tipos de Texturas y su mejor formato

06.6 mapas de coordenadas básico y avanzado. (Unwrap)

06.8 crear texturas para PBR

06.10 materiales Substance y sus infinitas posibilidades

07. iluminación

iluminación

Es muy importante conocer el comportamiento de la luz como fenómeno para saber cómo trabajar con ella y qué resultados esperar.



07.1 comportamiento de la luz en los materiales

07.3 lightmass importance volumes

07.5 lightmass & lightmaps, construir la luz

07.7 sistemas de capturar los reflejos del entorno

07.9 distance mesh field, ventajas y desventajas

07.11 búsqueda del fotorealismo dentro de Unreal

07.2 técnicas de iluminación comunes, tipos de luz

07.4 modos de luz, estática vs movable

07.6 sombras e iluminación global

07.8 HDRIs en skylight, como iluminar de forma realista

07.10 técnicas avanzadas de iluminación compleja

08. terrenos & vegetación

terrenos & vegetación

En esta fase, profundizaremos sobre la creación de terrenos & vegetación con UE 5.2.

08.1 entornos exteriores en Infoarquitectura

08.3 importando terrenos

08.5 pintando capas de terrenos

08.2 crear y trabajar con terrenos

08.4 esculpiendo el terreno

08.6 añadiendo vegetación y sus modos de distribución

07. iluminación

iluminación

Es muy importante conocer el comportamiento de la luz como fenómeno para saber cómo trabajar con ella y qué resultados esperar.



07.1 comportamiento de la luz en los materiales

07.3 lightmass importance volumes

07.5 lightmass & lightmaps, construir la luz

07.7 sistemas de capturar los reflejos del entorno

07.9 distance mesh field, ventajas y desventajas

07.11 búsqueda del fotorealismo dentro de Unreal

07.2 técnicas de iluminación comunes, tipos de luz

07.4 modos de luz, estática vs movable

07.6 sombras e iluminación global

07.8 HDRIs en skylight, como iluminar de forma realista

07.10 técnicas avanzadas de iluminación compleja

08. terrenos & vegetación

terrenos & vegetación

En esta fase, profundizaremos sobre la creación de terrenos & vegetación con UE 5.2.

08.1 entornos exteriores en Infoarquitectura

08.3 importando terrenos

08.5 pintando capas de terrenos

08.2 crear y trabajar con terrenos

08.4 esculpiendo el terreno

08.6 añadiendo vegetación y sus modos de distribución

07. iluminación

iluminación

Es muy importante conocer el comportamiento de la luz como fenómeno para saber cómo trabajar con ella y qué resultados esperar.



07.1 comportamiento de la luz en los materiales

07.3 lightmass importance volumes

07.5 lightmass & lightmaps, construir la luz

07.7 sistemas de capturar los reflejos del entorno

07.9 distance mesh field, ventajas y desventajas

07.11 búsqueda del fotorealismo dentro de Unreal

07.2 técnicas de iluminación comunes, tipos de luz

07.4 modos de luz, estática vs movable

07.6 sombras e iluminación global

07.8 HDRIs en skylight, como iluminar de forma realista

07.10 técnicas avanzadas de iluminación compleja

08. terrenos & vegetación

terrenos & vegetación

En esta fase, profundizaremos sobre la creación de terrenos & vegetación con UE 5.2.

08.1 entornos exteriores en Infoarquitectura

08.3 importando terrenos

08.5 pintando capas de terrenos

08.2 crear y trabajar con terrenos

08.4 esculpiendo el terreno

08.6 añadiendo vegetación y sus modos de distribución

07. iluminación

iluminación

Es muy importante conocer el comportamiento de la luz como fenómeno para saber cómo trabajar con ella y qué resultados esperar.



07.1 comportamiento de la luz en los materiales

07.3 lightmass importance volumes

07.5 lightmass & lightmaps, construir la luz

07.7 sistemas de capturar los reflejos del entorno

07.9 distance mesh field, ventajas y desventajas

07.11 búsqueda del fotorealismo dentro de Unreal

07.2 técnicas de iluminación comunes, tipos de luz

07.4 modos de luz, estática vs movable

07.6 sombras e iluminación global

07.8 HDRIs en skylight, como iluminar de forma realista

07.10 técnicas avanzadas de iluminación compleja

08. terrenos & vegetación

terrenos & vegetación

En esta fase, profundizaremos sobre la creación de terrenos & vegetación con UE 5.2.

08.1 entornos exteriores en Infoarquitectura

08.3 importando terrenos

08.5 pintando capas de terrenos

08.2 crear y trabajar con terrenos

08.4 esculpiendo el terreno

08.6 añadiendo vegetación y sus modos de distribución

07. iluminación

iluminación

Es muy importante conocer el comportamiento de la luz como fenómeno para saber cómo trabajar con ella y qué resultados esperar.



07.1 comportamiento de la luz en los materiales

07.3 lightmass importance volumes

07.5 lightmass & lightmaps, construir la luz

07.7 sistemas de capturar los reflejos del entorno

07.9 distance mesh field, ventajas y desventajas

07.11 búsqueda del fotorealismo dentro de Unreal

07.2 técnicas de iluminación comunes, tipos de luz

07.4 modos de luz, estática vs movable

07.6 sombras e iluminación global

07.8 HDRIs en skylight, como iluminar de forma realista

07.10 técnicas avanzadas de iluminación compleja

08. terrenos & vegetación

terrenos & vegetación

En esta fase, profundizaremos sobre la creación de terrenos & vegetación con UE 5.2.

08.1 entornos exteriores en Infoarquitectura

08.3 importando terrenos

08.5 pintando capas de terrenos

08.2 crear y trabajar con terrenos

08.4 esculpiendo el terreno

08.6 añadiendo vegetación y sus modos de distribución
