

# Curso Universitario

## Deep Computer Vision con Redes Neuronales Convolucionales



## Curso Universitario Deep Computer Vision con Redes Neuronales Convolucionales

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/deep-computer-vision-redes-neuronales-convolucionales](http://www.techtitute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/deep-computer-vision-redes-neuronales-convolucionales)

# 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

Dentro del campo de la Inteligencia Artificial, la *Deep Computer Vision* está en pleno auge y está desempeñando un papel clave en la sociedad. Según un reciente Informe de Datos de Cotización, el gasto de gobiernos e instituciones destinados a implementar estas soluciones tecnológicas superarán los 500.000 millones de dólares el año que viene. Esto evidencia que el futuro de las compañías estará estrechamente ligado con los avances de esta rama tecnológica. Por eso, es necesario que los especialistas se mantengan al corriente de las últimas tendencias en *Deep Learning* para mejorar la experiencia de los consumidores mediante la personalización de bienes o servicios. Ante esto, TECH crea una titulación online que ahondará en los avances en Visión por Computadora.





*Especialízate en el Aprendizaje por Transferencia para elevar tus horizontes profesionales y dar el salto a la potente industria informática, mediante este Curso Universitario 100% online”*

La Deep Computer Vision es una de las áreas más importantes del Aprendizaje Profundo, debido a que se centra en la capacitación de modelos de Redes Neuronales tanto para comprender como analizar imágenes de forma automatizada. Entre sus principales beneficios, sobresale la extracción automática de las características relevantes de los recursos visuales durante el proceso de entrenamiento de arquitecturas. De este modo, elimina la necesidad de diseñar manualmente algoritmos para extraer la información. A su vez, simplifica este proceso mientras reduce aspectos como el tiempo o el esfuerzo requerido. Además, este sistema cuenta con una amplia gama de aplicaciones como la identificación y seguimiento de rostros humanos en vídeos. Esto es especialmente útil en procedimientos de seguridad biométrica.

En este escenario, TECH lanza un vanguardista Curso Universitario en *Deep Computer Vision* con Redes Neuronales Convolucionales. La capacitación permitirá al alumnado renovar su saber, mientras adquiere nuevas habilidades sobre el procesamiento de imágenes y el Aprendizaje Profundo. El plan de estudios profundizará en cuestiones esenciales como las funciones de la corteza visual, la reutilización de pesos en la convolución o los principios de activación. Igualmente, el temario suministrará al alumnado las claves para que implementen capas de agrupación con la herramienta de Keras. Esto hará que los egresados reduzcan apropiadamente la dimensionalidad de las características extraídas previamente por las capas de convolución. También los materiales didácticos resaltarán la importancia de los modelos preentrenados para el Aprendizaje por Transferencia, así como la localización de objetos en imágenes y su correspondiente seguimiento mediante algoritmos o técnicas de rastreo.

Para afianzar esos contenidos, la metodología de este programa refuerza su carácter innovador. TECH ofrece un entorno didáctico 100% online, adaptado a las necesidades de los profesionales ocupados. Asimismo, emplea la metodología *Relearning*, fundamentada en la repetición de conceptos clave para fijar conocimientos y facilitar el aprendizaje. De esta manera, la combinación de flexibilidad y un enfoque pedagógico robusto, lo hace altamente accesible.

Este **Curso Universitario en Deep Computer Vision con Redes Neuronales Convolucionales** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en *Deep Computer Vision* con Redes Neuronales Convolucionales
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información deportiva 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



*Sacarás el máximo partido a la herramienta de Keras y experimentarás con una pluralidad de arquitecturas de Redes Neuronales de un modo eficiente”*

“

*Manejarás con pericia la Convulsión 2D y extraerás las características más importantes de una imagen”*

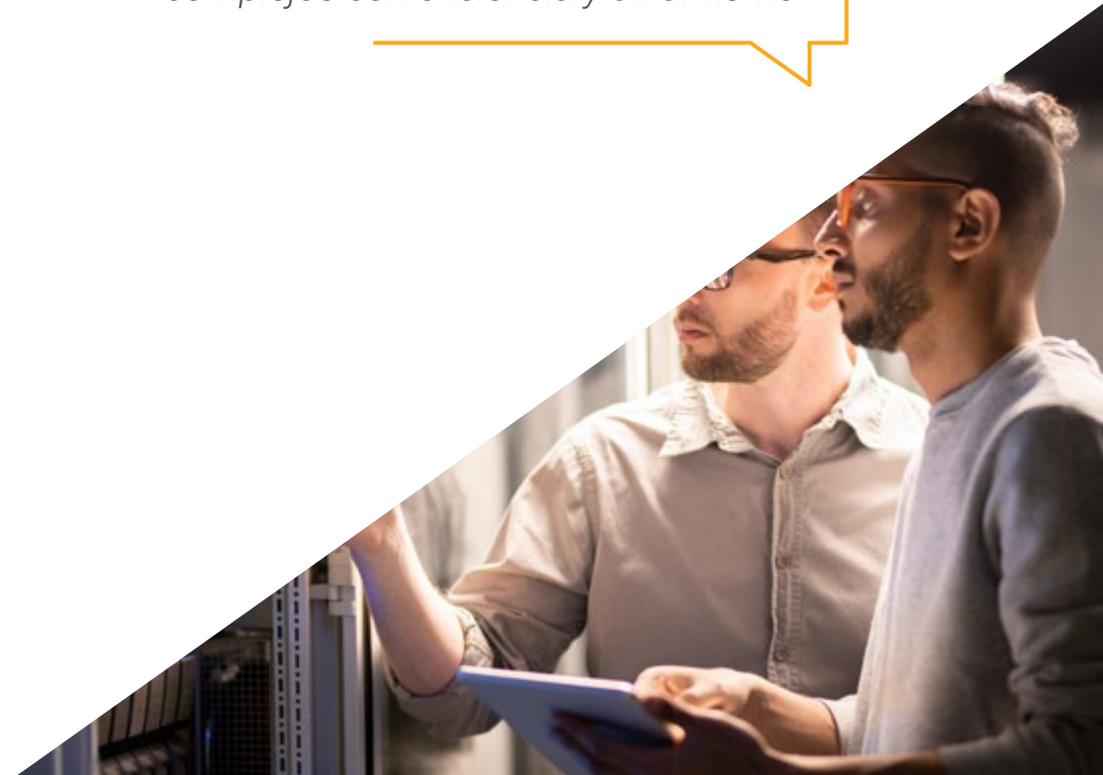
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

*Tendrás la oportunidad de consultar tus dudas directamente con el cuadro docente, que te brindará una tutorización personalizada en función de tus necesidades y demandas.*

*Un plan de estudios, basado en la revolucionaria metodología del Relearning, que te facilitará afianzar los conceptos complejos con eficiencia y dinamismo.*



# 02

# Objetivos

Tras concluir este Curso Universitario en *Deep Computer Vision* con Redes Neuronales Convolucionales, los egresados fortalecerán sus prácticas profesionales habituales al disponer de un enfoque holístico sobre los adelantos que se han producido en esta área de la Inteligencia Artificial. En este sentido, dominarán los principios básicos de la Visión por Computadora, entre los que destacan la adquisición de imágenes y su segmentación semántica. Además, los profesionales obtendrán competencias avanzadas en programación, especialmente en el uso de herramientas como TensorFlow y Keras. Así pues, estarán preparados para abordar problemas del mundo real utilizando técnicas innovadoras de Aprendizaje Profundo y CNNs.



“

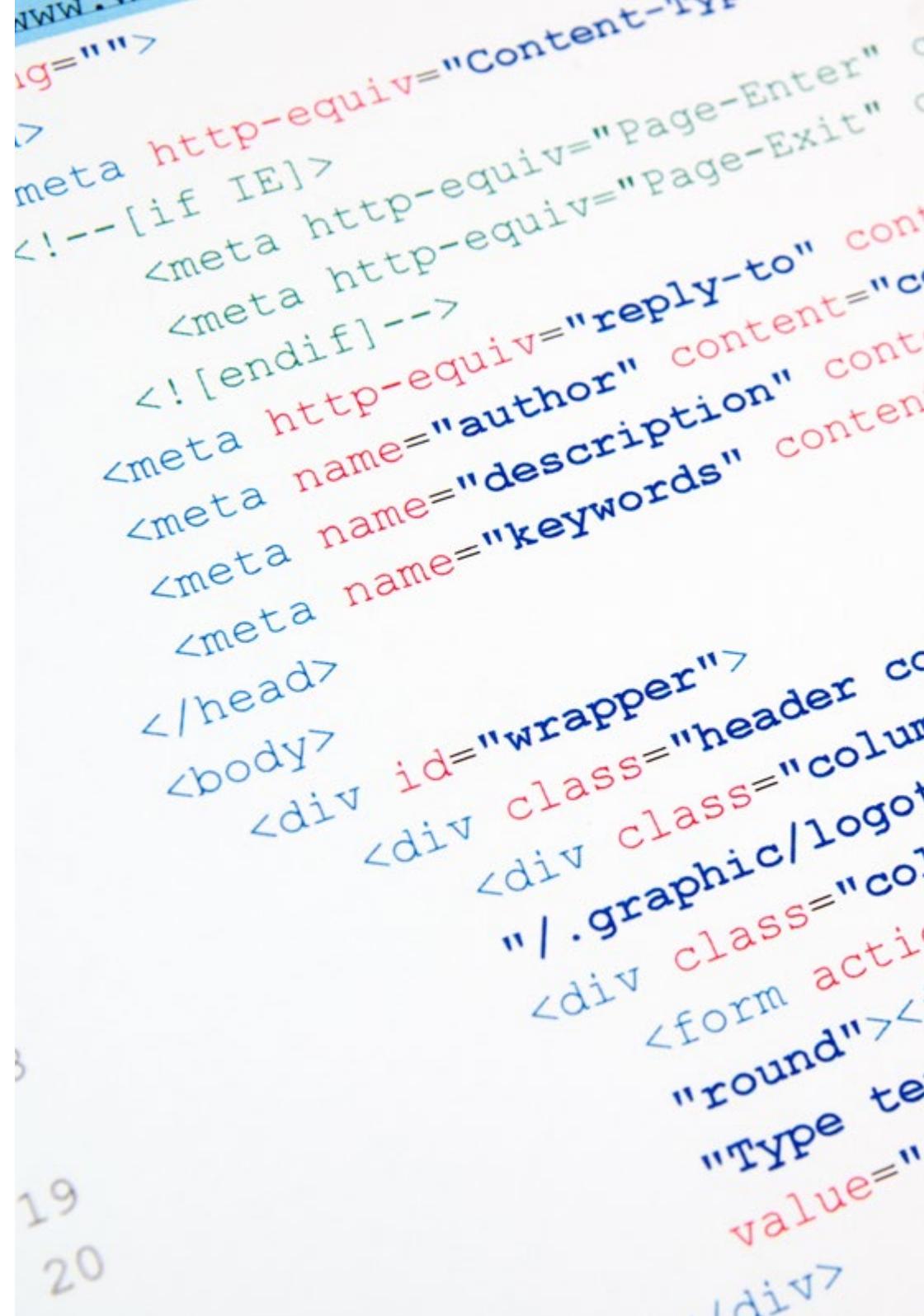
*Este programa universitario está diseñado para que cumplas tus aspiraciones profesionales más ambiciosas. ¡Y en solo 6 semanas!”*



## Objetivos generales

---

- Fundamentar los conceptos clave de las funciones matemáticas y sus derivadas
- Aplicar estos principios a los algoritmos de aprendizaje profundo para aprender automáticamente
- Examinar los conceptos clave del Aprendizaje Supervisado y cómo se aplican a los modelos de redes neuronales
- Analizar el entrenamiento, la evaluación y el análisis de los modelos de redes neuronales
- Fundamentar los conceptos clave y las principales aplicaciones del aprendizaje profundo
- Implementar y optimizar redes neuronales con Keras
- Desarrollar conocimientos especializados sobre el entrenamiento de redes neuronales profundas
- Analizar los mecanismos de optimización y regularización necesarios para el entrenamiento de redes profundas





## Objetivos específicos

---

- Explorar y entender cómo funcionan las capas convolucionales y de agrupación para la arquitectura Visual Cortex
- Desarrollar arquitecturas CNN con Keras
- Usar modelos preentrenados de Keras para clasificación, localización, detección y seguimiento de objetos, así como para la segmentación semántica
- Dominar el manejo de las Redes Neuronales Convolucionales, incluyendo las capas de agrupación y la reutilización de pesos

“

*Actualizar tus conocimientos acerca de la implementación de una CNN ResNet-34 usando Keras te será más sencillo gracias a los recursos multimedia que te aporta esta capacitación”*

# 03

## Dirección del curso

Acorde con su filosofía, TECH hace un esfuerzo para proporcionar experiencias educativas de excelso nivel. Para este Curso Universitario, ha realizado un riguroso proceso de selección para escoger a su equipo docente. Entre los criterios para escogerlos, destacan tanto su desarrollo educativo como dilatada trayectoria profesional en el ámbito del *Deep Learning*. Asimismo, estos expertos están comprometidos con la Inteligencia Artificial y se mantienen al día de los avances que surgen en esta disciplina. Esto supone un aval para el alumnado, que accederá a una enseñanza de calidad de la mano de referencias que lo guiarán durante todo el proceso.



“

*Los docentes de esta titulación universitaria pondrán a tu alcance los Métodos de Segmentación basados en reglas más innovadores, para mantenerte a la vanguardia tecnológica”*

## Dirección



### D. Gil Contreras, Armando

- ♦ *Lead Big Data Scientist* en Jhonson Controls
- ♦ *Data Scientist-Big Data* en Opensistemas S.A.
- ♦ Auditor de Fondos en Creatividad y Tecnología S.A. (CYTSA)
- ♦ Auditor del Sector Público en PricewaterhouseCoopers Auditores
- ♦ Máster en *Data Science* por el Centro Universitario de Tecnología y Arte
- ♦ Máster MBA en Relaciones y Negocios Internacionales por el Centro de Estudios Financieros (CEF)
- ♦ Licenciatura en Economía por el Instituto Tecnológico de Santo Domingo

## Profesores

### Dña. Delgado Feliz, Benedit

- ♦ Asistente Administrativo y Operador De Vigilancia Electrónica en la Dirección Nacional de Control de Drogas (DNCD)
- ♦ Servicio al Cliente en Cáceres y Equipos
- ♦ Reclamaciones y Servicio al Cliente en Express Parcel Services (EPS)
- ♦ Especialista en Microsoft Office por la Escuela Nacional de Informática
- ♦ Comunicadora Social por la Universidad Católica Santo Domingo

### D. Villar Valor, Javier

- ♦ Director y Socio Fundador de Impulsa2
- ♦ *Chief Operations Officer (COO)* en Summa Insurance Brokers
- ♦ Director de Transformación y Excelencia Operacional en Johnson Controls
- ♦ Máster en *Coaching* Profesional
- ♦ Executive MBA por la Emlyon Business School, Francia
- ♦ Máster en Gestión de la Calidad por EOI
- ♦ Ingeniería Informática por la Universidad Acción Pro-Educación y Cultura (UNAPEC)



#### **D. Matos Rodríguez, Dionis**

- ♦ *Data Engineer* en Wide Agency Sadexo
- ♦ *Data Consultant* en Tokiota
- ♦ *Data Engineer* en Devoteam
- ♦ *BI Developer* en Ibermática
- ♦ *Applications Engineer* en Johnson Controls
- ♦ *Database Developer* en Suncapital España
- ♦ *Senior Web Developer* en Deadlock Solutions
- ♦ *QA Analyst* en Metaconcept
- ♦ Máster en Big Data & Analytics por la EAE Business School
- ♦ Máster en Análisis y Diseño de Sistemas
- ♦ Licenciatura en Ingeniería Informática por la Universidad APEC

#### **Dña. Gil de León, María**

- ♦ Codirectora de Marketing y secretaria en RAÍZ Magazine
- ♦ Editora de Copia en Gauge Magazine
- ♦ Lectora de Stork Magazine por Emerson College
- ♦ Licenciatura en Escritura, Literatura y Publicación otorgada por el Emerson College

# 04

## Estructura y contenido

Desde una perspectiva teórica-práctica, este Curso Universitario profundizará en los fundamentos esenciales de las Redes Neuronales Convolucionales, incluyendo tanto su utilidad como los principios matemáticos detrás de su funcionamiento. Diseñado por expertos en *Deep Computer Vision*, el temario analizará la Arquitectura Visual Cortex indagando en sus principales teorías y modelos de procesamiento de imágenes. En sintonía, los alumnos ahondarán en los diferentes tipos de *Pooling* existentes para lograr un procesamiento más eficiente y una extracción de características efectiva en aplicaciones de Visión por Computadora. Además, nutrirán su praxis con las técnicas más avanzadas en la detección y seguimiento de objetos.

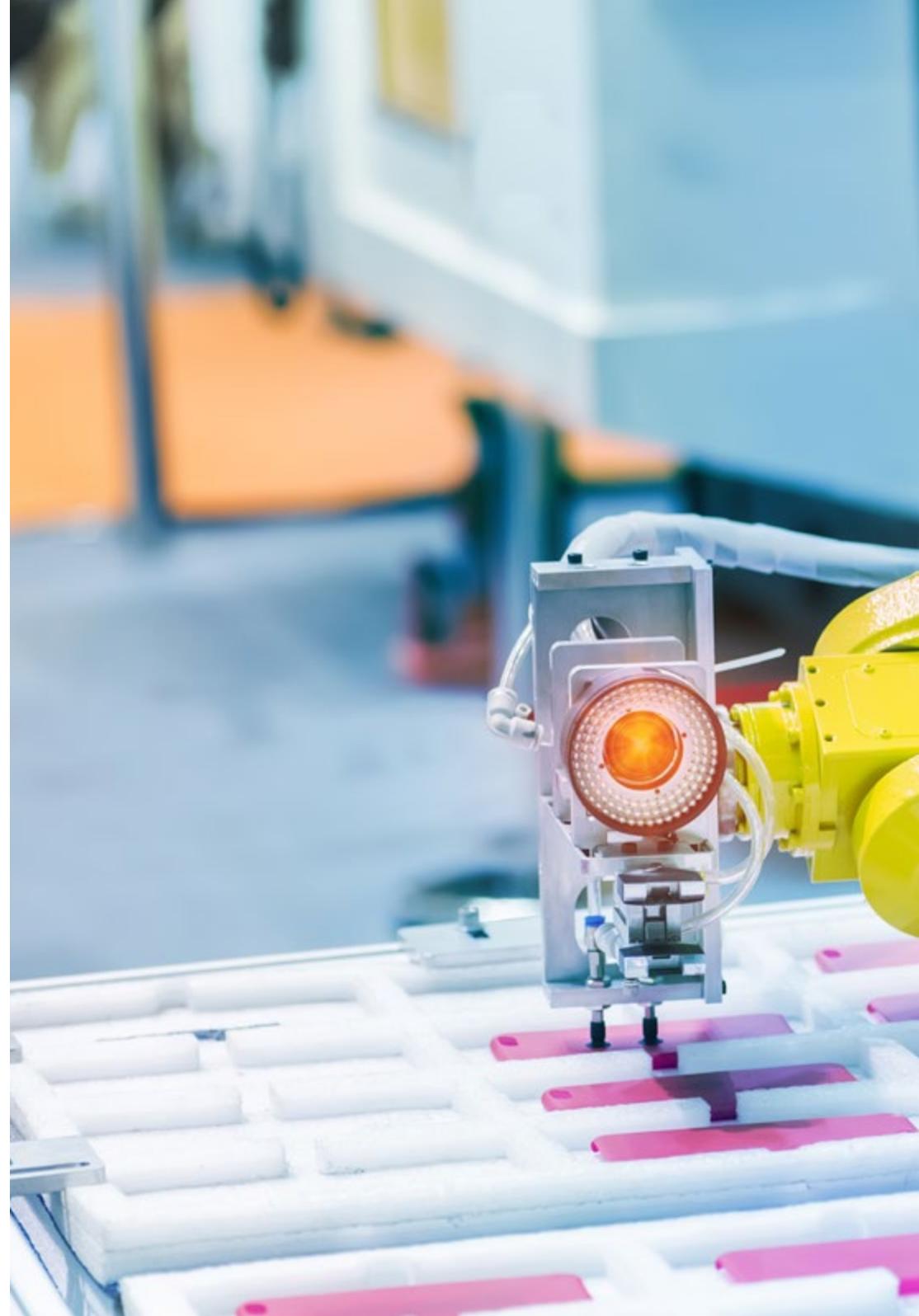


“

*Implementarás arquitecturas CNNs eficazmente y las entrenarás para una variedad de tareas como la clasificación de imágenes, segmentación semántica o detección de objetos”*

## Módulo 1. *Deep Computer Vision* con Redes Neuronales Convolucionales

- 1.1. La Arquitectura Visual Cortex
  - 1.1.1. Funciones de la corteza visual
  - 1.1.2. Teorías de la visión computacional
  - 1.1.3. Modelos de procesamiento de imágenes
- 1.2. Capas convolucionales
  - 1.2.1. Reutilización de pesos en la convolución
  - 1.2.2. Convolución 2D
  - 1.2.3. Funciones de activación
- 1.3. Capas de agrupación e implementación de capas de agrupación con Keras
  - 1.3.1. *Pooling* y *Striding*
  - 1.3.2. *Flattening*
  - 1.3.3. Tipos de *Pooling*
- 1.4. Arquitecturas CNN
  - 1.4.1. Arquitectura VGG
  - 1.4.2. Arquitectura AlexNet
  - 1.4.3. Arquitectura ResNet
- 1.5. Implementación de una CNN ResNet-34 usando Keras
  - 1.5.1. Inicialización de pesos
  - 1.5.2. Definición de la capa de entrada
  - 1.5.3. Definición de la salida
- 1.6. Uso de modelos preentrenados de Keras
  - 1.6.1. Características de los modelos preentrenados
  - 1.6.2. Usos de los modelos preentrenados
  - 1.6.3. Ventajas de los modelos preentrenados
- 1.7. Modelos preentrenados para el aprendizaje por transferencia
  - 1.7.1. El Aprendizaje por transferencia
  - 1.7.2. Proceso de aprendizaje por transferencia
  - 1.7.3. Ventajas del aprendizaje por transferencia





- 1.8. Clasificación y Localización en *Deep Computer Vision*
  - 1.8.1. Clasificación de imágenes
  - 1.8.2. Localización de objetos en imágenes
  - 1.8.3. Detección de objetos
- 1.9. Detección de objetos y seguimiento de objetos
  - 1.9.1. Métodos de detección de objetos
  - 1.9.2. Algoritmos de seguimiento de objetos
  - 1.9.3. Técnicas de rastreo y localización
- 1.10. Segmentación semántica
  - 1.10.1. Aprendizaje profundo para segmentación semántica
  - 1.10.2. Detección de bordes
  - 1.10.3. Métodos de segmentación basados en reglas

“ Alcanzarás tu máximo potencial en el campo de la Informática mediante los materiales pedagógicos más pragmáticos y completos del mercado educativo. ¡Matricúlate ahora!”

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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

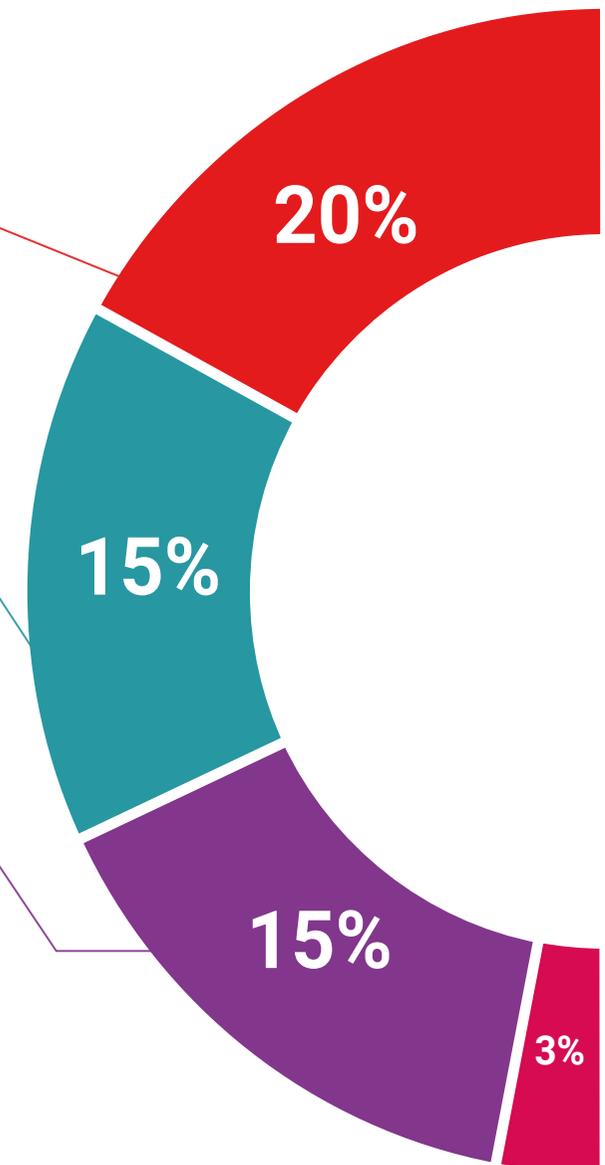
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.





**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.



**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.



**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.



**Guías rápidas de actuación**

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Curso Universitario en Deep Computer Vision con Redes Neuronales Convolucionales garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Curso Universitario en Deep Computer Vision con Redes Neuronales Convolucionales** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Curso Universitario en Deep Computer Vision con Redes Neuronales Convolucionales**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**



\*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Global University recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



**Curso Universitario**  
Deep Computer Vision  
con Redes Neuronales  
Convolucionales

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Deep Computer Vision con Redes Neuronales Convolucionales