

Diplomado

Modelado con Luz





Diplomado Modelado con Luz

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/videojuegos/curso-universitario/modelado-luz

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

En el desarrollo de un videojuego, la luz es la que realmente puede adjudicarle una mayor sensación de realismo a lo que se ve en pantalla. Un escenario con texturas realistas se sentirá realmente como tal, si corresponde la incidencia de la luz, a lo que se conoce en la vida real y al producto con su interacción. Sus habilidades de transformar, realzar el estilo, color, brillo y otras características, pueden hacer variar la percepción del receptor. Dominar las técnicas avanzadas de iluminación y sistemas de multipases, darán un bagaje al profesional para su desarrollo, lo cual es muy atractivo en la industria actual. Es así como surge este programa especializado de modalidad 100% online que dotará al alumno de los conocimientos más novedosos en el área, mediante una metodología vanguardista: el *relearning*, única por facilitar el aprendizaje de calidad.





“

Conoce las técnicas de Modelado con Luz más utilizadas en empresas AAA como Epic Games y grandes estudios de animación como Disney”

La iluminación en la escena de los videojuegos y la incidencia de la luz en el modelado 3D en general, juega un papel importante ya que permite potenciar al máximo los volúmenes. Determinar un estilo propio a través del conocimiento de los más relevantes, permitirá que el profesional pueda representar sus obras en géneros distintos. Integrar sus trabajos en sistemas de visualización rápida como *Keyshot* o *Marmoset* para lanzar videos en forma de *turntable* con la visualización del mallado, hará que destaque en el *showreel* de sus modelos.

Este Diplomado de Modelado con Luz se plantea mostrar de manera detallada los sistemas de multipases para dividir el render en capas de luz y de gestión de los objetos, mejorando su calidad final al editarla de forma profesional por medio de Photoshop. También brinda la posibilidad al alumno de trabajar los renders desde el paradigma del fotorrealismo y estilos no fotorrealistas con estilos *cartoon* y *hand painted*, incluso con la implementación de los increíbles motores de videojuego *Unity* y *Unreal*, haciendo los procesos mucho más eficientes.

Todo ello, en tan solo 6 semanas, a través de una innovadora metodología de estudio 100% online y basada en el *relearning*, que facilita el proceso de aprendizaje del alumno, que busca ampliar su horizonte profesional. Contará con una variedad de recursos multimedia y el contenido desplegado en diversos formatos escritos y audiovisuales, seleccionado por expertos docentes, disponibles desde el primer día para su consulta y descarga, mediante un dispositivo de su preferencia. Lo que otorga un sello de calidad y facilidad al programa.

Este **Diplomado en Modelado con Luz** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en modelado 3D y escultura digital
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

“

Potencia tu talento y creatividad, implementando los increíbles motores de videojuego Unity y Unreal”

“

*Saca el máximo partido a tus objetos en 3D.
Hazlos visualmente atractivos, aplicando las
mejores técnicas de iluminación”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Aprende todo el contenido más
actualizado en modelado con luz
en este Diplomado.*

*Un programa dirigido por
verdaderos expertos que
te guiarán en el camino
hacia el éxito.*



02

Objetivos

Dar a conocer en profundidad todo lo relacionado con el Modelado con Luz, sus técnicas, procesos y las mejores herramientas para crear obras con el mejor resultado final, es parte del objetivo de este Diplomado. Para lo cual cuenta con un contenido exclusivo desarrollado por expertos docentes, quienes facilitarán la experiencia de aprendizaje en un entorno 100 % online y con la más moderna metodología de estudio, lo que le permite al profesional de hoy intercalar trabajo y estudio sin tropiezos ni grandes sacrificios.





“

Expande tus posibilidades en el mundo laboral. Domina nuevas técnicas para desarrollarte en la industria de los videojuegos”



Objetivos generales

- ◆ Aplicar procesos de modelado, texturizado, iluminación y render de forma precisa
- ◆ Conocer la necesidad de una buena topología en todos los niveles de desarrollo y producción
- ◆ Emplear de forma eficiente las técnicas avanzadas de iluminación global
- ◆ Comprender los sistemas actuales de la industria de cine y videojuegos para ofrecer grandes resultados





Objetivos específicos

- ◆ Desarrollar conceptos avanzados de iluminación y fotografía en motores offline como Arnold y Vray, así como la postproducción de renders para tener acabados profesionales
- ◆ Profundizar en visualizaciones avanzadas en *realtime* en Unity y Unreal
- ◆ Modelar en motores de videojuegos para crear escenografías interactivas
- ◆ Integrar proyectos en espacios reales

“

Utiliza como un experto la iluminación en tus creaciones 3D. Matricúlate en este Diplomado de Modelado con Luz”

03

Dirección del curso

Para el diseño de este Diplomado en Modelado con Luz, TECH ha seleccionado un cuadro docente integrado por profesionales especializados en modelado 3D, *concept art* y *video mapping*. Quienes, además, comparten destacados valores humanos y manejan la pedagogía requerida para impartir los conocimientos a través de la más innovadora metodología basada en el *relearning* y mediante un moderno campus virtual. Los mismo, acompañarán al alumno en su proceso de aprendizaje y se apoyarán de variados recursos multimedia para hacer más dinámico el proceso de aprendizaje.





“

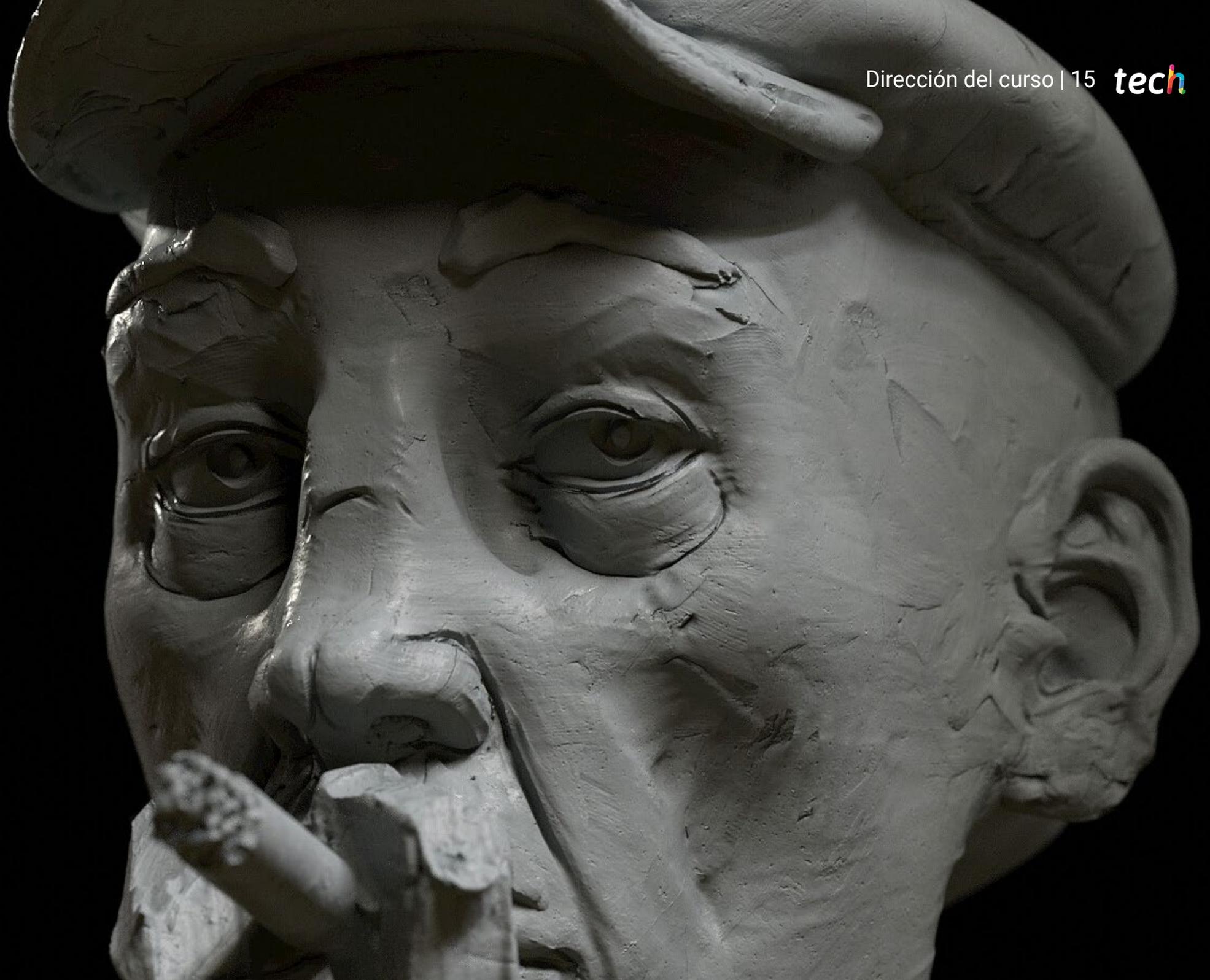
*Prepárate hacia tu profesionalización
ahora. Domina las técnicas que harán
destacar tus proyectos en el futuro”*

Dirección



D. Sequeros Rodríguez, Salvador

- Freelance modelador y generalista 2D/3D
- Concept art y modelados 3D para Slicecore. Chicago
- Videomapping y modelados Rodrigo Tamariz. Valladolid
- Profesor Ciclo Formativo de Grado Superior Animación 3D. Escuela Superior de Imagen y Sonido ESISV. Valladolid
- Profesor Ciclo Formativo de Grado Superior GFGS Animación 3D. Instituto Europeo di Design IED. Madrid
- Modelados 3D para los falleros Vicente Martínez y Loren Fandos. Castellón
- Licenciatura de Bellas Artes en la Universidad de Salamanca (especialidad Diseño y Escultura)
- Máster en Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual. Universidad URJC. Madrid



04

Estructura y contenido

Para conocer las técnicas actuales y más específicas empleadas en el modelado 3D, se ha distribuido el contenido de este Diplomado en Modelado con Luz en diversos formatos online y teóricos, disponibles desde el primer día para su consulta o descarga. El mismo ha sido diseñado por un equipo experto de docentes que definieron los temas más destacados y útiles para el desarrollo del profesional. Permitiéndole así una experiencia ágil de aprendizaje en tan solo 6 semanas, mediante la plataforma de TECH Universidad que brinda un entorno seguro y dinámico.





“

Con este programa lograrás resultados sorprendentes en tus creaciones”

Módulo 1. Modelado con luz

- 1.1. Motores *offline* Arnold
 - 1.1.1. Iluminación para interior y exterior
 - 1.1.2. Aplicación mapas de desplazamiento y normales
 - 1.1.3. Modificadores de render
- 1.2. Vray
 - 1.2.1. Bases de iluminación
 - 1.2.2. *Shading*
 - 1.2.3. Mapas
- 1.3. Técnicas avanzadas de Iluminación global
 - 1.3.1. Gestión con GPU *ActiveShade*
 - 1.3.2. Optimización del Render fotorrealista. *Denoiser*
 - 1.3.3. Render no fotorrealista (*cartoon y hand painted*)
- 1.4. Visualización rápida de modelos
 - 1.4.1. *ZBrush*
 - 1.4.2. *Keyshot*
 - 1.4.3. *Marmoset*
- 1.5. Postproducción de renders
 - 1.5.1. Multipases
 - 1.5.2. Ilustración 3D en *ZBrush*
 - 1.5.3. *Multipass* en *ZBrush*
- 1.6. Integración en espacios reales
 - 1.6.1. Materiales de sombras
 - 1.6.2. HDRI e iluminación global
 - 1.6.3. Trackeados de imágenes



- 1.7. *Unity*
 - 1.7.1. Interfaz y configuración
 - 1.7.2. Importación a motores de videojuego
 - 1.7.3. Materiales
- 1.8. *Unreal*
 - 1.8.1. Interfaz y configuración
 - 1.8.2. Escultura en *Unreal*
 - 1.8.3. *Shaders*
- 1.9. Modelando en motores de videojuego
 - 1.9.1. *Probuilder*
 - 1.9.2. *Modeling tools*
 - 1.9.3. Prefabs y guardados en memoria
- 1.10. Técnicas avanzadas de Iluminación en videojuegos
 - 1.10.1. *Realtime*, precálculo de luces y HDRP
 - 1.10.2. *Raytracing*
 - 1.10.3. Postprocesados



Domina en tan solo 6 semanas las técnicas más avanzadas en modelado con luz, con este Diplomado de TECH”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

Titulación

El Diplomado en Modelado con Luz garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Diplomado en Modelado con Luz** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el **Diplomado**, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Modelado con Luz**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 semanas**



*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH UNIVERSIDAD realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Diplomado

Modelado con Luz

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Diplomado

Modelado con Luz

