

Curso Profesional Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial



Curso Profesional

Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Salidas profesionales

pág. 6

03

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

pág. 8

04

Dirección del curso

pág. 10

05

Plan de formación

pág. 12

06

Metodología

pág. 14

07

Titulación

pág. 18

01

Presentación

La segmentación con *Deep Learning* es uno de los pilares fundamentales en los que se sustenta la visión artificial. Así, esta técnica tiene aplicación en múltiples y diversos sectores de la sociedad, como la medicina, la producción industrial o controles de calidad. Además, este ámbito forma parte de las tecnologías emergentes que más especialistas demandan en la actualidad. Por ello, este plan de estudio se ha ideado con el fin de aportarte unos conocimientos y nociones especializados, así como de aumentar tus posibilidades laborales en un sector en auge. Conseguirás compatibilizar el aprendizaje gracias a un método de estudio 100% online que facilita la conciliación profesional y personal con el proceso de estudio.

“

Conviértete en un auténtico experto en segmentación Deep Learning en visión artificial, gracias a este completo plan de estudio 100% online”



Una de las bases en la que se sustenta la visión artificial, es la segmentación con *Deep Learning*. Una técnica con aplicación en múltiples sectores. Este ámbito forma parte de las tecnologías emergentes que más especialistas demandan en la actualidad. TECH ha diseñado este Curso Profesional en Segmentación con *Deep Learning* en Visión Artificial este con el fin de aportarte unos conocimientos especializados, así como de aumentar tus posibilidades laborales en un sector en auge.

Realizarás un completo recorrido a través de distintos apartados como: detección de objetos y segmentación, métricas de evaluación y funciones de coste. También aprenderás sobre métodos tradicionales de segmentación y la segmentación semántica e instanciada *Deep Learning* a través de: FCN, U-NET, *Deep Lab* y *Mask RCNN*. Por último, también profundizarás en segmentación en vídeos y en nube de puntos.

Este programa educativo se encuentra condensado en un completo plan de estudio 100% online. Con un específico temario disponible para su descarga y consulta, incluso sin conexión a internet, podrás ahondar en él de forma autónoma, a tu propio tiempo y ritmo. Además, está conformado por multitud de recursos multimedia, entre los que destacan vídeos, resúmenes interactivos e infografías, entre muchos otros.

“

*Las tecnologías emergentes cada vez precisan de más profesionales especializados en áreas como la segmentación con *Deep Learning*. Aprende todo de esta materia a través de este Curso Profesional”*

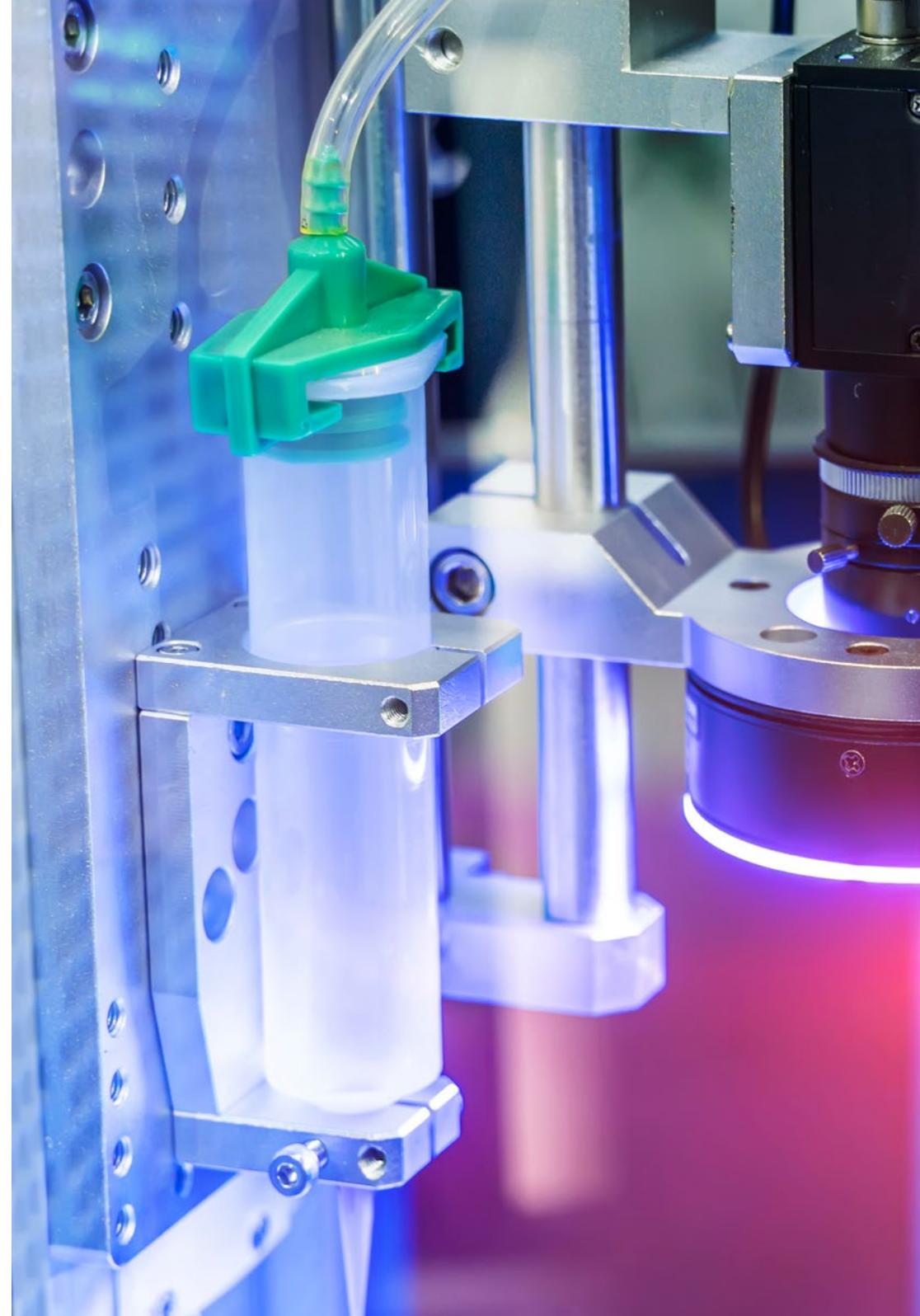
02

Salidas profesionales

Este Curso Profesional ideado por TECH se ha desarrollado en base a las exigencias y necesidades reales de este sector. Es por ello que al obtener esta titulación te estarás abriendo puertas a un ámbito que cada vez precisa de más profesionales y expertos. Aumentarás tu empleabilidad al especializarte en un ámbito altamente demandado y especializado y conseguirás dedicarte a la investigación inteligente, a la automatización o al *Computer Vision Engineering*.

“

La segmentación Deep Learning es una de los principales focos en los que se sustenta la visión artificial. Al obtener esta titulación, estarás abriéndote a infinidad de puertas y oportunidades en este sector en auge”



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

- ♦ Ingeniero de visión artificial / *Computer Vision Engineer*
- ♦ Experto en *Deep Learning*
- ♦ Ingeniero de software
- ♦ Investigador en control inteligente
- ♦ Experto en visión artificial aplicado a la Industria 4.0
- ♦ Técnico de automatización
- ♦ Experto en procesos de automatización en líneas de montaje



03

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

Al realizar este Curso Profesional estarás habilitándote para ser un profesional de éxito en este sector en auge. Esto es debido a que el plan de estudio está comprendido por los temarios más innovadores y actualizados del ámbito, pero también porque se centran en conformar perfiles integrales de auténticos expertos y profesionales que sean capaces de desenvolverse a la perfección en el ámbito laboral real.

01

Analizar las redes neuronales de segmentación semántica y sus métricas

02

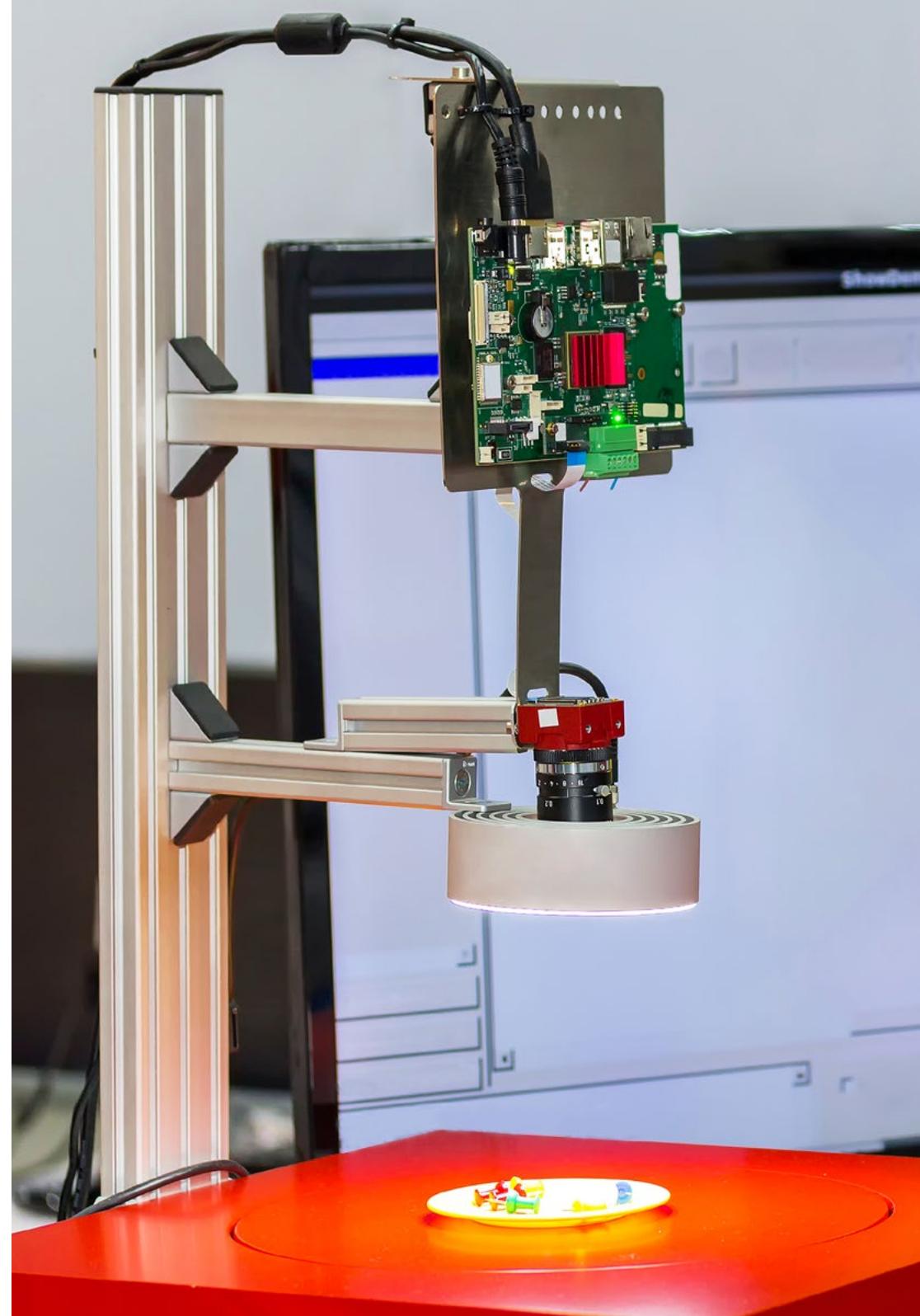
Identificar las arquitecturas más comunes

03

Establecer casos de uso

04

Aplicar correcta función de coste para entrenamiento





05

Analizar cómo funcionan las redes de segmentación semántica

06

Evaluar los métodos tradicionales

07

Examinar las métricas de evaluación y las diferentes arquitecturas

08

Examinar los dominios del video y puntos de nubes

04

Dirección del curso

En su compromiso por acercar al alumno los mejores y más novedosos conocimientos, TECH ha seleccionado cuidadosamente al cuadro docente de este programa. Ellos son profesionales en activo que han dedicado gran parte de su trayectoria al desempeño laboral real en este ámbito y que, no sólo te enseñarán los mejores contenidos teórico prácticos, sino que, además, te aportarán desde toda su experiencia profesional. Así, podrás aprender a partir de los expertos mejor preparados en este ámbito, quienes te trasladarán todas las claves de la segmentación con *Deep Learning* en visión artificial.



Profesionales en activo forman parte del excelente cuerpo docente de esta titulación”



Dirección del curso

D. Redondo Cabanillas, Sergio

- ♦ Responsable del departamento de I+D de Bcvision
- ♦ Director de proyectos y desarrollo de Bcvision
- ♦ Ingeniero de aplicaciones de visión industrial en Bcvision
- ♦ Ingeniería Técnica en Telecomunicaciones. Especialidad en Imagen y Sonido en la Universidad Politécnica de Catalunya
- ♦ Docente en formaciones de visión Cognex a clientes de Bcvision
- ♦ Docente en formaciones internas en Bcvision al departamento técnico sobre visión y desarrollo avanzado en c#
- ♦ Graduado en Telecomunicaciones. Especialidad en Imagen y Sonido por la Universidad Politécnica de Catalunya

Cuadro docente

D. González González, Diego Pedro

- ♦ Arquitecto de software para sistemas basados en Inteligencia Artificial
- ♦ Desarrollador de aplicaciones de *deep learning* y *machine learning*
- ♦ Arquitecto de software para sistemas embebidos para aplicaciones ferroviarias de seguridad
- ♦ Ingeniero Industrial Superior por la Universidad Miguel Hernández
- ♦ Desarrollador de drivers para Linux
- ♦ Ingeniero de sistemas para equipos de vía ferroviaria
- ♦ Ingeniero de Sistemas embebidos
- ♦ Ingeniero en Deep Learning
- ♦ Máster oficial en Inteligencia Artificial por la Universidad Internacional de La Rioja



Además de sus contenidos actualizados y de su metodología flexible y 100% online, esta titulación está impartida por expertos de gran prestigio en esta área profesional"

05

Plan de formación

El contenido de este Curso Profesional ha sido desarrollado en base a los principios de excelencia académica, para garantizar los mejores resultados tanto de aprendizaje, como en el ámbito laboral real. Gracias a un estructurado contenido, podrás ahondar de forma autónoma y a tu propio ritmo en el temario, desde los conceptos más introductorios de la materia, hasta aquellos más específicos y complejos. Además, por la alta orientación profesionalizante de esta titulación, al terminarla estarás totalmente capacitado para ejercer en tu campo laboral sin ninguna dificultad.

“

Accede a este innovador contenido a través del cual aprenderás todo sobre los distintos tipos de Deep Learning”



Módulo 1. Segmentación de imágenes con *deep learning*

- 1.1. Detección de objetos y segmentación
- 1.2. Métricas de evaluación
- 1.3. Funciones de coste
- 1.4. Métodos tradicionales de segmentación
- 1.5. Segmentación Semántica aplicando *Deep Learning*: FCN
- 1.6. Segmentación semántica aplicando *Deep Learning*: U-NET
- 1.7. Segmentación semántica aplicando *Deep Learning*: Deep Lab
- 1.8. Segmentación instanciada aplicando *Deep Learning*: Mask RCNN
- 1.9. Segmentación en vídeos
- 1.10. Segmentación en nubes de puntos

“

Con metodología de estudio 100% online y a través del contenido más innovador y actualizado del sector. Este Curso Profesional te dará todas las bases para ser un experto en segmentación con Deep Learning aplicado a la visión artificial”

06

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.



07

Titulación

El Curso Profesional en Segmentación con Deep Learning 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 el Curso Profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Curso Profesional en Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**





Curso Profesional

Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Curso Profesional Segmentación con Deep Learning en Visión Artificial

