

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 Universidad
- » Acreditación: 12 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.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 de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

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 Dinamic 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 universitario 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 Dinamic 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”

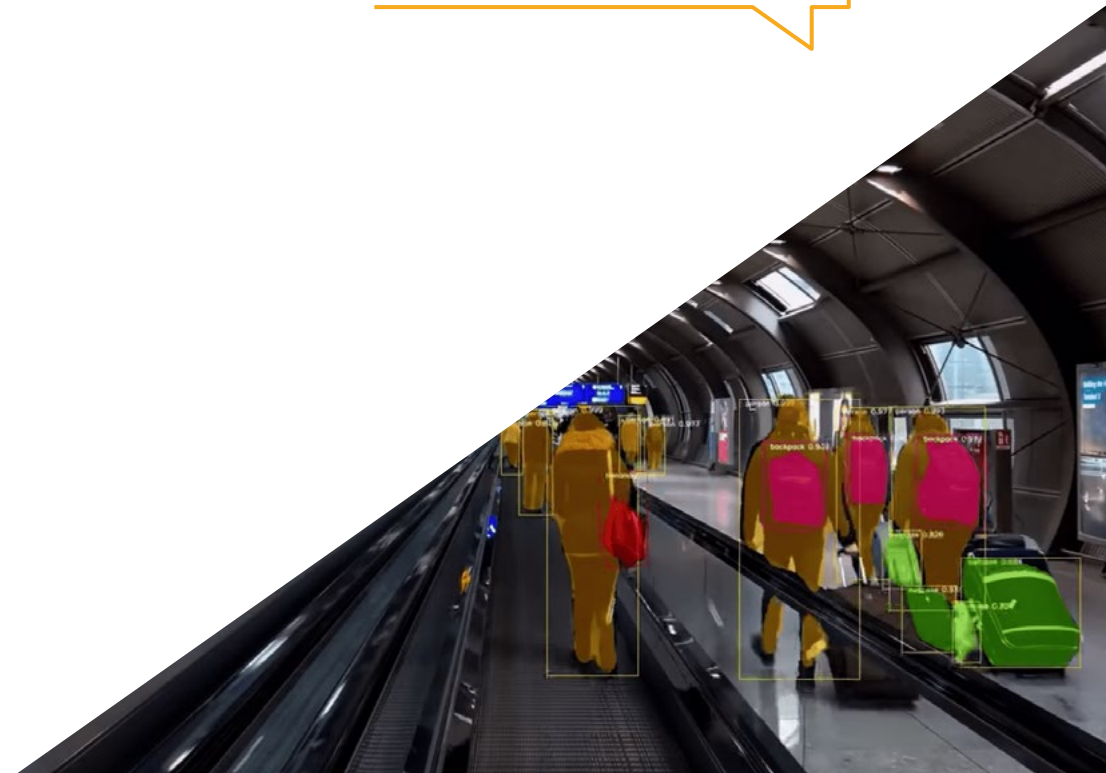
El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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”

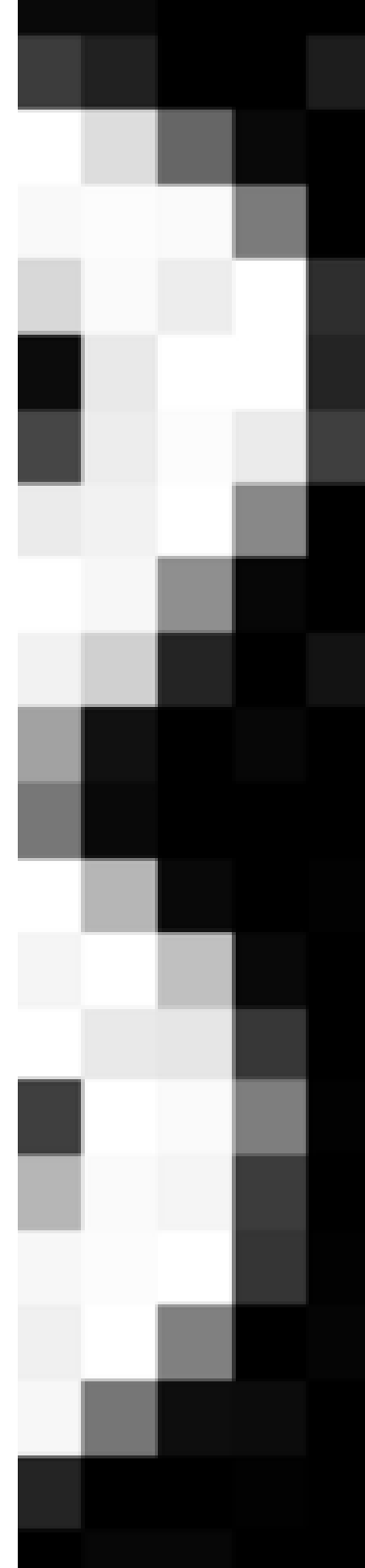


Objetivos generales

- 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.

CA

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 de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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.



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.



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.

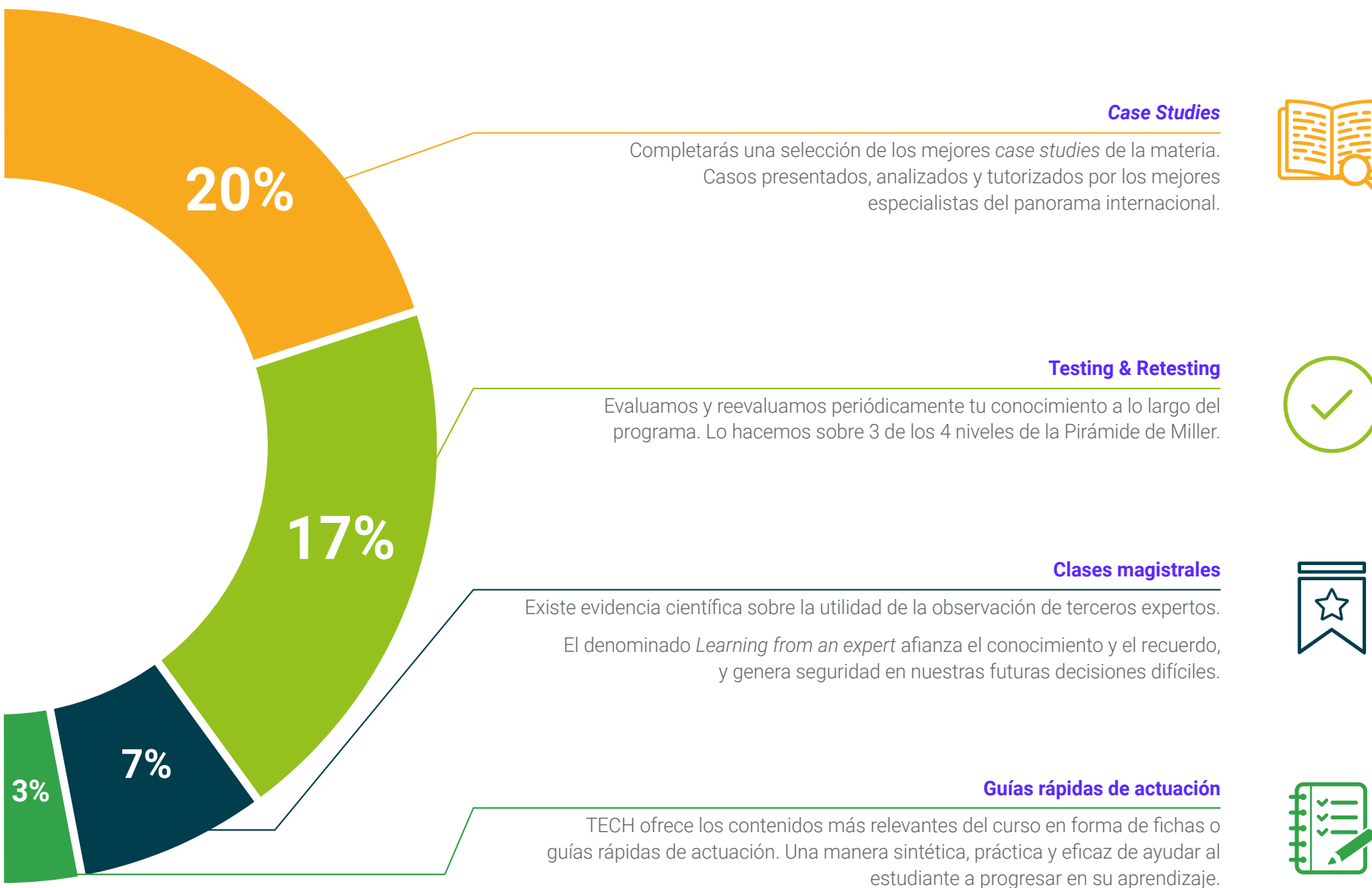
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





06

Titulación

Este programa 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 Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

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

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





Curso Universitario Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial

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

Curso Universitario

Procesado Digital de Imágenes Avanzado en Visión Artificial

