

# Curso Universitario

## Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial



## Curso Universitario Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **12 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/procesado-digital-imagenes-avanzado-vision-artificial](http://www.techtitute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/procesado-digital-imagenes-avanzado-vision-artificial)

# 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

El Procesado Digital de Imágenes es un método empleado en el campo de la Visión Artificial que permite a los dispositivos capturar, procesar y analizar imágenes con las que extraer informaciones valiosas. Así, la mayoría de las empresas lo utilizan para mejorar la seguridad tanto en los entornos de trabajo como en sus respectivas instalaciones. Por ejemplo, esto es especialmente útil en la industria de la vigilancia para detectar instrucciones, realizar reconocimientos faciales para el control de acceso o supervisar de forma remota áreas sensibles. Ante la creciente demanda de este perfil profesional, TECH implementa una capacitación universitaria y 100% online para que los especialistas se mantengan a la vanguardia de las técnicas más avanzadas de la *Facial Landmark Detection*.





“

*Aplicarás a tus proyectos el Análisis de Fourier para descomponer imágenes en sus componentes de frecuencia espacial, gracias a este programa 100% online”*

La Inteligencia Artificial se ha convertido en el eje principal de la Industria 4.0, revolucionando por completo los procesos de fabricación en las diferentes compañías. En este contexto, la Visión Artificial permite que las máquinas comprendan el contenido visual de su entorno, extrayendo información significativa y tomando decisiones óptimas en función de dichos datos. Estos procedimientos están abriendo la puerta a una amplia gama de aplicaciones, que abarcan desde la medicina hasta la automoción o agricultura. Por ello, cada vez más personas deciden especializarse en este sector para trabajar en proyectos que tengan un impacto directo y positivo en la sociedad.

Para dar respuesta a esta demanda, TECH diseña un Curso Universitario que sentará las bases en el Procesado de Imágenes Avanzado. Diseñado por expertos en la materia, el itinerario académico se enfocará en la Visión Computacional, con el objetivo de que los alumnos procesen digitalmente las imágenes teniendo presente aspectos como las relaciones entre píxeles, las transformaciones a partir de histogramas y las operaciones morfológicas. En esta misma línea, el temario destacará la importancia del reconocimiento óptico de caracteres para procesar grandes volúmenes de textos de manera eficiente. Asimismo, los materiales didácticos proporcionarán al alumnado las técnicas más innovadoras para el uso de aplicaciones en dinámico, entre las que sobresalen el *High Dynamic Range* y *Photometric Stereo*.

En lo que respecta al formato del Curso Universitario, este se fundamenta en la avanzada metodología de enseñanza del *Relearning*, de la cual TECH es pionera. Esta se basa en la reiteración natural de conceptos claves, promoviendo que los alumnos disfruten de un aprendizaje progresivo y natural. Además, en el Campus Virtual los estudiantes accederán a una biblioteca atestada de recursos multimedia (entre los que sobresalen infografías, resúmenes interactivos y casos de estudio) para fortalecer de manera dinámica los términos más complejos.

Este **Curso Universitario en Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en informática y visión artificial
- 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



*Dominarás por completo la técnica del High Dynamic Range, para que mejores la calidad de las imágenes en situaciones de alto contraste y la detección de objetos”*

“

*Especialízate en Procesado Digital de Imágenes para Visión Artificial y da el salto a una amplia gama de industrias en pleno auge como la automotriz o manufacturera”*

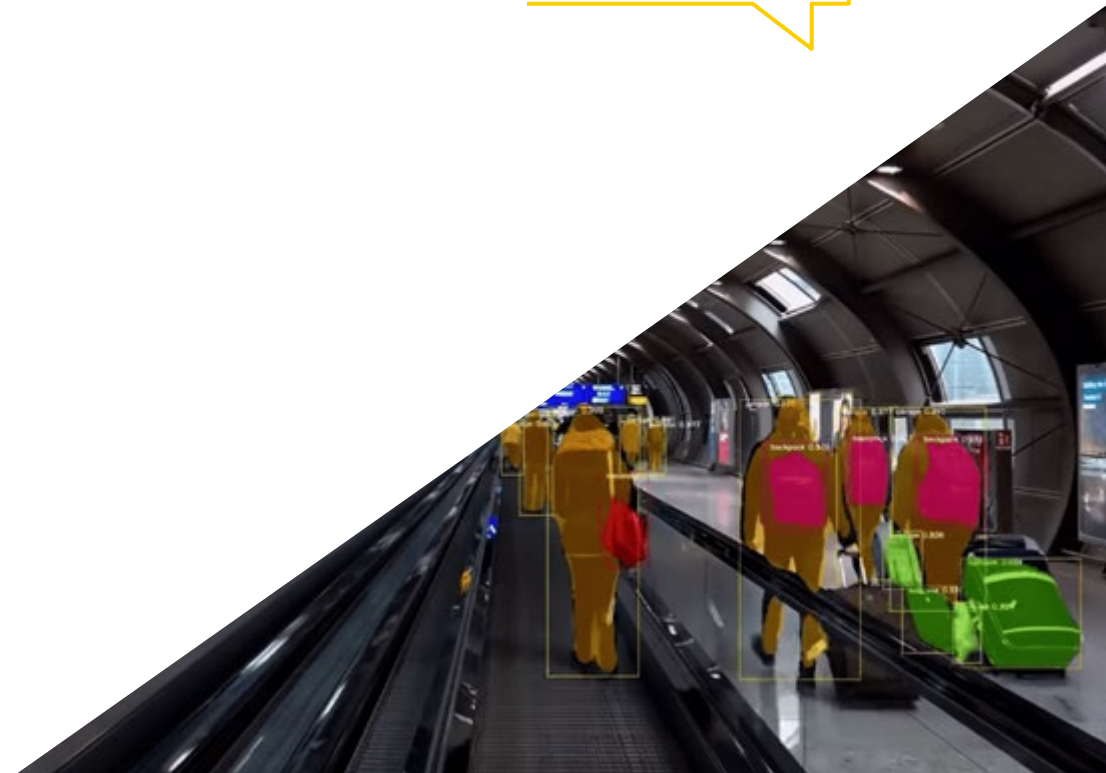
El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

*Mediante el revolucionario sistema Relearning de TECH, adquirirás los conocimientos progresivamente sin la necesidad de memorizar.*

*La capacitación en incluirá el análisis de casos prácticos reales, que te adentrarán por completo la realidad del exigente mercado laboral.*



# 02

## Objetivos

A través de 300 horas lectivas, los egresados dispondrán de las mejores herramientas vinculadas con el Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial. Esto les permitirá desempeñarse en su trabajo con eficacia, aplicando las últimas tendencias que se han producido en este subcampo de la Inteligencia Artificial. Cabe destacar que dispondrán de los recursos más innovadores para superar con éxito cualquier obstáculo que surja durante el desempeño de sus quehaceres profesionales.





“

*Actualiza de forma eficiente todos tus conocimientos en Procesado de Imágenes Avanzado en Visión Artificial y logra un impulso de calidad distintivo en tu carrera profesional”*

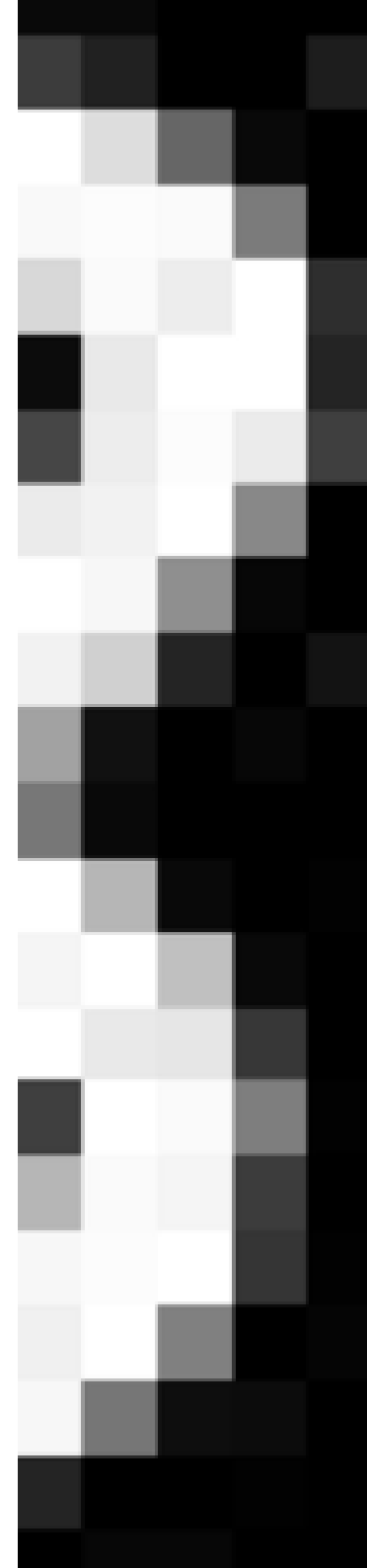


## Objetivos generales

- Analizar técnicas avanzadas de procesamiento de imágenes
- Desarrollar herramientas que combinen diferentes técnicas de visión por computador
- Demostrar cómo se pueden crear soluciones funcionales para afrontar problemas industriales, comerciales, entre otros
- Establecer una base sólida en la comprensión de algoritmos y técnicas de procesamiento digital de imágenes
- Examinar los algoritmos de filtrado, morfología, modificación de píxel, entre otros
- Evaluar las técnicas fundamentales de visión por computador



*Adquirirás competencias avanzadas que te permitirán manejar con eficacia los Métodos de Calibración de imágenes más modernos"*



0	2	15	0	0	11	10	
0	0	0	4	60	157	236	25
0	10	16	119	238	255	244	24
0	14	170	255	255	244	254	25
2	98	255	228	255	251	254	21
13	217	243	255	155	33	226	5
16	229	252	254	49	12	0	
6	141	245	255	212	25	11	
0	87	252	250	248	215	60	
0	13	113	255	255	245	255	18
1	0	5	117	251	255	241	25
0	0	0	4	58	251	255	24
0	0	4	97	255	255	255	24
0	22	206	252	246	251	241	10
0	111	255	242	255	158	24	
0	218	251	250	137	7	11	
0	173	255	255	101	9	20	
0	107	251	241	255	230	98	5
0	18	146	250	255	247	255	25
0	0	23	113	215	255	250	24
0	0	6	1	0	52	153	23



## Objetivos específicos

- Examinar las librerías de procesamiento digital de imágenes comerciales y de código libre
- Determinar qué es una imagen digital y evaluar las operaciones fundamentales para poder trabajar con ellas
- Aplicar los filtros en imágenes
- Presentar herramientas para modificar las imágenes píxel a píxel
- Proponer herramientas de segmentación de imagen
- Analizar las operaciones morfológicas y sus aplicaciones
- Determinar la metodología en calibración de imágenes
- Evaluar los métodos para segmentar imágenes con visión convencional
- Examinar los filtros avanzados de procesamiento digital de imágenes
- Determinar las herramientas de análisis y extracción de contornos
- Analizar los algoritmos de búsqueda de objetos
- Analizar técnicas matemáticas para el análisis de geometrías
- Evaluar diferentes opciones en composición de imágenes
- Desarrollar interfaces de usuario

03

# Dirección del curso

Para brindar la excelencia educativa, TECH pone a disposición de los alumnos un cuadro docente formado por auténticos expertos del Procesado de Imágenes Digital. Estos profesionales cuentan con un amplio bagaje profesional en el ámbito de la Inteligencia Artificial, estando altamente especializados en Visión Artificial. Además, se mantienen a la vanguardia de los avances que se producen en esta materia para ofrecer servicios basados en la máxima calidad. De este modo, los alumnos de este Curso Universitario accederán a los materiales didácticos más completos y actualizados del mercado, que los llevará a experimentar un salto de calidad en su profesión.



AR 01

VAN 01

“

*Actualiza tus conocimientos en el Procesado Digital de Imágenes Avanzado de la mano de profesionales con años de experiencia en el sector de la Visión Artificial”*



## Dirección



### D. Redondo Cabanillas, Sergio

- ♦ Especialista en Investigación y Desarrollo en Visión Artificial en BCN Vision
- ♦ Jefe de Equipo de Desarrollo y *Backoffice* en BCN Vision
- ♦ Director de Proyectos y Desarrollo de Soluciones de Visión Artificial
- ♦ Técnico de Sonido en Media Arts Studio
- ♦ Ingeniería Técnica en Telecomunicaciones con Especialidad en Imagen y Sonido por la Universidad Politécnica de Catalunya
- ♦ Graduado en Inteligencia Artificial aplicada a la Industria por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Ciclo formativo de Grado Superior en Sonido por CP Villar

## Profesores

### D. Enrich Llopart, Jordi

- ♦ Director Tecnológico de Bcnvision - Visión artificial
- ♦ Ingeniero de proyectos y aplicaciones. Bcnvision - Visión artificial
- ♦ Ingeniero de proyectos y aplicaciones. PICVISA Machine Vision
- ♦ Graduado en Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones. Especialidad en Imagen y Sonido por la Universidad Escuela de Ingeniería de Terrassa (EET) / Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
- ♦ MPM – Master in Project Management. Universidad La Salle – Universitat Ramon Llull

### D. Bigata Casademunt, Antoni

- ♦ Ingeniero de Percepción en el Centro de Visión por Computadora (CVC)
- ♦ Ingeniero de Machine Learning en Visium SA, Suiza
- ♦ Licenciado en Microtecnología por la Escuela Politécnica Federal de Lausana (EPFL)
- ♦ Máster en Robótica por la Escuela Politécnica Federal de Lausana (EPFL)



*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”*

# 04

## Estructura y contenido

Este programa equipará a los profesionales con los procedimientos e instrumentos más vanguardistas destinados al Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial. Para ello, la capacitación profundizará en aspectos claves que abarcan desde las transformaciones geométricas hasta las operaciones lógicas y aritméticas. Asimismo, los estudiantes examinarán los diferentes métodos de calibración de recursos visuales para obtener mediciones precisas. En adición, el temario abordará la técnica del reconocimiento óptico de caracteres, así como la búsqueda de patrones y seguimiento de objetos con visión convencional. Así, los egresados desarrollarán proyectos en una amplia gama de aplicaciones en campos como la seguridad.



“

*Enriquecerás tu praxis diaria con las herramientas más innovadoras para el Análisis de Imágenes, mediante esta capacitación de tan solo 6 semanas”*

## Módulo 1. Procesado digital de imágenes

- 1.1. Entorno de desarrollo en Visión por Computador
  - 1.1.1. Librerías de Visión por Computador
  - 1.1.2. Entorno de programación
  - 1.1.3. Herramientas de visualización
- 1.2. Procesamiento digital de imágenes
  - 1.2.1. Relaciones entre píxeles
  - 1.2.2. Operaciones con imágenes
  - 1.2.3. Transformaciones geométricas
- 1.3. Operaciones de píxeles
  - 1.3.1. Histograma
  - 1.3.2. Transformaciones a partir de histograma
  - 1.3.3. Operaciones en imágenes en color
- 1.4. Operaciones lógicas y aritméticas
  - 1.4.1. Suma y resta
  - 1.4.2. Producto y División
  - 1.4.3. And / Nand
  - 1.4.4. Or / Nor
  - 1.4.5. Xor / Xnor
- 1.5. Filtros
  - 1.5.1. Máscaras y Convolución
  - 1.5.2. Filtrado lineal
  - 1.5.3. Filtrado no lineal
  - 1.5.4. Análisis de Fourier
- 1.6. Operaciones morfológicas
  - 1.6.1. *Erode and Dilating*
  - 1.6.2. *Closing and Open*
  - 1.6.3. Top\_hat y Black hat
  - 1.6.4. Detección de contornos
  - 1.6.5. Esqueleto
  - 1.6.6. Relleno de agujeros
  - 1.6.7. *Convex hull*





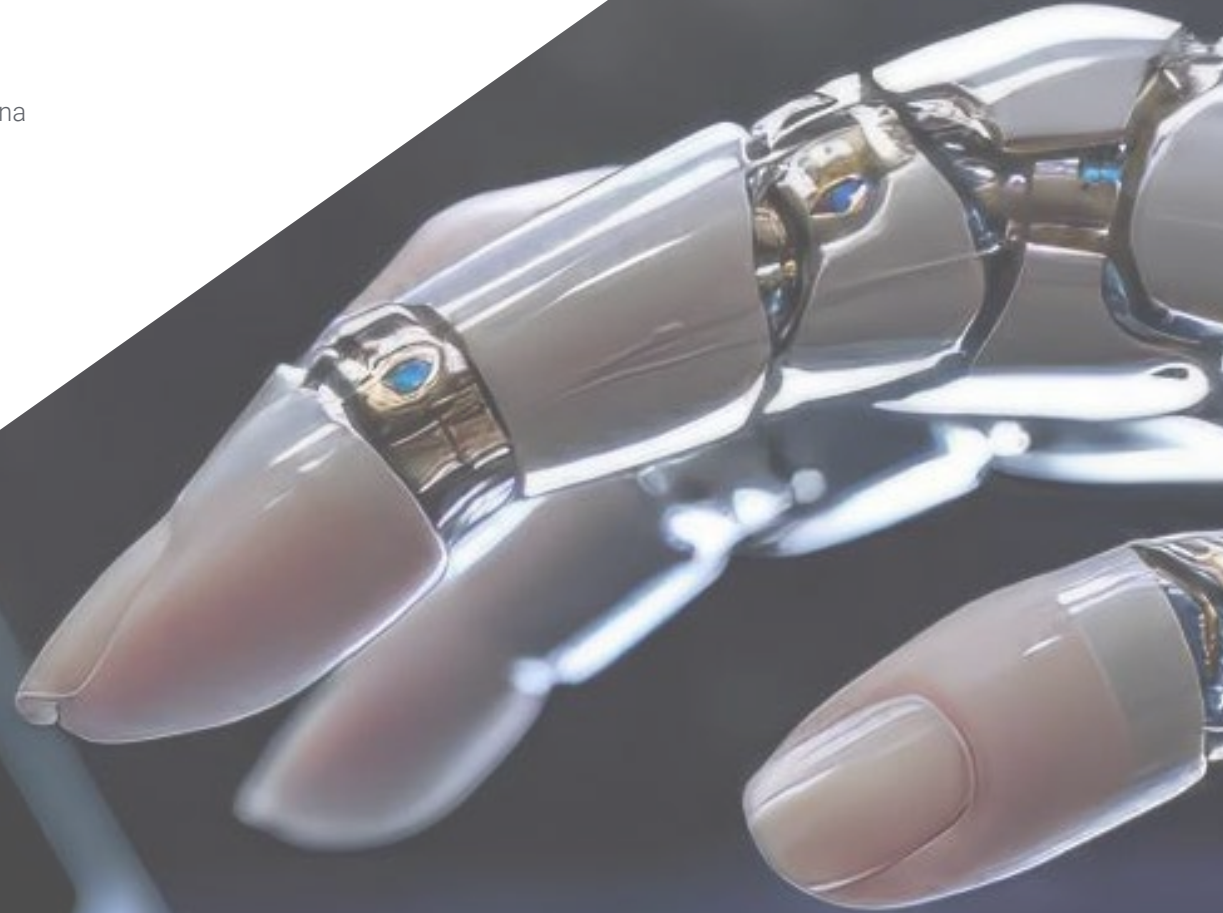
- 1.7. Herramientas de análisis de imágenes
    - 1.7.1. Detección de bordes
    - 1.7.2. Detección de blobs
    - 1.7.3. Control dimensional
    - 1.7.4. Inspección de color
  - 1.8. Segmentación de objetos
    - 1.8.1. Segmentación de imágenes
    - 1.8.2. Técnicas de segmentación clásicas
    - 1.8.3. Aplicaciones reales
  - 1.9. Calibración de imágenes
    - 1.9.1. Calibración de imagen
    - 1.9.2. Métodos de calibración
    - 1.9.3. Proceso de calibración en un sistema cámara 2D/robot
  - 1.10. Procesado de imágenes en entorno real
    - 1.10.1. Análisis de la problemática
    - 1.10.2. Tratamiento de la imagen
    - 1.10.3. Extracción de características
    - 1.10.4. Resultados finales
- Módulo 2. Procesado digital de imágenes avanzado**
- 2.1. Reconocimiento óptico de caracteres (OCR)
    - 2.1.1 Preprocesado de la imagen
  - 2.2. Detección de texto
    - 2.2.1. Reconocimiento de texto
    - 2.2.2. Lectura de códigos
    - 2.2.3. Códigos 1D
    - 2.2.4. Códigos 2D
    - 2.2.5. Aplicaciones
  - 2.3. Búsqueda de patrones
    - 2.3.1. Búsqueda de patrones
    - 2.3.2. Patrones basados en nivel de gris
    - 2.3.3. Patrones basados en contornos
    - 2.3.4. Patrones basados en formas geométricas
    - 2.3.5. Otras técnicas
  - 2.4. Seguimiento de objetos con visión convencional
    - 2.4.1. Extracción de fondo
    - 2.4.2. *Meanshift*
    - 2.4.3. *Camshift*
    - 2.4.4. *Optical flow*
  - 2.5. Reconocimiento facial
    - 2.5.1. *Facial Landmark detection*
    - 2.5.2. Aplicaciones
    - 2.5.3. Reconocimiento facial
    - 2.5.4. Reconocimiento de emociones
  - 2.6. Panorámica y alineaciones
    - 2.6.1. *Stitching*
    - 2.6.2. Composición de imágenes
    - 2.6.3. Fotomontaje
  - 2.7. *High Dinamic Range (HDR) and Photometric Stereo*
    - 2.7.1. Incremento del rango dinámico
    - 2.7.2. Composición de imágenes para mejorar contornos
    - 2.7.3. Técnicas para el uso de aplicaciones en dinámico
  - 2.8. Compresión de imágenes
    - 2.8.1. La compresión de imágenes
    - 2.8.2. Tipos de compresores
    - 2.8.3. Técnicas de compresión de imágenes
  - 2.9. Procesado de vídeo
    - 2.9.1. Secuencias de imágenes
    - 2.9.2. Formatos y códecs de video
    - 2.9.3. Lectura de un vídeo
    - 2.9.4. Procesado del fotograma
  - 2.10. Aplicación real de Procesado de Imágenes
    - 2.10.1. Análisis de la problemática
    - 2.10.2. Tratamiento de la imagen
    - 2.10.3. Extracción de características
    - 2.10.4. Resultados finales

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”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

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”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*





*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

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“ *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 tomaran decisiones y emitieran 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

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso 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 directa al éxito.*

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 casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. 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 Curso Universitario en Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.





“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial**

Modalidad: **online**

Duración: **12 semanas**

Acreditación: **12 ECTS**





**Curso Universitario**  
Procesado Digital  
de Imágenes Avanzado  
en Visión Artificial

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 12 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial

