

Curso Profesional Modelado 3D y Tecnologías BIM



tech formación
profesional

Curso Profesional Modelado 3D y Tecnologías BIM

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150 h.

Acceso web: www.tech-fp.com/edificacion-obra-civil/curso-profesional/modelado-3d-tecnologias-bim

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 14

07

Metodología

pág. 16

08

Titulación

pág. 20

01

Presentación

Debido a los avances tecnológicos, el modelado tridimensional se ha asentado en la geomática para elaborar diseños profesionales y realistas. De igual forma, la incursión de la tecnología BIM ha posibilitado la realización de trabajos de una forma más ágil y colaborativa. Gracias a estas disciplinas, las empresas adquieren una reducción de sus costes de producción e incrementan la calidad de sus proyectos. Por ello, cada vez más compañías requieren expertos en modelado 3D y tecnología BIM. De tal forma, esta titulación de TECH te brindará las mejores habilidades en esta materia para impulsar tu crecimiento en este sector. Durante este periodo académico, dominarás la utilización del *software* Blender o identificarás las partes de un trabajo BIM. Todo ello, con una metodología 100% online que te permitirá alcanzar un aprendizaje a tu medida en cualquier momento y lugar.

“

Gracias a esta titulación, ahondarás en la utilización del software Blender para crear modelados tridimensionales con un excelente renderizado”





El modelado tridimensional es una disciplina que paulatinamente se ha integrado en el mundo de la geomática. En esta línea, esta herramienta permite elaborar diseños de elementos geográficos y de kilométricas superficies de terreno de forma más rápida que con tradicionales métodos en papel. De este modo, se obtienen planos con un carácter realista en un intervalo corto de tiempo. Dada esta situación, las empresas precisan expertos en modelado 3D para potenciar sus labores productivas.

Es por esto que TECH ha creado el Curso Profesional en Modelado 3D y Tecnologías BIM, con el objetivo de favorecer tu incursión laboral en este mercado de trabajo. A lo largo de 150 horas de aprendizaje, aprenderás a generar una nube de puntos con Photomodeler Scanner o editarás mallas tridimensionales con Meshlab. Asimismo, ahondarás en los métodos de planificación de un proyecto mediante el *software* BIM.

Debido a la metodología 100% online que ofrece esta titulación, alcanzarás un aprendizaje resolutivo sin la necesidad de realizar incómodos desplazamientos a centros de estudio. Además, dispondrás de contenidos didácticos elaborados expresamente por especialistas en modelado 3D, por lo que las destrezas que adquirirás gozarán de aplicabilidad laboral.



El Curso Profesional en Modelado 3D y Tecnologías BIM te habilitará para generar nubes de puntos en tus diseños mediante el software Photomodeler Scanner

02

Requisitos de acceso

Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

TECH te permite acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

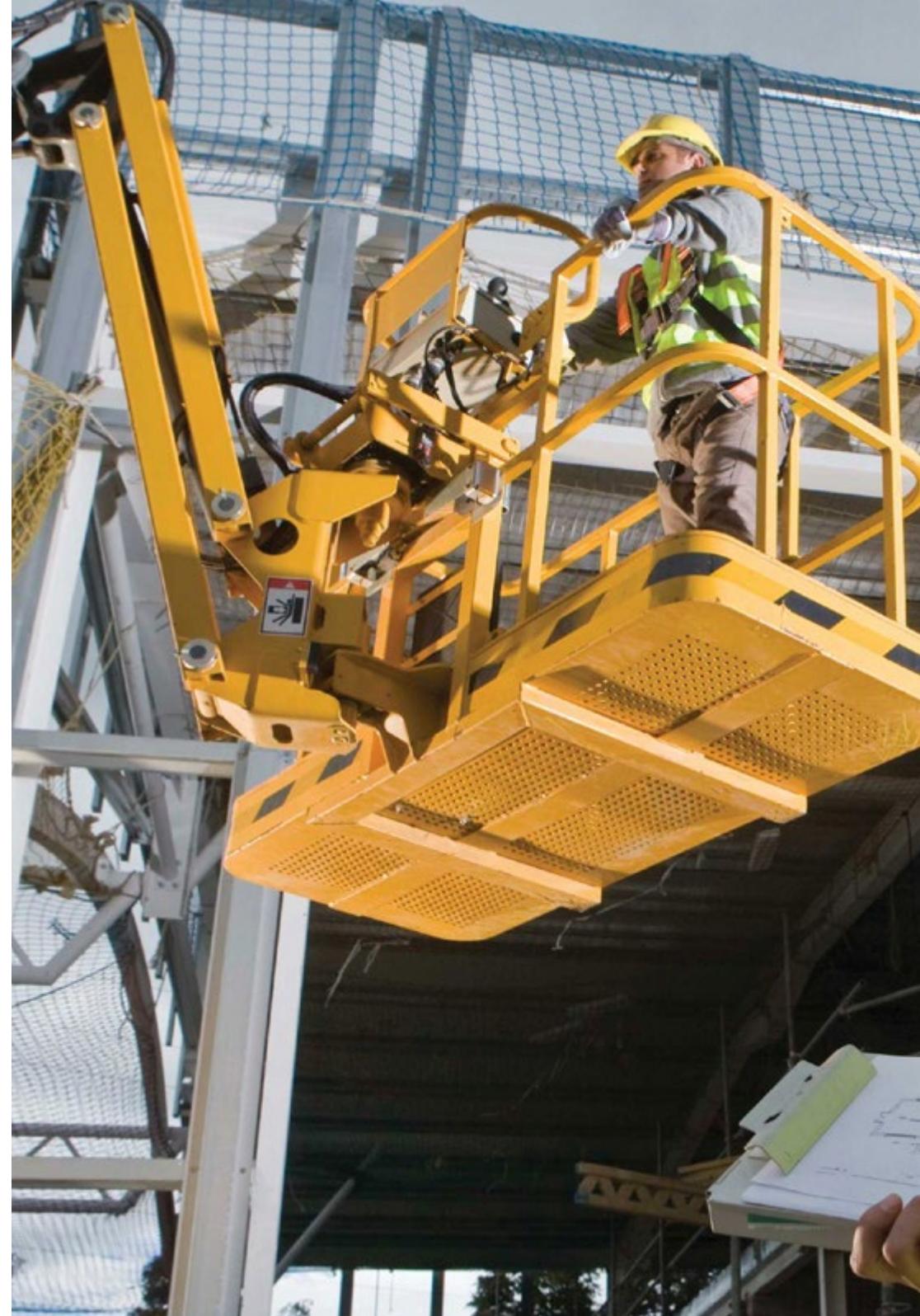
03

Salidas profesionales

Elaborar un diseño verosímil de los terrenos o de la posible ubicación de una edificación es una tarea crucial para analizar la viabilidad de una obra. Por ello, las empresas constructoras deben disponer de especialistas capaces de realizar modelados tridimensionales cercanos a la realidad para optimizar sus decisiones productivas. Debido a esto, TECH ha creado este programa académico, con la intención de impulsar tu acceso a estas salidas profesionales.

“

Al cursar esta titulación, impulsarás tus oportunidades de acceder al sector de la geomática, ocupando un prestigioso puesto de trabajo como técnico en modelado tridimensional”





Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ♦ Técnico en Modelado 3D para Geomática
- ♦ Especialista en Modelado 3D para Geomática
- ♦ Experto en Tecnologías BIM
- ♦ Experto en *Software* BIM
- ♦ Experto en Meshlab
- ♦ Experto en Blender
- ♦ Experto en Photomodeler Scanner
- ♦ Especialista en Impresión 3D
- ♦ Topógrafo
- ♦ Cartógrafo



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

Tras la finalización de este programa académico, estarás en disposición de manejar las actualizadas técnicas y herramientas que posibilitan la creación de modelados tridimensionales en el sector de la geomática. Asimismo, analizarás todas las ventajas que posee la implementación de las tecnologías BIM en un proyecto de cartografía o topografía.

01

Determinar la forma de proceder para capturar con fotografías el objeto deseado de modelar

02

Obtener y analizar nubes de puntos a partir de dichas fotografías, empleando diversos *softwares* específicos de fotogrametría

03

Procesar las diferentes nubes de puntos de que disponga eliminando el ruido, georreferenciándolos, ajustándolos y aplicando los algoritmos de densificado de malla que más se adecúen a la realidad

04

Editar, suavizar, filtrar, fusionar y analizar las mallas 3D resultado del alineamiento y reconstrucción de las nubes de puntos





05

Concretar los parámetros de aplicación a las mallas de curvatura, distancia y oclusión ambiental

06

Crear una animación de la malla renderizada, texturizada y según las curvas IPO establecidas

07

Preparar y establecer el modelo para su impresión en 3D

08

Identificar las partes de un proyecto BIM y presentar el modelo tridimensional como elemento base para el *software* de entorno BIM

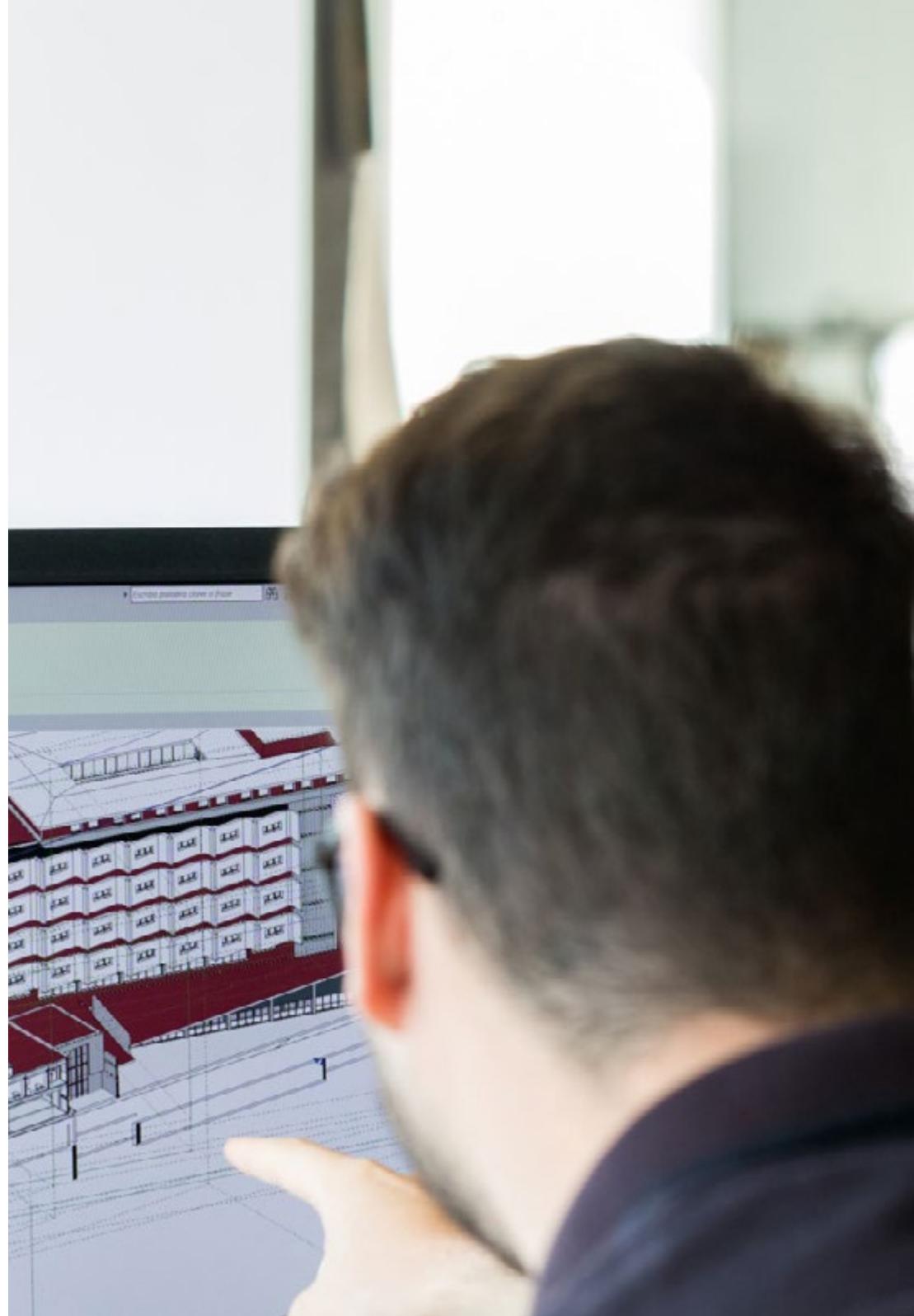
05

Dirección del curso

Con el objetivo de preservar la excelsa calidad educativa de los programas de TECH, esta titulación es dirigida e impartida por especialistas que poseen una amplia trayectoria en el mundo de la topografía. Además, los materiales didácticos que estudiarás a lo largo de este Curso Profesional están elaborados propiamente por estos expertos. Por ello, todas las destrezas que te brindarán serán completamente aplicables en tus experiencias laborales.

“

Este elenco docente está compuesto por profesionales que trabajan activamente en el mundo de la topografía, quienes te brindarán los conocimientos más novedosos en Modelado 3D y Tecnologías BIM”



Dirección del curso

D. Puértolas Salañer, Ángel Manuel

- ♦ Full Stack Developer en Alkemy Enabling Evolution
- ♦ Desarrollador de aplicaciones en Entorno Net, desarrollo en Python, gestión BBDD SQL Server y administración de sistemas en ASISPA
- ♦ Topógrafo de estudio y reconstrucción de caminos y accesos a poblaciones en el Ministerio de Defensa
- ♦ Topógrafo de georreferenciación del catastro antiguo de la provincia de Murcia en Geoinformación y Sistemas SL
- ♦ Gestión Web, administración de servidores y desarrollos y automatización de tareas en Python en Milcom
- ♦ Desarrollo de aplicaciones en Entorno Net, gestión SQL Server y soporte de software propio en Ecomputer
- ♦ Ingeniero Técnico en Topografía por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Máster en Ciberseguridad por MF Business School y la Universidad Camilo José Cela

Cuadro docente

D. Encinas Pérez, Daniel

- ♦ Encargado de la Oficina Técnica y Topografía en el Centro Medioambiental de Enusa Industrias Avanzadas
- ♦ Jefe de Obra y Topografía en Desmontes y Excavaciones Ortigosa SA
- ♦ Responsable de Producción y Topografía en Epsa Internacional
- ♦ Levantamiento topográfico para Administración para el Plan Parcial del Mojón Ayuntamiento de Palazuelos de Eresma
- ♦ Máster en Geotecnologías Cartográficas aplicadas a la Ingeniería y Arquitectura por la USAL
- ♦ Grado en Ingeniería en Geomática y Topografía por la USAL
- ♦ Técnico Superior en Proyectos de Edificación y Obra Civil
- ♦ Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas Piloto Profesional de RPAS (Expedido por Aerocámaras - AESA)



Este cuadro docente te transmitirá las últimas novedades en esta disciplina para que te conviertas en un profesional altamente solicitado en este sector”

06

Plan de formación

Este Curso Profesional posee un temario conformado por un módulo con el que asimilarás las técnicas más actualizadas y efectivas para el modelado tridimensional y la implementación de tecnologías BIM en el mundo de la geomática. Los materiales didácticos de los que dispondrás están presentes en formatos como los test evaluativos o el resumen interactivo. Gracias a esto, obtendrás una enseñanza 100% online adaptada por completo a tus necesidades personales y académicas.

“

El Curso Profesional en Modelado 3D y Tecnologías BIM dispone de una metodología 100% online que te permitirá obtener un aprendizaje a tu medida en cualquier momento y lugar”





Módulo 1. Modelado 3D y Tecnologías BIM

- 1.1. Modelos 3D
- 1.2. La cámara como herramienta de toma de datos
- 1.3. Captura de puntos de apoyo y de control
- 1.4. Generación de una nube de puntos con Photomodeler Scanner
- 1.5. Generación de una nube de puntos mediante Structure from Motion
- 1.6. Georreferenciación de nubes de puntos
- 1.7. Meshlab. Edición de mallas 3D
- 1.8. Blender. Renderizado y animación de modelos 3D
- 1.9. Impresión 3D
- 1.10. Tecnologías BIM



Matricúlate ahora mismo en esta titulación para obtener acceso a completos y actualizados materiales didácticos de Modelado 3D y Tecnologías BIM, disponibles en numerosos soportes textuales e interactivos”

07

Metodología

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

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

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

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

Nuestra institución 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 del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios 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 tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? 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, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



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.



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.



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.



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.



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".



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.



08

Titulación

El Curso Profesional en Modelado 3D y Tecnologías BIM garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Curso Profesional emitido por TECH.

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

Título: **Curso Profesional en Modelado 3D y Tecnologías BIM**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**





Curso Profesional
Modelado 3D
y Tecnologías BIM

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150 h.

Curso Profesional Modelado 3D y Tecnologías BIM

