

Experto Universitario

Aplicaciones de
Deep Learning



Experto Universitario Aplicaciones de Deep Learning

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/inteligencia-artificial/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

En una era caracterizada por la constante evolución de la innovación digital, la Inteligencia Artificial emerge como un pilar clave del futuro. En este sentido, el Deep Learning constituye uno de sus pilares fundamentales: estas Redes Neuronales intentan emular el comportamiento del cerebro humano para aprender a partir de grandes cantidades de datos. De esta forma, impulsan servicios que mejoran la automatización, realizando así tareas analíticas complejas. Esta tecnología se aplica en una diversidad de productos de uso cotidiano, tales como los teléfonos inteligentes, vehículos autónomos y asistentes de voz. Ante su creciente importancia en la sociedad, TECH ha diseñado una titulación universitaria 100% online que se adentrará en las secuencias de procesamiento empleando Redes Neuronales Recurrentes y Convolucionales.



“

Un programa 100% online que te brinda las técnicas más efectivas de Aprendizaje Profundo, para que resuelvas problemas reales y desarrolles soluciones innovadoras”

El *Deep Learning* cuenta con una amplia diversidad de campos tales como la Robótica, la Visión por Computadora y el Procesamiento de Lenguaje Natural. Actualmente, la implementación de estas técnicas avanzadas está siendo cada vez más demandada en diferentes ámbitos laborales. Entre ellos, sobresale el sector del Marketing, dado que las herramientas del Aprendizaje Profundo proporcionan a estas compañías múltiples beneficios. Por ejemplo, sirven para analizar grandes conjuntos de datos de clientes para identificar segmentos de audiencia más precisos. Así las empresas son capaces de personalizar sus estrategias y mensajes con el fin de satisfacer las necesidades específicas de cada público.

Ante esta realidad, TECH crea un Experto Universitario que proporcionará a los expertos un conocimiento exhaustivo sobre las Aplicaciones de *Deep Learning*. El plan de estudios está diseñado para equipar a los alumnos con las herramientas más vanguardistas y efectivas para el entrenamiento de Redes Neuronales. Para ello, el temario profundizará tanto en las neuronas como en la arquitectura de las capas recurrentes. También el programa ahondará en los modelos *Transformers* para procesamiento de lenguaje natural, permitiendo a los egresados conseguir un rendimiento superior en una variedad de tareas como generar textos con fluidez.

Para alcanzar esta puesta al día, TECH proporciona múltiples recursos pedagógicos cimentados en píldoras multimedia, simulaciones de casos de estudio y lecturas especializadas para que los estudiantes disfruten de un aprendizaje dinámico. Además, el alumnado no tendrá que invertir gran cantidad de horas de estudio, ya que con el método *Relearning* conseguirá consolidar los conceptos más determinantes de forma mucho más simple. Así, los profesionales están ante una opción académica de calidad y perfectamente compatible con sus responsabilidades diarias al poder planificar individualmente tanto sus horarios como cronogramas evaluativos. Lo único que necesitarán para ingresar en el Campus Virtual es un dispositivo electrónico con acceso a Internet, pudiendo emplear incluso su móvil.

Este **Experto Universitario en Aplicaciones de Deep Learning** contiene el programa universitario 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



Dominarás la herramienta Transformers de Hugging Face para la transferencia de aprendizaje. ¡Y tan solo en 3 meses con este Experto Universitario!”

“

Profundizarás en el análisis de sentimientos con algoritmos de Aprendizaje Profundo para monitorear las redes sociales”

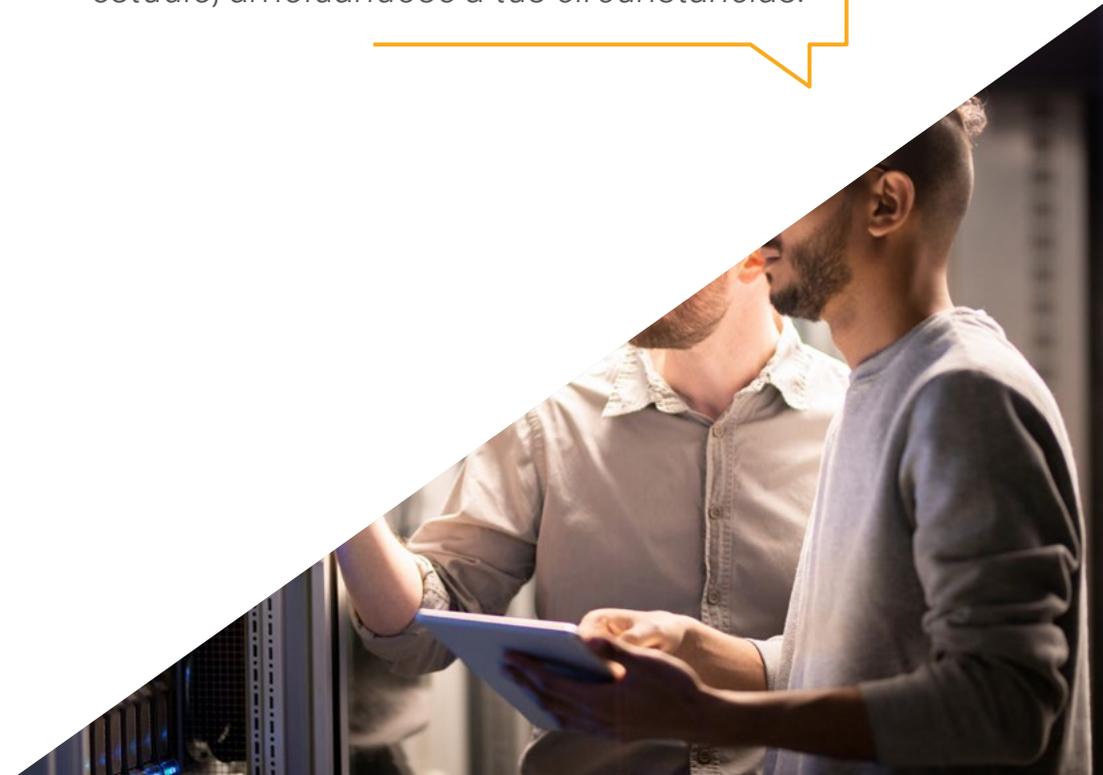
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

Manejarás la construcción de arquitecturas de codificación y serás capaz de extraer automáticamente características significativas de los datos.

La revolucionaria metodología del Relearning de TECH te proporcionará flexibilidad para organizar tu ritmo de estudio, amoldándose a tus circunstancias.



02

Objetivos

Una vez que finalice la presente titulación universitaria, los egresados elevarán sus horizontes profesionales al haberse convertido en referencias del Deep Learning. Al dominar la arquitectura de las neuronas y capas recurrentes, los alumnos aplicarán estos principios a los algoritmos de Aprendizaje Profundo para provocar que las máquinas aprendan automáticamente. En adición, estarán capacitados para ejecutar una aplicación práctica del procesamiento del lenguaje natural con Redes Neuronales Recurrentes. A esto se suma que implementarán a sus proyectos técnicas avanzadas de análisis de componentes principales a través de un codificador automático lineal incompleto.



“

Adquirirás destrezas del Deep Learning elevadamente solicitadas para distinguirte en un sector tecnológico cada vez más global”

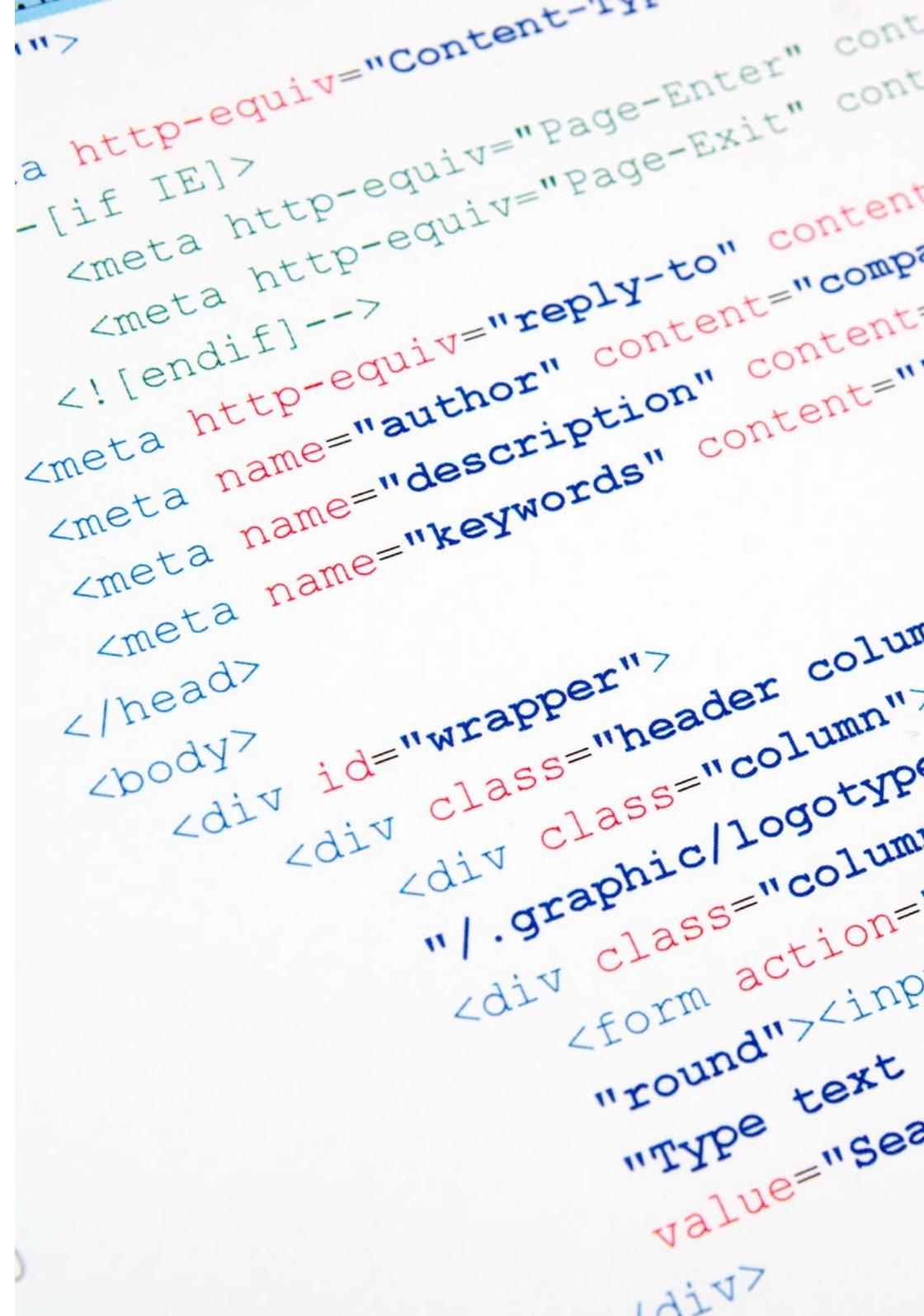


Objetivos generales

- 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 conocimiento especializado sobre el entrenamiento de redes neuronales profundas
- Analizar los mecanismos de optimización y regularización necesarios para el entrenamiento de redes profundas



Con TECH estarás al día de los últimos avances tecnológicos y tendencias en el campo de las Redes Neuronales"





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

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

- 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*

03

Dirección del curso

Para impartir este programa, TECH ha convocado a un nutrido equipo de expertos que destacan por su experiencia profesional en el campo del Deep Learning. En esta misma línea, disponen de un enfoque integral sobre la Visión Artificial y Aprendizaje Profundo, que les ha permitido desarrollar soluciones elevadamente innovadoras para reconocidas instituciones tecnológicas. Esto supone todo un aval para el alumnado, ya que contará con la guía personalizada de estos expertos durante todo su proceso de aprendizaje. De esta forma, los egresados de esta capacitación acumularán competencias prácticas y conocimientos teóricos acordes con las últimas tendencias en esta especialización.



“

Contarás con el apoyo de los mejores profesionales del Deep Learning para especializarte con todas las garantías de éxito”

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

El Experto Universitario en Aplicaciones de *Deep Learning* se enfocará en las secuencias de procesamiento utilizando tanto Redes Neuronales Recurrentes como Convolucionales. Los alumnos examinarán la arquitectura de las capas, teniendo en cuenta sus aplicaciones y *backpropagation* a través del tiempo. En sintonía, se adentrarán en el procesamiento del lenguaje natural para generar textos y traducciones de forma automatizada. Asimismo, los contenidos didácticos también profundizarán en los modelos de difusión (entre los que figuran los *autoencoders* y las redes generativas adversativas). Así pues, los egresados producirán muestras de datos realistas y modelarán distribuciones de probabilidad con eficacia.





“

Elevarás tu potencial profesional en el campo de la Visión Artificial gracias a este Experto Universitario 100% online”

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

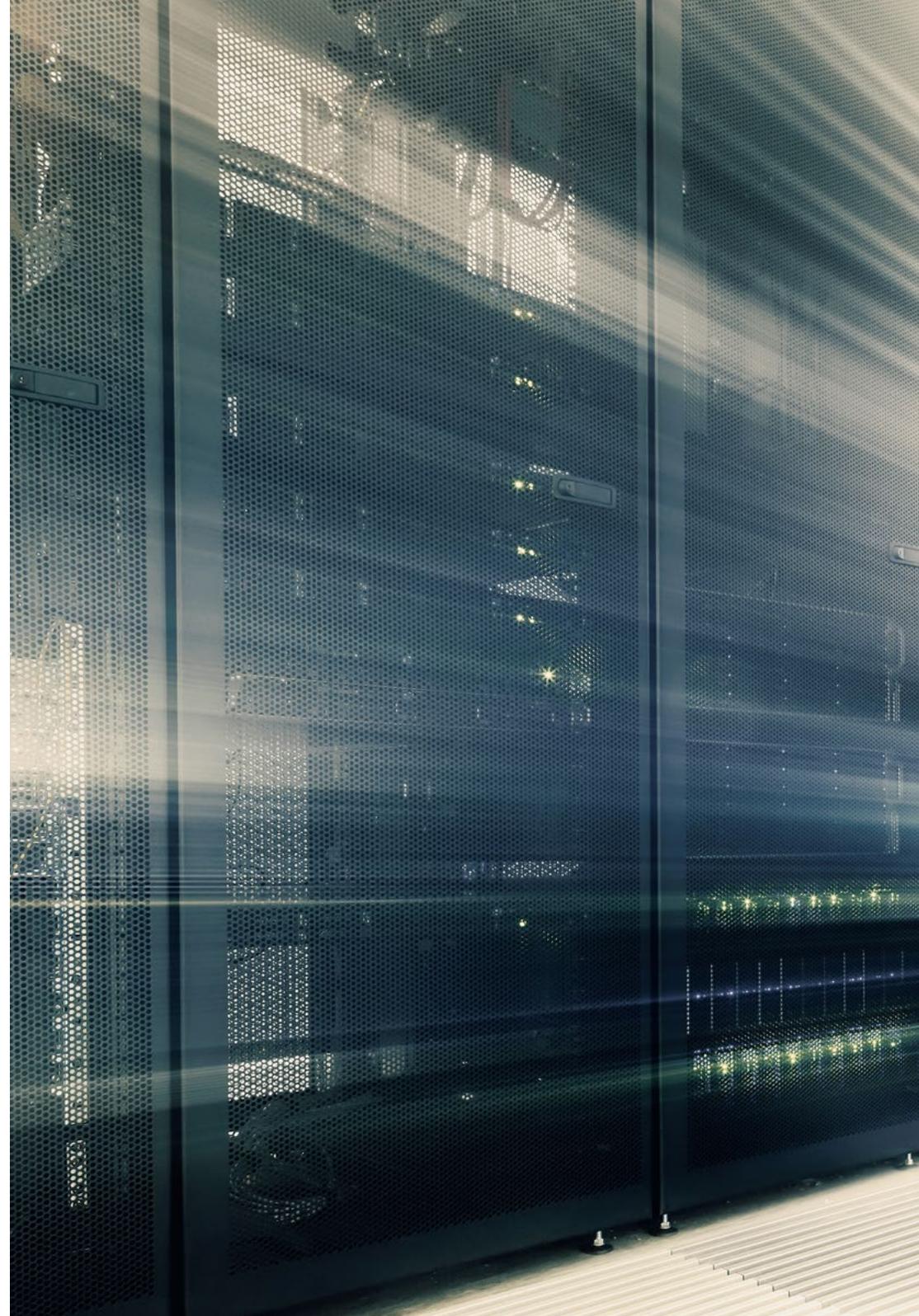
- 1.1. Neuronas y capas recurrentes
 - 1.1.1. Tipos de neuronas recurrentes
 - 1.1.2. Arquitectura de una capa recurrente
 - 1.1.3. Aplicaciones de las capas recurrentes
- 1.2. Entrenamiento de Redes Neuronales Recurrentes (RNN)
 - 1.2.1. *Backpropagation* a través del tiempo (BPTT)
 - 1.2.2. Gradiente 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. Convolucionales 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

“

Esta será una capacitación clave para avanzar en tu carrera. ¡Matricúlate ya y nota un progreso inmediato en tu profesión!”

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.





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

Este programa en Aplicaciones de Deep Learning garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto 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 **Experto Universitario en Aplicaciones de Deep Learning** 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: **Experto Universitario en Aplicaciones de Deep Learning**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





Experto Universitario
Aplicaciones de
Deep Learning

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Aplicaciones de
Deep Learning