

# Experto Universitario Deep Learning



```
of(*group_inf  
s = gidsetsize;  
blocks = nblocks;  
group_info->usage, 1);  
tsize <= NGROUPS_SMALL)  
group_info->blocks[0] = group_in  
{  
for (i = 0; i < nblocks; i++) {  
gid_t *b;  
b = (void *) __get_free_pa  
if (!b)  
goto out_unde_parti  
group_info->blocks[i] = b
```



**tech** *universidad privada  
peruano alemana*

## Experto Universitario Deep Learning

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

Acceso web: [www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-deep-learning](http://www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-deep-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. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Según un informe de LinkedIn, el *Deep Learning* es la habilidad número uno en la lista de habilidades técnicas que buscan los empleadores en la actualidad. Así, tiene aplicaciones en diversas áreas, desde la medicina hasta la industria automotriz. Por ejemplo, en la industria automotriz, se utiliza para la detección y reconocimiento de objetos en tiempo real en sistemas de asistencia al conductor. Por ello, TECH ha reunido a un equipo de expertos en *Deep Learning* para recopilar las herramientas más vanguardistas a fin de que el ingeniero pueda actualizarse en las redes neuronales como base de esta área. Gracias a su formato 100% online, no tendrá que atender a clases presenciales ni horarios prefijados, pudiendo distribuir la carga lectiva a su propio ritmo.





“

*Gracias a los conocimientos sólidos que te aporta este programa, te adentrarás en esta importante rama de la inteligencia artificial centrada en la construcción de algoritmos inspirados en el funcionamiento del cerebro humano con una metodología eficaz y en formato 100% online”*



El *Deep Learning* es una de las principales tecnologías detrás de la inteligencia artificial y ha impulsado muchos avances en campos como la visión por computadora, el procesamiento del lenguaje natural y la robótica. Por ejemplo, la tecnología de reconocimiento de voz de Amazon Alexa tiene una tasa de precisión del 95% basada en esta rama de la IA. Así, puede ser utilizado para resolver problemas importantes en la sociedad, como la detección temprana de enfermedades, la predicción de desastres naturales y la lucha contra el cambio climático. Por ejemplo, el *Deep Learning* se ha utilizado para predecir el derretimiento de los glaciares con una precisión del 96%.

Bajo este contexto, TECH ha diseñado una titulación exhaustiva en la que el alumno se adentrará en los principios de la *Deep Learning* y profundizará en sus fundamentos matemáticos. Así, realizar esta titulación se postula como una excelente opción de crecimiento profesional debido a la creciente demanda de profesionales capacitados en el área, el aumento de la inversión en IA, sus diversas aplicaciones, los recursos y comunidades de apoyo disponibles, el desafío intelectual que presenta y su potencial para la innovación.

Y para facilitar el aprendizaje del estudiante, TECH ha creado este completo programa basado en la exclusiva metodología *Relearning*. Un proceso de enseñanza concebido para que el egresado integre los conceptos fundamentales de manera progresiva y natural mediante la repetición de los mismos. Así, adquirirá las competencias necesarias ajustando el estudio a su ritmo de vida.

Todo ello presentado en un formato totalmente online. De este modo, el profesional se centra solo en su aprendizaje, sin necesidad de realizar desplazamientos ni de ajustarse a un timing preestablecido. Además, podrá acceder a los contenidos teórico-prácticos desde cualquier lugar y en cualquier momento, tan solo necesitará de un dispositivo con conexión a internet.

Este **Experto Universitario en *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



*Especialízate en un sector en auge con gran proyección y podrás destacar en una amplia variedad de aplicaciones, como la visión por computadora, el procesamiento del lenguaje natural, la robótica y el reconocimiento de voz”*

“ *Con la metodología Relearning adquirirás los conocimientos de manera progresiva y con total flexibilidad. Un programa que se ajusta a ti* ”

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.

*Compagina tus responsabilidades personales y laborales con el estudio gracias a este Experto Universitario. 100% flexible y online.*

*Aprende a realizar métricas de evaluación y determina los métodos de optimización de Deep Learning gracias a esta exclusiva titulación.*



# 02

# Objetivos

El conocimiento adquirido a través del plan de estudios permitirá al egresado adquirir una perspectiva global y ponerse al día en los aspectos clave del *Deep Learning* para alcanzar los objetivos propuestos. De esta manera, desarrollará habilidades integrales en un campo de la ingeniería que es esencial, global y altamente versátil, lo que conducirá al estudiante hacia la excelencia en un sector en auge. Con el objetivo de garantizar la satisfacción del estudiante, TECH ha establecido una serie de objetivos generales y específicos que guiarán al estudiante hacia el éxito.





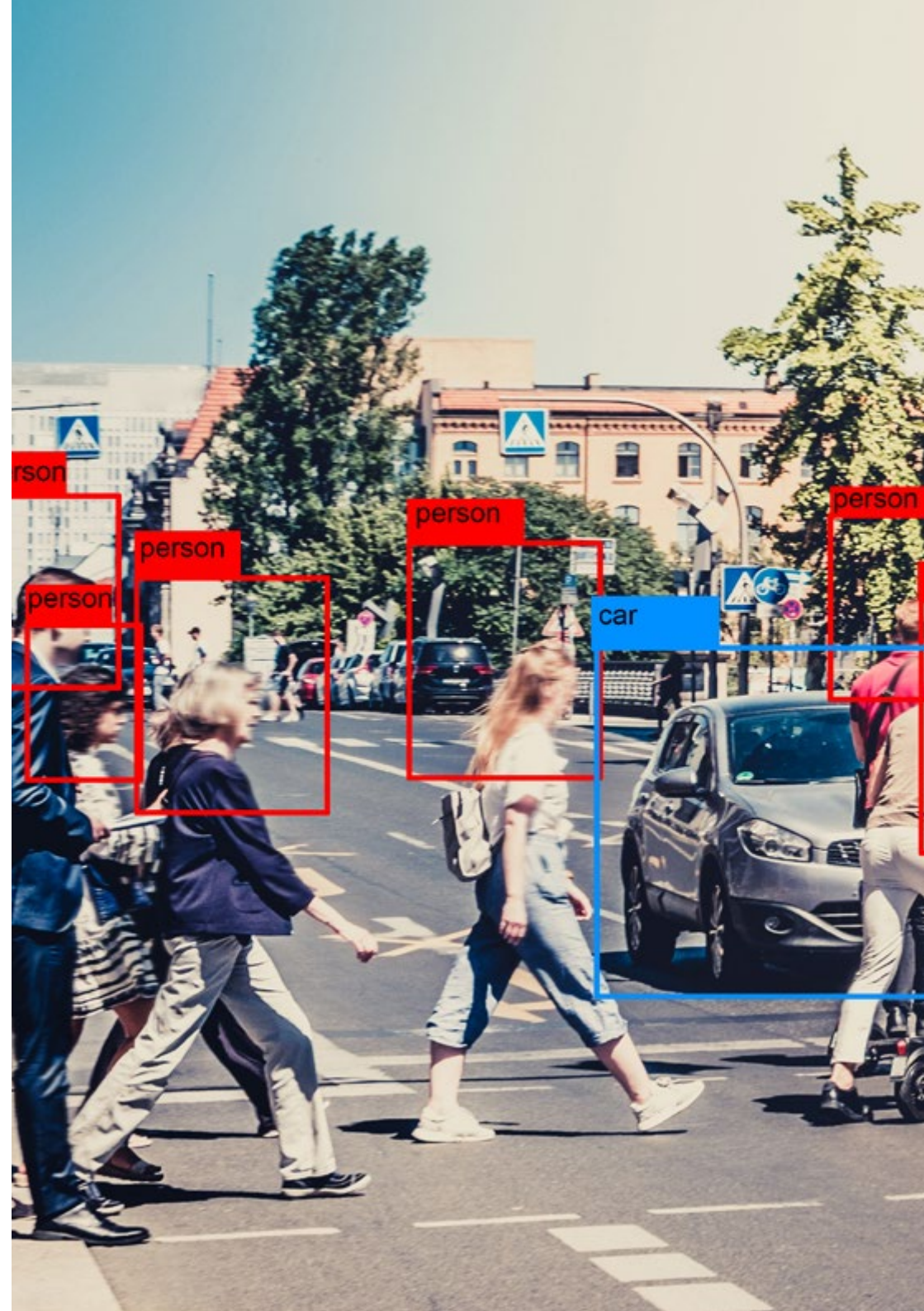
“

*Actualiza tus competencias en máquinas de aprendizaje supervisado 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 conocimiento especializados sobre el entrenamiento de redes neuronales profundas
- ◆ Analizar los mecanismos de optimización y regularización necesarios para el entrenamiento de redes profundas





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Fundamentos Matemáticos de *Deep Learning*

- ◆ Desarrollar la regla de la cadena para calcular derivadas de funciones anidadas
- ◆ Analizar cómo se crean nuevas funciones a partir de funciones existentes y cómo se calculan las derivadas de las mismas
- ◆ Examinar el concepto del Backward Pass y cómo se aplican las derivadas de las funciones vectoriales para aprender automáticamente
- ◆ Aprender acerca de cómo usar TensorFlow para construir modelos personalizados
- ◆ Comprender cómo cargar y procesar datos utilizando herramientas de TensorFlow
- ◆ Fundamentar los conceptos clave del procesamiento del lenguaje natural NLP con RNN y mecanismos de atención
- ◆ Explorar la funcionalidad de las librerías de transformers de Hugging Face y otras herramientas de procesamiento de lenguaje natural para aplicar a problemas de visión
- ◆ Aprender a construir y entrenar modelos de autoencoders, GANs y modelos de difusión
- ◆ Comprender cómo los autoencoders pueden utilizarse para codificar datos eficientemente

### Módulo 2. Principios de *Deep Learning*

- ◆ Analizar el funcionamiento de la regresión lineal y cómo puede ser aplicada a los modelos de redes neuronales
- ◆ Fundamentar la optimización de los hiperparámetros para mejorar el rendimiento de los modelos de redes neuronales
- ◆ Determinar cómo se puede evaluar el rendimiento de los modelos de redes neuronales mediante el uso del conjunto de entrenamiento y el conjunto de prueba

### Módulo 3. Las Redes Neuronales, base de *Deep Learning*

- ◆ Analizar la arquitectura de las redes neuronales y sus principios de funcionamiento
- ◆ Determinar cómo se pueden aplicar las redes neuronales a una variedad de problemas
- ◆ Establecer cómo optimizar el rendimiento de los modelos de aprendizaje profundo mediante el ajuste de los hiperparámetros



*Conseguirás tus objetivos gracias a las aptitudes y destrezas que te otorga este Experto Universitario y en el camino te acompañarán los mejores profesionales”*



# 03

## Dirección del curso

TECH como institución académica de prestigio ha concentrado todos sus esfuerzos en formar un equipo de especialistas altamente capacitados en el campo del *Deep Learning* y su aplicación en diversas áreas. Esto garantiza que los profesionales de la ingeniería tengan acceso a un programa de calidad y gran valor para su progreso en un sector en constante crecimiento. Además, el cuerpo docente pone, en esta titulación, toda la experiencia de años de trabajo en este campo, por lo que aprenderás de la mano de los profesionales más capacitados y experimentados.



“

*Triunfa de la mano de los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para embarcarte en el sector del Deep Learning”*



## 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

El método *Relearning*, que se basa en la repetición constante de los conceptos clave durante todo el curso, permitirá al ingeniero obtener un aprendizaje avanzado y efectivo sin tener que dedicar largas horas de estudio. De este modo, el profesional podrá profundizar en un temario completo sobre las funciones anidadas, los modelos de redes neuronales o las aplicaciones del aprendizaje profundo.





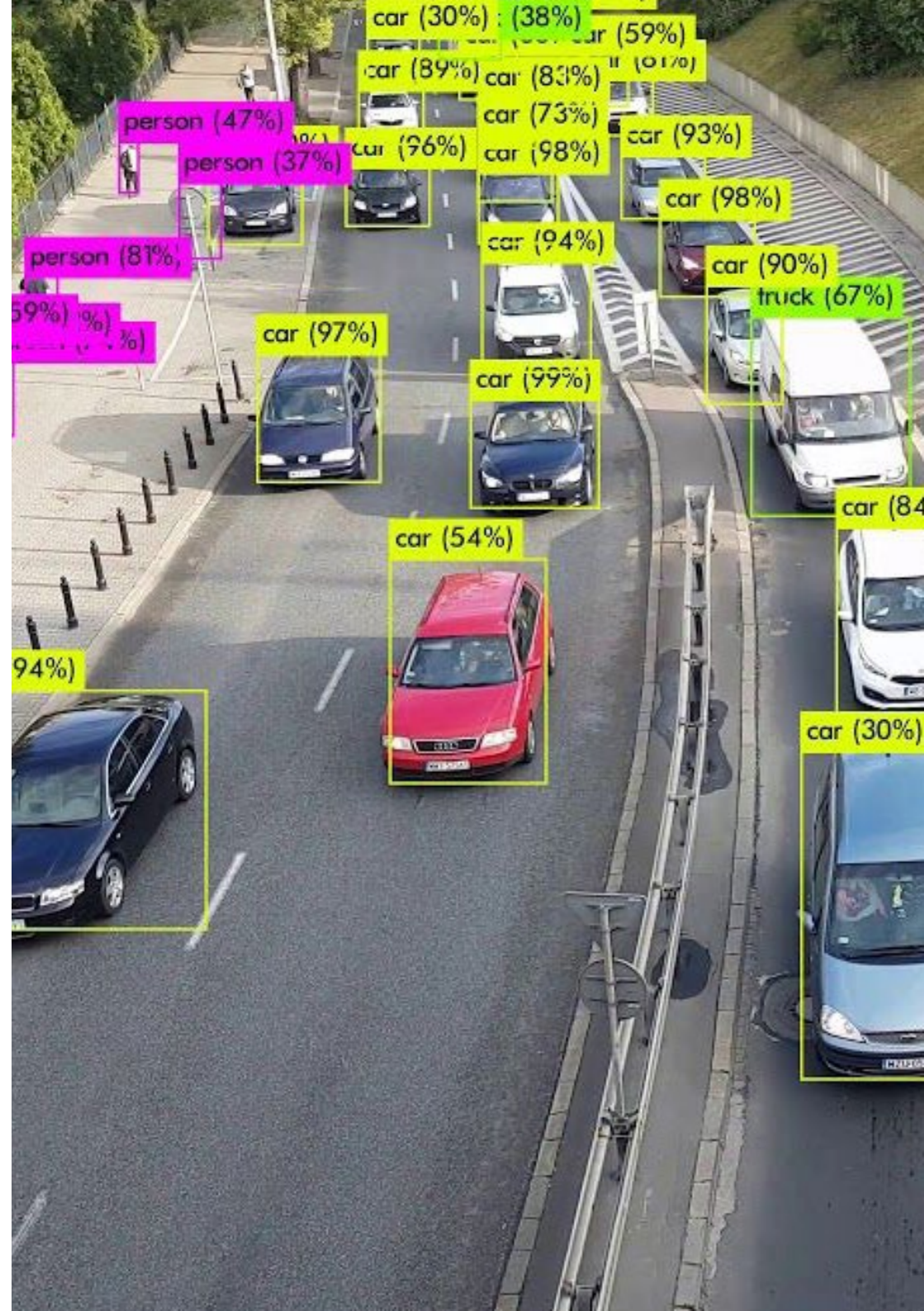
“

*Accederás a un plan de estudios diseñado por expertos y con contenido de alta calidad para que logres alcanzar un aprendizaje exitoso”*

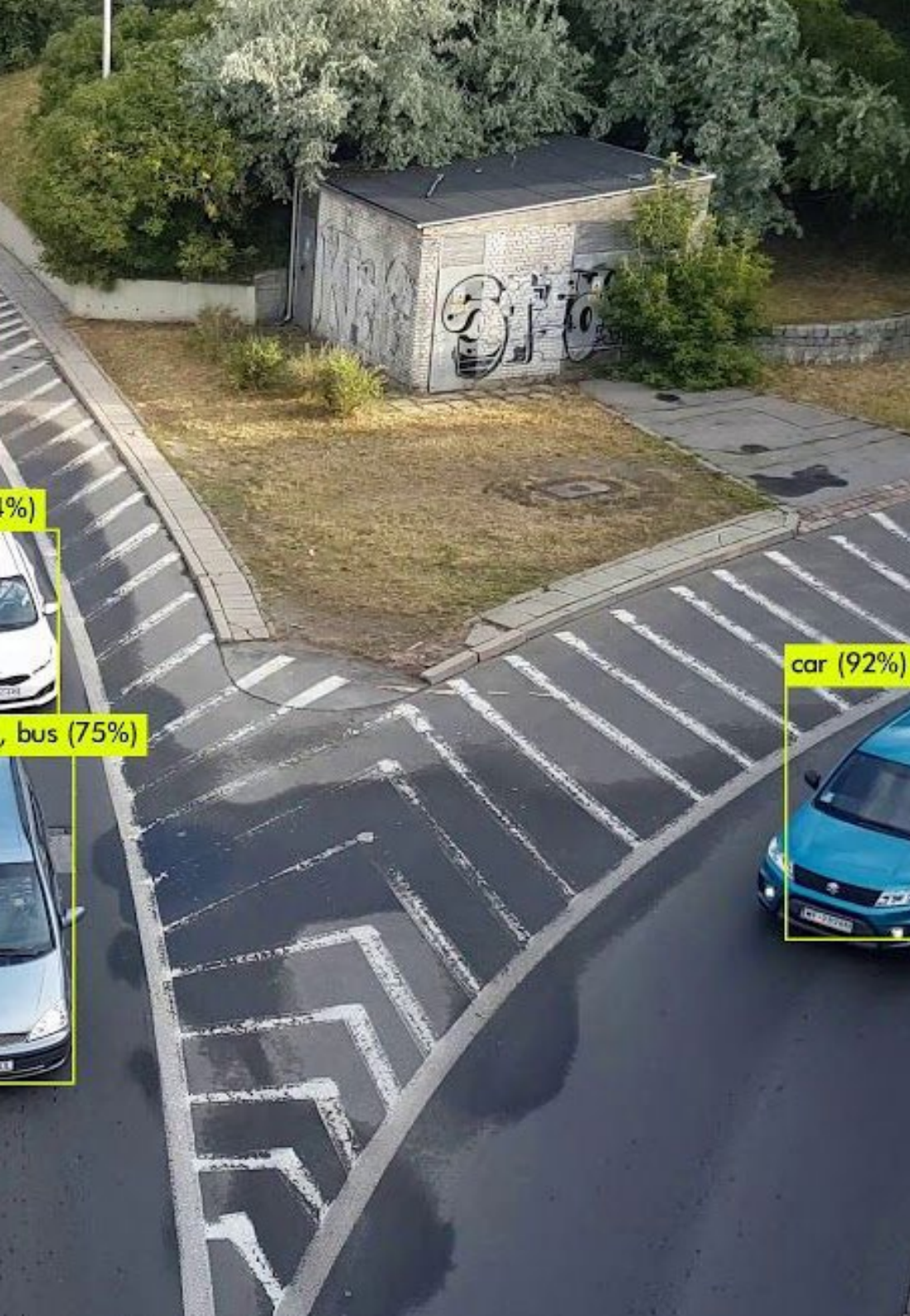


## Módulo 1. Fundamentos Matemáticos de Deep Learning

- 1.1. Funciones y Derivadas
  - 1.1.1. Funciones lineales
  - 1.1.2. Derivadas parciales
  - 1.1.3. Derivadas de orden superior
- 1.2. Funciones anidadas
  - 1.2.1. Funciones compuestas
  - 1.2.2. Funciones inversas
  - 1.2.3. Funciones recursivas
- 1.3. La regla de la cadena
  - 1.3.1. Derivadas de funciones anidadas
  - 1.3.2. Derivadas de funciones compuestas
  - 1.3.3. Derivadas de funciones inversas
- 1.4. Funciones con múltiples entradas
  - 1.4.1. Funciones de varias variables
  - 1.4.2. Funciones vectoriales
  - 1.4.3. Funciones matriciales
- 1.5. Derivadas de funciones con entradas múltiples
  - 1.5.1. Derivadas parciales
  - 1.5.2. Derivadas direccionales
  - 1.5.3. Derivadas mixtas
- 1.6. Funciones con múltiples entradas vectoriales
  - 1.6.1. Funciones vectoriales lineales
  - 1.6.2. Funciones vectoriales no lineales
  - 1.6.3. Funciones vectoriales de matriz
- 1.7. Creación de nuevas funciones a partir de funciones existentes
  - 1.7.1. Suma de funciones
  - 1.7.2. Producto de funciones
  - 1.7.3. Composición de funciones







- 1.8. Derivadas de funciones con múltiples entradas vectoriales
  - 1.8.1. Derivadas de funciones lineales
  - 1.8.2. Derivadas de funciones no lineales
  - 1.8.3. Derivadas de funciones compuestas
- 1.9. Funciones vectoriales y sus derivadas: Un paso más allá
  - 1.9.1. Derivadas direccionales
  - 1.9.2. Derivadas mixtas
  - 1.9.3. Derivadas matriciales
- 1.10. El *Backward Pass*
  - 1.10.1 Propagación de errores
  - 1.10.2 Aplicación de reglas de actualización
  - 1.10.3 Optimización de parámetros

## Módulo 2. Principios de *Deep Learning*

- 2.1. El Aprendizaje Supervisado
  - 2.1.1. Máquinas de aprendizaje supervisado
  - 2.1.2. Usos del aprendizaje supervisado
  - 2.1.3. Diferencias entre aprendizaje supervisado y no supervisado
- 2.2. Modelos de aprendizaje supervisado
  - 2.2.1. Modelos lineales
  - 2.2.2. Modelos de árboles de decisión
  - 2.2.3. Modelos de redes neuronales
- 2.3. Regresión lineal
  - 2.3.1. Regresión lineal simple
  - 2.3.2. Regresión lineal múltiple
  - 2.3.3. Análisis de regresión
- 2.4. Entrenamiento del modelo
  - 2.4.1. *Batch Learning*
  - 2.4.2. Online Learning
  - 2.4.3. Métodos de Optimización

- 2.5. Evaluación del modelo: Conjunto de entrenamiento versus conjunto de prueba
  - 2.5.1. Métricas de evaluación
  - 2.5.2. Validación cruzada
  - 2.5.3. Comparación de los conjuntos de datos
- 2.6. Evaluación del modelo: El código
  - 2.6.1. Generación de predicciones
  - 2.6.2. Análisis de errores
  - 2.6.3. Métricas de evaluación
- 2.7. Análisis de las variables
  - 2.7.1. Identificación de variables relevantes
  - 2.7.2. Análisis de correlación
  - 2.7.3. Análisis de regresión
- 2.8. Explicabilidad de los modelos de redes neuronales
  - 2.8.1. Modelos interpretables
  - 2.8.2. Métodos de visualización
  - 2.8.3. Métodos de evaluación
- 2.9. Optimización
  - 2.9.1. Métodos de optimización
  - 2.9.2. Técnicas de regularización
  - 2.9.3. El uso de gráficos
- 2.10. Hiperparámetros
  - 2.10.1. Selección de hiperparámetros
  - 2.10.2. Búsqueda de parámetros
  - 2.10.3. Ajuste de hiperparámetros

### Módulo 3. Las redes neuronales, base de *Deep Learning*

- 3.1. Aprendizaje Profundo
  - 3.1.1. Tipos de aprendizaje profundo
  - 3.1.2. Aplicaciones del aprendizaje profundo
  - 3.1.3. Ventajas y desventajas del aprendizaje profundo
- 3.2. Operaciones
  - 3.2.1. Suma
  - 3.2.2. Producto
  - 3.2.3. Traslado
- 3.3. Capas
  - 3.3.1. Capa de entrada
  - 3.3.2. Capa oculta
  - 3.3.3. Capa de salida
- 3.4. Unión de Capas y Operaciones
  - 3.4.1. Diseño de arquitecturas
  - 3.4.2. Conexión entre capas
  - 3.4.3. Propagación hacia adelante
- 3.5. Construcción de la primera red neuronal
  - 3.5.1. Diseño de la red
  - 3.5.2. Establecer los pesos
  - 3.5.3. Entrenamiento de la red
- 3.6. Entrenador y Optimizador
  - 3.6.1. Selección del optimizador
  - 3.6.2. Establecimiento de una función de pérdida
  - 3.6.3. Establecimiento de una métrica



- 3.7. Aplicación de los Principios de las Redes Neuronales
  - 3.7.1. Funciones de activación
  - 3.7.2. Propagación hacia atrás
  - 3.7.3. Ajuste de los parámetros
- 3.8. De las neuronas biológicas a las artificiales
  - 3.8.1. Funcionamiento de una neurona biológica
  - 3.8.2. Transferencia de conocimiento a las neuronas artificiales
  - 3.8.3. Establecer relaciones entre ambas
- 3.9. Implementación de MLP (Perceptrón multicapa) con Keras
  - 3.9.1. Definición de la estructura de la red
  - 3.9.2. Compilación del modelo
  - 3.9.3. Entrenamiento del modelo
- 3.10. Hiperparámetros de *Fine tuning* de Redes Neuronales
  - 3.10.1. Selección de la función de activación
  - 3.10.2. Establecer el *learning rate*
  - 3.10.3. Ajuste de los pesos

“

*Un programa diseñado para que te conviertas en todo un experto en Deep Learning”*



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 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 la Universidad Privada Peruano Alemana.



“

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

El programa del **Experto Universitario en 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 la Universidad Privada Peruano Alemana.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad Privada Peruano Alemana 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 Deep Learning**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



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





## Experto Universitario Deep Learning

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Privada Peruano Alemana
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario Deep Learning