Diplomado

Big Data e Inteligencia Artificial



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Big Data e Inteligencia Artificial

Modalidad: **Online**
Duración: **2 meses**
Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/big-data-inteligencia-artificial**

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

Según los análisis y estudios realizados, el mercado de la Inteligencia Artificial superará los 100 Billones de dólares (100B$) en 2025, estimándose que los beneficios globales de esta tecnología alcanzarán los 36,7B$ en el mismo año. Esta tecnología disruptiva, con muchos años de historia entre nosotros, está contribuyendo a cambiar el mundo y a dotar de inteligencia a máquinas y sistemas.

Tras la realización de este curso, el alumno será experto conocedor de los principios fundamentales del Big Data y la minería y el almacenamiento de datos.

Si quieres conocer las herramientas que han revolucionado el sector industrial, esta es tu mejor opción formativa.





Aumenta tus habilidades en el desarrollo de soluciones sectoriales en la Industria 4.0 y capacítate para el éxito"

El Curso en Big Data e Inteligencia Artificial aúna la información más completa y rigurosa sobre este sector emergente. De esta manera, aporta no solo los mejores conocimientos y contenidos, sino que también expone casos de uso y ejercicios en los que el alumno será capaz de definir estrategias para moldear procesos y crear sus propias soluciones con herramientas disponibles en el mercado.

Esta formación está actualizada a la realidad del mercado y las nuevas tendencias y novedades en el sector. Durante la formación se profundizará en las aplicaciones existentes para la clasificación, ingesta y visualización de datos; las principales técnicas de la Inteligencia artificial como el Aprendizaje Automático (Machine Learning) y el Aprendizaje Profundo (Deep Learning); la creación de Chatbots y Asistentes Virtuales realmente útiles; así como en los grandes retos relacionados con la inteligencia artificial como es dotarla de emociones, creatividad y personalidad propia .

Al tratarse de un curso 100% online, el alumno no está condicionado por horarios fijos ni necesidad de trasladarse a otro lugar físico, sino que puede acceder a los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando su vida laboral o personal con la académica.

Este **Diplomado en Big Data e Inteligencia Artificial** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la formación son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en transformación digital e industria 4.0
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica 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 en Big Data e Inteligencia Artificial
- 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.

La realización de este Curso colocará a los profesionales de la informática y la industria 4.0 a la vanguardia de las últimas novedades en el sector”

Este Curso es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización en el ámbito de la industria 4.0. Te ofrecemos calidad y libre acceso a los contenidos"

Esta formación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.

Este Curso 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la informática, que vierten en esta formación 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 formación 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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Big Data e Inteligencia Artificial, y con gran experiencia.



02

Objetivos

El Curso en Big Data e Inteligencia Artificial está orientado a facilitar la actuación del profesional para que adquiera y conozca las principales novedades en este ámbito, lo que le permitirá ejercer su profesión con la máxima calidad y profesionalidad.





Nuestro objetivo es te conviertas en el mejor profesional en tu sector. Y para ello contamos con la mejor metodología y contenido"

Objetivos generales

- Realizar un análisis exhaustivo de la profunda transformación y el radical cambio de paradigma que se está experimentando en el actual proceso de digitalización global.
- Aportar profundos conocimientos y las herramientas tecnológicas necesarias para afrontar y liderar el salto tecnológico y los retos presentes actualmente en las empresas.
- Dominar los procedimientos de digitalización de las compañías y la automatización de sus procesos para crear nuevos campos de riqueza en áreas como la creatividad, innovación y eficiencia tecnológica.
- Liderar el cambio digital.





Objetivos específicos

- Profundizar en el conocimiento de los principios fundamentales de la inteligencia artificial.
- Conseguir dominar las técnicas y herramientas de esta tecnología (machine learning/deed learning).
- Obtener un conocimiento práctico de una de las aplicaciones más extendidas como son los Chatbots y asistentes virtuales.
- Adquirir conocimientos en las diferentes aplicaciones transversales que esta tecnología tiene en todos los campos.

Únete a nosotros y te ayudaremos a lograr la excelencia profesional"

03

Dirección del curso

En nuestra universidad contamos con profesionales especializados en cada área del conocimiento, que vierten en nuestras formaciones la experiencia de su trabajo.





En nuestra universidad trabajan los mejores profesionales de todas las áreas que vierten su conocimiento para ayudarte”

Dirección



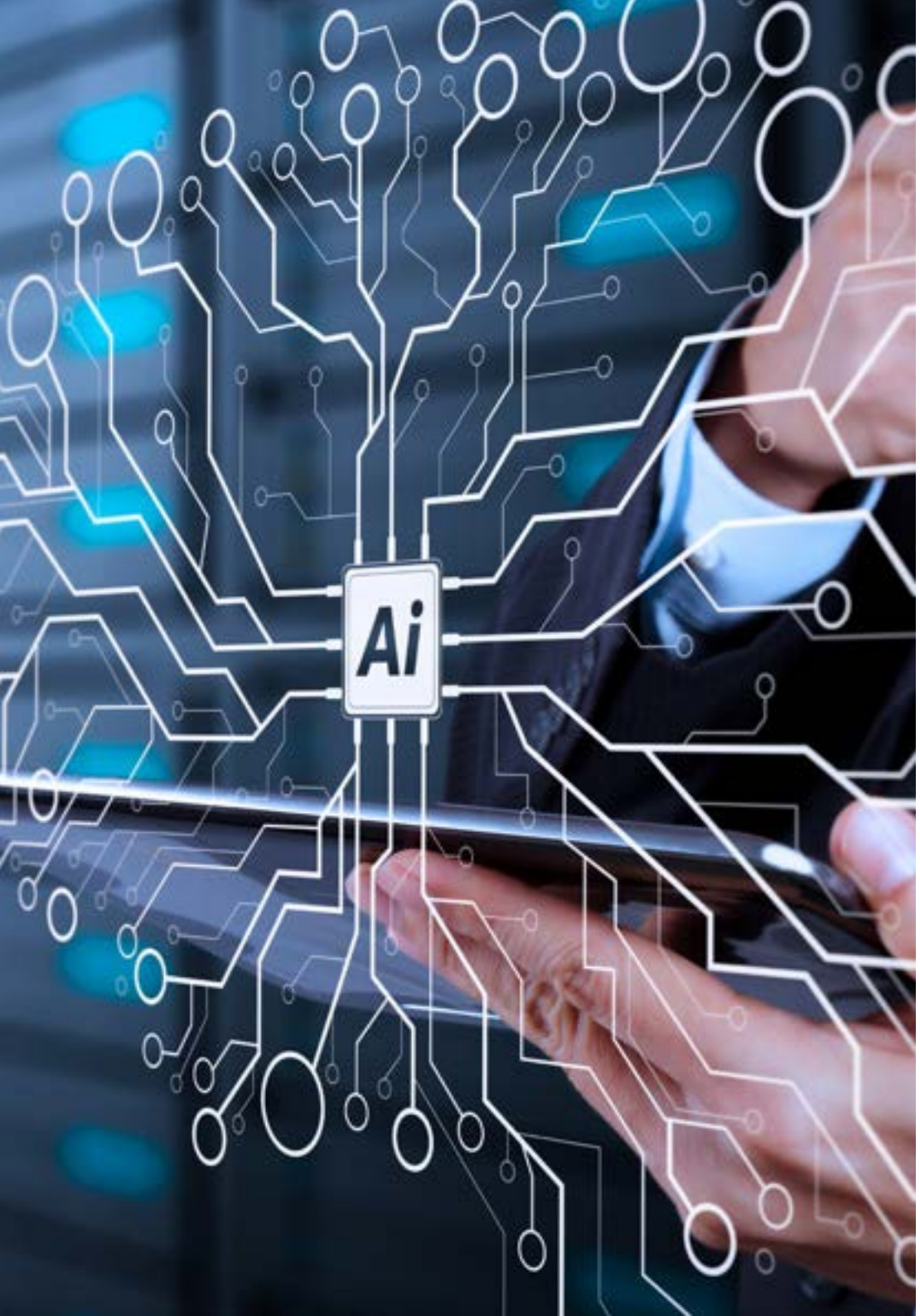
D. Segovia Escobar, Pablo

- Ingeniero Industrial, Project Management Professional (PMP) por el Program Management Institute
- Máster en Administración y Dirección de Empresas
- Postgrado en Función Gerencial Estratégica
- Responsable comercial y Program Manager con amplia experiencia (más de 12 años) en la dirección de gestión de proyectos
- Actualmente es responsable comercial del área de Aftermarket e Industria 4.0 aplicada al sostenimiento de sistemas en la empresa Indra



D. Diezma López, Pedro

- Emprendedor, escritor, conferenciante TEDx y experto en tecnologías emergentes y exponenciales
- Fundador de las empresas de tecnología Acuilae (Inteligencia Artificial), Ethyka y Zerintia Technologies
- Premio "Mejor Iniciativa" Wearable en eSalud 2017 y "Mejor Solución" tecnológica 2018 a la seguridad laboral
- Uno de los mayores expertos a nivel mundial (Fuente: Onalytica) en Wearable Technology e Internet of Things



Profesores

Dña. Sánchez López, Cristina

- Licenciada en Estadística por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Data Science
- Experiencia de 20 años como IT (Ingeniera de Software) para el Grupo Accenture en grandes clientes como Banco de Santander, BBVA, Endesa o Barclays Bank
- CEO y fundador de Acuilae y ETHYKA

Fórmate en la principal universidad online privada de habla hispana del mundo"

04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector de la transformación digital y la industria 4.0, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, y conscientes de los beneficios que la última tecnología educativa puede aportar a la enseñanza superior.





Contamos con el programa científico más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres"

Módulo 1. Big data e inteligencia artificial

1.1. Principios fundamentales de Big Data.
- 1.1.1. El Big Data.
- 1.1.2. Herramientas para trabajar con Big Data.

1.2. Minería y almacenamiento de datos.
- 1.2.1. La Minería de datos. Limpieza y normalización.
- 1.2.2. Extracción de información, traducción automática, análisis de sentimientos, etc.
- 1.2.3. Tipos de almacenamiento de datos.

1.3. Aplicaciones de ingesta de datos.
- 1.3.1. Principios de la ingesta de datos.
- 1.3.2. Tecnologías de ingesta de datos al servicio de las necesidades de negocio.

1.4. Visualización de datos.
- 1.4.1. La importancia de realizar una visualización de datos.
- 1.4.2. Herramientas para llevarla a cabo. Tableau, D3, matplotlib (Python), Shiny®.

1.5. Aprendizaje Automático (Machine Learning).
- 1.5.1. Entendemos el Machine Learning.
- 1.5.2. Aprendizaje supervisado y no supervisado.
- 1.5.3. Tipos de Algoritmos.

1.6. Redes Neuronales (Deep Learning).
- 1.6.1. Red neuronal: Partes y funcionamiento.
- 1.6.2. Tipo de redes: CNN, RNN.
- 1.6.3. Aplicaciones de las redes neuronales; reconocimiento de imágenes e interpretación del lenguaje natural.
- 1.6.4. Redes generativas de texto: LSTM.

1.7. Reconocimiento del Lenguaje Natural.
- 1.7.1. PLN (Procesamiento del lenguaje natural).
- 1.7.2. Técnicas avanzadas de PLN: Word2vec, Doc2vec.





1.8. Chatbots y Asistentes Virtuales.
- 1.8.1. Tipos de asistentes: asistentes por voz y por texto.
- 1.8.2. Partes fundamentales para el desarrollo de un asistente: Intents, entidades y flujo de diálogo.
- 1.8.3. Integraciones: web, slack, Whatsapp, Facebook...
- 1.8.4. Herramientas de desarrollo de asistenes: dialog Flow, Watson Assistant.

1.9. Emociones, creatividad y personalidad en la AI.
- 1.9.1. Entendemos cómo detectar emociones mediante algoritmos.
- 1.9.2. Creación de una personalidad: lenguaje, expresiones y contenido.

1.10. Futuro de la inteligencia artificial.
- 1.11. Reflexiones.

Un programa formativo integral y multidisciplinar que te permitirá superarte en tu carrera, siguiendo los últimos avances en el ámbito de la transformación digital y la industria 4.0”

05

Metodología

Esta capacitación te 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 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"

En TECH empleamos el Método del caso

Nuestro programa te ofrece un método revolucionario de desarrollo de tus habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar tus 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"



Somos la primera universidad online en español que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración.



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

Este programa de Informática de TECH Universidad Tecnológica es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en este área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH Universidad Tecnológica utilizarás los case studies de la Harvard, con la que tenemos un acuerdo estratégico que nos permite acercarte los materiales de la mejor universidad del mundo.

> *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 escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. 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 tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? 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 curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

Nuestra Universidad es la primera en el mundo que combina los case studies de Harvard University con un sistema de aprendizaje 100 % online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

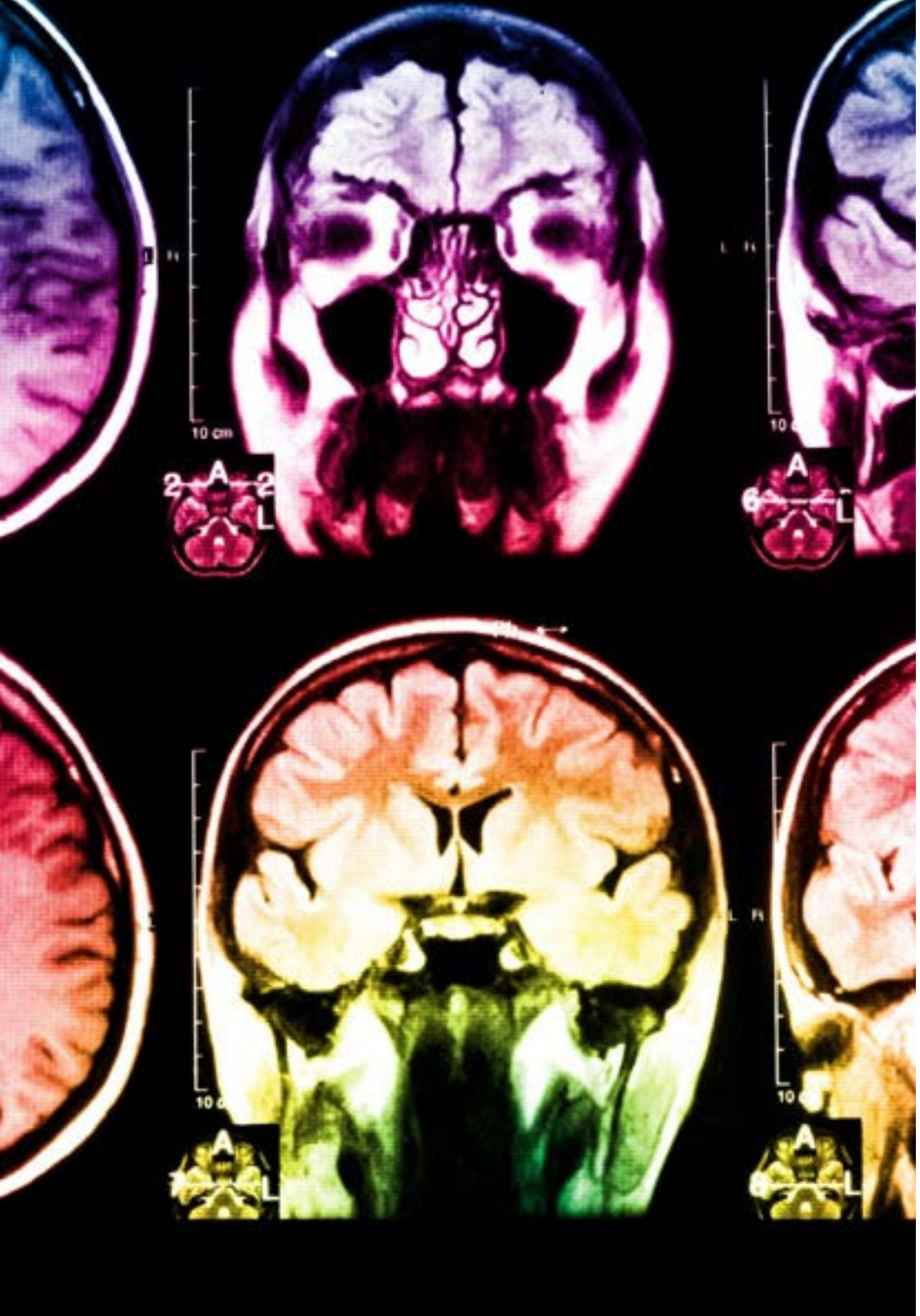
Potenciamos los case studies de Harvard con el mejor método de enseñanza 100 % online: el Relearning.

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

En TECH aprenderás con un na 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 (aprendemos, desaprendemos, olvidamos y reaprendemos). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología hemos capacitado a 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 filosofia, 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, 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.

Durante toda tu formación, tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti.

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.

Técnicas y procedimientos en vídeo

Te acercamos a las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad educativa. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para tu asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.

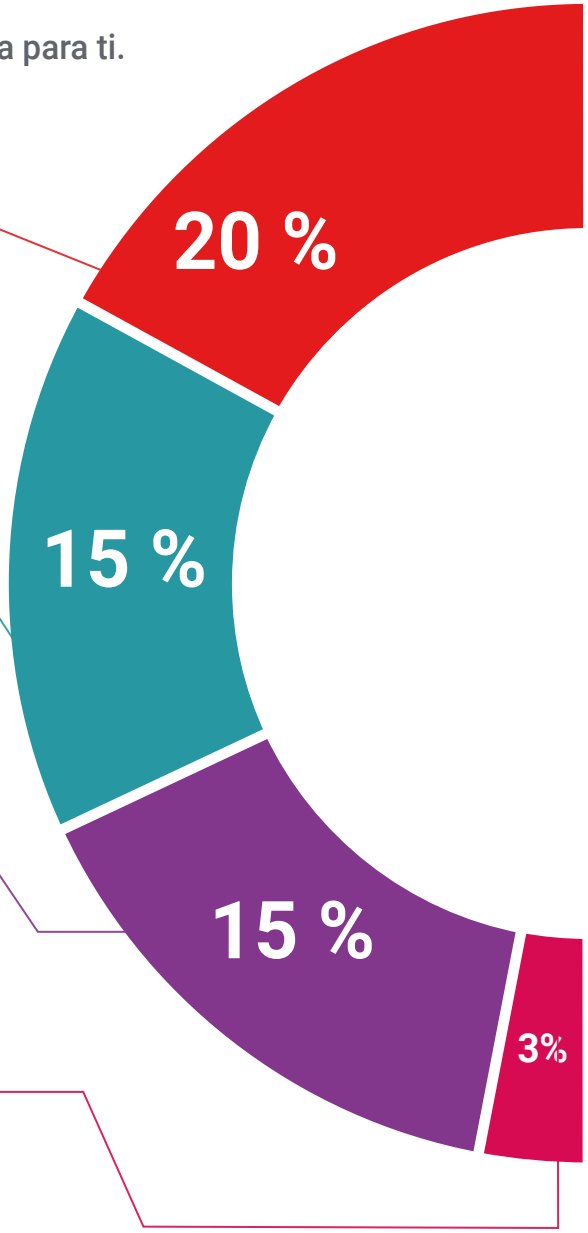
Resúmenes interactivos

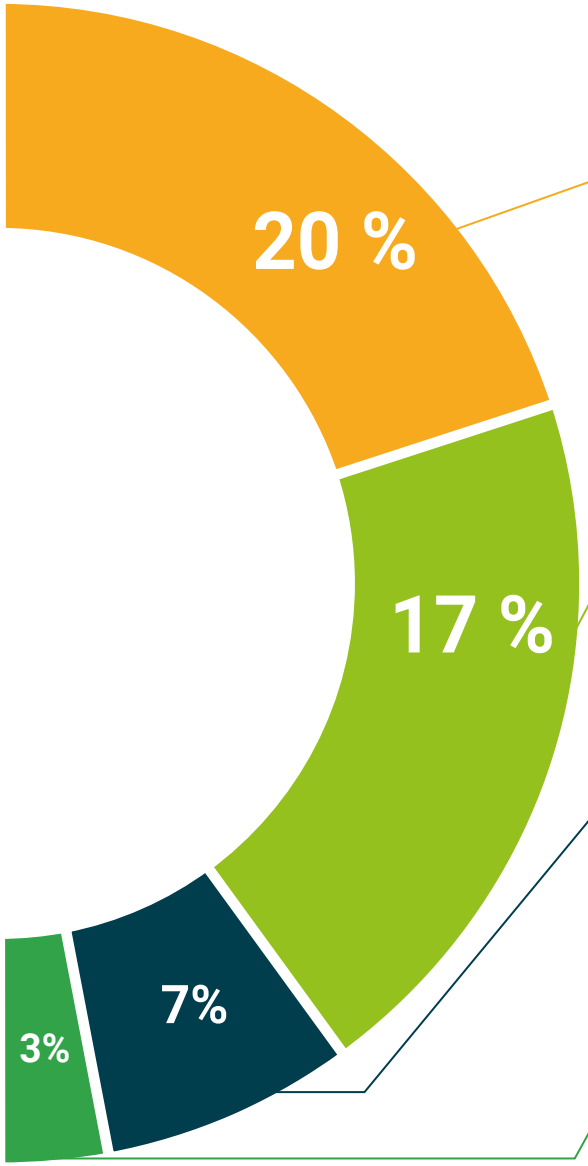
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento. Este sistema exclusivo de formación para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa"

Lecturas complementarias

La participación en este curso te dará acceso a una biblioteca virtual en la que podrás complementar y mantener actualizada tu formación mediante los últimos artículos en el tema, documentos de consenso, guías internacionales...

Un recurso inestimable que podrás utilizar incluso cuando termines tu período de formación con nosotros.





Learning From an Expert

La observación de un experto realizando una tarea es la manera más efectiva de aprendizaje. Es el denominado Learning From an Expert: una manera contrastada de afianzar el conocimiento y el recuerdo de lo aprendido. Por ello, en nuestros cursos incluimos este tipo de aprendizaje a través de 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.

Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo de este programa mediante actividades y ejercicios para que compruebes cómo vas consiguiendo tus metas.

Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene necesariamente, que ser contextual. Por eso, te presentaremos los desarrollos de casos reales en los que el experto te guiará a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones. Una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.

Guías rápidas de actuación

Te ofrecemos los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudarte a progresar en tu aprendizaje.

06

Titulación

A través de una experiencia de aprendizaje diferente y estimulante, podrás conseguir las competencias necesarias para dar un gran paso en tu formación. Una oportunidad de progresar, con el apoyo y el seguimiento de una universidad moderna y especializada, que te proyectará a otro nivel profesional.





Incluye en tu formación un título de Curso en Big Data e Inteligencia Artificial: un valor añadido de alta cualificación para cualquier profesional de esta área"

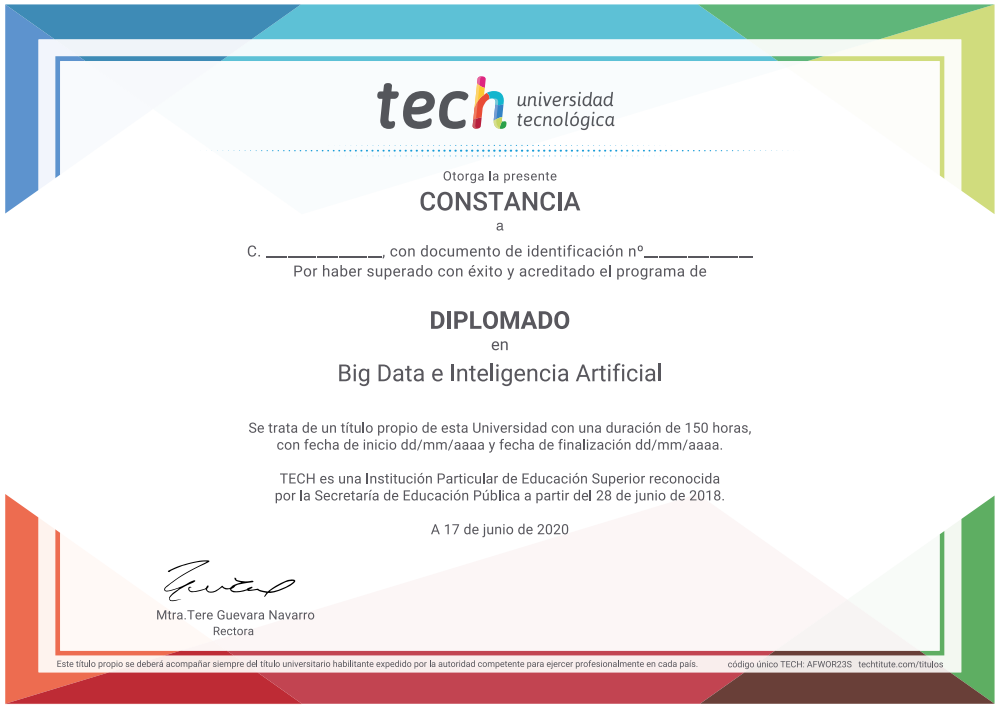
Este **Diplomado en Big Data e Inteligencia Artificial** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, éste recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Diplomado emitido por la **TECH - Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Diplomado en Big Data e Inteligencia Artificial**

Nº Horas Oficiales: **150**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Big Data e Inteligencia Artificial

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra. Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su titulo en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención con un coste añadido de 140€ más gastos de envío del título apostillado.



tech universidad tecnológica

Diplomado

Big Data e Inteligencia Artificial

Modalidad: **Online**

Duración: **2 meses**

Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Big Data e Inteligencia Artificial



tech universidad tecnológica