Curso Universitario

Aprendizaje Automático y Minería de Datos

tech universidad FUNDEPOS

tech universidad FUNDEPOS

Curso Universitario
Aprendizaje Automático y Minería de Datos

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

Acceso web: **www.techtitute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/aprendizaje-automatico-mineria-datos**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Estructura y contenido — pág. 12

04 Metodología de estudio — pág. 16

05 Titulación — pág. 26

01

Presentación

Una encuesta, realizada por un banco de inversiones multinacional, desvela que más del 70% de los *traders* consideran que el Aprendizaje Automático y la Minería de Datos son esenciales en el mundo de las finanzas. Estos campos de la Inteligencia Artificial sirven para una amplia variedad de propósitos. Una muestra de ello es que sus herramientas predicen eventos futuros o comportamiento en función de registros históricos. Esto incluye la anticipación de precios de acciones, estimación de ventas o detección de fraudes. Ante sus numerosas ventajas, cada vez más inversores institucionales apuestan por estas tecnologías y buscan incorporar en sus proyectos a expertos en Inteligencia Artificial. Por ello, TECH ha lanzada una capacitación universitaria online que abordará estas materias en detalle.

Gracias a este Curso Universitario basado en el Relearning, utilizarás las técnicas más innovadoras del Aprendizaje Automático y Minería de Datos para resolver problemas del mundo real"

El Aprendizaje Automático y la Minería de Datos son dos ámbitos en constante crecimiento, con una alta demanda en diversas industrias. La comunidad científica realiza con frecuencia investigaciones que acaban derivando en nuevas técnicas o herramientas para optimizar los algoritmos inteligentes. Esto posibilita que se produzcan avances en áreas como la salud, donde se emplean estos mecanismos para la interpretación de imágenes médicas, detección temprana de patologías y personalización de tratamientos terapéuticos. En este sentido, los profesionales de la Inteligencia Artificial requieren una actualización constante de sus conocimientos para brindar los mejores servicios a sus clientes. A su vez, necesitan obtener destrezas prácticas para el correcto procesamiento de los datos y la evaluación de los modelos.

En este contexto, TECH implementa un Curso Universitario en Aprendizaje Automático y Minería de Datos destinados a especialistas que quieran expandir sus horizontes laborales. Diseñado por expertos en dichas materias, el plan de estudios profundizará en cuestiones que comprenden desde los procesos de descubrimiento del conocimiento hasta el preprocesamiento de datos. Esto permitirá al alumnado equiparse con métodos avanzados para clasificar instancias de informaciones basándose en atributos específicos. Asimismo, el temario examinará el funcionamiento de las Redes Neuronales dada su importancia para ejecutar algoritmos que lleven a cabo tareas concretas a partir de datos. Por otro lado, los contenidos didácticos se centrarán en el Procesamiento del Lenguaje Natural para que los egresados se beneficien de los análisis descriptivos y la creación de corpus.

Esta titulación universitaria dotará al alumnado de unas destrezas robustas, para que puedan aplicarlas con inmediatez a su práctica diaria y superar los desafíos que se produzcan durante el ejercicio de sus labores. Todo ello gracias al respaldo de un cuadro docente de primera calidad, así como a la revolucionaria metodología de TECH: el *Relearning*. Este sistema de aprendizaje se fundamenta en la reiteración de conceptos clave para garantizar que los alumnos afiancen los conocimientos de manera óptima, progresiva y natural.

Este **Curso Universitario en Aprendizaje Automático y Minería de Datos** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- Desarrollo de 100 escenarios simulados presentados por expertos en Aprendizaje Automático y Minería de Datos
- Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y práctica sobre el Aprendizaje Automático y Minería de Datos
- Novedades sobre los últimos avances en el Aprendizaje Automático y Minería de Datos
- Contiene ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Sistema interactivo de aprendizaje basado en el método del caso y su aplicación a la práctica real
- Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

> *Desarrollarás Algoritmos de Backpropagation través de 180 horas de la mejor enseñanza digital”*

Profundizarás en los Modelos de Regresión y de Respuesta Continua para predecir el comportamiento de las variables continuas en función de otras explicativas”

Enriquecerás tus procedimientos diarios con las técnicas más innovadoras en los procesos de descubrimiento del conocimiento.

Cumplirás tus metas con la ayuda de las herramientas didácticas de TECH, entre las que destacan resúmenes interactivos y lecturas especializadas.

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

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

02

Objetivos

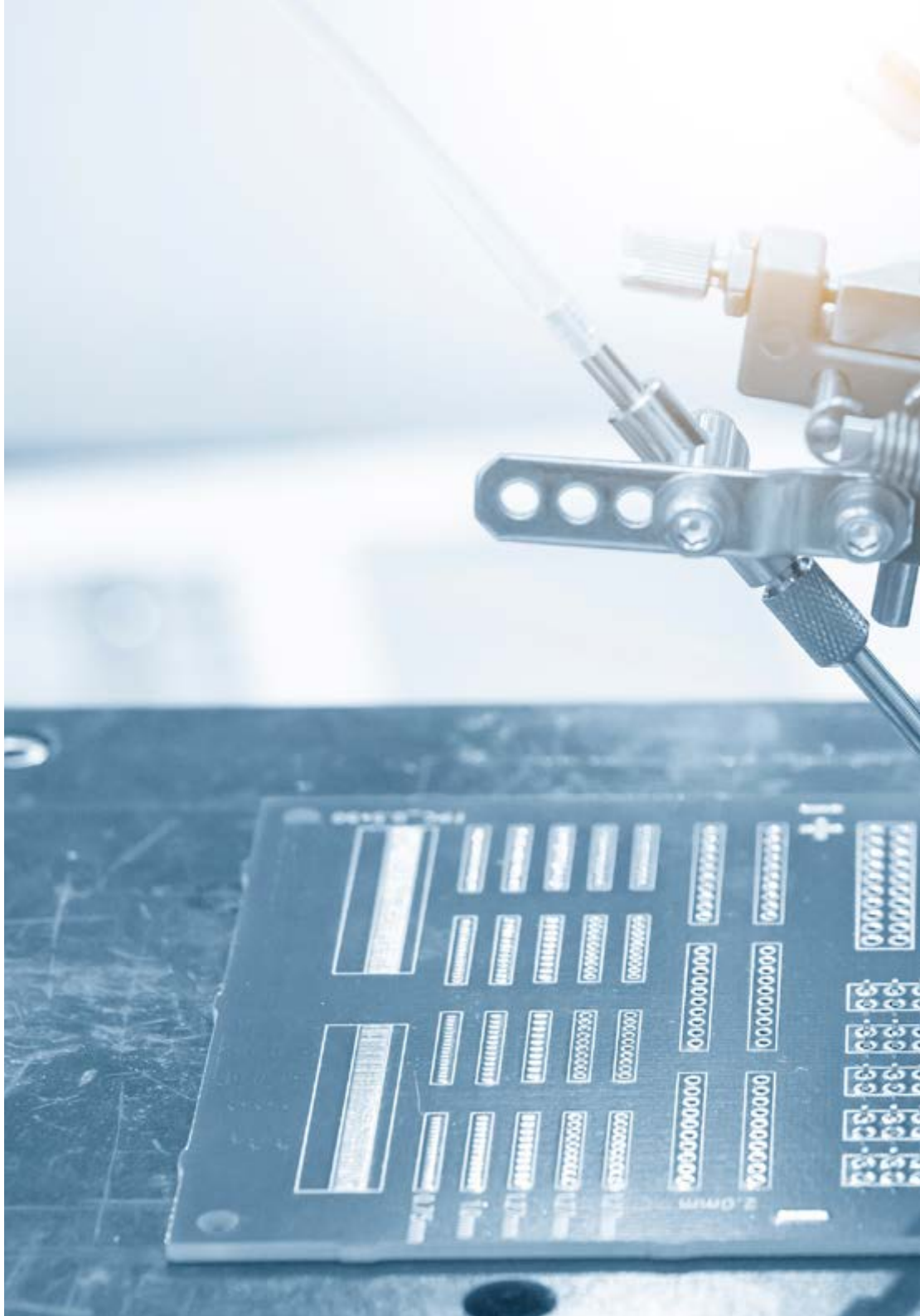
Por medio de 180 horas lectivas, los egresados adquirirán un enfoque integral sobre el Aprendizaje Automático y Minería de Datos. Gracias a esto, nutrirán su praxis diaria tanto con los métodos de exploración como preprocesamiento de datos más avanzados. Además, generarán algoritmos inteligentes a partir de métodos vanguardistas como los Árboles de Decisión y *Clustering*. En adición, los profesionales obtendrán habilidades sólidas en áreas como el análisis de datos, modelado predictivo y visualización de informaciones. Así pues, ofrecerán una variedad de soluciones innovadoras que le abrirán oportunidades laborales en campos como la tecnología, finanzas o salud.

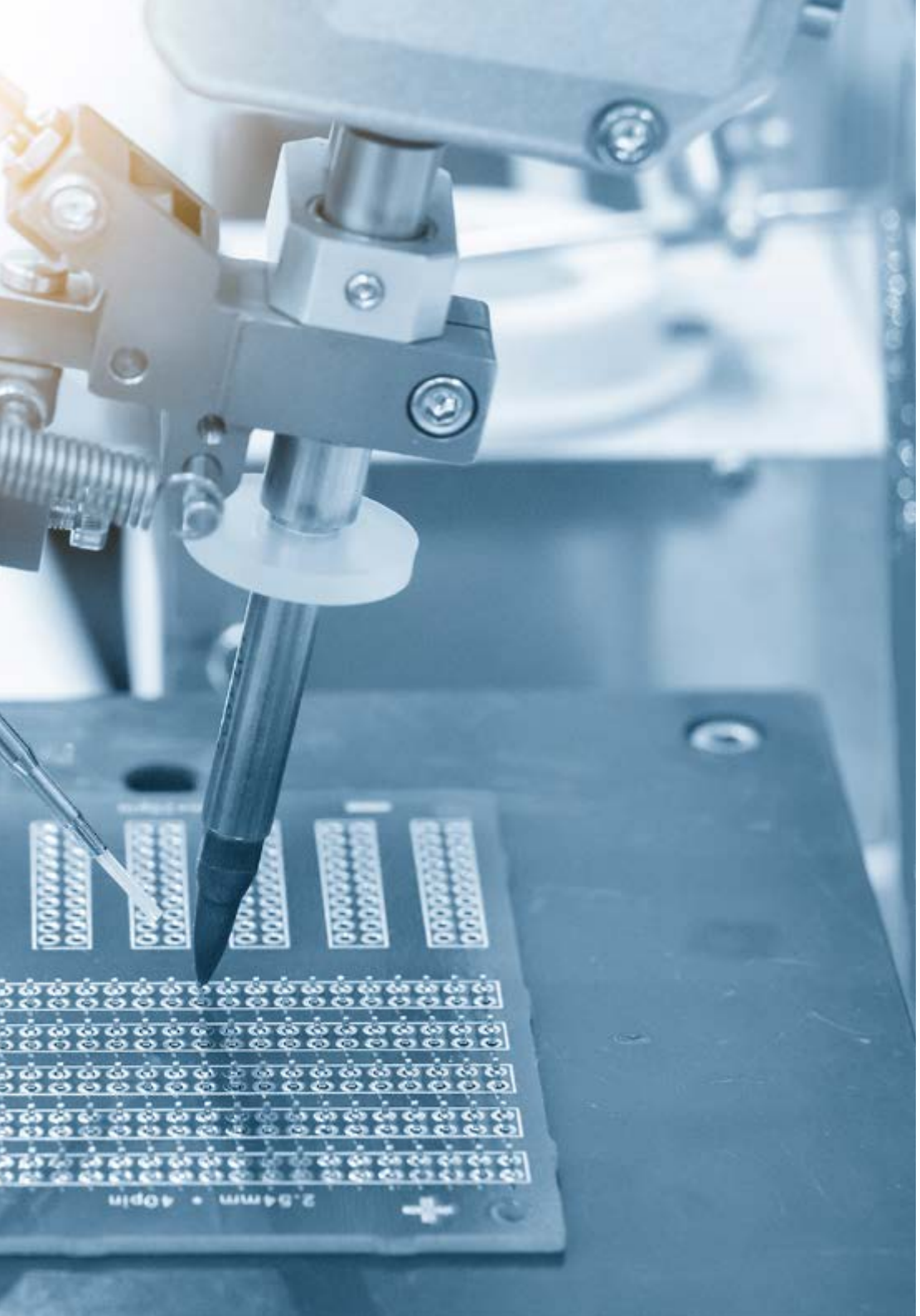
Alcanzarás un nivel de especialización vanguardista, siendo capaz de utilizar el Procesamiento del Lenguaje Natural para evaluar la percepción de los usuarios sobre los productos y servicios"

Objetivos generales

- Formar científica y tecnológicamente, así como preparar para el ejercicio profesional de la Sistemas Inteligentes, todo ello con una formación transversal y versátil adaptada a las nuevas tecnologías e innovaciones en este campo
- Capacitar a los estudiantes en el uso de herramientas y técnicas de vanguardia en el campo de la Inteligencia Artificial y los sistemas inteligentes, incluyendo el dominio de lenguajes de programación relevantes
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico, para evaluar diferentes enfoques en el diseño y la implementación de Sistemas Inteligentes
- Estimular la creatividad y la innovación tanto en el diseño como desarrollo de Sistemas Inteligentes, promoviendo nuevas ideas y enfoques para abordar desafíos en el campo de la Inteligencia Artificial

Con esta titulación estarás al día de los Métodos Bayesianos empleados para realizar inferencias estadísticas y ajustar modelos complejos a datos visualizados"





Objetivos específicos

- Introducir los procesos de descubrimiento del conocimiento y conceptos básicos de aprendizaje automático
- Aprender los métodos de exploración y preprocesamiento de datos, así como distintos algoritmos basados en árboles de decisión
- Comprender el funcionamiento de los métodos bayesianos y los métodos de regresión y de respuesta continua
- Entender las distintas reglas de clasificación y la evaluación de clasificadores, para ello se aprenderá a usar matrices confusión y evaluación numérica, el estadístico Kappa y la curva ROC
- Adquirir conocimientos esenciales relativos a la minería de textos y procesamiento de lenguaje natural (NLP) y al *Clustering*
- Profundizar en el conocimiento de Redes Neuronales, desde redes neuronales simples hasta redes neuronales recurrentes

03

Estructura y contenido

Este Curso Universitario en Aprendizaje Automático y Minería de Datos proporcionará al alumnado una educación sólida en estas áreas de la ciencia de datos, que son esenciales en la era actual de la información. El temario profundizará en la exploración y preprocesamiento de datos, para que el alumnado construya modelos predictivos eficientes. Asimismo, los materiales académicos ofrecerán las técnicas más avanzadas en la Evaluación de Clasificadores, para que los egresados midan el rendimiento de los modelos y diagnostiquen posibles problemas. La capacitación también abordará la estrategia del *Clustering* con el fin de lograr el agrupamiento de objetos no etiquetados.

La titulación universitaria contiene casos de estudio que elevarán tus competencias en la Exploración y Preprocesamiento de Datos”

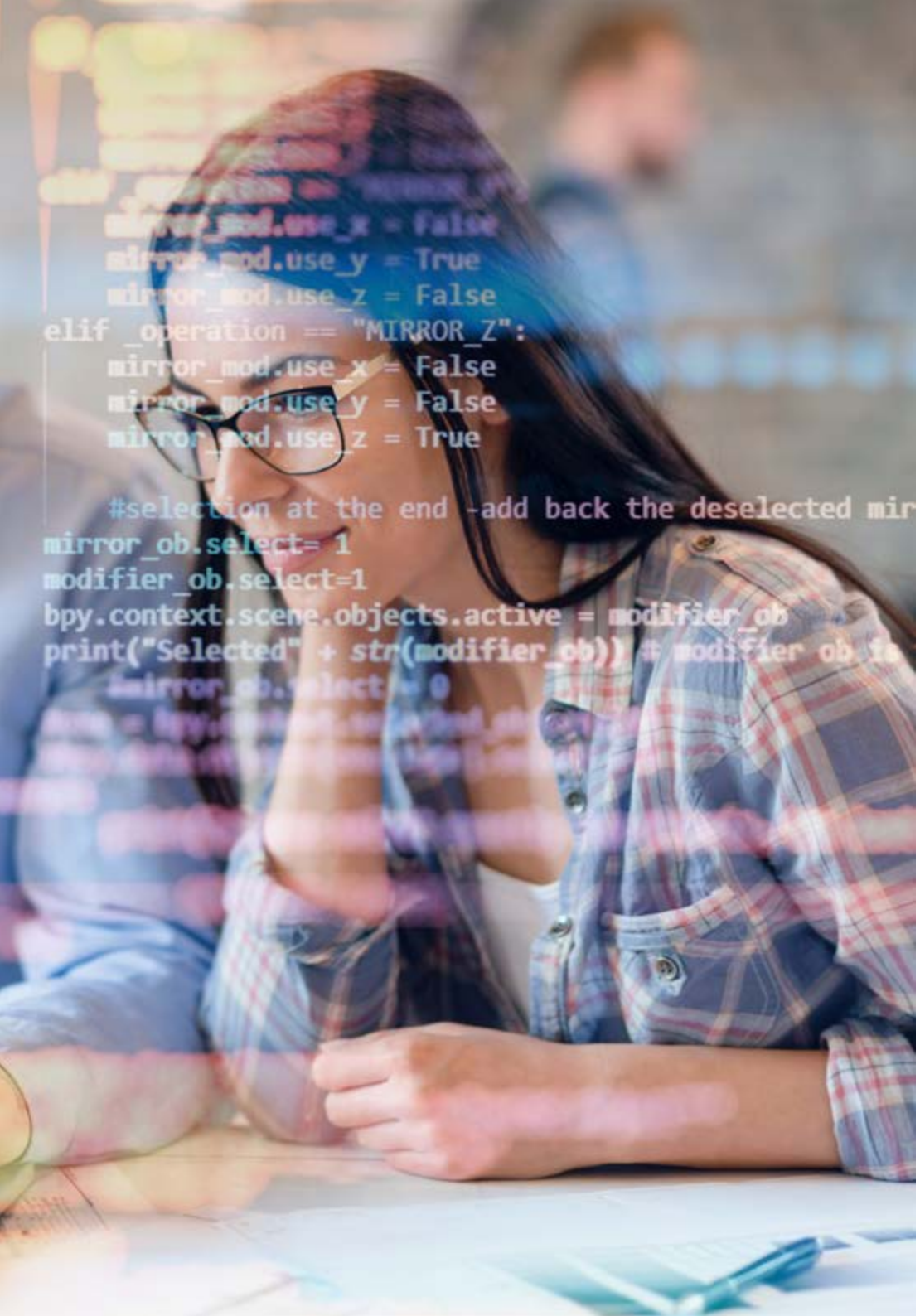
Módulo 1. Aprendizaje Automático y Minería de Datos

1.1. Introducción a los procesos de descubrimiento del conocimiento y conceptos básicos de aprendizaje automático
- 1.1.1. Conceptos clave de los procesos de descubrimiento del conocimiento
- 1.1.2. Perspectiva histórica de los procesos de descubrimiento del conocimiento
- 1.1.3. Etapas de los procesos de descubrimiento del conocimiento
- 1.1.4. Técnicas utilizadas en los procesos de descubrimiento del conocimiento
- 1.1.5. Características de los buenos modelos de aprendizaje automático
- 1.1.6. Tipos de información de aprendizaje automático
- 1.1.7. Conceptos básicos de aprendizaje
- 1.1.8. Conceptos básicos de aprendizaje no supervisado

1.2. Exploración y preprocesamiento de datos
- 1.2.1. Tratamiento de datos
- 1.2.2. Tratamiento de datos en el flujo de análisis de datos
- 1.2.3. Tipos de datos
- 1.2.4. Transformaciones de datos
- 1.2.5. Visualización y exploración de variables continuas
- 1.2.6. Visualización y exploración de variables categóricas
- 1.2.7. Medidas de correlación
- 1.2.8. Representaciones gráficas más habituales
- 1.2.9. Introducción al análisis multivariante y a la reducción de dimensiones

1.3. Árboles de decisión
- 1.3.1. Algoritmo ID3
- 1.3.2. Algoritmo C4.5
- 1.3.3. Sobreentrenamiento y poda
- 1.3.4. Análisis de resultados

1.4. Evaluación de clasificadores
- 1.4.1. Matrices de confusión
- 1.4.2. Matrices de evaluación numérica
- 1.4.3. Estadístico de Kappa
- 1.4.4. La curva ROC



1.5. Reglas de clasificación
- 1.5.1. Medidas de evaluación de reglas
- 1.5.2. Introducción a la representación gráfica
- 1.5.3. Algoritmo de recubrimiento secuencial

1.6. Redes neuronales
- 1.6.1. Conceptos básicos
- 1.6.2. Redes de neuronas simples
- 1.6.3. Algoritmo de *backpropagation*
- 1.6.4. Introducción a las redes neuronales recurrentes

1.7. Métodos bayesianos
- 1.7.1. Conceptos básicos de probabilidad
- 1.7.2. Teorema de Bayes
- 1.7.3. Naive Bayes
- 1.7.4. Introducción a las redes bayesianas

1.8. Modelos de regresión y de respuesta continua
- 1.8.1. Regresión lineal simple
- 1.8.2. Regresión lineal múltiple
- 1.8.3. Regresión logística
- 1.8.4. Árboles de regresión
- 1.8.5. Introducción a las máquinas de soporte vectorial (SVM)
- 1.8.6. Medidas de bondad de ajuste

1.9. *Clustering*
- 1.9.1. Conceptos básicos
- 1.9.2. *Clustering* jerárquico
- 1.9.3. Métodos probabilistas
- 1.9.4. Algoritmo EM
- 1.9.5. Método B-Cubed
- 1.9.6. Métodos implícitos

1.10. Minería de textos y procesamiento de lenguaje natural (NLP)
- 1.10.1. Conceptos básicos
- 1.10.2. Creación del corpus
- 1.10.3. Análisis descriptivo
- 1.10.4. Introducción al análisis de sentimientos

04

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:

Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.

Prácticas de habilidades y competencias

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

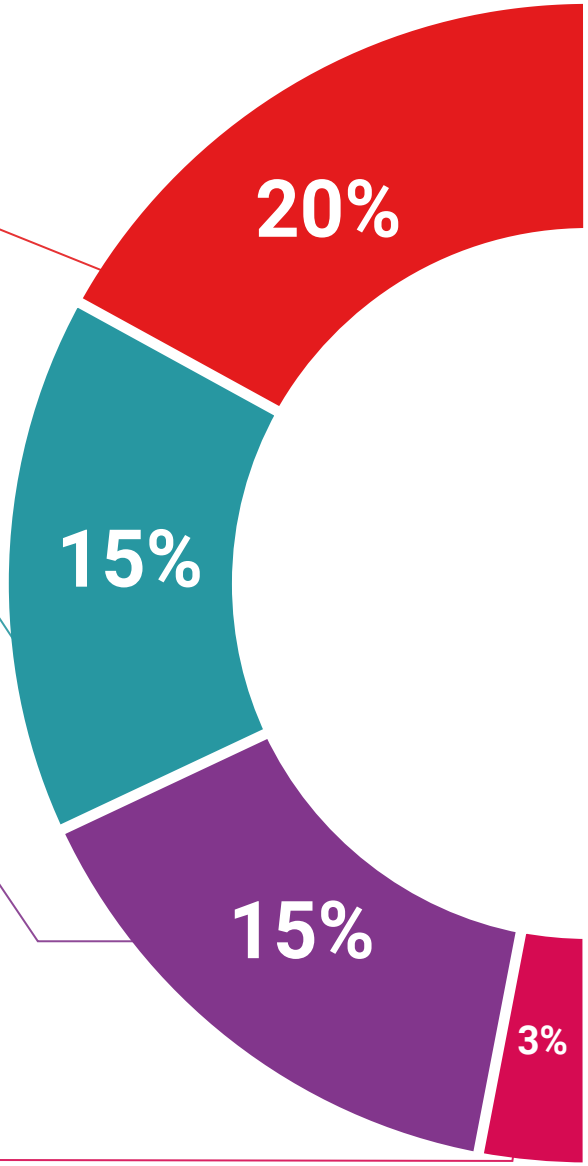
Resúmenes interactivos

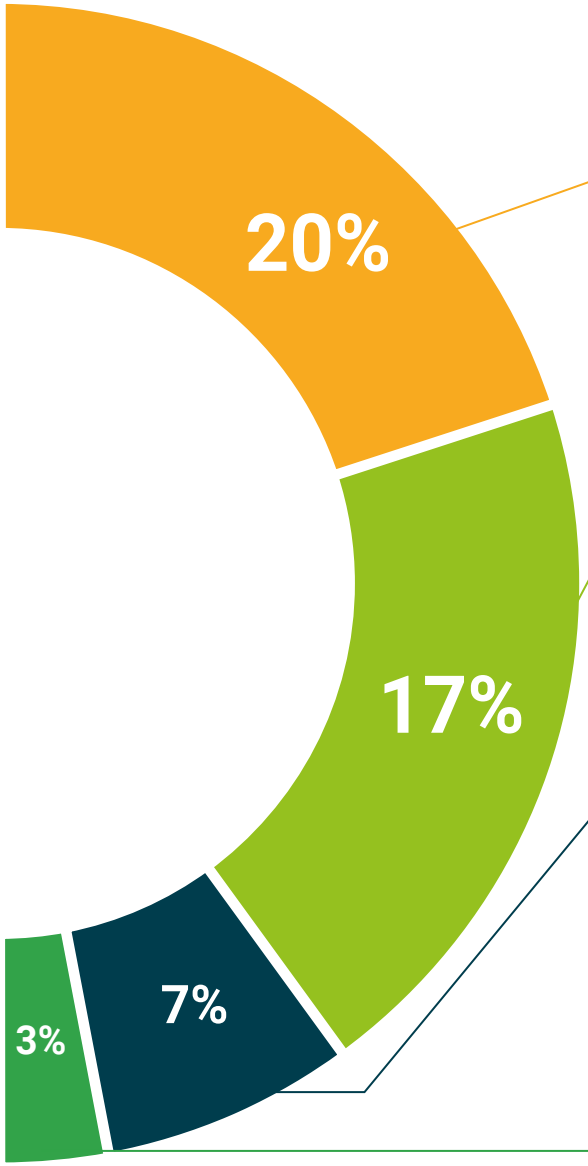
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.

Clases magistrales

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

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.

Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.

05

Titulación

El Curso Universitario en Aprendizaje Automático y Minería de Datos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.

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

El programa del **Curso Universitario en Aprendizaje Automático y Minería de Datos** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Curso Universitario en Aprendizaje Automático y Minería de Datos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**

UNIVERSIDAD FUNDEPOS

Universidad Fundepos Alma Máter

Se confiere el presente Certificado a

_____

Por haber concluido el programa de

Curso Universitario en Aprendizaje Automático y Minería de Datos

Dado en San José, el día __ de _____ de ____

Luís Portuguez
Decano

Este es un Título Propio que emite la UNIVERSIDAD FUNDEPOS, con respaldo en el artículo 32 del Reglamento General del Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada, N.º 44069-MEP del 6 de julio del 2023, que permite que las universidades privadas otorgar títulos propios, siempre y cuando sean diferentes a la nomenclatura oficial

tech global university

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Curso Universitario en Aprendizaje Automático y Minería de Datos

Se trata de un título propio de 180 horas de duración equivalente a 6 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Global University recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad FUNDEPOS

Curso Universitario
Aprendizaje Automático y Minería de Datos

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

Curso Universitario

Aprendizaje Automático y Minería de Datos

tech universidad FUNDEPOS