

# Experto Universitario

## Aplicaciones de Deep Learning



## Experto Universitario Aplicaciones de Deep Learning

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

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

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección de curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

Las aplicaciones de *Deep Learning* están siendo adoptadas cada vez más en varias industrias, como la medicina, la ingeniería, la banca, la industria automotriz, la publicidad y el marketing, entre otras. Según numerosos estudios, el uso de aplicaciones de IA en el lugar de trabajo se ha duplicado en los últimos años, y se espera que esta tendencia continúe aumentando en el futuro. Precisamente por ello, este programa ha sido creado con el objetivo de cubrir las necesidades de los ingenieros y brindarles la posibilidad de especializarse en áreas clave de las Aplicaciones en *Deep Learning*. Además, la metodología innovadora y el formato completamente online permiten a los estudiantes ajustar su ritmo de aprendizaje según sus necesidades y acceder a los contenidos teórico-prácticos en cualquier momento y lugar.



“

*Podrás descargar todo el contenido a cualquier dispositivo electrónico desde el Campus Virtual y consultarlo siempre que lo necesites, incluso sin conexión a internet”*

El impacto del *Deep Learning* en la mejora de la eficiencia y la precisión de los sistemas es indudable, y se está viendo reflejado en una amplia variedad de campos, desde la medicina hasta el transporte y la seguridad. Las aplicaciones son numerosas, incluyendo el diagnóstico médico asistido por ordenador, la conducción autónoma de vehículos, la detección de anomalías en el sistema de seguridad y la optimización de la cadena de suministro de productos. A medida que se siguen investigando y desarrollando nuevas técnicas en *Deep Learning*, se abre un amplio abanico de posibilidades en la resolución de problemas complejos y la toma de decisiones en tiempo real.

Como consecuencia, la demanda de profesionales que sepan aplicar *Deep Learning* sigue en aumento, y se espera que la tendencia continúe en el futuro. En resumen, estudiar aplicaciones de *Deep Learning* puede ser una opción sólida debido a su creciente demanda en varias industrias, su capacidad para mejorar la eficiencia y precisión de los sistemas, su amplia variedad de aplicaciones, los recursos y comunidades de apoyo disponibles, y las oportunidades de empleo y salarios competitivos en el campo.

Este programa diseñado por TECH se basa en la metodología *Relearning* para facilitar el aprendizaje del estudiante mediante la repetición progresiva y natural de los conceptos fundamentales. De esta manera, el egresado adquirirá las competencias necesarias ajustando el estudio a su ritmo de vida. Además, el formato completamente en línea permitirá al profesional centrarse en su aprendizaje, sin necesidad de realizar desplazamientos ni de ajustarse a un timing preestablecido, y acceder a los contenidos teórico-prácticos desde cualquier lugar y en cualquier momento mediante un dispositivo con conexión a internet.

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 Deep Learning
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información rigurosa 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



*Aprovecha la oportunidad única de crecimiento profesional y personal que te ofrece en exclusiva este Experto Universitario de TECH”*

“

*Un Experto Universitario que te provee de recursos y estrategias para que implementes técnicas de PCA con un codificador automático lineal con efectividad y, además, ¡100% online!”*

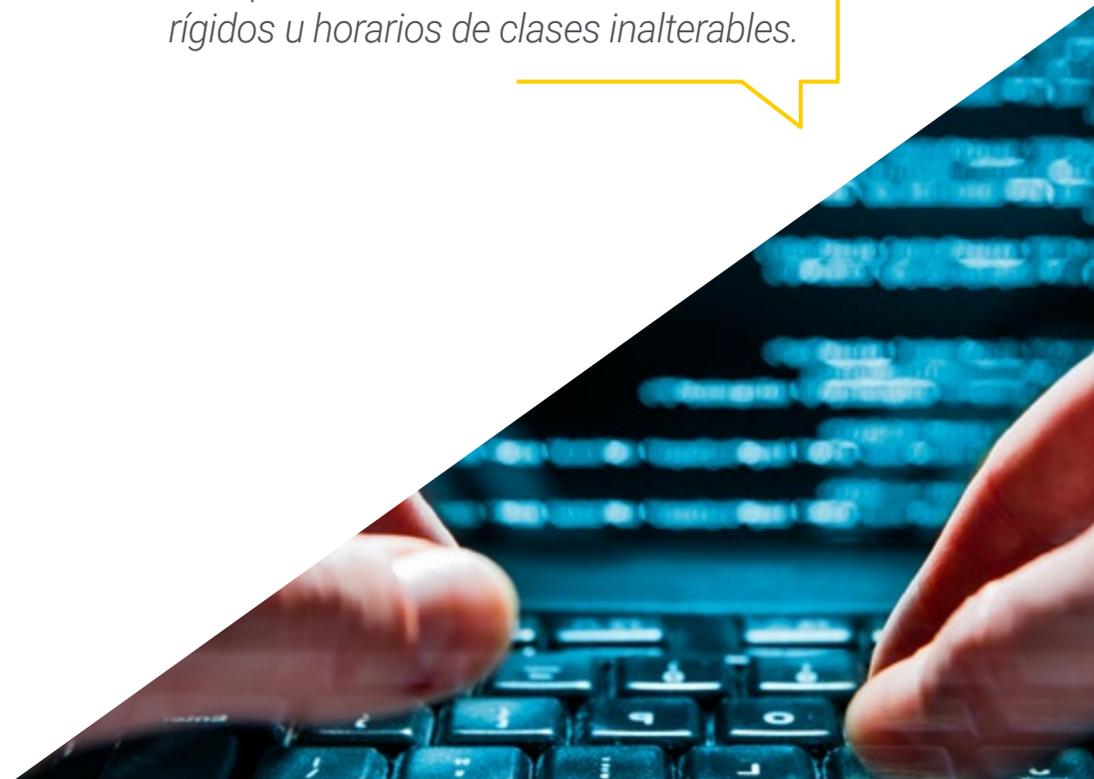
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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 vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

*Inscríbete ahora y podrás generar textos utilizando redes neuronales recurrentes gracias a las habilidades que adquirirás con este Experto Universitario.*

*Tendrás a tu disposición un Campus Virtual disponible las 24 horas del día, sin la presión usual que supone adaptarse a calendarios académicos rígidos u horarios de clases inalterables.*



# 02

# Objetivos

A través del plan de estudios, el egresado adquirirá conocimientos que le permitirán obtener una perspectiva amplia y actualizada sobre los aspectos clave de las Aplicaciones en *Deep Learning*, lo que le permitirá alcanzar los objetivos establecidos. Como resultado, el estudiante desarrollará habilidades integrales en un área esencial, versátil y en constante evolución de la ingeniería, lo que lo llevará a la excelencia en un sector en constante crecimiento. Con el objetivo de garantizar la satisfacción del estudiante, TECH ha establecido objetivos generales y específicos para guiar al estudiante hacia el éxito.





“

*Actualiza tus competencias en la preparación de los datos para el entrenamiento de una RNN mediante las herramientas teórico-prácticas más innovadoras del mercado académico online”*



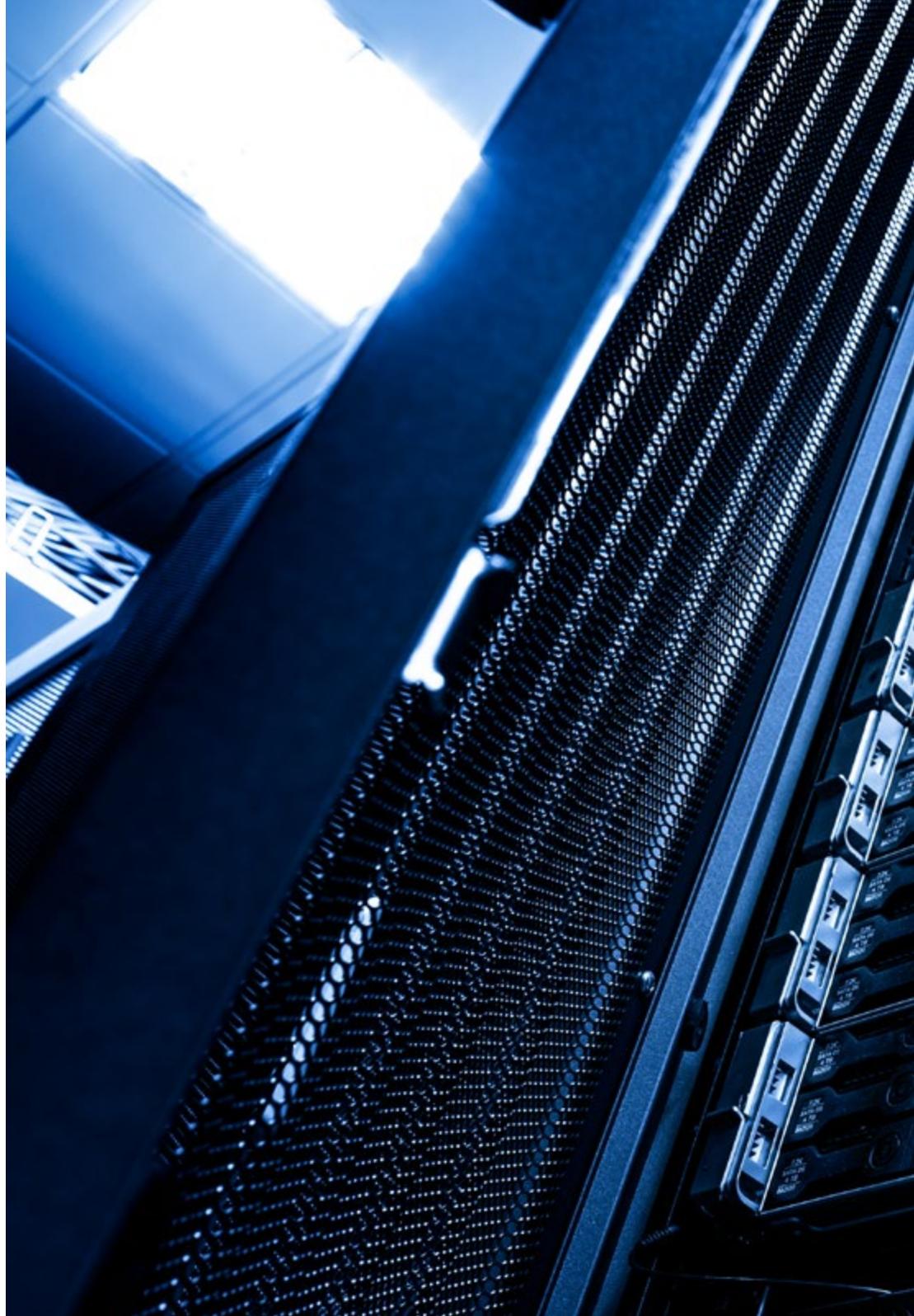
## Objetivos generales

---

- ♦ 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



*Profundiza en las aplicaciones prácticas de procesamiento del lenguaje natural con RNN y prepárate para un extenso abanico de oportunidades laborales en diferentes sectores”*





## 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 equipo docente seleccionado por TECH se conforma por un claustro de expertos altamente especializados en el campo del *Deep Learning*. Así, han diseñado este programa exhaustivo enfocado en las Aplicaciones que tiene esta rama de la inteligencia artificial, dirigido a profesionales de la Ingeniería. El objetivo de este programa es ofrecer una enseñanza de calidad, contando con la experiencia y práctica del equipo docente. Los estudiantes que se inscriban en esta titulación podrán actualizar sus conocimientos y habilidades en este sector.



“

*¿Quieres convertirte en un experto en Aplicaciones de Deep Learning? Matricúlate ahora y profundiza en autocodificadores convolucionales de la mano de los mejores”*

## Dirección



### D. Gil Contreras, 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

# 04

## Estructura y contenido

Mediante el método *Relearning*, el ingeniero podrá obtener un aprendizaje avanzado y efectivo sobre la codificación de modelos de aprendizaje profundo a lo largo de su itinerario académico. Este método se basa en la reiteración continua de los conceptos clave, lo que le permitirá lograr su objetivo sin necesidad de dedicar grandes cantidades de tiempo al estudio. Con este enfoque, el ingeniero podrá profundizar en un temario completo sobre el tema en cuestión.



“

*A un prestigioso cuadro docente se le suman los contenidos más vanguardistas del panorama académico digital y la metodología más efectiva del mercado. No esperes para convertirte en un profesional de élite y acceder a un sinfín de oportunidades laborales”*

## 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 Neuronales 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

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el **New England Journal of Medicine**.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



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



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

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

“ *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción.

A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

# Titulación

El Experto Universitario 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 Tecnológica.



“

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

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

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Aplicaciones de Deep Learning**

ECTS: **18**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION 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 Tecnológica
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

## Aplicaciones de Deep Learning

