

Curso Profesional

Procesado Digital de Imágenes

3D en Visión Artificial



Curso Profesional Procesado Digital de Imágenes 3D en Visión Artificial

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Acceso web: www.tech-fp.com/imagen-sonido/curso-profesional/procesado-digital-imagenes-3d-vision-artificial

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

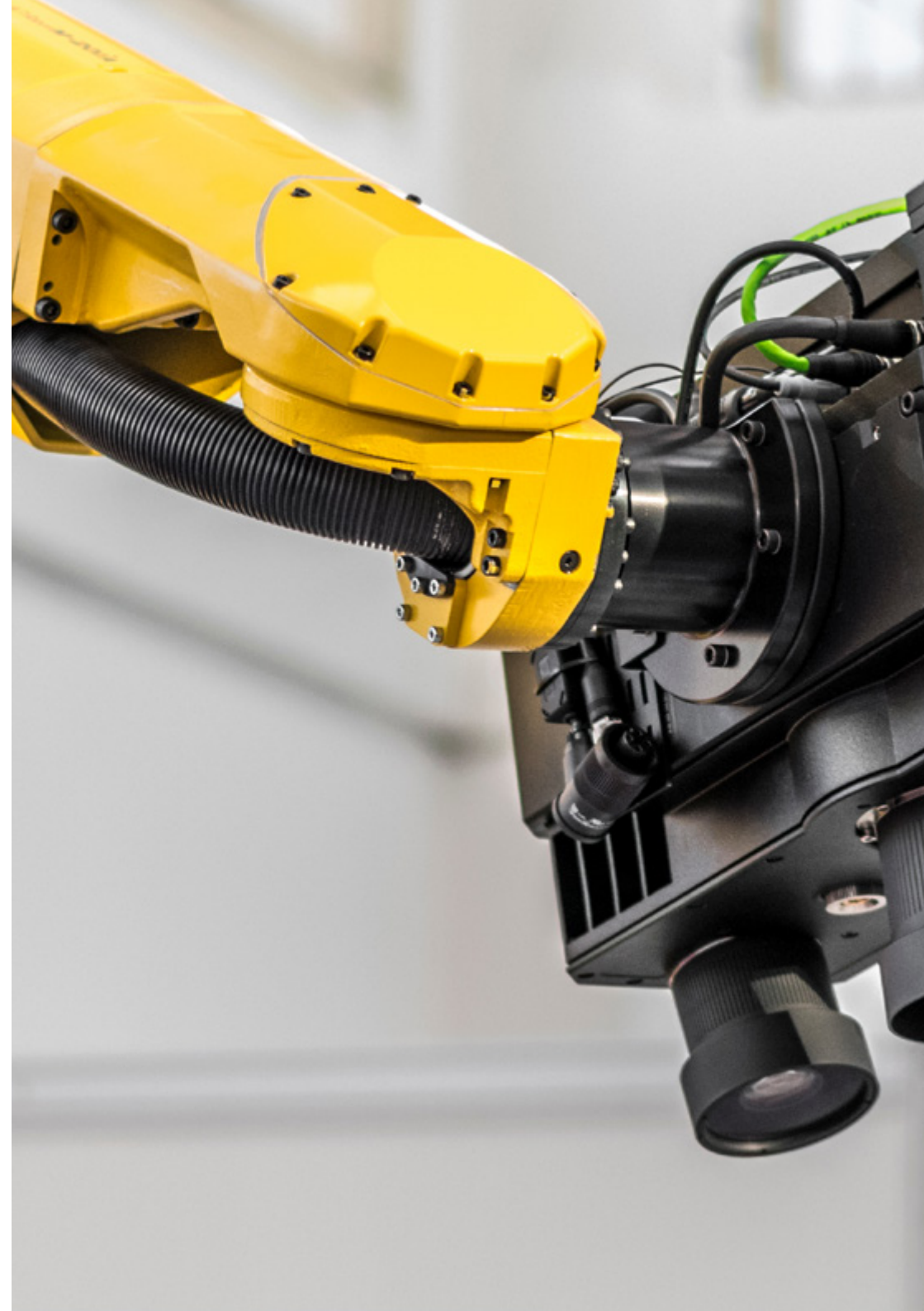
01

Presentación

Los avances científicos y tecnológicos de las últimas décadas han propiciado la aparición de un elevado número de softwares que facilitan el procesado digital de las imágenes. Estos son de gran utilidad para la aplicación de geometrías, planos y filtros propios de la tridimensionalidad. Asimismo, el manejo de todos esos aspectos depende en gran medida de las destrezas prácticas y teóricas de expertos que, en la actualidad, son ampliamente demandados por industrias como el diseño, la arquitectura o la animación. Si deseas formar parte de cualquiera de esos ámbitos profesionales, debes contar con esta titulación académica. En ella encontrarás un extenso recorrido por las aplicaciones informáticas que posibilitan el procesado y la visualización de imágenes 3D como parte de la disciplina de la Visión Artificial. También, ahondarás en los recursos de la librería Open 3D y examinarás diferentes herramientas para el análisis de superficies. Las materias se impartirán en una plataforma 100% online e interactiva, que no se rige por horarios preestablecidos. De esa forma, y con ayuda de métodos didácticos como el *Relearning*, asimilarás contenidos especializados de manera individual, rápida y flexible.

“

Por medio de este Curso Profesional profundizarás acerca de cómo se conforma una imagen 3D y cómo evaluar sus principales características”





La Visión Artificial es una disciplina que se ha convertido en tendencia en los últimos años gracias a diversos adelantos científicos y tecnológicos. Mediante ella, es posible tratar adecuadamente la información óptica tridimensional a través de algoritmos, máquinas o dispositivos de elevada precisión. Esas herramientas facilitan en gran medida la creación, visualización y procesado de las imágenes digitales. No obstante, para su análisis y clasificación sistemática es imprescindible contar con especialistas especializados que manejen con soltura todos esos componentes.

A través de este Curso Profesional, podrás convertirte en uno de esos expertos. Por eso, dispondrás de un temario con un módulo y 10 temas de interés donde examinarás los softwares más complejos y competentes del mercado. Igualmente, ahondarás en los mapas de profundidad de una imagen 2D y cómo extraer de ellos datos para la confección de una 3D. Además, evaluarás filtros, geometrías y métodos de reconocimiento de superficies.

Todos esos aspectos se impartirán en la innovadora plataforma de aprendizaje de TECH. Ese espacio, 100% online e interactivo, te permitirá acceder al conocimiento en cualquier momento y lugar, con la simple ayuda de un dispositivo conectado a Internet. Asimismo, por medio de métodos didácticos novedosos como el *Testing* y *Retesting*, comprobarás lo aprendido de manera periódica.



Gracias a lo aprendido en este temario, determinarás con mayor exactitud qué método de tratamiento de imágenes 3D se ajusta mejor a los proyectos dentro de tu ejercicio laboral cotidiano”

02

Requisitos de acceso

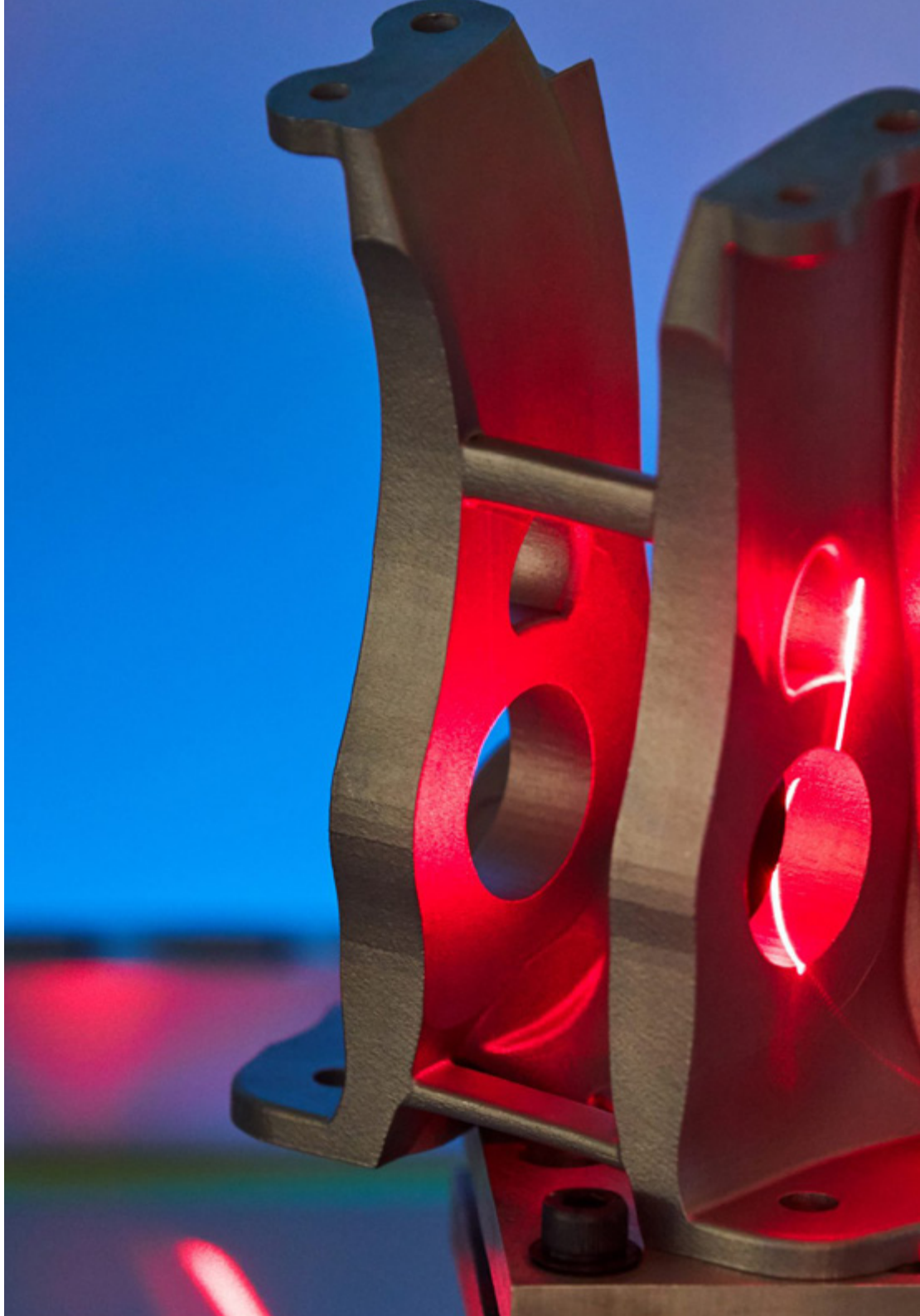
Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte 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

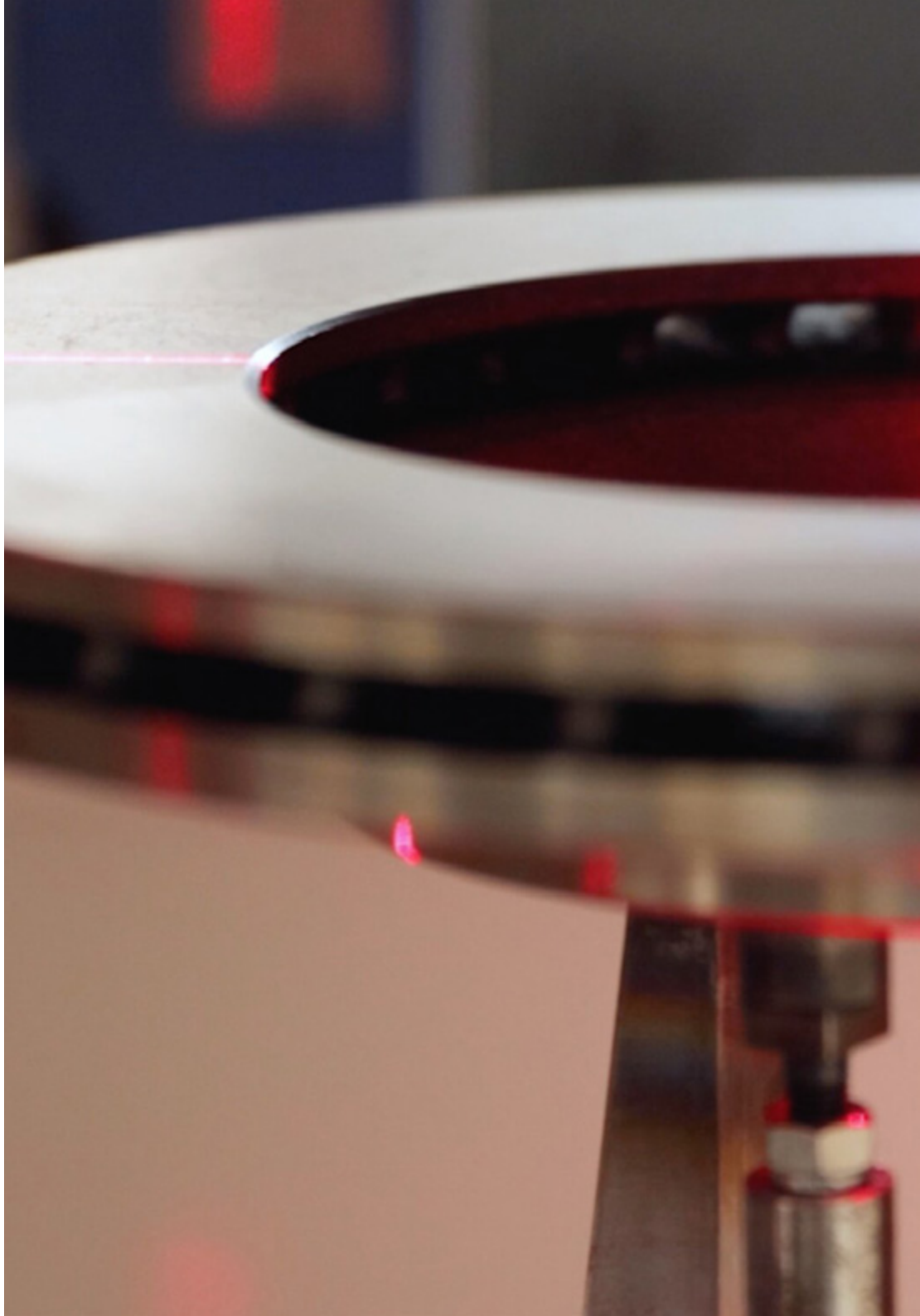
03

Salidas profesionales

La evolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha permitido el crecimiento de la Visión Artificial y, por consecuencia, de las imágenes 3D. No obstante, el adecuado manejo y procesado digital de los componentes de esa disciplina dependen de manos experimentadas con un dominio holístico de todos sus componentes y características. Con esta titulación, podrás convertirte fácilmente en un especialista en esa atractiva rama profesional. La guía personalizada del claustro de TECH te permitirá asimilar los contenidos indispensables de manera rápida y flexible para poder optar a los puestos más competitivos de un mercado laboral en pleno auge.



Matricúlate en esta capacitación y conseguirás un puesto laboral con inmediatez donde desplegarás todas tus habilidades en materia de Visión Artificial y procesado digital de imágenes tridimensionales”



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

- ◆ Técnico informático para software de procesamiento de imágenes 3D
- ◆ Técnico informático para software de visualizaciones de imágenes 3D
- ◆ Técnico informático para software de metrología en imágenes 3D
- ◆ Especialista en formas geométricas 3D
- ◆ Especialista en planos 3D
- ◆ Responsable de análisis de superficies 3D
- ◆ Responsable de reconocimiento de objetos 3D
- ◆ Responsable de segmentación de objetos 3D



04

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

Como egresado de este Curso Profesional, dispondrás de un amplio número de destrezas prácticas destinadas al procesado de imágenes 3D. Esas habilidades te valdrán el reconocimiento de tu comunidad laboral gracias a tu capacidad para anticiparte a problemáticas y aportar soluciones innovadoras.

01

Examinar a fondo una imagen 3D y determinar sus datos relevantes

02

Analizar el software que se usa para el procesado de datos 3D

03

Desarrollar el Open 3D

04

Manejar las herramientas de visualización





05

Establecer filtros para la eliminación de ruido

06

Proponer herramientas de cálculos geométricos

07

Dominar metodologías de detección de objetos

08

Evaluar métodos de triangulación y reconstrucción de escenas

05

Dirección del curso

TECH ha elegido a los docentes de esta titulación de una manera meticulosa donde ha tenido en cuenta todas sus habilidades teóricas y prácticas para el Procesado Digital de Imágenes 3D. El claustro ha demostrado un dominio actualizado de las principales técnicas y herramientas de la Visión Artificial. Sus competencias han quedado integradas en este complejo temario y también se incluyen en los casos reales que se debatirán durante el proceso académico. Igualmente, los profesores han estado a cargo de la selección y elaboración de recursos multimedia como resúmenes interactivos, vídeos, infografías, entre otros.

“

Los docentes de TECH estarán a tu disposición en todo momento para aclarar dudas y conceptos que aparezcan a lo largo de este módulo académico”



Dirección del curso

D. Redondo Cabanillas, Sergio

- ♦ Especialista en Investigación y desarrollo en Visión Artificial en BCN Vision
- ♦ Jefe de equipo de desarrollo y backoffice. BCN Vision
- ♦ Director de Proyecto y desarrollo de soluciones de visión artificial
- ♦ Técnico de Sonido. Media Arts Studio
- ♦ Ingeniería Técnica en Telecomunicaciones. Especialidad en Imagen y Sonido en la Universidad Politécnica de Catalunya
- ♦ Graduado en Inteligencia Artificial aplicada a la Industria. Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Ciclo formativo de grado superior en Sonido. CP Villar

Cuadro docente

Dña. García Moll, Clara

- ♦ Ingeniera en Computación Visual Junior en LabLENI
- ♦ Ingeniera de Visión por Computadora. Satellogic
- ♦ Desarrolladora Full Stack. Grupo Catfons
- ♦ Ingeniería de Sistemas Audiovisuales. Universitat Pompeu Fabra (Barcelona)
- ♦ Máster en Visión por Computadora. Universidad Autónoma de Barcelona



TECH ha seleccionado cuidadosamente al equipo docente de este programa para que puedas aprender de los mejores especialistas de la actualidad”

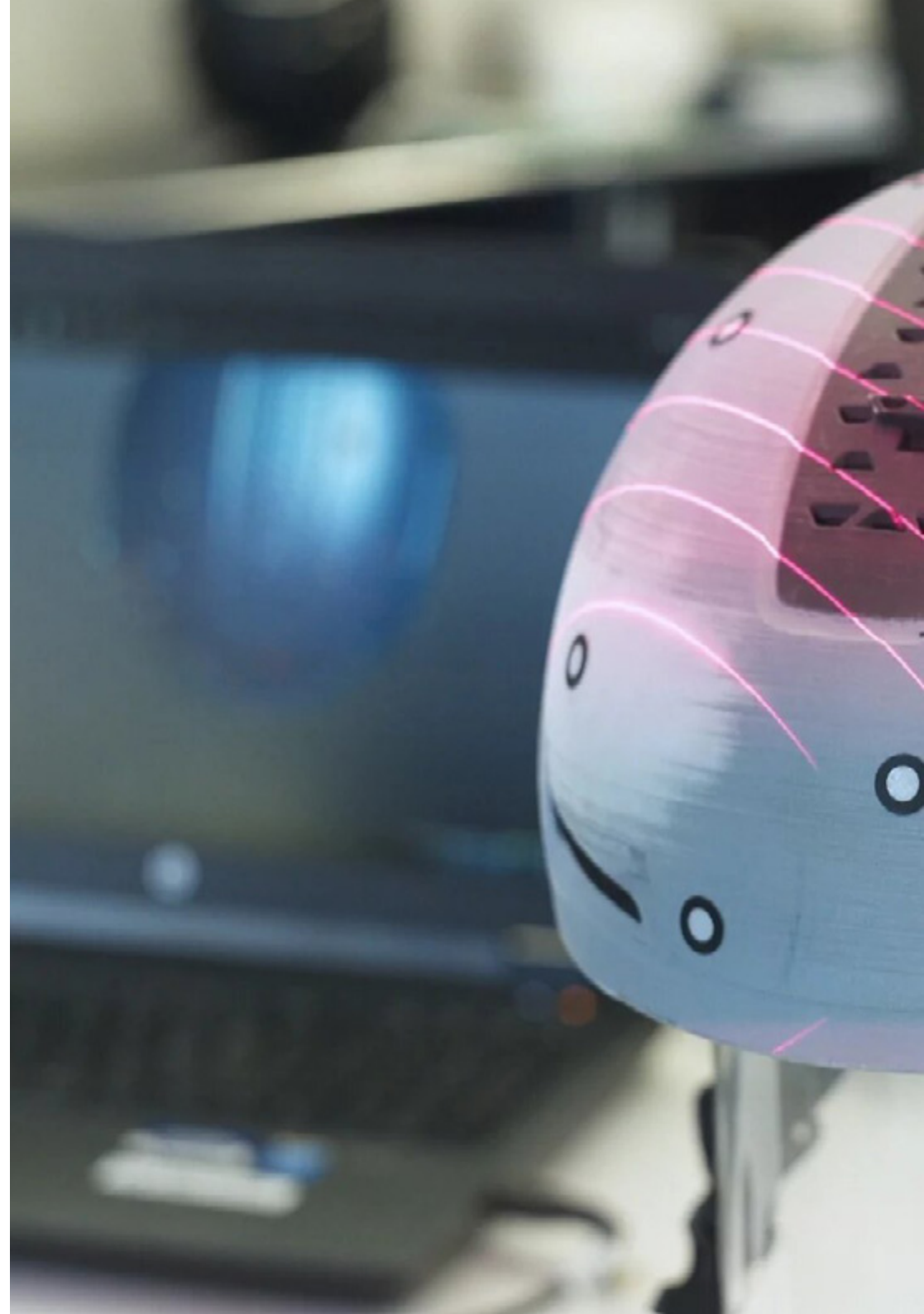
06

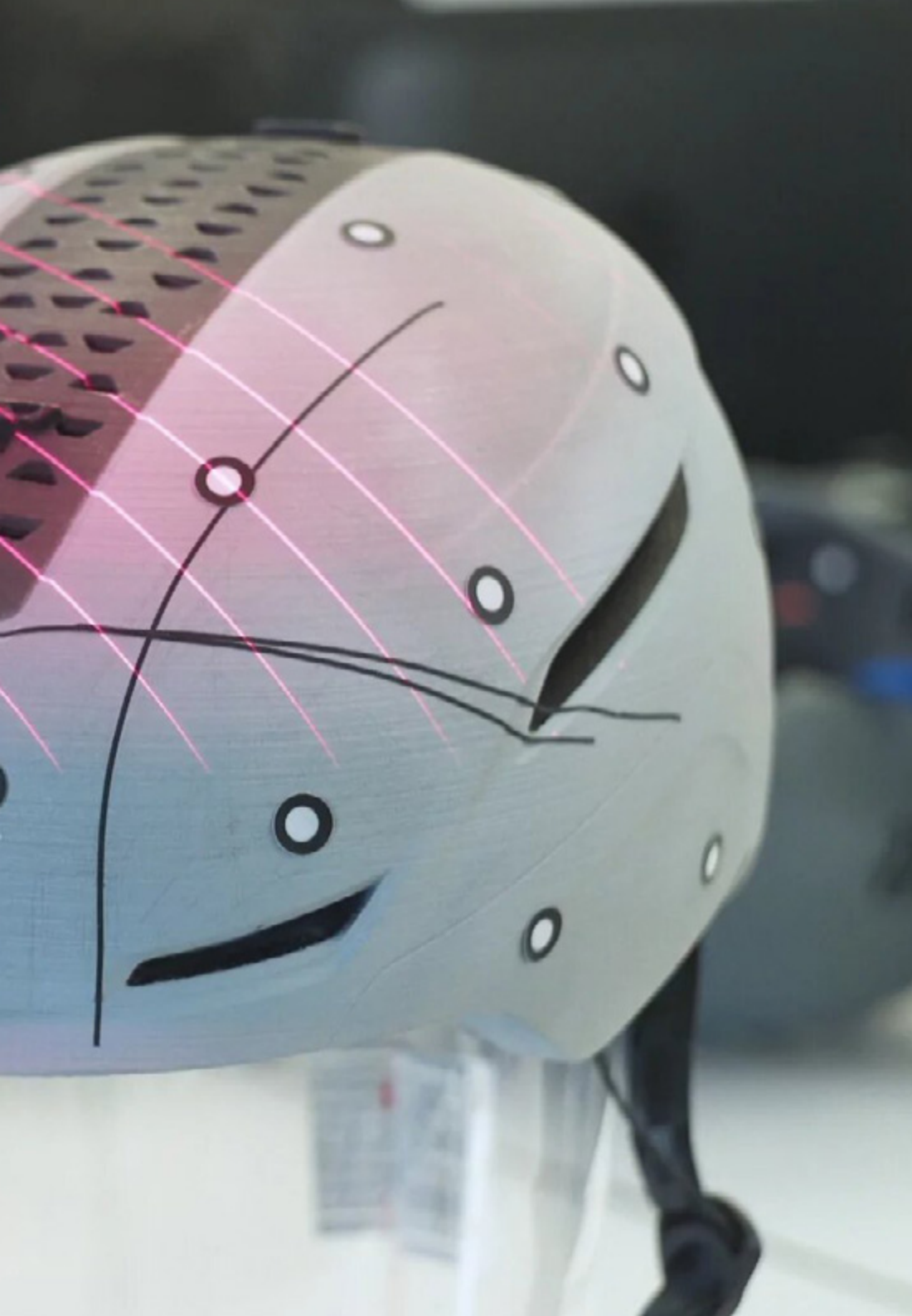
Plan de formación

Este temario de estudios consta de un módulo con 10 temas de interés donde analizarás a fondo la imagen digital 3D. También examinarás las diferentes herramientas de visualización y los filtros que pueden ser aplicados a estas. Por otro lado, profundizarás en sus geometrías y mecanismos para la extracción de características. Al mismo tiempo, ahondarás acerca del reconocimiento de objetos 3D, su registro y adecuada segmentación. Todos esos conocimientos se impartirán en una plataforma 100% online de aprendizaje, sin horarios ni cronogramas restrictivos. De esa manera, podrás autogestionar tus conocimientos y comprobarlos con métodos innovadores como el *Testing* y *Retesting*.

“

La asimilación de los contenidos de este programa se te facilitará a través de innovadoras metodologías didácticas como el Relearning y la discusión de casos reales”





Módulo 1. Procesado de imágenes 3D

- 1.1. Imagen 3D
- 1.2. Open 3D
- 1.3. Los datos
- 1.4. Visualización
- 1.5. Filtros
- 1.6. Geometría y extracción de características
- 1.7. Registro y Meshing
- 1.8. Reconocimiento de objetos 3D
- 1.9. Análisis de superficies
- 1.10. Triangulación

“

TECH cuenta con un amplio número de materiales audiovisuales y recursos interactivos mediante los cuales expandirás tus conocimientos prácticos de manera rápida y flexible. Inscríbete ahora y no dejes pasar esa oportunidad”

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 Procesado Digital de Imágenes 3D en Visión Artificial 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 la Curso profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Curso Profesional en Procesado Digital de Imágenes 3D en Visión Artificial**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**



salud futuro
confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente calidad
desarrollo web formación
aula virtual idiomas instituciones

tech formación profesional

Curso Profesional
Procesado Digital
de Imágenes 3D
en Visión Artificial

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Curso Profesional

Procesado Digital de Imágenes

3D en Visión Artificial