

# Experto Universitario Deep Learning Avanzado

TECH es miembro de:



**tech**  
universidad



## Experto Universitario Deep Learning Avanzado

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

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

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección de curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Un reporte de LinkedIn indica que el *Deep Learning* es la habilidad técnica más solicitada por los empleadores en la actualidad, y su utilidad se extiende a diversos campos, desde la medicina hasta la industria automotriz. Por ejemplo, en el ámbito automotriz, se utiliza para la detección y reconocimiento en tiempo real de objetos en sistemas de asistencia al conductor. Con el objetivo de actualizar a los ingenieros en redes neuronales, TECH ha reunido a un equipo de expertos en *Deep Learning* y ha compilado herramientas avanzadas para el desarrollo de habilidades en esta área. Además, el formato 100% online del programa permite que el estudiante pueda adaptar la carga de estudio a su propio ritmo, sin la necesidad de asistir a clases presenciales ni ajustarse a horarios específicos.



“

*Accederás a una biblioteca atestada de contenidos multimedia de gran calidad presentados en diferentes formatos audiovisuales y, además, los podrás descargar y consultar cuando y donde desees”*

El *Deep Learning*, una de las tecnologías fundamentales de la inteligencia artificial, ha llevado a importantes avances en áreas como la visión por computadora, el procesamiento del lenguaje natural y la robótica. Por ejemplo, la tecnología de reconocimiento de voz de Amazon Alexa se basa en el aprendizaje profundo y cuenta con una precisión del 95%. Además, el *Deep Learning* tiene la capacidad de resolver problemas relevantes para la sociedad, como la detección temprana de enfermedades, la predicción de desastres naturales y la lucha contra el cambio climático. De hecho, se ha utilizado con éxito para predecir el derretimiento de los glaciares con una precisión del 96%.

Bajo estas circunstancias, TECH ha diseñado un programa educativo completo que permite a los estudiantes explorar en profundidad los principios fundamentales de *Deep Learning* y sus fundamentos matemáticos. Dado que la demanda de profesionales capacitados en este campo sigue creciendo y la inversión en Inteligencia Artificial está aumentando, esta titulación se presenta como una excelente opción para el desarrollo profesional. Además, la disponibilidad de recursos y comunidades de apoyo, el desafío intelectual que supone y su potencial para la innovación son otros factores que hacen de esta titulación una elección atractiva para aquellos que buscan mejorar su conocimiento y habilidades en *Deep Learning*.

Por ello, TECH ha creado un programa completo basado en la metodología *Relearning* para facilitar el aprendizaje del estudiante de manera progresiva y natural mediante la repetición de los conceptos fundamentales. De esta manera, el egresado adquirirá las habilidades necesarias ajustando el estudio a su ritmo de vida.

De este modo, la presentación del programa en un formato online permite al profesional enfocarse en su aprendizaje sin tener que desplazarse ni ajustarse a un horario preestablecido. Además, podrá acceder a los contenidos teórico-prácticos desde cualquier lugar y en cualquier momento, solo necesitará de un dispositivo con conexión a internet.

Este **Experto Universitario en Deep Learning Avanzado** contiene el programa universitario 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



*Asegura tu futuro profesional realizando el Experto Universitario más completo y actualizado del mercado académico. Además, ¡totalmente online!*

“

*Adéntrate en la OpenAI y ahonda en la estimación de la rentabilidad de los préstamos con esta exclusiva titulación académica en línea”*

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.

*Profundiza en el análisis de riesgo para la asignación de créditos y podrás convertirte en un especialista en Reinforcement Learning.*

*TECH pone a tu disposición un Campus Virtual disponible las 24 horas del día, sin la presión que supone adaptarse a horarios preestablecidos o incómodos desplazamientos.*



# 02

# Objetivos

Los conocimientos adquiridos a través del programa permitirán al egresado obtener una perspectiva global y actualizada en los aspectos clave del *Deep Learning Avanzado*, lo que le permitirá alcanzar los objetivos propuestos. En consecuencia, el estudiante adquirirá habilidades integrales en un campo esencial, versátil y en constante crecimiento de la ingeniería, lo que lo llevará a alcanzar la excelencia en un sector en auge. Para garantizar la satisfacción del estudiante, TECH ha establecido objetivos generales y específicos que lo guiarán hacia el éxito.





“

*Actualiza tus competencias en la optimización de las recompensas y la búsqueda de políticas para mejorar tu futuro profesional. Ahora es, siempre, el mejor momento”*



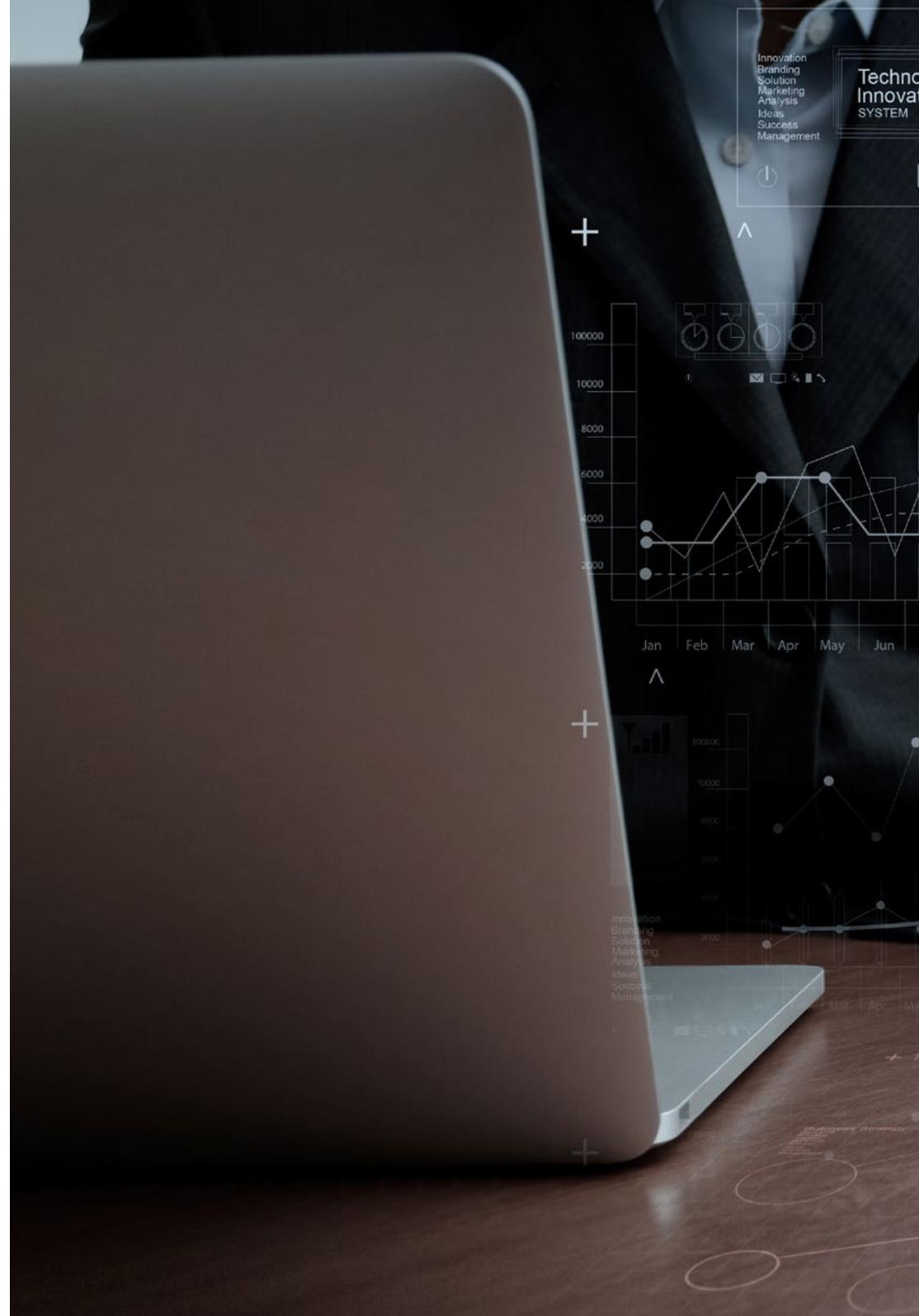
## Objetivos generales

---

- ◆ 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



*Cumplirás incluso tus expectativas más altas gracias a la minuciosidad con la que se han elaborado todos los temas de este programa de TECH”*





## Objetivos específicos

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

- ◆ 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

### 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. Reinforcement Learning

- ◆ Utilizar gradientes para optimizar la política de un agente.
- ◆ Evaluar el uso de redes neuronales para mejorar la precisión de un agente al tomar decisiones.
- ◆ Implementar diferentes algoritmos de refuerzo para mejorar el rendimiento de un agente

# 03

## Dirección del curso

Este Experto Universitario de TECH se dirige a profesionales de la Ingeniería interesados en actualizarse en *Deep Learning Avanzado*. Este programa cuenta con un equipo docente altamente especializado y experimentado en la disciplina, lo que garantiza una enseñanza de calidad. Los estudiantes inscritos en esta titulación podrán aprovechar la experiencia y práctica del equipo docente para enfrentar los desafíos actuales en el campo del Deep Learning y los desafíos que presenta dentro de la Ingeniería.



“

*Amplía tus competencias de la mano de un equipo docente especializado en Deep Learning Avanzado y con gran experiencia profesional”*

## 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

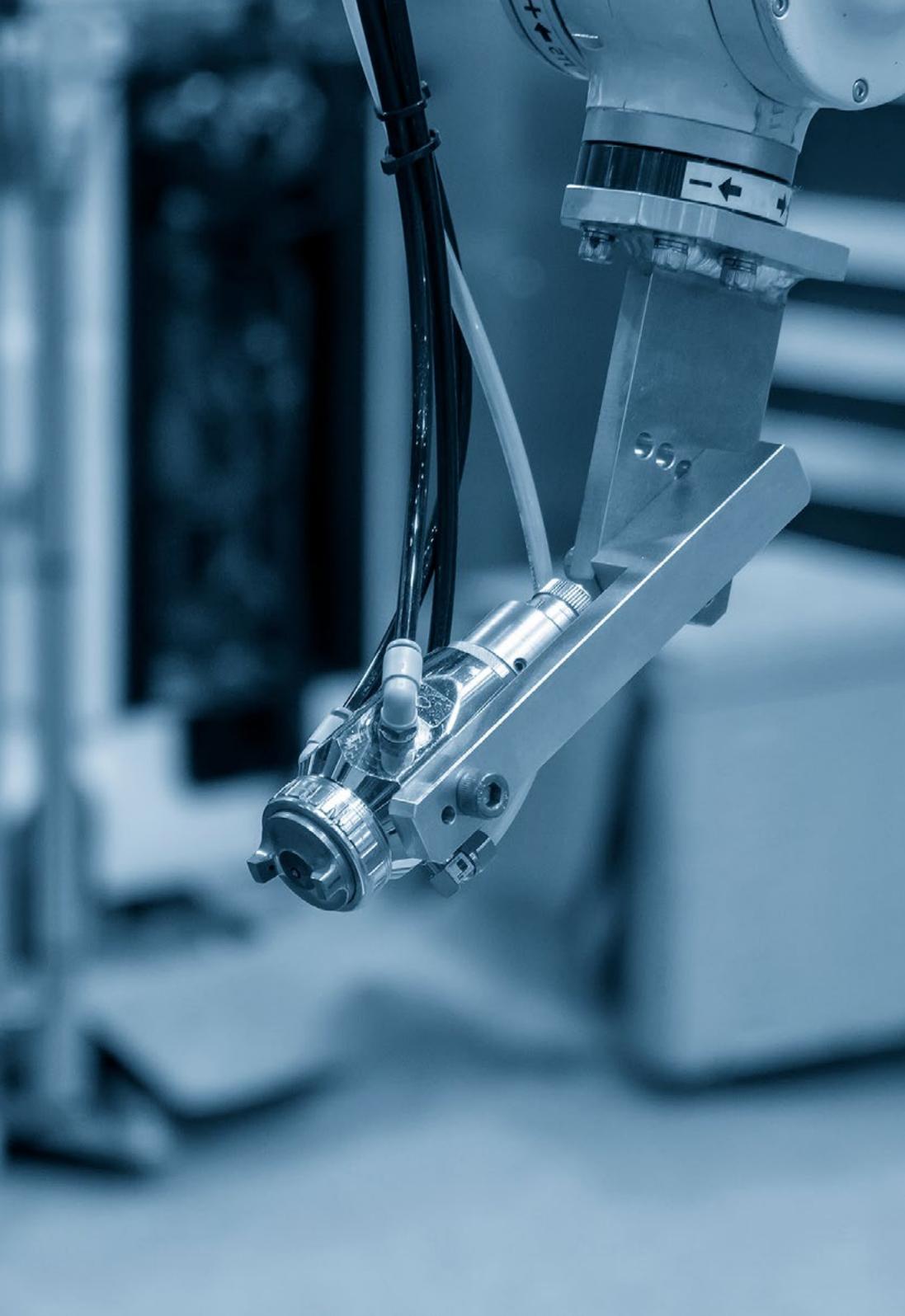
## Profesores

### 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*, que se basa en la constante repetición de los conceptos clave a lo largo del itinerario académico, el ingeniero será capaz de obtener un aprendizaje avanzado y eficiente en la codificación de modelos de aprendizaje profundo, sin tener que invertir largas horas de estudio. De esta forma, TECH le ofrece la oportunidad de profundizar en un temario completo sobre este tema tan relevante en la actualidad.



“

*Actualiza tus competencias mediante  
la metodología práctica más innovadora  
con este completo Experto Universitario”*

## 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

## 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. Reinforcement Learning

- 3.1. Optimización de las recompensas y la búsqueda de políticas
  - 3.1.1. Algoritmos de optimización de recompensas
  - 3.1.2. Procesos de búsqueda de políticas
  - 3.1.3. Aprendizaje por refuerzo para optimizar las recompensas
- 3.2. OpenAI
  - 3.2.1. Entorno OpenAI Gym
  - 3.2.2. Creación de entornos OpenAI
  - 3.2.3. Algoritmos de aprendizaje por refuerzo en OpenAI

- 3.3. Políticas de redes neuronales
  - 3.3.1. Redes neuronales convolucionales para la búsqueda de políticas
  - 3.3.2. Políticas de aprendizaje profundo
  - 3.3.3. Ampliación de políticas de redes neuronales
- 3.4. Evaluación de acciones: el problema de la asignación de créditos
  - 3.4.1. Análisis de riesgo para la asignación de créditos
  - 3.4.2. Estimación de la rentabilidad de los préstamos
  - 3.4.3. Modelos de evaluación de créditos basados en redes neuronales
- 3.5. Gradientes de Política
  - 3.5.1. Aprendizaje por refuerzo con gradientes de política
  - 3.5.2. Optimización de gradientes de política
  - 3.5.3. Algoritmos de gradientes de política
- 3.6. Procesos de decisión de Markov
  - 3.6.1. Optimización de procesos de decisión de Markov
  - 3.6.2. Aprendizaje por refuerzo para procesos de decisión de Markov
  - 3.6.3. Modelos de procesos de decisión de Markov
- 3.7. Aprendizaje de diferencias temporales y *Q-Learning*
  - 3.7.1. Aplicación de diferencias temporales en el aprendizaje
  - 3.7.2. Aplicación de *Q-Learning* en el aprendizaje
  - 3.7.3. Optimización de parámetros de *Q-Learning*
- 3.8. Implementación de *Deep Q-Learning* y variantes de *Deep Q-Learning*
  - 3.8.1. Construcción de redes neuronales profundas para *Deep Q-Learning*
  - 3.8.2. Implementación de *Deep Q-Learning*
  - 3.8.3. Variaciones de *Deep Q-Learning*
- 3.9. Algoritmos de *Reinforcement Learning*
  - 3.9.1. Algoritmos de aprendizaje por refuerzo
  - 3.9.2. Algoritmos de aprendizaje por recompensa
  - 3.9.3. Algoritmos de aprendizaje por castigo
- 3.10. Diseño de un entorno de aprendizaje por Refuerzo. Aplicación Práctica
  - 3.10.1. Diseño de un entorno de aprendizaje por refuerzo
  - 3.10.2. Implementación de un algoritmo de aprendizaje por refuerzo
  - 3.10.3. Evaluación de un algoritmo de aprendizaje por refuerzo

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 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

El Experto Universitario en Deep Learning Avanzado garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Experto Universitario en Deep Learning Avanzado** contiene el programa universitario 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**.

Este título expedido por **TECH Universidad** 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.

TECH es miembro de la **Society for the Study of Artificial Intelligence and Simulation of Behavior (AISB)**, la organización dedicada a la investigación y desarrollo de Inteligencia Artificial más grande de todo Europa. Al ser parte de su membresía, TECH pone al alcance del alumno un gran número de investigaciones de nivel doctoral, conferencias en línea, clases magistrales y acceso a una red de docentes y profesionales que sumarán de manera continua al desarrollo profesional del estudiante a partir de apoyo y acompañamiento continuo.

TECH es miembro de:



Título: **Experto Universitario en Deep Learning Avanzado**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



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

salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech**  
universidad

## Experto Universitario Deep Learning Avanzado

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario Deep Learning Avanzado

TECH es miembro de:

A white industrial robotic arm is shown in a factory setting, with a blue-tinted background. The arm is positioned diagonally across the frame, with its end effector (a red tool) pointing towards the bottom left. The background shows blurred industrial equipment and a grid pattern.

**tech**  
universidad