

# Especialización Profesional

## Aprovechamiento de Información para Data Science



## Especialización Profesional Aprovechamiento de Información para Data Science

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Acceso web: [www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/especializacion-profesional/aprovechamiento-informacion-data-science](http://www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/especializacion-profesional/aprovechamiento-informacion-data-science)

# Índice

01

Presentación

---

pág. 4

02

Requisitos de acceso

---

pág. 6

03

Salidas profesionales

---

pág. 8

04

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

---

pág. 10

05

Dirección del curso

---

pág. 12

06

Plan de formación

---

pág. 16

07

Metodología

---

pág. 18

08

Titulación

---

pág. 22

# 01

## Presentación

Empresas, entidades y organizaciones invierten cada vez más dinero y recursos en averiguar las tendencias de consumo de sus clientes, así como sus gustos y sus potenciales nichos de negocio. El *Data Science* está basado en el análisis de macrodatos para obtener a cambio una información lo más aproximada posible al perfil del consumidor de su sector. Por ello, los expertos capaces de extraer, no sólo las cifras y datos de grandes bases de datos, sino además también información de dichas bases de datos, se hacen cada vez más necesarios. Este plan de estudio con una amplia orientación profesionalizante ha sido diseñado para que puedas convertirte en uno de estos expertos, capaces de aprovechar los resultados de los datos y transformarlos en información útil. Todo ello en un programa de estudio 100% online, ideado por auténticos profesionales y expertos del sector y con el contenido más novedoso.

“

*Este programa te permitirá acceder a numerosas oportunidades profesionales como profesional del aprovechamiento de información de Data Science”*



```
modifier_ob.  
or object to mirror  
_mod.mirror_object  
ion == "MIRROR_X":  
_mod.use_x = True  
_mod.use_y = False  
_mod.use_z = False  
ation == "MIRROR_Y":  
_mod.use_x = False  
_mod.use_y = True  
_mod.use_z = False  
ation == "MIRROR_Z":  
_mod.use_x = False  
_mod.use_y = False  
_mod.use_z = True  
tion at the end -add  
select= 1  
b.select=1  
t.scene.objects.active  
ected" + str(modifier_ob.  
r_ob.select = 0  
.context.selected_object  
objects[one.name].select  
"please select exactly  
PERATOR CLASSES -----  
s.Operator):  
mirror to the selected  
t.mirror_mirror_x"  
X"  
ext):  
tive object is not
```

Esta Especialización Profesional ha sido ideada por TECH para dar respuesta a la alta demanda de profesionales versados en esta materia. Cada vez son más necesarios aquellos expertos capaces, no sólo de extraer números y cifras de la ciencia de datos, sino también de extraer y aprovechar información útil. Por ello se ha desarrollado este programa educativo basado en el temario más novedoso y actualizado del sector.

El plan de estudio hace un completo recorrido a través de distintos apartados de vital importancia para el correcto desarrollo de un profesional en esta materia, como es la gestión de datos e información para ciencia de datos; dispositivos y plataformas IoT como base para la ciencia de datos y, por último, arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos. Todos ellos, ámbitos de aplicación de esta novedosa herramienta.

Con un sistema de aprendizaje 100% online y basado en las últimas novedades de un sector al alza, cursar esta titulación te resultará cómodo y práctico. Sólo necesitarás un dispositivo con conexión a internet para acceder a todo el contenido, pudiendo consultarlo cuando lo necesites. Además, contarás con el apoyo de un excelente cuadro docente que te guiará a lo largo de todo el itinerario educativo.

“

*Aprende a gestionar, manipular datos e información de la ciencia de datos y a aportar dicha información a las empresas o clientes que contraten tus servicios”*

# 02

## Requisitos de acceso

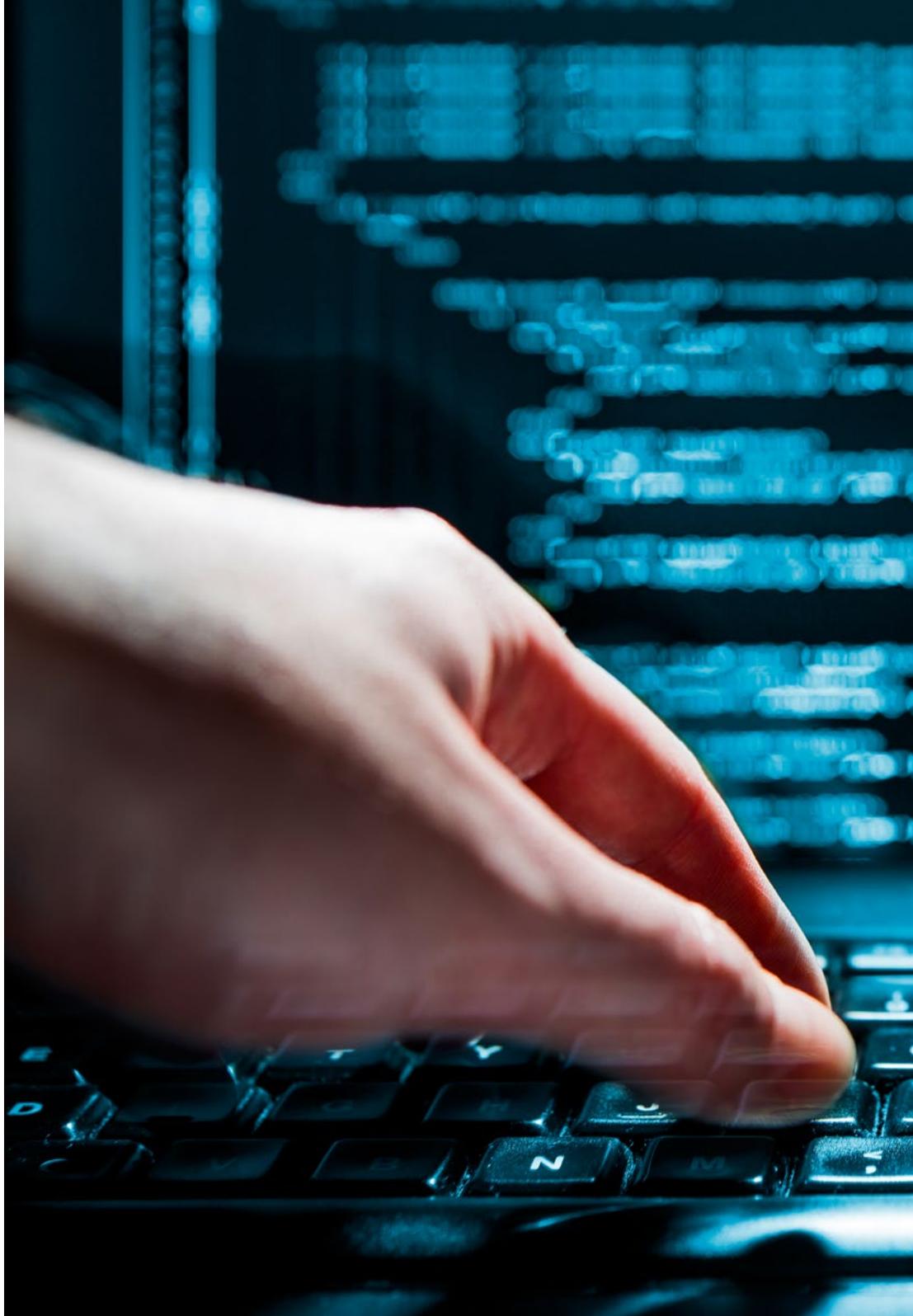
Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

*TECH te permite el acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”*



Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

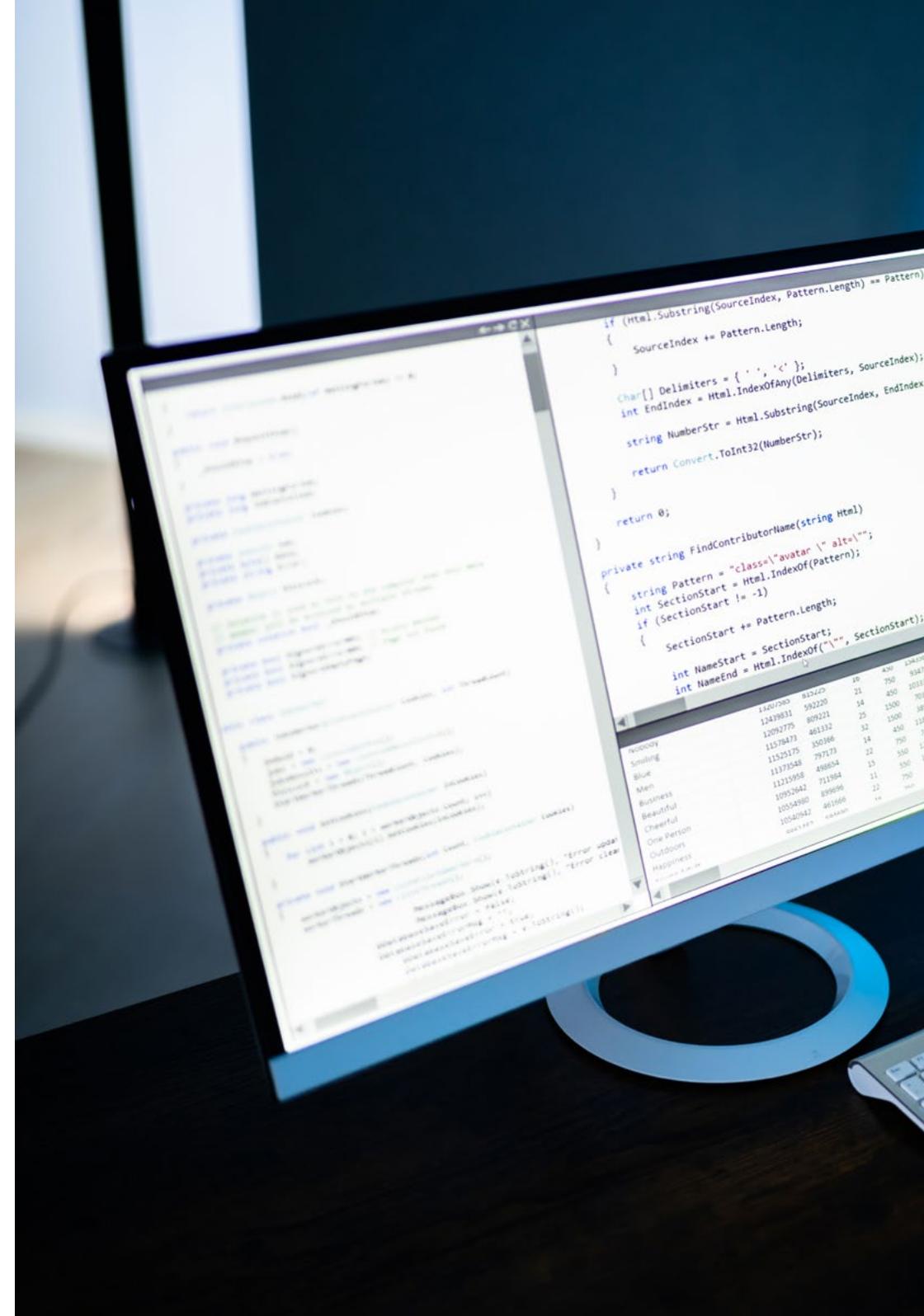
# 03

## Salidas profesionales

Empresas, entidades y organizaciones cada vez invierten más dinero en conocer información sobre sus clientes y potenciales clientes. Por ello, los expertos en Data Science y ciencia de datos están cada vez más solicitados. Además, no es sólo requerido el perfil técnico capaz de conseguir resultados con técnicas y herramientas, sino que, además, se valora altamente el profesional versátil capaz de extraer la mayor cantidad de información posible.



*Ábrete a nuevas posibilidades profesionales, aprende a compartir con las empresas, entidades y organizaciones, la información más útil que extraigas de los macrodatos*





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

- ♦ Data Scientist
- ♦ Analista de Data Science y macrodatos
- ♦ Directivo de sistemas de información de inteligencia de negocio
- ♦ Emprendedor por cuenta propia: análisis de datos
- ♦ Analista de proyectos de I+D+i
- ♦ Sector financiero y de seguros
- ♦ Sector de consultoría
- ♦ Comercio electrónico
- ♦ Institutos de investigación
- ♦ Instituciones públicas, bancos centrales y agencias europeas
- ♦ Departamentos de análisis de datos de otras industrias



# 04

## ¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

Al finalizar esta Especialización Profesional te habilitará no sólo para comprender las bases de datos y aprender a utilizar el Data Science en tu beneficio, sino, además, a extraer la información que interese a tus clientes y empresas. Podrás realizar análisis de datos, producir información relevante o sugerir mejores prácticas para la gestión del dato según su tipología.

01

Unificar datos diversos: lograr la consistencia de la información

02

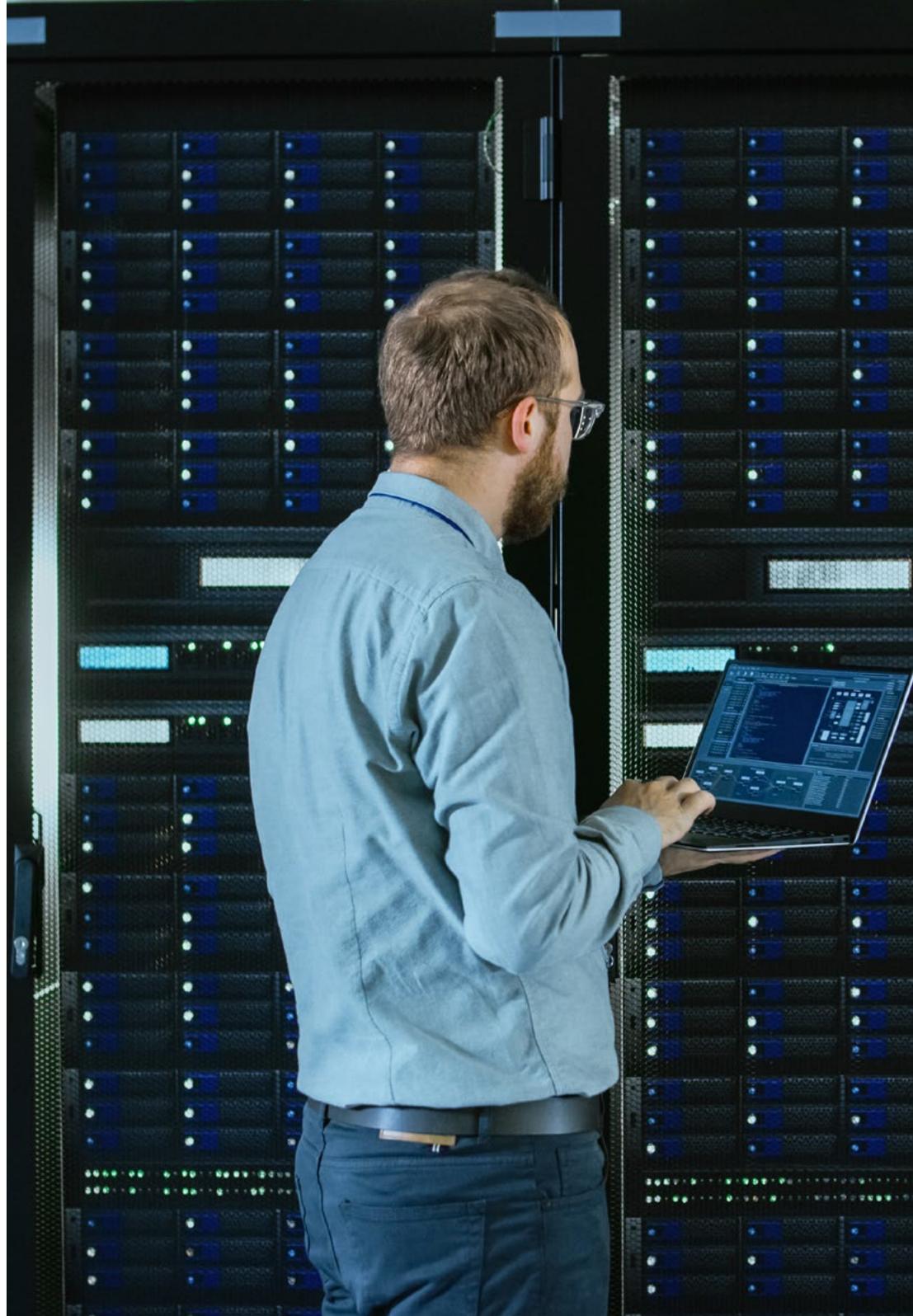
Establecer políticas de acceso y reutilización de los datos

03

Examinar las herramientas para la gestión del dato mediante lenguajes de programación

04

Identificar qué es IoT (*Internet of Things*) e IIoT (*Industrial Internet of Things*)





## ¿Qué seré capaz de hacer al finalizar | 11 tech la Especialización Profesional?

05

Abordar los sensores y dispositivos IoT y su clasificación

06

Identificar los protocolos y tecnologías de comunicaciones empleadas en IoT

07

Examinar las distintas plataformas Cloud en IoT: Propósito general, Industriales, de código abierto

08

Desarrollar los mecanismos de intercambio de datos

# 05

## Dirección del curso

Siguiendo los estándares de calidad, TECH ha escogido un excelente cuadro docente para esta Especialización Profesional, formado por auténticos profesionales del ámbito del *Data Science*. Todos ellos han dedicado gran parte de su trayectoria profesional al desempeño en esta materia, tanto al ejercicio como a la investigación. Estarán disponibles para cualquier duda o consulta y te impartirán los conocimientos con un extenso material didáctico.



*Un excelente cuadro docente te acompañará en todo tu proceso de aprendizaje. Lograrás adquirir no sólo nociones teóricas y prácticas, sino también los mejores consejos de estos expertos con amplia trayectoria profesional”*





## Dirección del curso

### Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO y CTO en Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO en Korporate Technologies
- ♦ CTO en AI Shephers GmbH
- ♦ Consultor y Asesor Estratégico Empresarial en Alliance Medical
- ♦ Director de Diseño y Desarrollo en DocPath
- ♦ Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Doctor en Economía, Empresas y Finanzas por la Universidad Camilo José Cela
- ♦ Doctor en Psicología por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Máster en Executive MBA por la Universidad Isabel I
- ♦ Máster en Dirección Comercial y Marketing por la Universidad Isabel I
- ♦ Máster Experto en Big Data por Formación Hadoop
- ♦ Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla La Mancha
- ♦ Miembro de: Grupo de Investigación SMILE

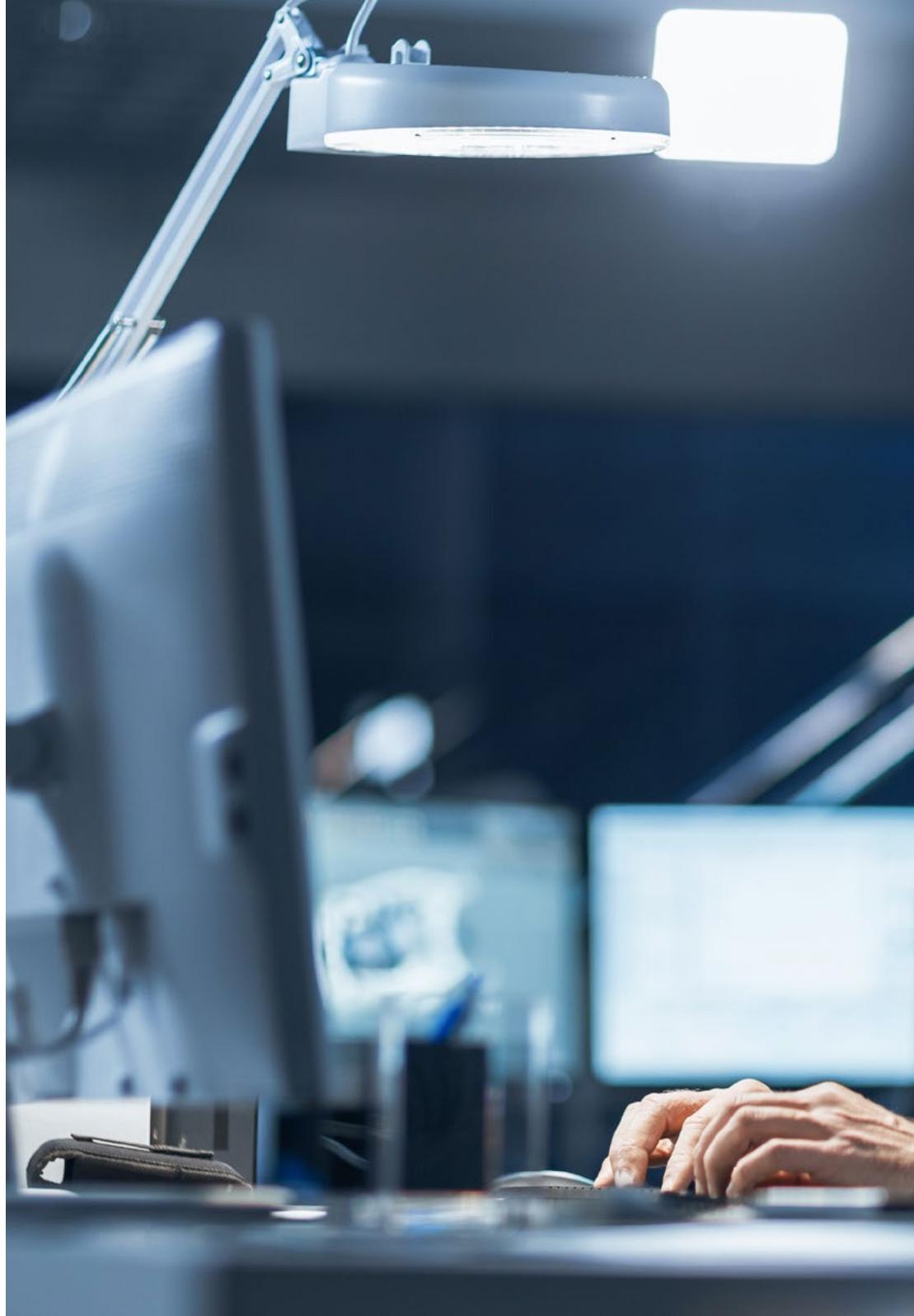
## Cuadro docente

### D. Peris Morillo, Luis Javier

- ♦ Technical Lead de Capitole Consulting para Inditex
- ♦ Senior Technical Lead y Delivery Lead Support en HCL Technologies
- ♦ Redactor técnico en Baeldung
- ♦ Agile Coach y director de Operaciones en Mirai Advisory
- ♦ Desarrollador, Team Lead, Scrum Master, Agile Coach y Product Manager en DocPath
- ♦ Tecnólogo en ARCO
- ♦ Graduado en Ingeniería Superior en Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Posgraduado en Gestión de proyectos por la CEOE

### Dña. Fernández Meléndez, Galina

- ♦ Especialista en Big Data
- ♦ Analista de Datos en Aresi | Gestión de Fincas
- ♦ Analista de Datos en ADN Mobile Solution
- ♦ Licenciada en Administración de Empresas por la Universidad Bicentenario de Aragua en Caracas
- ♦ Diplomada en Planificación y Finanzas Públicas por la Escuela Venezolana De Planificación
- ♦ Máster en Análisis de Datos e Inteligencia de Negocio por la Universidad De Oviedo
- ♦ MBA en Administración y Dirección De Empresas por la Escuela De Negocios Europea De Barcelona
- ♦ Máster en Big Data y Business Intelligence por la Escuela de Negocios Europea de Barcelona





**D. Tato Sánchez , Rafael**

- ♦ Director técnico. INDRA SISTEMAS S.A.
- ♦ Ingeniero de sistemas. ENA TRÁFICO S.A.U.
- ♦ Máster en Industria 4.0.por la Universidad en Internet
- ♦ Máster en Ingeniería Industrial por la Universidad Europea
- ♦ Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática por la Universidad Europea
- ♦ Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid

“

*Este cuadro docente te transmitirá las últimas novedades en esta disciplina para que te conviertas en un profesional altamente solicitado en este sector”*

# 06

## Plan de formación

Auténticos expertos y profesionales del ámbito han desarrollado el contenido de esta Especialización Profesional en Aprovechamiento de Información para Data Science basándose en las últimas novedades y actualizaciones del sector. Además, su estructura sigue un diseño lógico, para que puedas ahondar a tu propia velocidad y ritmo en el temario. Y eso es lo que te ofrece TECH, unos contenidos diseñados a tu manera, para que el aprendizaje sea fácil y sencillo.

“

*El contenido de esta Especialización Profesional se ha desarrollado para que puedas indagar de forma autónoma, a tu propia velocidad y ritmo en el contenido”*



### Módulo 1. Gestión, manipulación de datos e información para ciencia de datos

- 1.1. Estadística. Variables, Índices y Ratios
- 1.2. Tipología del dato
- 1.3. Conocimiento de los datos a partir de Medidas
- 1.4. Conocimiento de los datos a partir de Gráficos
- 1.5. Probabilidad
- 1.6. Recolección de datos
- 1.7. Limpieza del dato
- 1.8. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados
- 1.9. Almacén del dato (Datawarehouse)
- 1.10. Disponibilidad del dato

### Módulo 2. Dispositivos y plataformas IoT como base para la ciencia de datos

- 2.1. Internet of Things
- 2.2. Arquitectura de referencia
- 2.3. Sensores y dispositivos IoT
- 2.4. Comunicaciones y protocolos
- 2.5. Plataformas Cloud para IoT e IIoT
- 2.6. Gestión de datos en plataformas IoT
- 2.7. Seguridad en IoT
- 2.8. Aplicaciones de IoT
- 2.9. Aplicaciones de IIoT
- 2.10. Industria 4.0

### Módulo 3. Arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos

- 3.1. Requisitos No funcionales. Pilares de las aplicaciones de datos masivos
- 3.2. Modelos de datos
- 3.3. Bases de datos. Gestión del almacenamiento y Recuperación de datos
- 3.4. Formatos de codificación de datos
- 3.5. Replicación
- 3.6. Transacciones distribuidas
- 3.7. Particionado
- 3.8. Procesamiento de datos offline
- 3.9. Procesamiento de datos en tiempo real
- 3.10. Aplicaciones Prácticas en la Empresa



*En metodología 100% online, con el contenido más novedoso y actualizado del sector y de la mano de grandes profesionales del ámbito. Esta Especialización Profesional está hecha a tu medida. ¡No lo pienses más!”*

# 07

## 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 tomaran decisiones y emitieran 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.



# 08

## Titulación

La Especialización Profesional en Aprovechamiento de Información para Data Science 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 Aprovechamiento de Información para Data Science**

Modalidad: **Online**

Horas: **450**





## Especialización Profesional Aprovechamiento de Información para Data Science

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

# Especialización Profesional

## Aprovechamiento de Información para Data Science