Especialización Profesional
Técnicas de Análisis de Datos en la Empresa

tech formación profesional

tech formación profesional

Especialización Profesional
Técnicas de Análisis de Datos en la Empresa

Modalidad: **Online**
Titulación: **TECH Formación Profesional**
Duración: **6 meses**
Horas: **600**
Acceso web: **www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/especializacion-profesional/tecnicas-analisis-datos-empresa**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Salidas profesionales
pág. 6

03
¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?
pág. 8

04
Dirección de curso
pág. 10

05
Plan de formación
pág. 12

06
Metodología
pág. 14

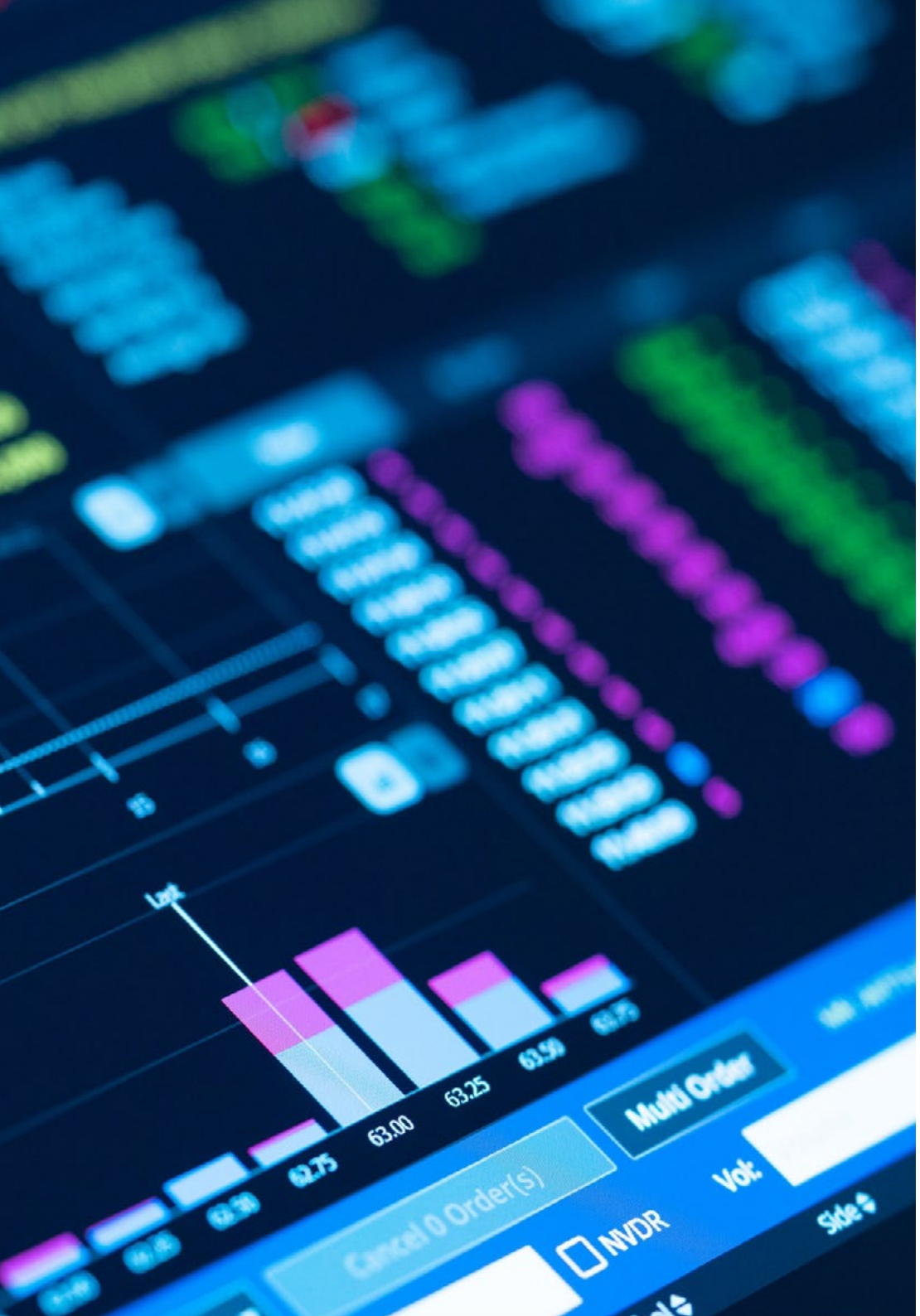
07
Titulación
pág. 18

01

Presentación

Las Técnicas de Análisis de Datos comprenden un grupo de procesos que posibilitan la extracción de información significativa de un conjunto determinado. En la mayoría de los casos actuales, esas operaciones se valen de los recursos derivados del avance de nuevas tecnologías como el *Big Data*, el *Cloud Computing* o la Inteligencia Artificial. Este programa de estudios incluye los principales conocimientos prácticos y teóricos que proporcionará a sus estudiantes las capacidades para ascender en carreras profesionales dentro del sector empresarial. Entre los ejes temáticos fundamentales se cuentan herramientas para modelar y entender referencias estadísticas. Todos esos contenidos se abordarán de manera 100% online y en una innovadora plataforma de aprendizaje. Además, su estudio no estará sujeto a horarios preestablecidos, con lo cual el alumno podrá autogestionar sus progresos al ritmo que desee.

> *Con este programa de estudios alcanzarás la excelencia profesional en materia de Análisis de Datos de forma rápida y flexible a la par que conseguirás un puesto laboral a la altura de tus expectativas"*



Las Técnicas de Análisis de Datos se encargan de identificar los distintos vínculos que puede identificarse en la información recopilada. De ella se derivan estadísticas que posibilitan descripciones más concisas de procesos, comportamientos, entre otros. El objetivo de esas metodologías es procesar los referentes y así conseguir identificar semejanzas o diferencias entre elementos o variables asociadas.

Esta Especialización Profesional ofrece las principales herramientas teóricas y prácticas que hacen posible esa clase de interpretaciones. A lo largo de cuatro módulos académicos, cada uno con 10 temas de interés, los alumnos conocerán el impacto tecnológico que la Inteligencia Artificial o la *Cloud Computing* han propiciado para el avance del manejo de los datos. A su vez, los estudiantes podrán intercambiar sobre las estrategias más utilizadas para la limpieza y preparación de la información, los gráficos estáticos y estadísticos, así como la implementación de las redes neuronales o el *Deep Learning* en ámbito.

Los contenidos serán abordados desde la innovadora plataforma de aprendizaje de TECH. En ese espacio, 100% online, los alumnos encontrarán un gran número de recursos interactivos y materiales audiovisuales que complementarán su preparación y los conducirán a la excelencia laboral dentro del sector empresarial.

> *La metodología de aprendizaje de TECH te ofrece la posibilidad de estudiar 100% online y libre de horarios preestablecidos. ¡Podrás organizar tu tiempo académico según tus intereses y responsabilidades personales!"*

02

Salidas profesionales

El número de empresas que ha identificado la necesidad profundizar en el análisis de datos ha crecido considerablemente en los últimos tiempos. De cara al futuro, el sector demandará una mayor cantidad de profesionales que conozcan las principales herramientas tecnológicas y metodologías de trabajo que hace posible una adecuada extracción, almacenamiento e interpretación de la información recopilada. Con esta Especialización Profesional, los egresados de TECH estarán aptos para asumir esa creciente responsabilidad y conducir a las corporaciones a un escenario digital más competitivo y de excelencia.

"El manejo avanzado de datos es una de las necesidades imperativas de las empresas del siglo XXI. ¡Inscríbete en esta capacitación y conviértete en el experto que la industria necesita!"

Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- Analista de datos con especialización en bases de datos convencionales
- Analista de datos con especialización en base de datos no convencionales
- Experto en gestión distribuida del dato mediante Cloud Computing
- Experto en entornos R para *Data Science*
- Experto en entornos Python para *Data Sciene*
- Especialista en analística predictiva
- Especialista en correlación estadística

03

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especializacion Profesional?

Al finalizar esta titulación, los egresados dispondrán de un elevado número de competencias para el manejo integral del dato, así como su interpretación y almacenaje. Igualmente, los estudiantes conseguirán grandes conocimientos teóricos sobre el alcance de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en este ámbito de saberes.

01 Examinar los datos producidos y sacar conclusiones mediante herramientas estadísticas para la toma de decisiones más adecuadas en cada momento

02 Profundizar en los principios de probabilidad que son la base para la estadística inferencial, que permitirá contrastar conjeturas (contrastes de hipótesis) sobre cómo es una determinada población

03 Utilizar herramientas estadísticas para solucionar problemas en el ámbito del *Big Data*

04 Dominar las distintas técnicas para el análisis y explotación de datos, técnicas de visualización e interacción, todo estrechamente vinculado con el rol del *Data Scientist* y su contribución en la anticipación y visión para la ejecución de procesos de innovación que permitan gestionar cambios de manera eficiente en las organizaciones

05 Aplicar herramientas de *Data Mining* para la resolución de problemas de aprendizaje, interpretando los resultados obtenidos, así como la capacidad de diseñar un sistema inteligente capaz de inferir nuevos conocimientos

06 Diseñar la estrategia conjunta de técnicas estadísticas y de inteligencia artificial para el desarrollo de sistemas descriptivos y predictivos aplicados a la realidad de un conjunto de datos

07 Identificar las nuevas tecnologías como herramientas pedagógicas en la comunicación de las diversas realidades empresariales

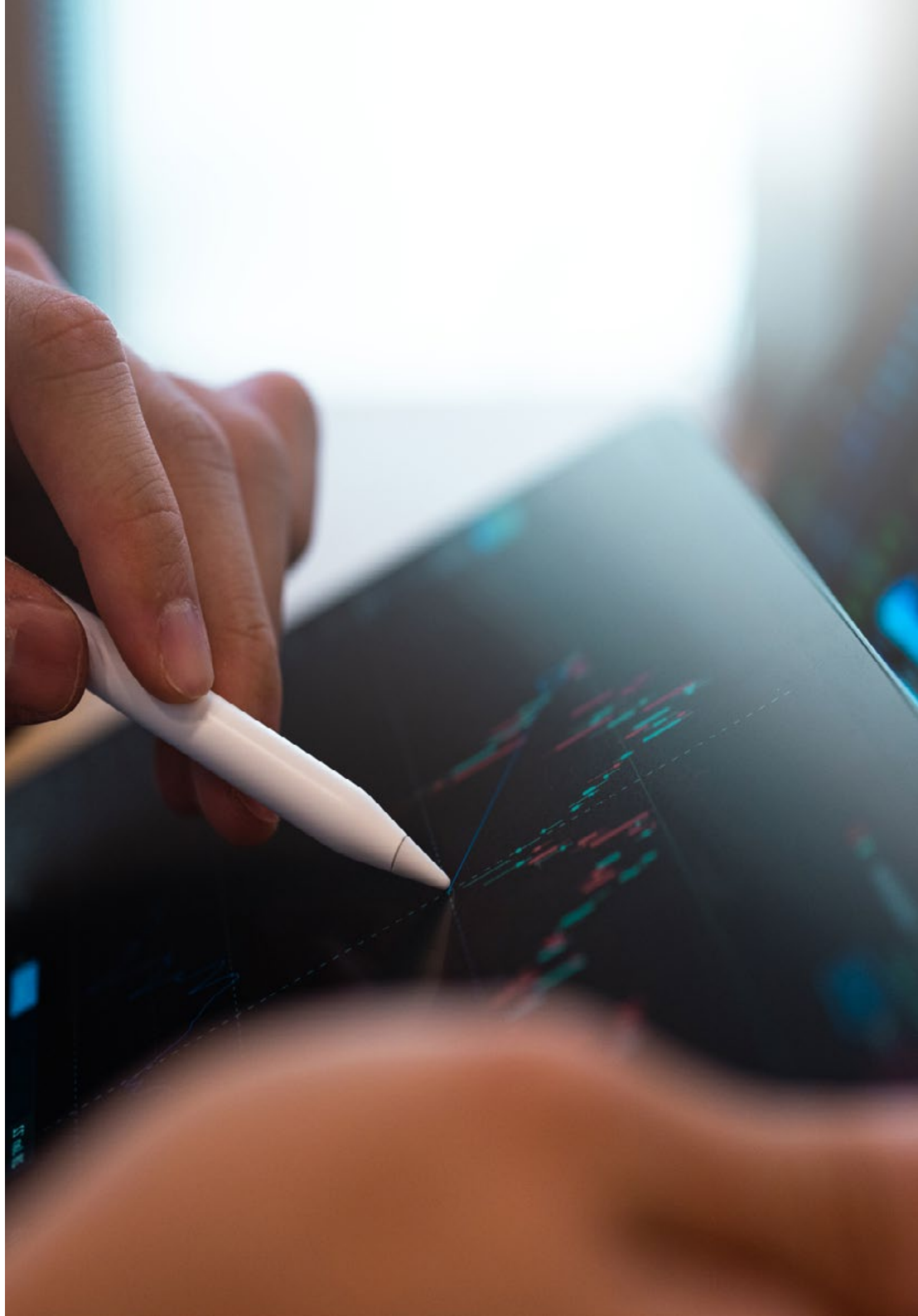
08 Identificar las herramientas comerciales y de software libre orientadas al análisis estadístico, inteligencia artificial y procesamiento masivo de datos

04

Dirección del curso

El profesorado de esta Especialización Profesional está conformado por un selecto grupo de expertos en materia de innovación relacionada con el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Este claustro dispone de una dilatada experiencia teórica, a la par que ha alcanzado resultados profesionales de gran fiabilidad. Muchos de ellos permanecen activos en el marco del entorno empresarial y aportarán experiencias personales y estudios de casos reales a la docencia. Ellos han elegido los contenidos de este avanzado temario, así como los recursos interactivos y materiales educativos que complementan este proceso de aprendizaje.

Los profesores de esta capacitación intercambiarán sus habilidades y conocimientos teóricos contigo a través de los canales interactivos de la innovadora plataforma de aprendizaje de TECH”



Dirección del curso

Dr. Galindo, Luis Ángel

- Director Ejecutivo de Innovación en Telefónica
- Gerente de Análisis de Factibilidad en Telefónica Móviles
- Supervisor de Desarrollo en Motorola
- Doctor en Economía Gerancial y Generación de Nuevos Modelos de Negocios por la Universidad Politécnica de Madrid
- Máster en Administración de Empresas por la Universidad de Navarra
- Mastere en Servicios y Seguridad en Redes IP por la Universidad Politécnica de Madrid
- Experto Universitario en Red y Servicios Avanzados de Internet por la Universidad Carlos III
- Ingeniero en Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid

Dirección del curso

Dña. Cordero García, Marta

- Especialista en Matemática Aplicada y la Ingeniería Aeroespacial
- Investigadora del Grupo Métodos y Aplicaciones Numéricas a la Tecnología Aeroespacial
- Profesor Titular de Universidad en la Escuela Politécnica de Madrid
- Técnica Superior de Ingeniería Aeroespacial

Dr. García Montesinos, Felipe

- Socio fundador y presidente de KNOWDLE AI TECHNOLOGIES GROUP
- CEO y cofundador de KEDGECO
- CEO en HOMONOVUS incubator
- CEO en Intuitio Group
- Máster Ejecutivo en Innovación
- Licenciado en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid

D. Almansa, Antonio

- Técnico superior sénior: labores de explotación, ingeniería y arquitectura de las redes de Data Center
- Diseño, implantación e integración del centro de contingencia en DC Julián Camarillo
- Técnico superior sénior: labores de explotación, ingeniería y arquitectura de las redes de
- Data Center (DC) ubicados en Independencia y Orduña, así como la red de transporte a nivel nacional para tarificación y altas
- Experto nivel 2: labores de diseño e implantación de las redes (con cambio tecnológico) del DC de Fco. Sancha y posteriormente Manuel Tovar

05

Plan de formación

El presente temario académico dispone de cuatro módulos, cada uno con 10 temas de interés. Dentro de ellos, los alumnos encontrarán aristas muy diversas, relacionadas con el adecuado análisis de datos dentro de las empresas. En primer lugar, se ahondará en la interpretación de la información estadística obtenida y las principales teorías al respecto. Seguidamente, se abordará el rol de las nuevas tecnologías como la inteligencia artificial para el manejo de datos. Asimismo, se indagará en las principales herramientas como las redes neuronales y la *Deep Learning*. Por último, se abordarán los principales sistemas de gestión al alcance de los responsables de esta rama del conocimiento.

Este programa de estudios dispone de materiales audiovisuales y recursos interactivos que te permitirán profundizar en los mecanismos de análisis e interpretación de datos más avanzados del momento"

Módulo 1. Análisis e interpretación de datos

1.1. Introducción a la estadística
1.2. Medidas aplicables al tratamiento de información
1.3. Correlación estadística
1.4. Teoría de la probabilidad condicional
1.5. Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad
1.6. Inferencia bayesiana
1.7. Teoría de muestras
1.8. Intervalos de confianza
1.9. Contrastes de hipótesis
1.10. Análisis de la regresión

Módulo 2. Técnicas de análisis de datos e IA

2.1. Analítica predictiva
2.2. Técnicas de evaluación y selección de modelos
2.3. Técnicas de optimización lineal
2.4. Simulaciones de Monte Carlo
2.5. Análisis de escenarios
2.6. Técnicas de *Machine Learning*
2.7. Analítica web
2.8. Técnicas de *Text Mining*
2.9. Métodos en Procesamiento Lenguaje Natural (PNL)
2.10. Análisis de redes sociales

Módulo 3. Herramientas de análisis de datos

3.1. Entorno R de *Data Science*
3.2. Entorno *Python de Data Science*
3.3. Gráficos estáticos y estadísticos
3.4. Tratamiento de datos en diferentes formatos y diferentes fuentes
3.5. Limpieza y preparación de datos
3.6. Estudios exploratorios
3.7. Árboles de decisión
3.8. Reglas de clasificación y de asociación
3.9. Redes neuronales
3.10. *Deep Learning*

Módulo 4. Sistemas de gestión de bases de datos y paralelización de datos

4.1. Bases de datos convencionales
4.2. Bases de datos no convencionales
4.3. *Cloud Computing*: gestión distribuida de datos
4.4. Herramientas de ingesta de grandes volúmenes de datos
4.5. Tipos de paralelismos
4.6. Procesamiento de datos en *streaming* y tiempo real
4.7. Procesamiento paralelo: Hadoop
4.8. Procesamiento paralelo: *Spark*
4.9. Apache Kafka
4.10. Cloudera impala

06
Metodología

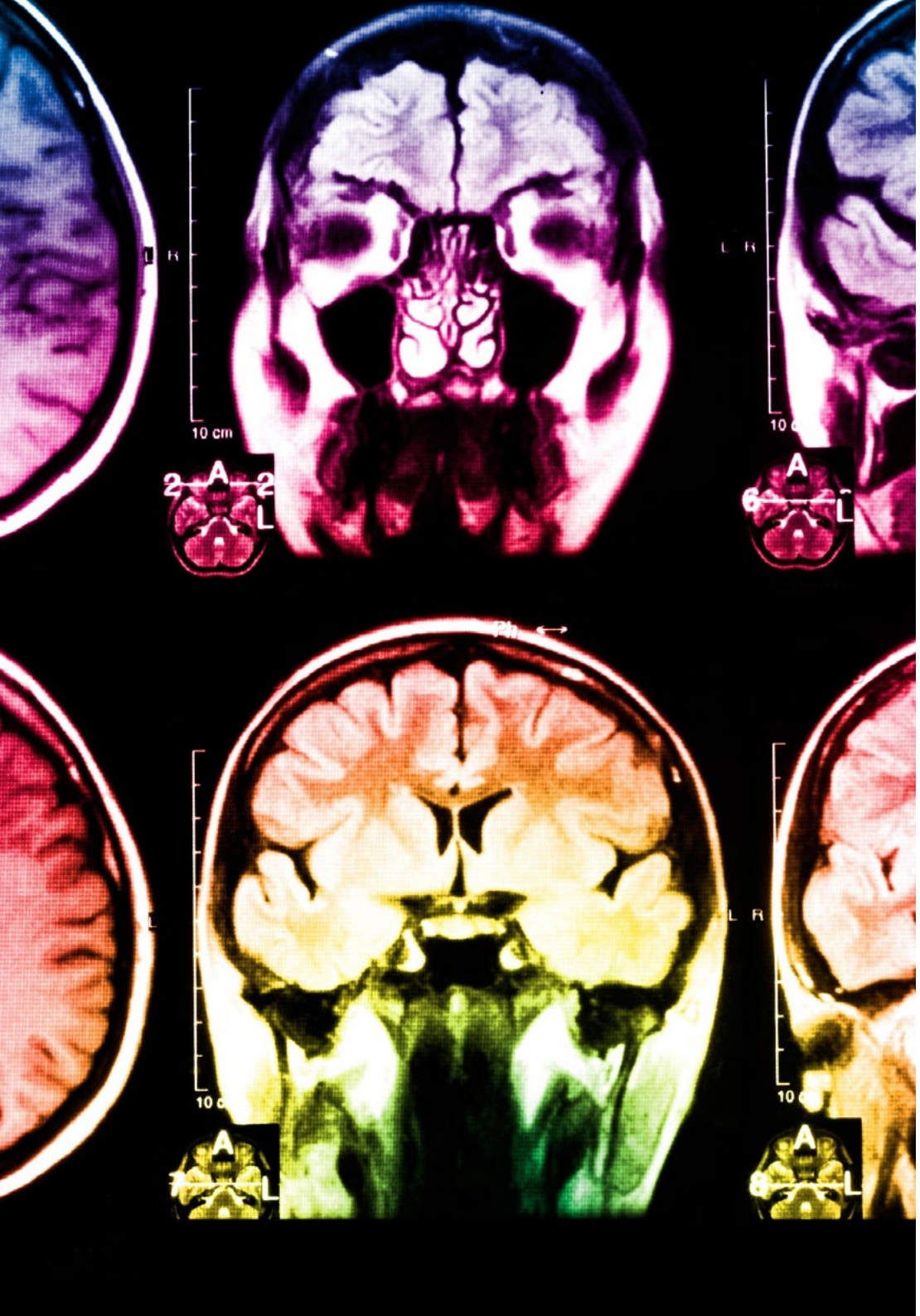
Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

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

> *TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.*

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los profesionales del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina *Relearning*.

Nuestra institución 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 del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta 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 utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

> *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área"*

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.

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.

En este programa 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.

Clases magistrales

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

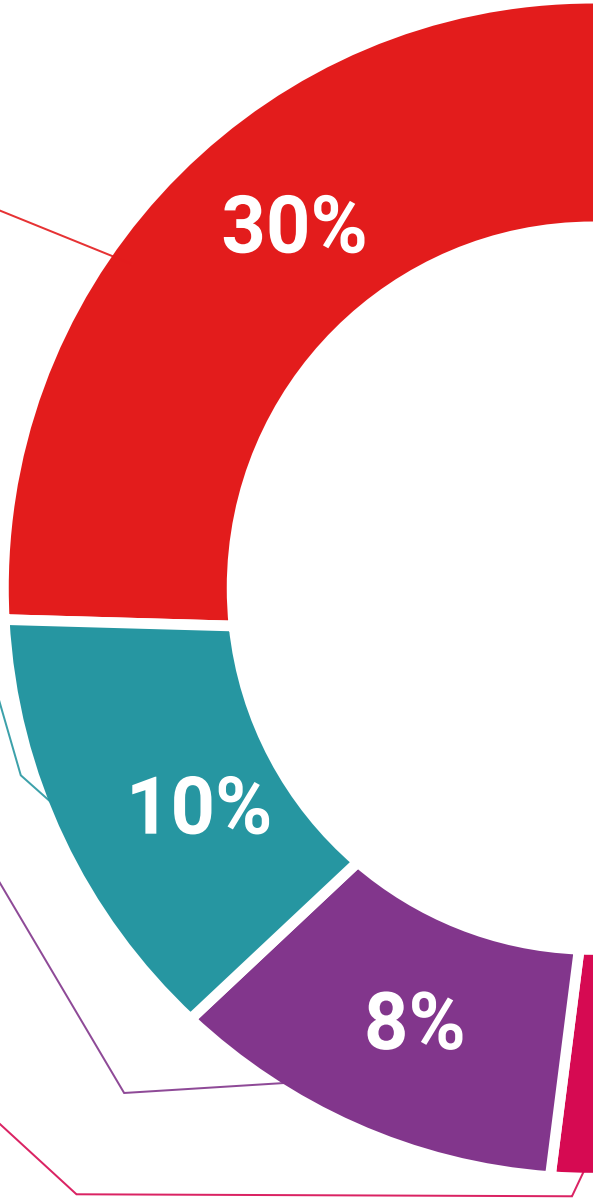
El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.

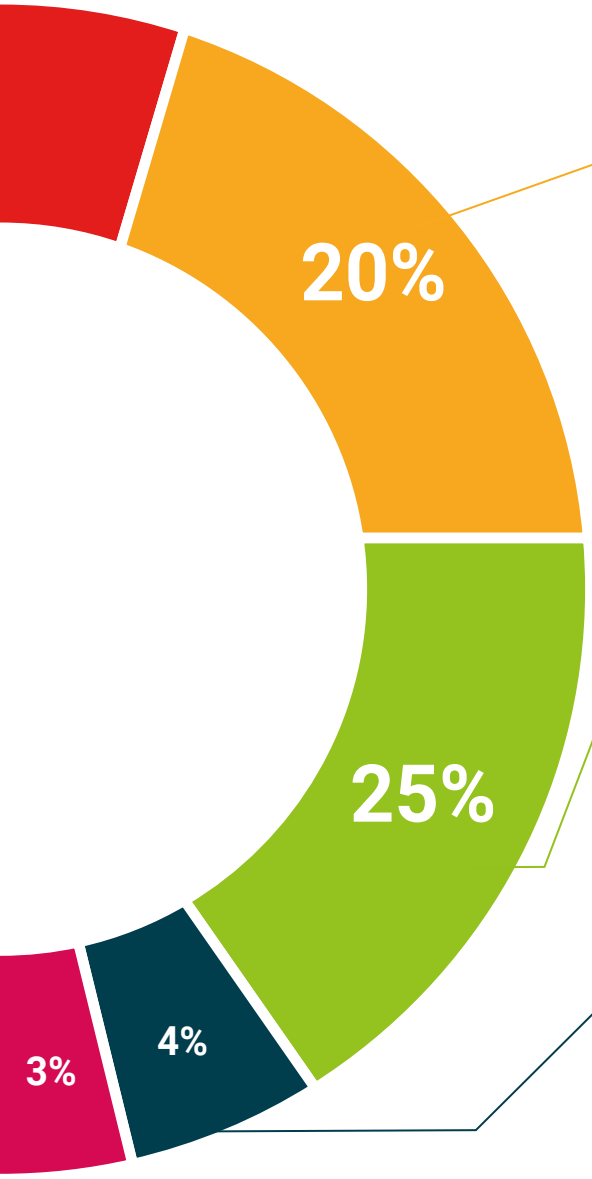
Prácticas de habilidades y competencias

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.

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.

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".

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.

07

Titulación

La Especialización Profesional en Técnicas de Análisis de Datos en la Empresa garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Especialización Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Especialización Profesional emitido por TECH.

El título expedido por TECH expresará la calificación que haya obtenido en la Especialización Profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Especialización Profesional en Técnicas de Análisis de Datos en la Empresa**

Modalidad: **Online**

Horas: **600**

tech formación profesional

Otorga el presente

DIPLOMA

a

D/Dña _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL

en

Técnicas de Análisis de Datos en la Empresa

Se trata de un título propio de esta institución equivalente a 450 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

Mariola Ibáñez Domínguez
Directora

tech formación profesional

Especialización Profesional
Técnicas de Análisis de Datos en la Empresa

Modalidad: **Online**

Titulación: **TECH Formación Profesional**

Duración: **6 meses**

Horas: **600**

Especialización Profesional
Técnicas de Análisis de Datos en la Empresa

tech formación profesional