

Curso Universitario

Introducción a la Inteligencia Artificial





Curso Universitario

Introducción a la Inteligencia Artificial

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/introduccion-inteligencia-artificial

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estructura y contenido

pág. 12

04

Metodología

pág. 16

05

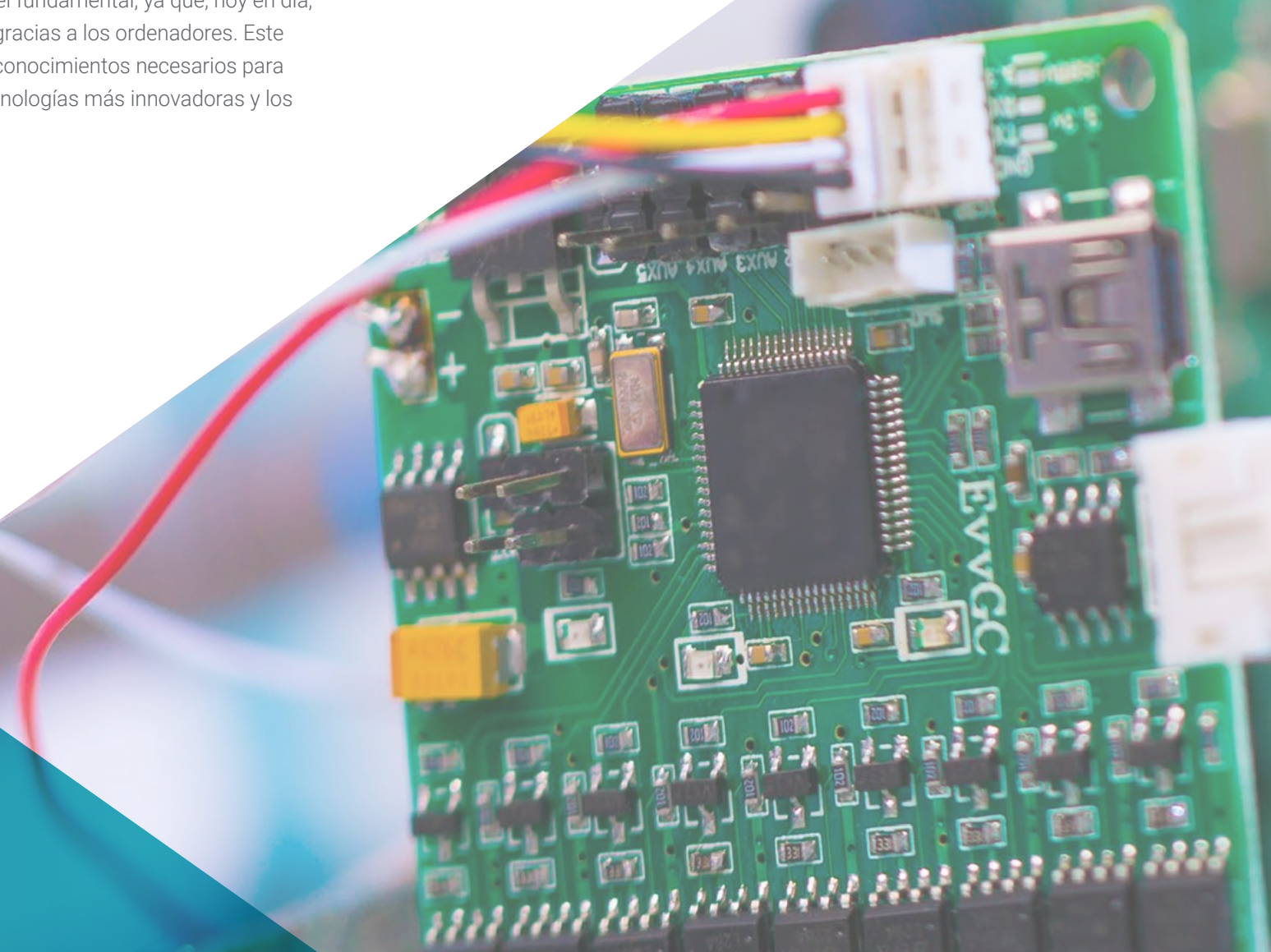
Titulación

pág. 24

01

Presentación

Resolver problemas de forma automática es el principio de la Inteligencia Artificial (IA). Es en este punto donde la Informática juega un papel fundamental, ya que, hoy en día, multitud de procedimientos pueden automatizarse gracias a los ordenadores. Este programa permitirá a los profesionales adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar su trabajo en el campo, utilizando las tecnologías más innovadoras y los últimos avances en la materia.



“

La Inteligencia Artificial ha llegado a nuestras vidas para quedarse. Por ello, los profesionales deben adentrarse en este campo para conocer los múltiples avances que existen”

Los desarrollos basados en la Inteligencia Artificial han llegado ya a numerosas aplicaciones dentro del campo de la Ingeniería. Desde la automatización de numerosos procedimientos en la industria y las empresas, hasta el propio control de procesos. En este ámbito también es importante la especialización en la Ingeniería del conocimiento, puesto que gracias a ella se pueden crear los sistemas automáticos.

El equipo docente de este Curso Universitario en Introducción a la Inteligencia Artificial ha realizado una cuidadosa selección de cada uno de los temas de esta capacitación para ofrecer al alumno una oportunidad de estudio lo más completa posible y ligada siempre con la actualidad.

Con este programa se pretenden dar a conocer las bases de la Inteligencia Artificial, para por lo que el alumno debe enfrentarse a problemas complejos que le permitirán desarrollar sus habilidades para encontrar la solución, identificando las técnicas más adecuadas para su resolución.

Esta capacitación proporciona al alumno herramientas y habilidades específicas para que desarrolle con éxito su actividad profesional en el amplio entorno de la Inteligencia Artificial; así mismo trabaja las competencias claves como el conocimiento de la realidad y práctica diaria en distintas áreas informáticas y desarrolla la responsabilidad en el seguimiento y supervisión de su trabajo, así como habilidades específicas dentro de este campo.

Además, al tratarse de un Curso Universitario 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 **Curso Universitario en Introducción a la Inteligencia Artificial** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Inteligencia Artificial
- ◆ 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 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



No dejes pasar la oportunidad de realizar con nosotros este Curso Universitario en Introducción a la Inteligencia Artificial. Es la oportunidad perfecta para avanzar en tu carrera”

“*Este Curso Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Inteligencia Artificial*”

Incluye en su cuadro docente a un equipo de profesionales pertenecientes al ámbito de la Informática, 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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos en Inteligencia Artificial y con gran experiencia.

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

Este Curso Universitario 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.



02 Objetivos

El Curso Universitario en Introducción a la Inteligencia Artificial está orientado a facilitar la actuación del profesional de este campo para que adquiera y conozca las principales novedades en este ámbito de la Informática.





“

Esta es la mejor opción para conocer los últimos avances en Introducción a la Inteligencia Artificial”



Objetivos generales

- ◆ Capacitar científica y tecnológicamente, así como prepararse para el ejercicio profesional en el ámbito de la Inteligencia Artificial, todo ello con una capacitación transversal y versátil adaptada a las nuevas tecnologías e innovaciones en este campo

“

*Una experiencia de capacitación
única, clave y decisiva para
impulsar tu desarrollo profesional”*





Objetivos específicos

- ◆ Sentar las bases de la Inteligencia Artificial y la Ingeniería del conocimiento, haciendo un breve recorrido por la historia de la Inteligencia Artificial hasta llegar a la actualidad
- ◆ Comprender los conceptos esenciales de la búsqueda en la Inteligencia Artificial, tanto de la búsqueda informada como de la no informada
- ◆ Entender el funcionamiento de la Inteligencia Artificial en juegos
- ◆ Aprender los conceptos fundamentales de las redes neuronales y el uso de los algoritmos genéticos
- ◆ Adquirir los mecanismos oportunos para representar el conocimiento, especialmente teniendo en cuenta la web semántica
- ◆ Comprender el funcionamiento de los sistemas expertos y los sistemas de soporte a la decisión

03

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en Inteligencia Artificial, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión.



“

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

Módulo 1. Inteligencia Artificial e Ingeniería del conocimiento

- 1.1. Introducción a la Inteligencia Artificial y a la del conocimiento
 - 1.1.1. Breve historia de la Inteligencia Artificial
 - 1.1.2. La Inteligencia Artificial hoy en día
 - 1.1.3. Ingeniería del conocimiento
- 1.2. Búsqueda
 - 1.2.1. Conceptos comunes de búsqueda
 - 1.2.2. Búsqueda no informada
 - 1.2.3. Búsqueda informada
- 1.3. Satisfacibilidad booleana, satisfacibilidad de restricciones y planificación automática
 - 1.3.1. Satisfacibilidad booleana
 - 1.3.2. Problemas de satisfacción de restricciones
 - 1.3.3. Planificación automática y PDDL
 - 1.3.4. Planificación como búsqueda heurística
 - 1.3.5. Planificación con SAT
- 1.4. La Inteligencia Artificial en juegos
 - 1.4.1. Teoría de juegos
 - 1.4.2. Minimax y poda Alfa-Beta
 - 1.4.3. Simulación: Monte Carlo
- 1.5. Aprendizaje supervisado y no supervisado
 - 1.5.1. Introducción al aprendizaje automático
 - 1.5.2. Clasificación
 - 1.5.3. Regresión
 - 1.5.4. Validación de resultados
 - 1.5.5. Agrupación (*Clustering*)
- 1.6. Redes de neuronas
 - 1.6.1. Fundamentos biológicos
 - 1.6.2. Modelo computacional
 - 1.6.3. Redes de neuronas supervisadas y no supervisadas
 - 1.6.4. Perceptrón simple
 - 1.6.5. Perceptrón multicapa



- 1.7. Algoritmos genéticos
 - 1.7.1. Historia
 - 1.7.2. Base biológica
 - 1.7.3. Codificación de problemas
 - 1.7.4. Generación de la población inicial
 - 1.7.5. Algoritmo principal y operadores genéticos
 - 1.7.6. Evaluación de individuos: *Fitness*
- 1.8. Tesoros, vocabularios, taxonomías
 - 1.8.1. Vocabularios
 - 1.8.2. Taxonomías
 - 1.8.3. Tesoros
 - 1.8.4. Ontologías
- 1.9. Representación del conocimiento: web semántica
 - 1.9.1. Web semántica
 - 1.9.2. Especificaciones: RDF, RDFS y OWL
 - 1.9.3. Inferencia/razonamiento
 - 1.9.4. *Linked Data*
- 1.10. Sistemas expertos y DSS
 - 1.10.1. Sistemas expertos
 - 1.10.2. Sistemas de soporte a la decisión



Esta capacitación te permitirá avanzar en tu carrera de una manera cómoda”

04

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.***



“

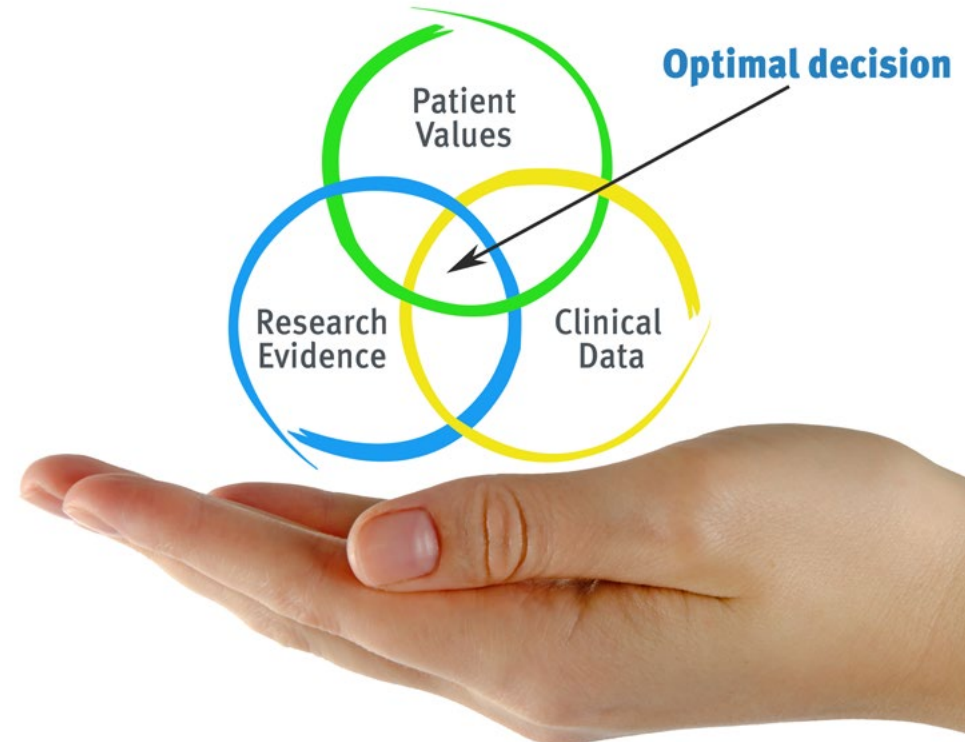
Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”

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 escuelas de Informática 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 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 curso, 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 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 aprenderás 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.



05

Titulación

El Curso Universitario en Introducción a la Inteligencia Artificial garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Curso universitario en Introducción a la Inteligencia Artificial** contiene el programa 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 **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Curso universitario en Introducción a la Inteligencia Artificial**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



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



Curso Universitario Introducción a la Inteligencia Artificial

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Introducción a la Inteligencia Artificial

