

# Experto Universitario

## Aplicaciones de Deep Learning





## Experto Universitario Aplicaciones de Deep Learning

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-aplicaciones-deep-learning](http://www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-aplicaciones-deep-learning)

# 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. 22*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01 Presentación

El *Deep Learning* se ha convertido en una herramienta clave en diversos sectores, desde la Medicina hasta la Ingeniería. Esto se debe a que esta técnica de aprendizaje profundo permite a las máquinas analizar grandes cantidades de datos y aprender a través de ellos de manera autónoma, con los indudables beneficios que esto conlleva en términos de eficiencia. Por ello, este título brinda la oportunidad al profesional informático de ponerse al día en un campo en constante evolución. El programa se enfoca en las aplicaciones más populares de *Deep Learning*, como el reconocimiento de imágenes, Procesamiento de Lenguaje Natural o el análisis de datos. Bajo una modalidad online, el título permite gestionar los recursos académicos a conveniencia del matriculado.



“

*Especialízate en las diversas aplicaciones del Deep Learning para que contribuyas a la transformación tecnológica de la sociedad”*

El *Deep Learning* ha permitido el avance de áreas como la Visión por Computadora, el Procesamiento de Lenguaje Natural y la Robótica. En la actualidad, la aplicación de estas técnicas está siendo cada vez más demandada en diferentes sectores como la Medicina, la Ingeniería, el Marketing o la Seguridad, entre otros. Por ejemplo, en Medicina el *Deep Learning* ha demostrado ser muy útil en la detección temprana de enfermedades a través del análisis de imágenes médicas. En el Marketing, puede ser utilizado para hacer predicciones precisas del comportamiento del consumidor y personalizar las ofertas.

Estos son solo algunos ejemplos que escenifican la importancia de una especialización en esta área. Así, se ha diseñado el Experto Universitario en Aplicaciones de Deep Learning, un programa que tiene como objetivo preparar profesionales capaces de utilizar estas técnicas en diferentes contextos. El título consta de módulos que abordan las aplicaciones más populares de *Deep Learning* y los matriculados se actualizarán en el diseño y entrenamiento de redes neuronales recurrentes, *Autoencoders*, GAN y Modelos de Difusión, entre otros puntos clave.

Además, la titulación se vale de la metodología pedagógica del *Relearning* para asimilar los conceptos con mayor rapidez. Asimismo, la flexibilidad para organizar los recursos académicos permite a los estudiantes adaptar su tiempo de estudio a sus necesidades personales y profesionales. Y siempre de manera completamente online.

Este **Experto Universitario en Aplicaciones de Deep Learning** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Aplicaciones de Deep Learning
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información tecnológica 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



*Desarrollarás habilidades altamente demandadas para destacar en un sector cada vez más global como el Deep Learning”*

*Evalúa de manera experta el uso de redes neuronales para mejorar la precisión de un agente al tomar decisiones.*

“

*Obtén una ventaja competitiva en el mercado laboral generando texto a través de redes neuronales recurrentes”*

*Implementa avanzados algoritmos de refuerzo para mejorar el rendimiento de un agente gracias a este Experto Universitario.*

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.



# 02 Objetivos

Al inscribirse en este Experto Universitario de 540 horas, los alumnos tendrán la posibilidad de adquirir habilidades y conocimientos especializados que les permitirán avanzar en el campo del *Deep Learning* de manera significativa. Por esta razón, TECH se concentra en ofrecer recursos pedagógicos innovadores y de fácil acceso para apoyar a los estudiantes en el logro de sus metas. Todo con el fin de que se desenvuelvan con solvencia en un área competencial tan exigente como el Aprendizaje Profundo.



“

*Alcanza los objetivos propuestos por TECH y desarrolla aplicaciones prácticas de Procesamiento del Lenguaje Natural con RNN”*

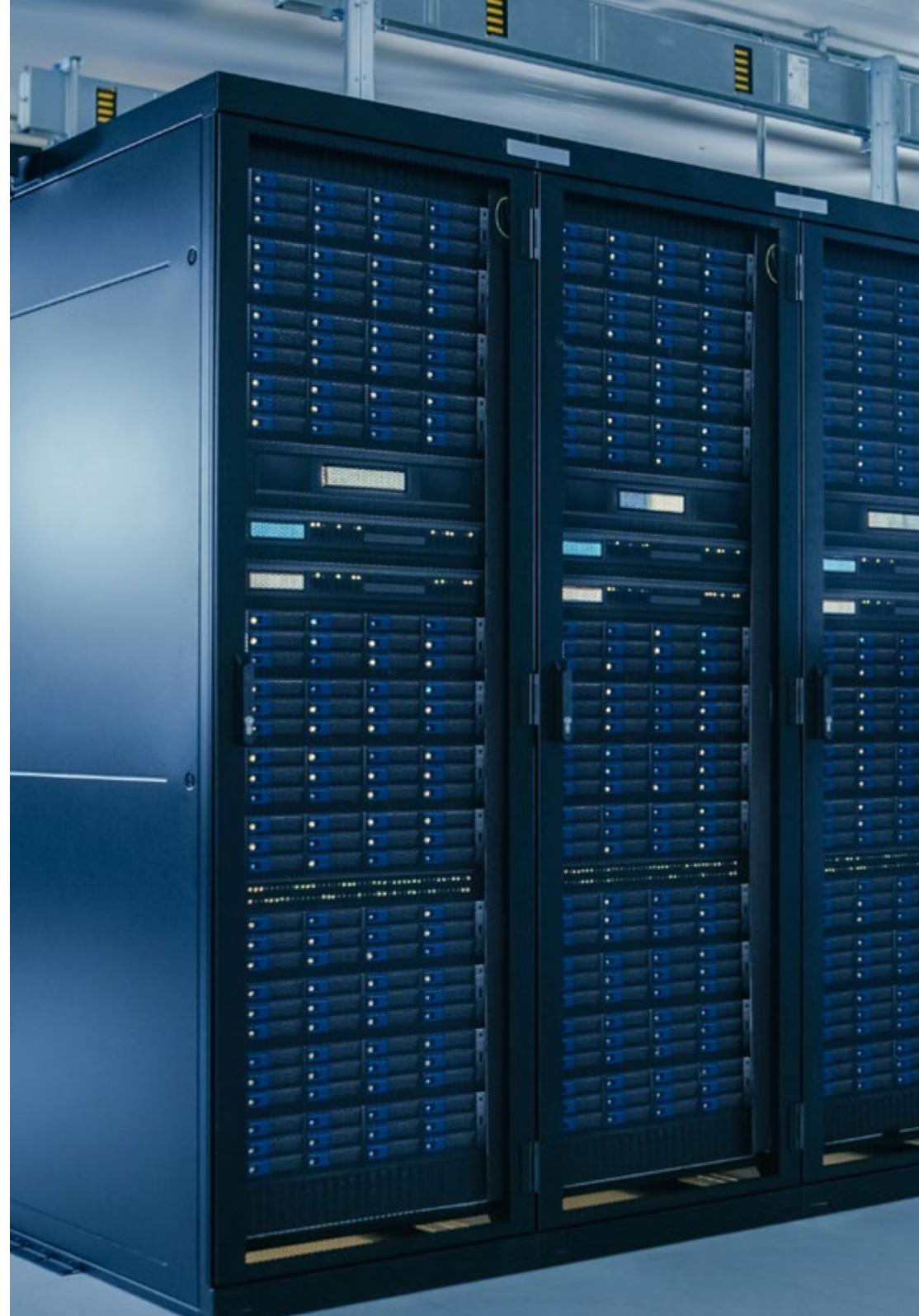


## Objetivos generales

- ◆ 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



*Serás una referencia en la implementación de técnicas de PCA con un codificador automático lineal incompleto”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Secuencias de procesamiento utilizando RNN y CNN

- ◆ Analizar la arquitectura de las neuronas y capas recurrentes
- ◆ Examinar los diversos algoritmos de entrenamiento para el entrenamiento de modelos RNN
- ◆ Evaluar el desempeño de los modelos RNN utilizando métricas de exactitud y sensibilidad

### Módulo 2. Procesamiento del Lenguaje Natural NLP con RNN y Atención

- ◆ Generar texto utilizando redes neuronales recurrentes
- ◆ Entrenar una red codificador-decodificador para realizar traducción automática neuronal
- ◆ Desarrollar una aplicación práctica de procesamiento del lenguaje natural con RNN y atención

### Módulo 3. Autoencoders, GANs, y Modelos de Difusión

- ◆ Implementar técnicas de PCA con un codificador automático lineal incompleto
- ◆ Utilizar autocodificadores convolucionales y variacionales para mejorar los resultados de los autoencoders
- ◆ Analizar cómo las GANs y los modelos de difusión pueden generar imágenes nuevas y realistas

# 03

## Dirección del curso

El Experto Universitario en Aplicaciones de Deep Learning cuenta con un equipo de docentes altamente capacitados y experimentados en el campo de la Inteligencia Artificial y el *Deep Learning*. Cada uno de ellos ha sido seleccionado cuidadosamente para garantizar una especialización de calidad y actualizada. De hecho, los estudiantes tendrán la oportunidad de consultar todas sus dudas través de una plataforma en línea, donde podrán recibir retroalimentación para fortalecer su desempeño educativo.



“

*Tendrás como referencia a los mejores expertos en el campo del Deep Learning para especializarte con todas las garantías”*

## Dirección



### D. Gil Con treras, Armando

- ♦ *Lead Big Data Scientist-Big Data* en Jhonson Controls
- ♦ *Data Scientist-Big Data* en Opensistemas
- ♦ Auditor de Fondos en Creatividad y Tecnología y PricewaterhouseCoopers
- ♦ Docente en EAE Business School
- ♦ Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico de Santo Domingo INTEC
- ♦ Máster en Data Science en el Centro Universitario de Tecnología y Arte
- ♦ Máster MBA en Relaciones y Negocios Internacionales en el Centro de Estudios Financieros CEF
- ♦ Postgrado en Finanzas Corporativas en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo

## Profesores

### D. Villar Valor, Javier

- ♦ Director y socio fundador Impulsa2
- ♦ Jefe de Operaciones de Summa Insurance Brokers
- ♦ Responsable de identificar oportunidades de mejora en Liberty Seguros
- ♦ Director de Transformación y Excelencia Profesional en Johnson Controls Iberia
- ♦ Responsable de la organización de la compañía Groupama Seguros
- ♦ Responsable de la metodología Lean Six Sigma en Honeywell
- ♦ Director de calidad y compras en SP & PO
- ♦ Docente en la Escuela Europea de Negocios

### D. Matos, Dionis

- ♦ *Data Engineer* en Wide Agency Sodexo
- ♦ *Data Consultant* en Tokiota Site
- ♦ *Data Engineer* en Devoteam Testa Home
- ♦ *Business Intelligence Developer* en Ibermatica Daimler
- ♦ Máster Big Data and Analytics /Project Management(Minor) en EAE Business School



**Dña. Delgado Feliz, Benedit**

- ◆ Asistente y Operador de Vigilancia Electrónica en la Dirección Nacional de Control de Drogas
- ◆ Comunicación Social por la Universidad Católica de Santo Domingo
- ◆ Locución por la Escuela de Locución Profesional Otto Rivera

**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



*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para impulsar  
tu desarrollo profesional”*

# 04

## Estructura y contenido

El programa del Experto Universitario en Aplicaciones de Deep Learning abarca un amplio espectro académico, desde el Procesamiento del Lenguaje Natural hasta las secuencias de procesamiento utilizando RNN y CNN. De hecho, el plan de estudios se ha diseñado de manera minuciosa y detallada, y se respalda con diversos recursos didácticos innovadores que están disponibles para los estudiantes en el Campus Virtual del título. Algunos de ellos son vídeos en detalle, casos prácticos o esquemas interactivos.



“

*Un plan de estudios que propone un recorrido integral por las redes neuronales recurrentes”*

## Módulo 1. Secuencias de procesamiento utilizando RNN (Redes Neuronales Recurrentes) y CNN (Redes Neuronales Convolucionales)

- 1.1. Neuronas y capas recurrentes
  - 1.1.1. Tipos de neuronas recurrentes
  - 1.1.2. Arquitectura de una capa recurrente
  - 1.1.3. Aplicaciones de las capas recurrentes
- 1.2. Entrenamiento de Redes Neuronales Recurrentes (RNN)
  - 1.2.1. Backpropagation a través del tiempo (BPTT)
  - 1.2.2. Gradiente descendente estocástico
  - 1.2.3. Regularización en entrenamiento de RNN
- 1.3. Evaluación de modelos RNN
  - 1.3.1. Métricas de evaluación
  - 1.3.2. Validación cruzada
  - 1.3.3. Ajuste de hiperparámetros
- 1.4. RNN preentrenados
  - 1.4.1. Redes preentrenadas
  - 1.4.2. Tránsito de aprendizaje
  - 1.4.3. Ajuste fino
- 1.5. Pronóstico de una serie de tiempo
  - 1.5.1. Modelos estadísticos para pronósticos
  - 1.5.2. Modelos de series temporales
  - 1.5.3. Modelos basados en redes neuronales
- 1.6. Interpretación de los resultados del análisis de series temporales
  - 1.6.1. Análisis de componentes principales
  - 1.6.2. Análisis de cluster
  - 1.6.3. Análisis de correlaciones
- 1.7. Manejo de secuencias largas
  - 1.7.1. Long Short-Term Memory (LSTM)
  - 1.7.2. Gated Recurrent Units (GRU)
  - 1.7.3. Convolutionales 1D
- 1.8. Aprendizaje de secuencia parcial
  - 1.8.1. Métodos de aprendizaje profundo
  - 1.8.2. Modelos generativos
  - 1.8.3. Aprendizaje de refuerzo





- 1.9. Aplicación Práctica de RNN y CNN
  - 1.9.1. Procesamiento de lenguaje natural
  - 1.9.2. Reconocimiento de patrones
  - 1.9.3. Visión por computador
- 1.10. Diferencias en los resultados clásicos
  - 1.10.1. Métodos clásicos vs RNN
  - 1.10.2. Métodos clásicos vs CNN
  - 1.10.3. Diferencia en tiempo de entrenamiento

## Módulo 2. Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con Redes Naturales Recurrentes (RNN) y Atención

- 2.1. Generación de texto utilizando RNN
  - 2.1.1. Entrenamiento de una RNN para generación de texto
  - 2.1.2. Generación de lenguaje natural con RNN
  - 2.1.3. Aplicaciones de generación de texto con RNN
- 2.2. Creación del conjunto de datos de entrenamiento
  - 2.2.1. Preparación de los datos para el entrenamiento de una RNN
  - 2.2.2. Almacenamiento del conjunto de datos de entrenamiento
  - 2.2.3. Limpieza y transformación de los datos
- 2.3. Análisis de Sentimiento
  - 2.3.1. Clasificación de opiniones con RNN
  - 2.3.2. Detección de temas en los comentarios
  - 2.3.3. Análisis de sentimiento con algoritmos de aprendizaje profundo
- 2.4. Red de codificador-decodificador para la traducción automática neuronal
  - 2.4.1. Entrenamiento de una RNN para la traducción automática
  - 2.4.2. Uso de una red encoder-decoder para la traducción automática
  - 2.4.3. Mejora de la precisión de la traducción automática con RNN
- 2.5. Mecanismos de atención
  - 2.5.1. Aplicación de mecanismos de atención en RNN
  - 2.5.2. Uso de mecanismos de atención para mejorar la precisión de los modelos
  - 2.5.3. Ventajas de los mecanismos de atención en las redes neuronales

- 2.6. Modelos Transformers
  - 2.6.1. Uso de los modelos Transformers para procesamiento de lenguaje natural
  - 2.6.2. Aplicación de los modelos Transformers para visión
  - 2.6.3. Ventajas de los modelos Transformers
- 2.7. Transformers para visión
  - 2.7.1. Uso de los modelos Transformers para visión
  - 2.7.2. Preprocesamiento de los datos de imagen
  - 2.7.3. Entrenamiento de un modelo Transformer para visión
- 2.8. Librería de Transformers de Hugging Face
  - 2.8.1. Uso de la librería de Transformers de Hugging Face
  - 2.8.2. Aplicación de la librería de Transformers de Hugging Face
  - 2.8.3. Ventajas de la librería de Transformers de Hugging Face
- 2.9. Otras Librerías de Transformers. Comparativa
  - 2.9.1. Comparación entre las distintas librerías de Transformers
  - 2.9.2. Uso de las demás librerías de Transformers
  - 2.9.3. Ventajas de las demás librerías de Transformers
- 2.10. Desarrollo de una Aplicación de NLP con RNN y Atención. Aplicación Práctica
  - 2.10.1. Desarrollo de una aplicación de procesamiento de lenguaje natural con RNN y atención
  - 2.10.2. Uso de RNN, mecanismos de atención y modelos Transformers en la aplicación
  - 2.10.3. Evaluación de la aplicación práctica

### Módulo 3. Autoencoders, GANs, y Modelos de Difusión

- 3.1. Representaciones de datos eficientes
  - 3.1.1. Reducción de dimensionalidad
  - 3.1.2. Aprendizaje profundo
  - 3.1.3. Representaciones compactas
- 3.2. Realización de PCA con un codificador automático lineal incompleto
  - 3.2.1. Proceso de entrenamiento
  - 3.2.2. Implementación en Python
  - 3.2.3. Utilización de datos de prueba





- 3.3. Codificadores automáticos apilados
  - 3.3.1. Redes neuronales profundas
  - 3.3.2. Construcción de arquitecturas de codificación
  - 3.3.3. Uso de la regularización
- 3.4. Autocodificadores convolucionales
  - 3.4.1. Diseño de modelos convolucionales
  - 3.4.2. Entrenamiento de modelos convolucionales
  - 3.4.3. Evaluación de los resultados
- 3.5. Eliminación de ruido de codificadores automáticos
  - 3.5.1. Aplicación de filtros
  - 3.5.2. Diseño de modelos de codificación
  - 3.5.3. Uso de técnicas de regularización
- 3.6. Codificadores automáticos dispersos
  - 3.6.1. Incrementar la eficiencia de la codificación
  - 3.6.2. Minimizando el número de parámetros
  - 3.6.3. Utilización de técnicas de regularización
- 3.7. Codificadores automáticos variacionales
  - 3.7.1. Utilización de optimización variacional
  - 3.7.2. Aprendizaje profundo no supervisado
  - 3.7.3. Representaciones latentes profundas
- 3.8. Generación de imágenes MNIST de moda
  - 3.8.1. Reconocimiento de patrones
  - 3.8.2. Generación de imágenes
  - 3.8.3. Entrenamiento de redes neuronales profundas
- 3.9. Redes adversarias generativas y modelos de difusión
  - 3.9.1. Generación de contenido a partir de imágenes
  - 3.9.2. Modelado de distribuciones de datos
  - 3.9.3. Uso de redes adversarias
- 3.10. Implementación de los Modelos. Aplicación Práctica
  - 3.10.1. Implementación de los modelos
  - 3.10.2. Uso de datos reales
  - 3.10.3. Evaluación de los resultados

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 intenso 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.



05

# Titulación

El Experto Universitario en Deep Learning garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto 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 **Experto Universitario en Aplicaciones de Deep Learning** 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: **Experto Universitario en Aplicaciones de Deep Learning**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 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.



## Experto Universitario Aplicaciones de Deep Learning

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Experto Universitario

## Aplicaciones de Deep Learning

