Diplomado
Modelado con Luz



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Modelado con Luz

Modalidad: **Online**
Duración: **6 Semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
6 créditos ECTS
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: www.techtitute.com/informatica/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
pág. 20

06
Titulación
pág. 28

01

Presentación

Conseguir luz y luminosidad en las producciones artísticas ha sido motivo de investigación y aplicación de métodos de los artistas desde épocas muy pasadas. Actualmente la iluminación dentro del proceso de modelado 3D se consigue gracias a las implementaciones tecnológicas y es fundamental a la hora de conseguir un resultado óptimo. Esto se debe a que la incidencia de la luz permite jugar con las texturas y volúmenes de los acabados. Este plan educativo está basado en las técnicas y herramientas más desarrolladas para la implementación de luz en las modelaciones 3D. Se trata de una capacitación totalmente online, que pone a disposición del alumnado todo el material didáctico en la plataforma virtual y un contenido diseñado por los mejores expertos del sector.





Aprende a jugar con la luminosidad en tus modelaciones tridimensionales y esculturas digitales gracias a esta capacitación online"

Este Diplomado en Modelado con Luz está diseñado para que el estudiante desarrolle técnicas de iluminación que harán que se obtengan unos resultados más logrados en las producciones tridimensionales. Actualmente el uso de estas modelaciones se aplica a múltiples y diversos campos como: la impresión 3D, la infoarquitectura, o la animación y diseño de videojuegos.

El estudiante podrá profundizar en conceptos avanzados de iluminación y fotografía en motores offline como Arnold y V-Ray, así como la postproducción de *renders* para obtener un acabado profesional. Asimismo, el alumnado logra profundizar en visualizaciones avanzadas en *realtime* en Unity y Unreal, modelar en motores de videojuegos para crear escenografías interactivas e integrar proyectos en espacios reales.

Se trata de un Diplomado en formato online que facilita la conciliación profesional y personal con la adquisición de nuevos conocimientos. Las titulaciones ideadas por TECH son de acreditación directa lo que implica que no es necesario realizar un proyecto o trabajo de fin de curso para obtener dicha titulación. Además, cuenta con el respaldo de un cuerpo docente conformado por los mejores profesionales del ámbito.

Este **Diplomado en Modelado con Luz** contiene el programa educativo 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

Capacítate de la mano de los mejores profesionales de un sector al alza que precisa de profesionales versados en iluminación de modelaciones 3D"

Aprende a modelar en motores de videojuegos para crear escenografías interactivas e integrar proyectos en espacios reales con este Diplomado"

Gracias a este título podrás profundizar en conceptos avanzados de iluminación y fotografía en motores offline como Arnold y V-Ray.

Cursa esta titulación en modalidad online y consigue ser un experto en modelación con luz en tan solo 6 semanas.

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.



02

Objetivos

La finalidad de este Diplomado es conseguir que el estudiante egresado sea capaz de modelar, texturizar, iluminar y renderizar de forma precisa, utilizando las mejores herramientas del mercado para ello, así como de emplear de forma eficiente las técnicas avanzadas de iluminación global. Todo ello se conseguirá a través de la consecución de un plan de estudio ideado para progresar y ahondar en el contenido de manera autónoma.





Consigue emplear de forma eficiente las técnicas más avanzadas en iluminación global"

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 *V-Ray*, 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

Aplícate para iluminar con los motores Arnold y V-Ray como un auténtico experto con este Diplomado"

03

Dirección del curso

Auténticos profesionales y expertos del sector de la modelación tridimensional forman parte del cuerpo docente de este Diplomado en Modelado con Luz. Han dedicado gran parte de su vida profesional a la investigación y desarrollo de técnicas de iluminación, para conseguir los resultados más óptimos en sus modelaciones tridimensionales. Compartirán con el alumnado su experticia en el ámbito, dotándoles no solo de conocimientos teóricos y prácticos, sino de habilidades y destrezas transversales a la propia iluminación, convirtiéndolos en profesionales bien posicionados en su ámbito. Además, estarán disponibles para ser consultados en cualquier momento que precise el estudiante.





Cursando esta capacitación aprenderás de los mejores profesionales del sector de la modelación tridimensional"

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 Martinez y Loren Fandos (Castellón)
- Máster Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual. Universidad URJC (Madrid)
- Licenciatura de Bellas Artes en la Universidad de Salamanca (especialidad Diseño y Escultura)


TRIPOD
BALL BEARING
FOLDING
AUTOGRAPHIC
BROWNIE

04

Estructura y contenido

Este Diplomado en Modelado con Luz ha sido diseñado por TECH Universidad Tecnológica, con el fin de desarrollar un completo temario que responda a las necesidades de un mercado demandante de profesionales expertos en iluminación de modelaciones 3D. El contenido se desarrolla a lo largo de 10 subapartados que cubren desde la iluminación con motores Arnold y V-Ray, hasta el trabajo con técnicas globales de iluminación basadas en renders realistas y no fotorrealistas, así como las imprescindibles exportaciones con otros motores y programas como Unreal o Unity. El programa también comprende un apartado dedicado a las técnicas avanzadas de iluminación en videojuegos, aunque el aprendizaje se aplica a cualquier modelación 3D en la que se quiera trabajar.





Un completo plan de estudio adaptado a las exigencias de un mercado demandante de profesionales en iluminación"

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. V-Ray
- 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

En solo 6 semanas y en formato totalmente online: la mejor capacitación en Modelado con Luz que encontrarás en el mercado académico"

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

En TECH empleamos el Método del Caso

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"



Somos la primera universidad online en español que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

Este programa intensivo de Informática de TECH Universidad Tecnológica te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer el crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso, en TECH Universidad Tecnológica utilizarás los *case studies* de Harvard, con la cual tenemos un acuerdo estratégico, que nos permite acercar a nuestros alumnos los materiales de la mejor universidad del mundo.

> *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

Nuestra universidad es la primera en el mundo que combina los *case studies* de Harvard University con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

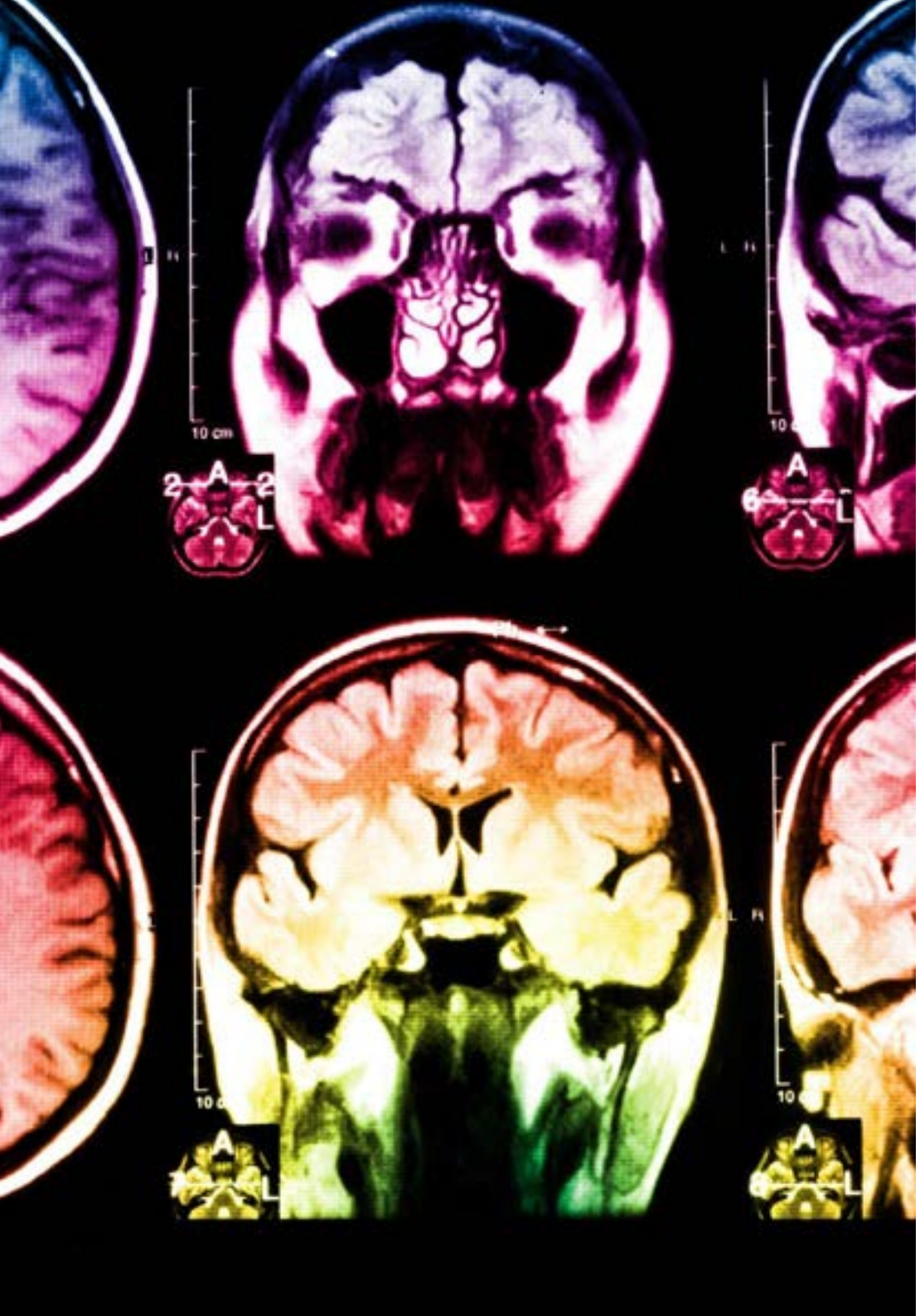
Potenciamos los *case studies* de Harvard con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

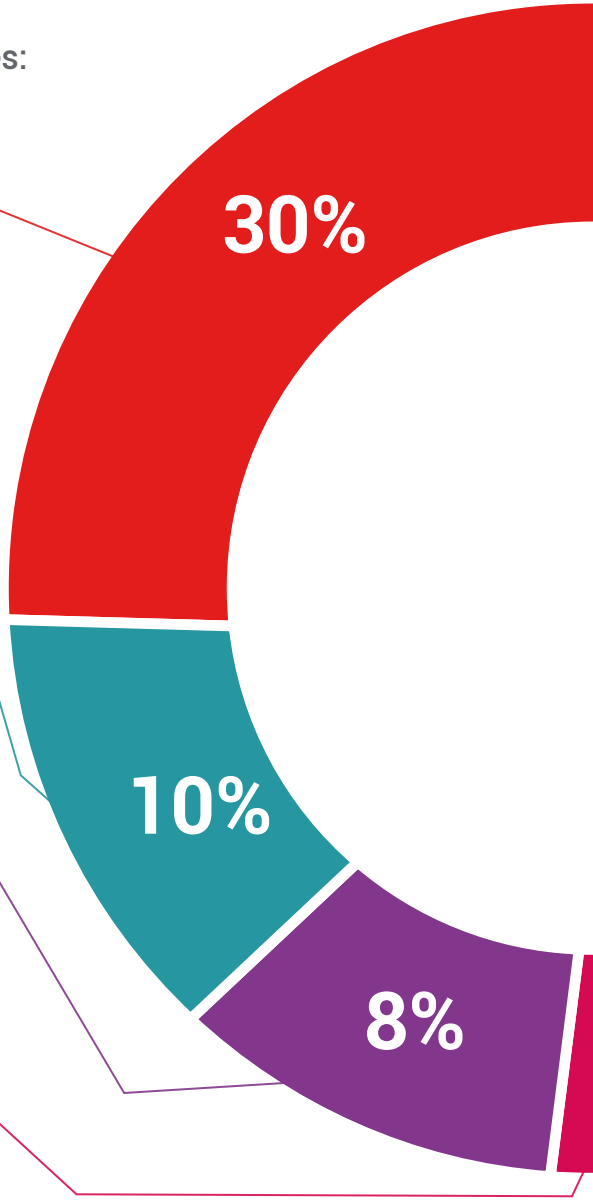
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

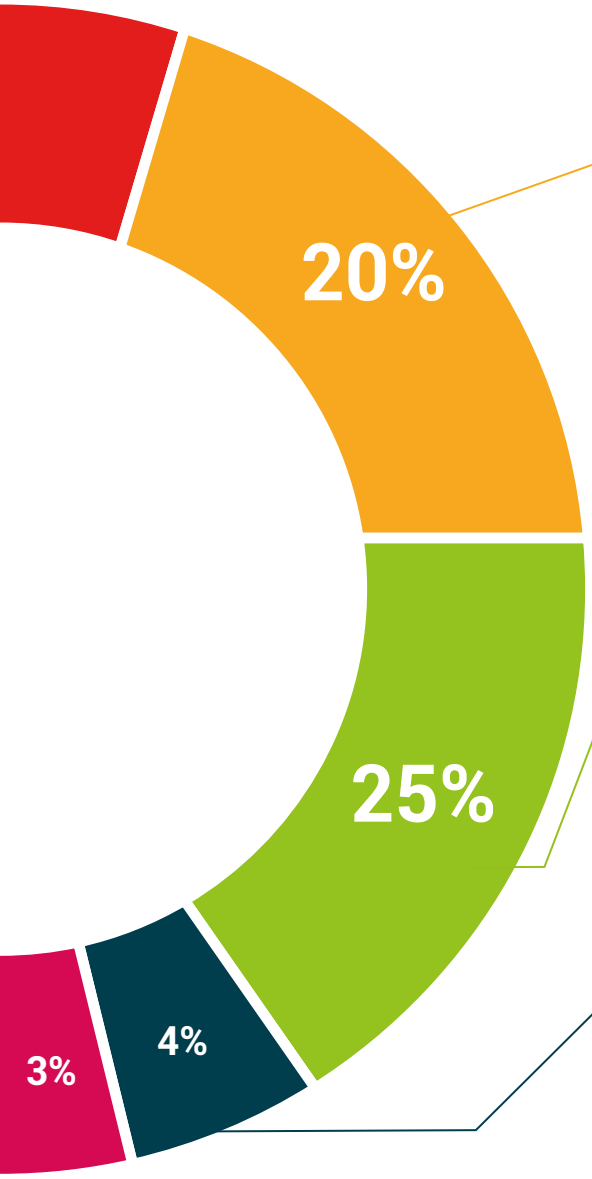
Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Case studies

Completarán una selección de los mejores cases studies de la materia que se emplean en Harvard. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

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 Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Modelado con Luz** contiene el programa científico 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 Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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: **en Modelado con Luz**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Modelado con Luz

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad tecnológica

Diplomado

Modelado con Luz

Modalidad: **Online**
Duración: **6 Semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
6 créditos ECTS
Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado
Modelado con Luz



tech universidad tecnológica