Diplomado
NLP/NLU

tech universidad

tech universidad

Diplomado
NLP/NLU

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

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/nlp-nlu

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

La Transformación Digital se ha convertido en una asignatura obligatoria para todas las empresas. Hoy en día, la presencia virtual de las compañías es más importante que nunca. Por esta razón, directivos de todas las industrias están invirtiendo dinero para equipar a sus empresas con tecnologías que les ofrezcan un valor añadido tangible en mercados cada vez más disruptivos. La adopción de sistemas impulsados con Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) es un foco en el cual cada vez más líderes de todo tipo de industrias están prestando interés. Esta titulación 100% online especializa al informático en esta novedosa tecnología que combina la lingüística con la informática para crear mecanismos eficaces que permitan una comunicación sencilla entre humanos y ordenadores.

Especialízate en un campo que se extiende hasta las ciencias de la computación, inteligencia artificial y lingüística”

La tecnología NLP no es nueva, pero es cierto que su evolución en los últimos años ha sufrido un crecimiento exponencial debido a los grandes volúmenes de datos, la capacidad de computación actual y los avances en el campo de la algoritmia. En la actualidad, el NLP se utiliza para diversas funciones como filtros de correo, asistentes, resultados de búsquedas por ejemplo en Google, traducciones automáticas, análisis del sentimiento o subtítulos automáticos, entre otras.

Este Diplomado desarrolla conocimiento especializado sobre NLP y NLU. Este último es una rama del Procesamiento del Lenguaje Natural cuyo fin es capacitar a un sistema tecnológico para comprender el significado e intención que encierra una frase. Asimismo, el egresado analizará el funcionamiento de los *Word Embedings* y la librería de word2vec. Con los *Word Embedings* se estudiarán las diferentes técnicas en las que las palabras o frases se relacionan entre ellas, las cuáles puedan llegar a ser representadas en vectores matemáticos.

Google, a finales del año 2017, publicó un estudio llamado *Attention is All You Need* donde se presentó la Arquitectura del Transformer. Esta titulación desarrolla a fondo dicha arquitectura, la cual ha permitido en los últimos años avanzar en el campo del NLP. Para ello, analiza los principales modelos: BERT, Roberta, GPT2, GPT3.

Además, el alumno dispone de la mejor metodología de estudio 100% online, lo que elimina la necesidad de asistir presencialmente a clases o tener que exigir un horario predeterminado. De esta manera, en tan solo 6 semanas profundizará en el ámbito de aplicación de NLP y NLU, entendiendo las ventajas competitivas que aportan, por lo que se posicionará en la vanguardia tecnológica y podrá liderar proyectos ambiciosos en el presente y en el futuro.

Este **Diplomado en NLP/NLU** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en NLP/NLU
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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

El NLP te abre las puertas hacia una estrategia de datos realmente madura y eficiente"

Desarrolla conocimiento especializado sobre lo NLP y NLU, sus principales usos actuales y las librerías que permiten trabajar con ellos"

Estudia las diferentes técnicas en las que las palabras o frases se relacionan entre ellas con Word Embedings.

Desarrolla a fondo la Arquitectura del Transformer, la cual ha permitido en los últimos años avanzar en el campo de NLP.

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

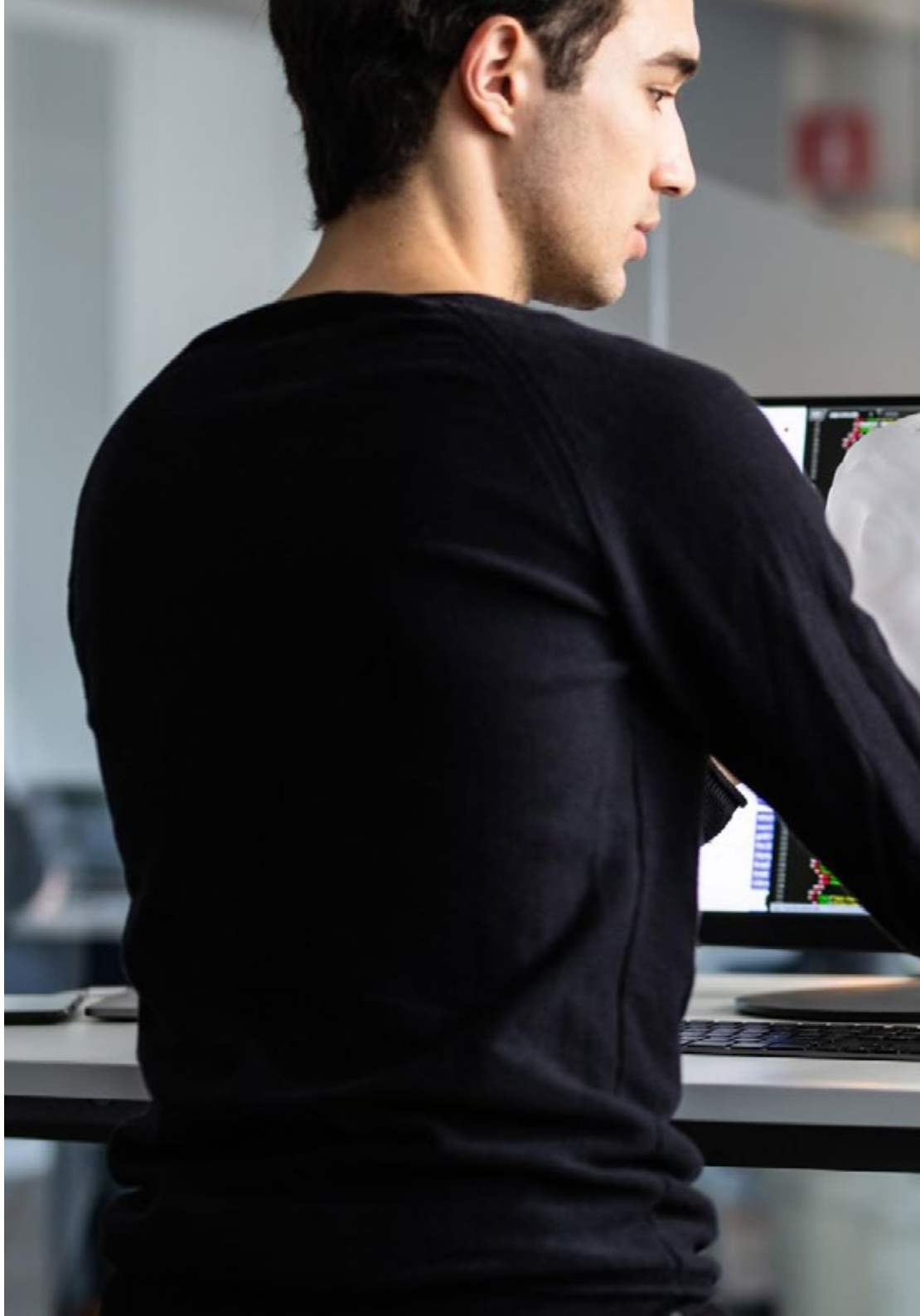
El principal objetivo de este novedoso Diplomado es realizar una inmersión técnica en el Lenguaje del Procesamiento Natural (NLP), una de las tecnologías más relevantes y que mayor protagonismo van a tener en los avances tecnológicos de los próximos años. Los contenidos de esta titulación no son materias clásicas, este programa especializa al informático en la aplicación de las tecnologías del futuro, pero con aplicaciones reales en el presente.

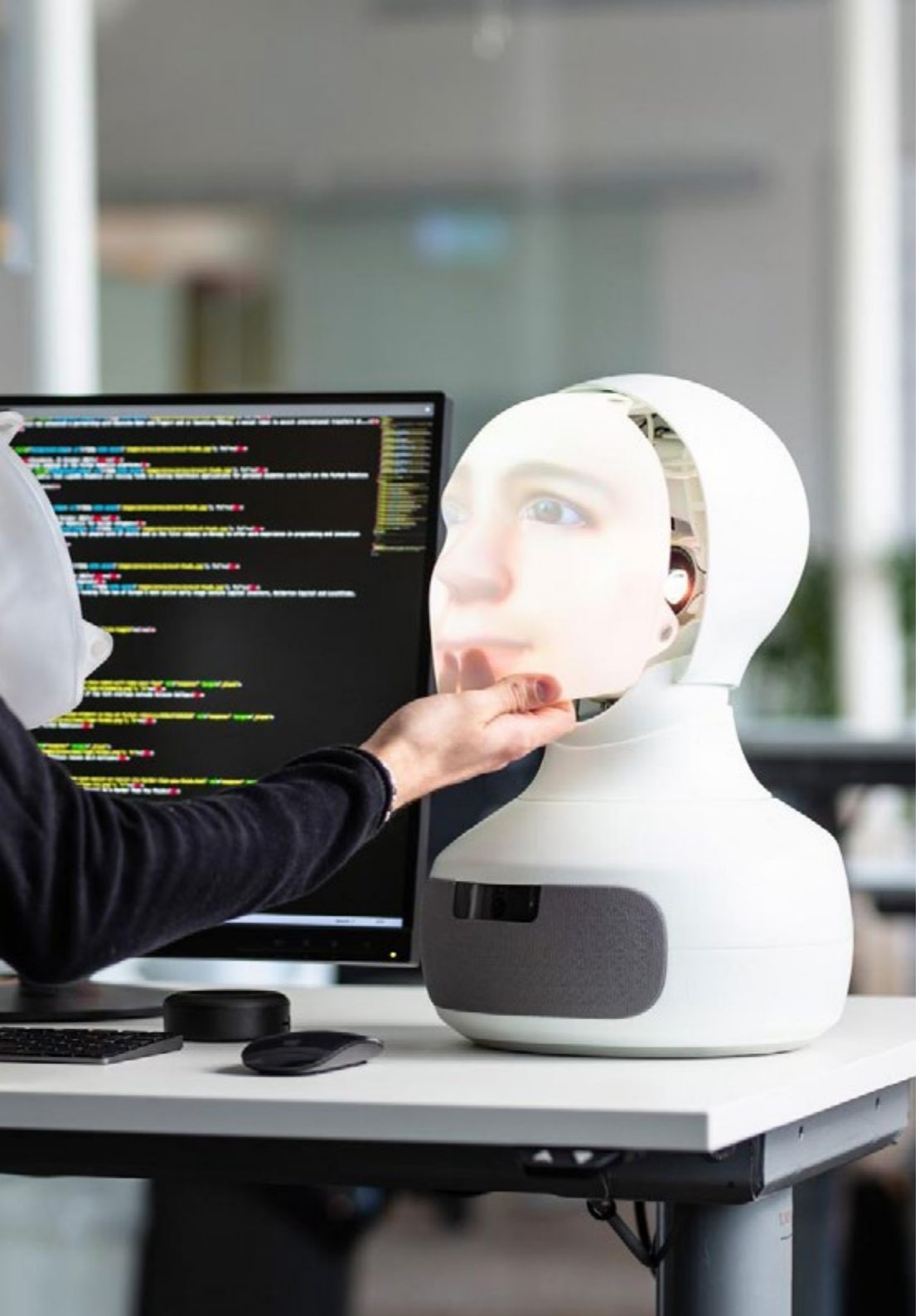
Podrás aplicar NLP en el campo de los mercados financieros, donde existen bots que cuentan con un sistema de negociación algorítmica"

Objetivos generales

- Desarrollar conocimiento especializado sobre NLP y NLU
- Examinar el funcionamiento de los Word Embedings
- Analizar el mecanismo de los Transformers
- Desarrollar Casos de uso donde aplicar NLP

La aplicación de NLP y NLU en chatbots como soluciones empresariales son el fruto de la transformación digital ocasionada por la cuarta revolución industrial"





Objetivos específicos

- Desarrollar conocimiento especializado sobre NLP. Natural Language Procesing
- Determinar qué es NLU Natural Languge Understanding
- Diferencias entre NLP / NLU
- Word Embedings y ejemplos mediante Word2vec
- Analizar los Transformers
- Examinar ejemplos de diversos Transformers Aplicados
- Profundizar en el campo de NLP/NLU mediante Casos de Uso habituales

03

Dirección del curso

TECH ha hecho una búsqueda exhaustiva de los mejores profesionales de las tecnologías y disciplinas de primera línea. Expertos del campo del Procesamiento Natural del Lenguaje se reúnen en este Diplomado para enseñar el egresado sus áreas de estudio más novedosas y las aplicaciones prácticas más disruptivas y sorprendentes que pueda encontrarse. Los docentes darán las claves y herramientas que están en sus manos para conducir al informático ante casos de uso para identificar en qué campos puede aplicar NLP.

El NLP es cada vez más grande y hay profesionales especializados en voz o texto a la par que en comprensión o generación. Conviértete en uno de ellos"

Dirección

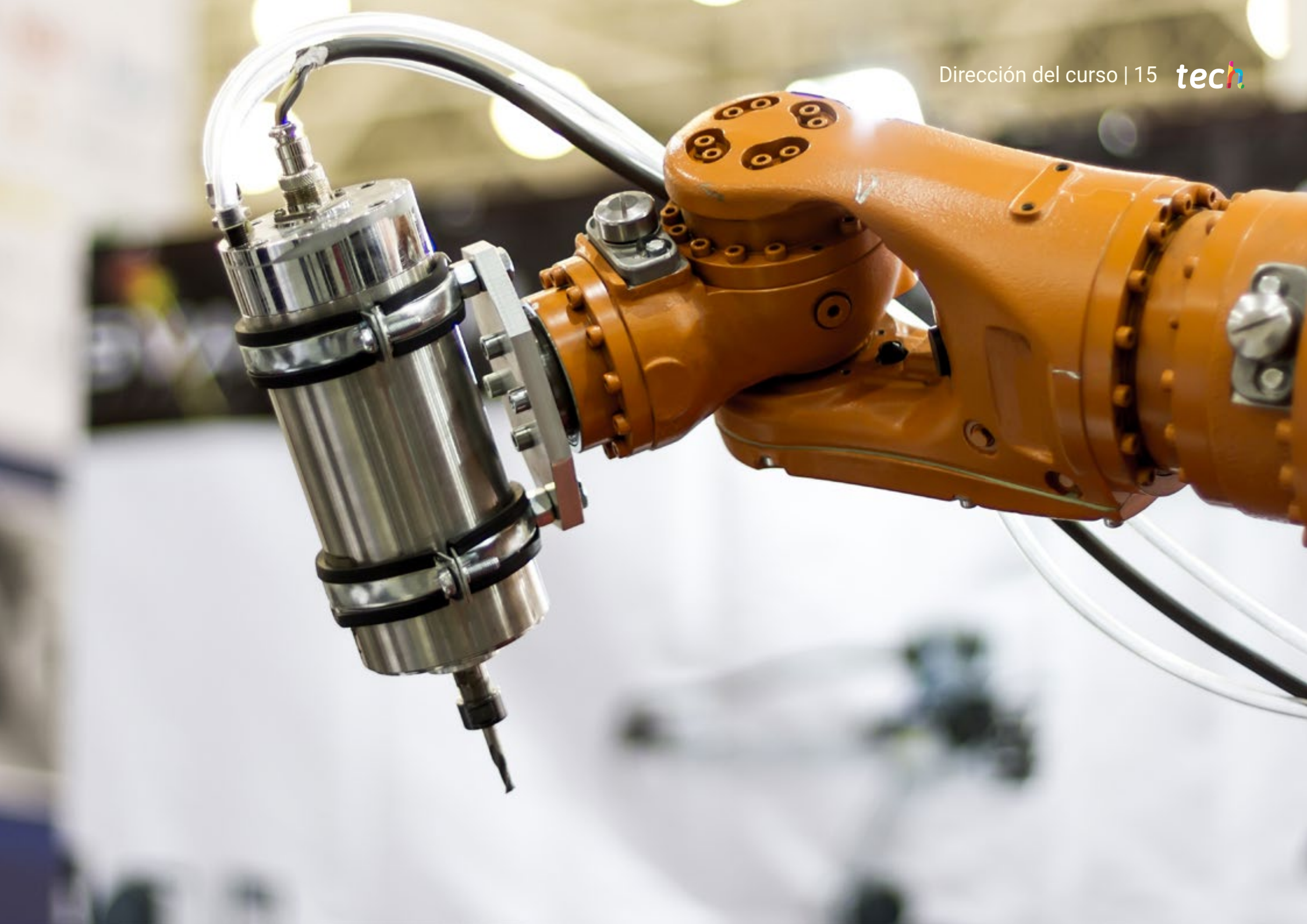
D. Molina Molina, Jerónimo

- Responsable de Inteligencia Artificial en Helphon
- AI Engineer & Software Architect en NASSAT, Internet Satélite en Movimiento
- Consultor Senior en Hexa Ingeniero
- Introductor de Inteligencia Artificial (ML y CV)
- Experto en Soluciones Basadas en Inteligencia Artificial en los campos de *Computer Vision*, ML/DL y NLP
- Experto Universitario en Creación y Desarrollo de Empresas en Bancaixa y Fundeun
- Ingeniero en Informática por la Universidad de Alicante
- Máster en Inteligencia Artificial por la Universidad Católica de Ávila
- MBA Executive en el Foro Europeo Campus Empresarial

Profesores

D. Pi Morell, Oriol

- Analista Funcional en Fihoca
- Product Owner de Hosting y correo en CDmon
- Analista Funcional y Software Engineer en Atmira y Capgemini
- Docente en Capgemini, Forms Capgemini y en Atmira
- Licenciado en Ingeniería Técnica de Informática de Gestión por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Máster en Inteligencia Artificial por la Universidad Católica de Ávila
- MBA en Dirección y Administración de Empresas por la IMF Smart Education
- Máster en Dirección de Sistemas de Información por la IMF Smart Education



04

Estructura y contenido

El presente Diplomado reúne en un módulo conocimiento especializado en las diferentes opciones que ofrece la tecnología NLP y NLU. Asimismo, ofrece una visión completa y especializada del sentido de *Word Embedings* y la librería de word2vec, además de un conocimiento avanzado de la Arquitectura del *Transformer*. Todo ello desde una perspectiva práctica y de innovación empresarial, dándole, de este modo, un enfoque eminentemente práctico a los contenidos.

El NLP trata de conseguir que el lenguaje humano sea comprensible para una máquina en cinco grandes áreas: fonología, morfología, sintaxis, semántica y pragmática"

Módulo 1. - I+D+I.A. NLP / NLU. Embeddings y Transformers

1.1. Natural Language Processing (NLP)
- 1.1.1. Natural Language Processing. Usos de NLP
- 1.1.2. Nautral Language Processiing (NLP). Librerías
- 1.1.3. Stoppers en la Aplicación de NLP

1.2. Natural Lenguage Understanding / Natural Lenguage Generation. (NLU/NLG)
- 1.2.1. NLG. I.A. NLP / NLU. Embeddings y Transformers
- 1.2.2. NLU/NLG. Usos
- 1.2.3. NLP/NLG. Diferencias

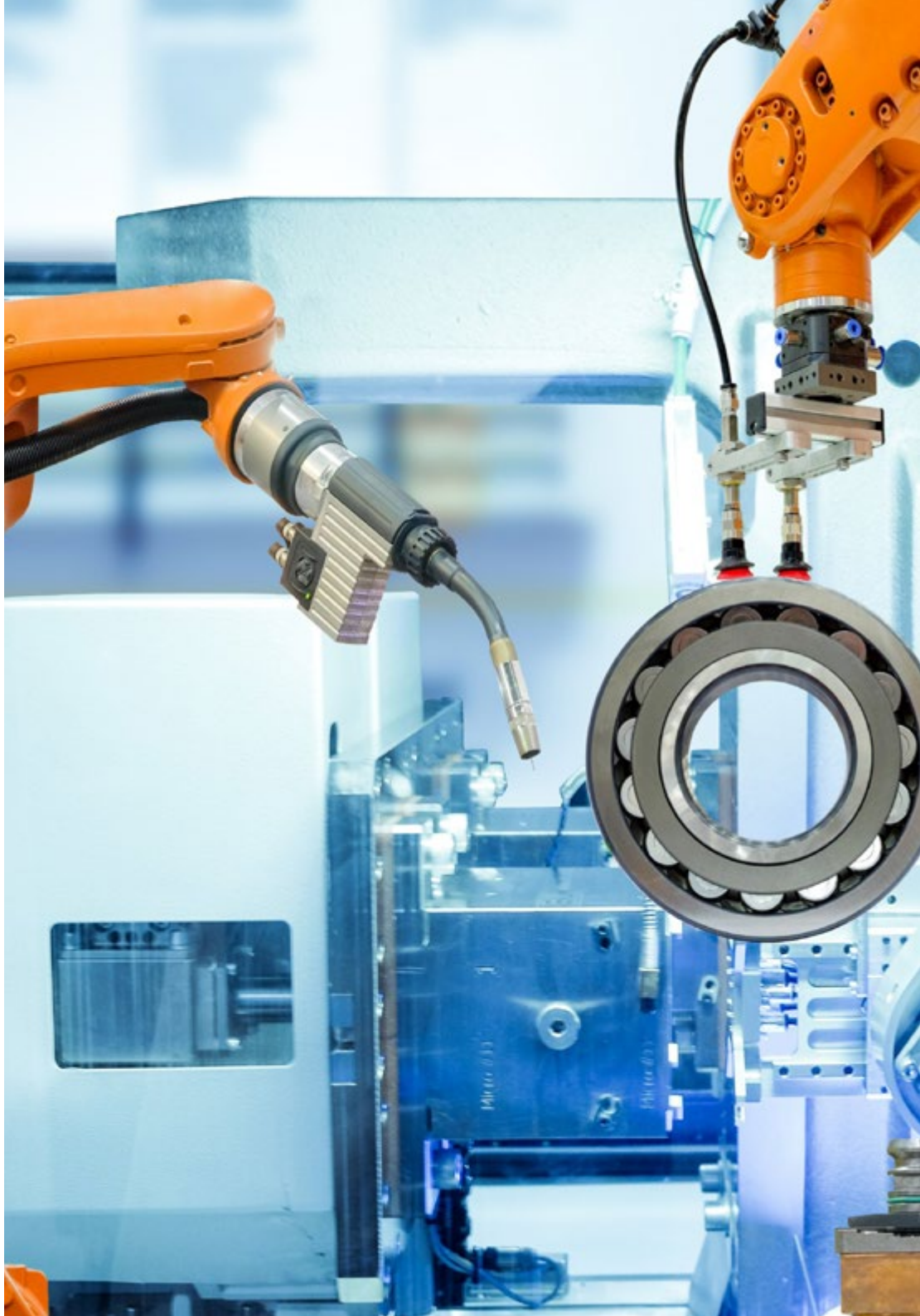
1.3. Word Embedings
- 1.3.1. Word Embedings
- 1.3.2. Word Embedings. Usos
- 1.3.3. Word2vec. Librería

1.4. Embedings. Aplicación Práctica
- 1.4.1. Código de word2vec
- 1.4.2. Word2vec. Casos reales
- 1.4.3. Corpus para Uso de Word2vec. Ejemplos

1.5. Transformers
- 1.5.1. Transformers
- 1.5.2. Modelos creados con Transformers
- 1.5.3. Pros y contras de los Transformers

1.6. Análisis de Sentimiento
- 1.6.1. Análisis de Sentimiento
- 1.6.2. Aplicación Práctica del Análisis de Sentimiento
- 1.6.3. Usos del Análisis de Sentimiento

1.7. GPT Open AI
- 1.7.1. GPT Open AI
- 1.7.2. GPT 2. Modelo de Libre Disposición
- 1.7.3. GPT 3. Modelo de Pago



1.8. Comunidad Hugging Face
- 1.8.1. Comunidad Hugging Face
- 1.8.2. Comunidad Hugging Face. Posibilidades
- 1.8.3. Comunidad Hugging Face. Ejemplos

1.9. Caso Barcelona Super Computing
- 1.9.1. Caso BSC
- 1.9.2. Modelo MARIA
- 1.9.3. Corpus existente.
- 1.9.4. Importancia de tener un corpus grande de lengua española

1.10. Aplicaciones Prácticas
- 1.10.1. Resumen automático
- 1.10.2. Traducción de textos
- 1.10.3. Análisis de sentimiento
- 1.10.4. Reconocimiento del habla

Conforme se va mejorando la capacidad de procesamiento y su automatización, se avanza en las herramientas ya desarrolladas y surgen nuevas formas de aplicación de NLP”

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 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 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 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

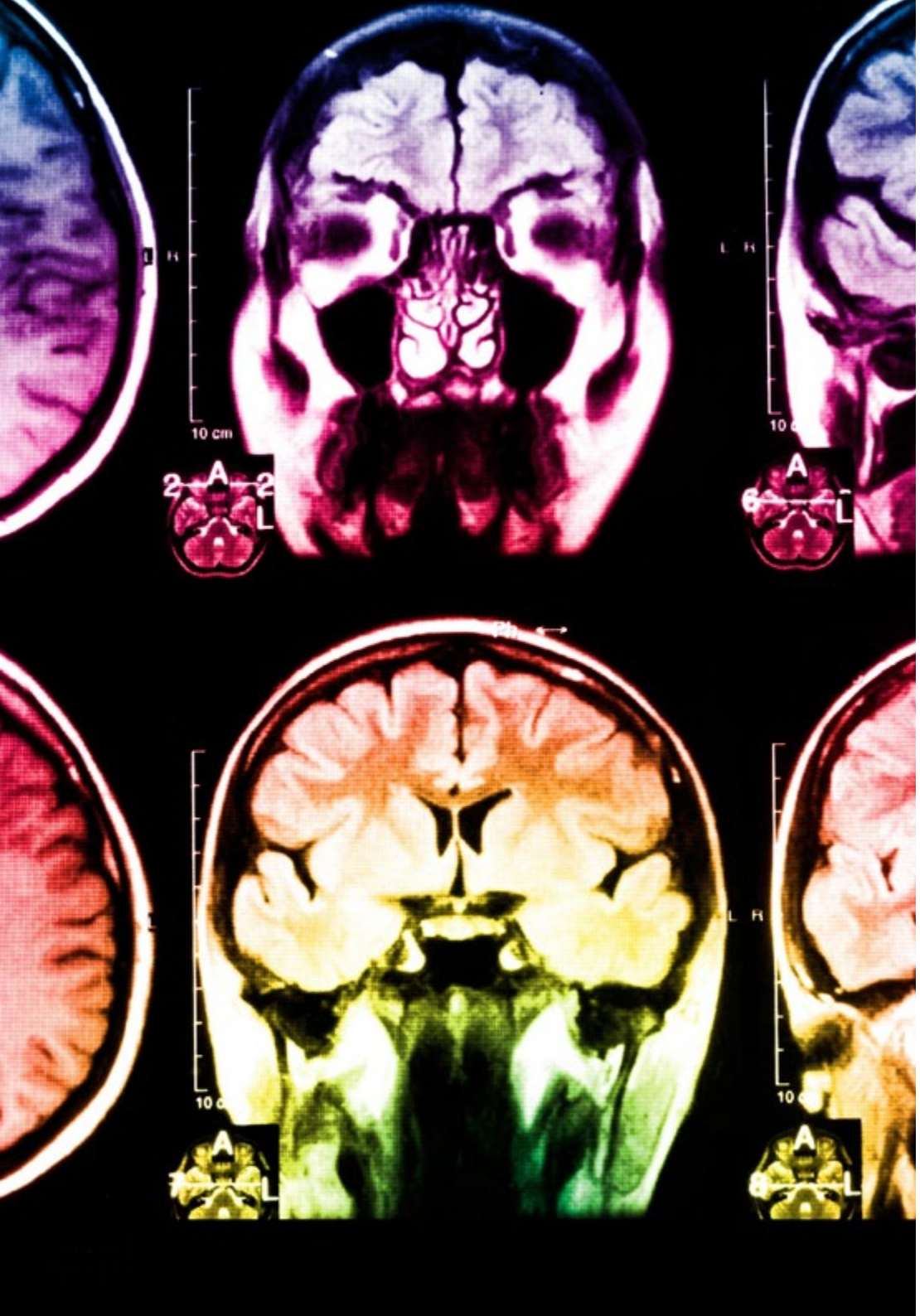
TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

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 mejorarlos 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.

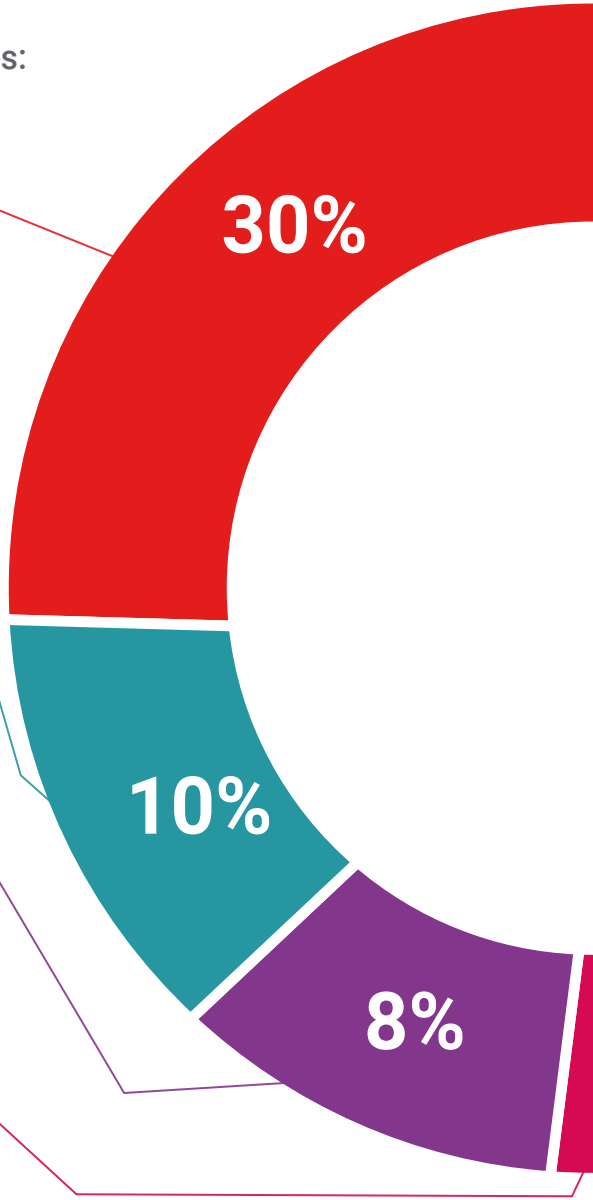
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

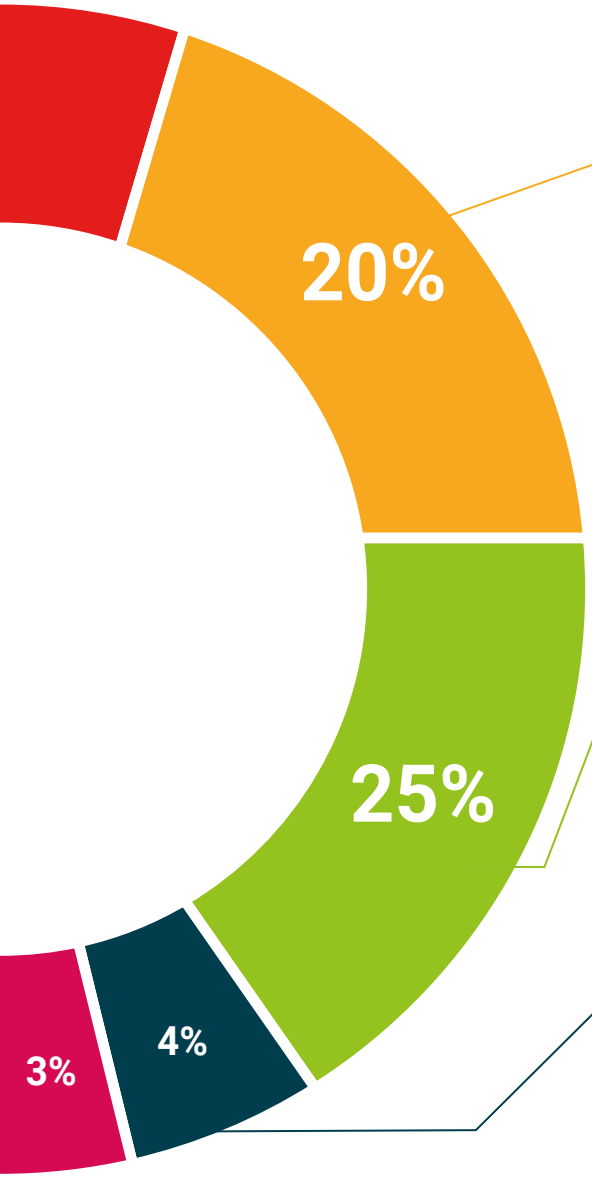
Prácticas de habilidades y competencias

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 Diplomado en NLP/NLU garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de un Diplomado expedido por TECH Universidad.

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

Este **Diplomado en NLP/NLU** 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad.**

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

Título: **Diplomado en NLP/NLU**

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

Duración: **6 semanas**

tech universidad

C. _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Diplomado en NLP/NLU

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.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez
Rector

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad

Diplomado
NLP/NLU

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

Diplomado
NLP/NLU

tech universidad