

Especialización Profesional

Aprovechamiento de Información para Data Science



tech formación
profesional

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/administracion-gestion/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. 20

08

Titulación

pág. 24

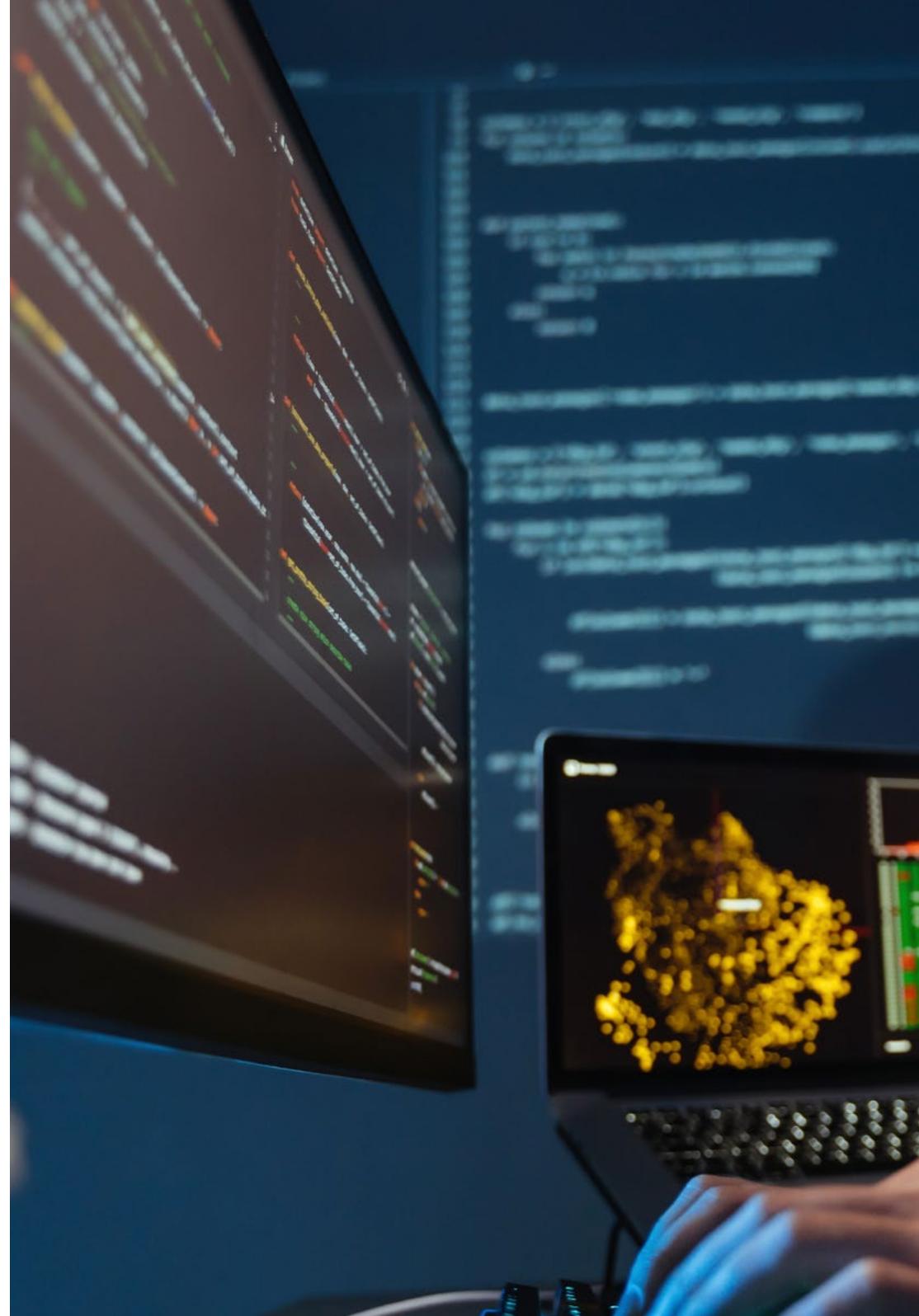
01

Presentación

La *Data Science* es una disciplina que permite extraer información valiosa para potenciar el rendimiento comercial de la empresa. De esta forma, las compañías modifican sus estrategias o toman decisiones basadas en la última evidencia sobre sus clientes, incrementan sus beneficios y producción. Al mismo tiempo, dado el auge de esta disciplina, las ofertas laborales relacionadas también se han incrementado. Esta titulación de TECH te permitirá acceder a oportunidades a través de la adquisición de actualizadas técnicas para la gestión y manipulación de datos. Así, determinarás las mejores prácticas para el manejo de cifras, según su tipología y utilización, al igual que su almacenamiento y recuperación. Gracias a su metodología 100% online, obtendrás un aprendizaje a tu medida sin desplazarte de tu hogar.

“

La Especialización Profesional en Aprovechamiento de Información para Data Science te permitirá adoptar las mejores prácticas para la gestión de datos dependiendo de su tipología y su utilización”





El aprovechamiento de la información extraída a través del análisis y la interpretación de los datos es una de las grandes preocupaciones de las empresas. Gracias a ello, se pueden detectar novedosas oportunidades de negocio o evitar las pérdidas debido a una mala inversión. Al tratarse de una actividad tan relevante, los profesionales altamente capacitados en la gestión y manipulación de cifras son muy precisados por las compañías de diversos sectores.

Ante esta situación, TECH ha creado esta Especialización Profesional en Aprovechamiento de Información para Data Science, con la intención de impulsar tu acceso a estas oportunidades laborales. Durante 3 módulos de aprendizaje intensivo, producirás información eficaz para la toma de decisiones empresariales o establecerás políticas de seguridad para preservar la privacidad de los datos. Además, examinarás las distintas plataformas cloud existentes en IoT.

Esta titulación es impartida en una modalidad 100% online, por lo que obtendrás la capacidad de compatibilizar tu vida personal con un excelente aprendizaje. De igual manera, dispondrás de materiales didácticos elaborados propiamente por especialistas en *Data Science*. Debido a esto, las aptitudes que adquirirás en este programa académico preservarán una completa aplicabilidad laboral.



Mediante esta titulación, adquirirás la capacidad de producir información eficaz para la toma de decisiones empresariales a través de los datos de Data Science extraídos”

02

Requisitos de acceso

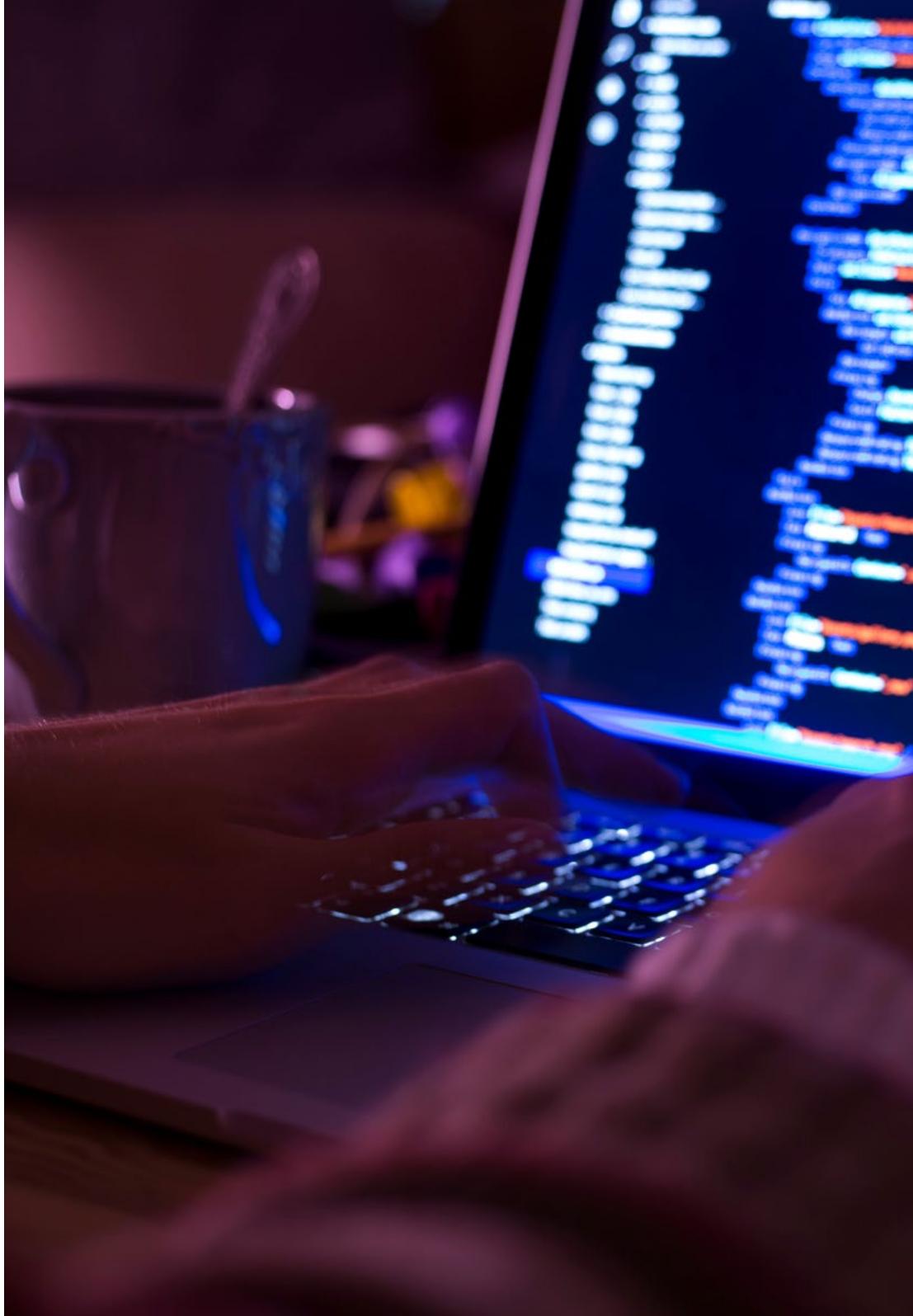
Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte 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

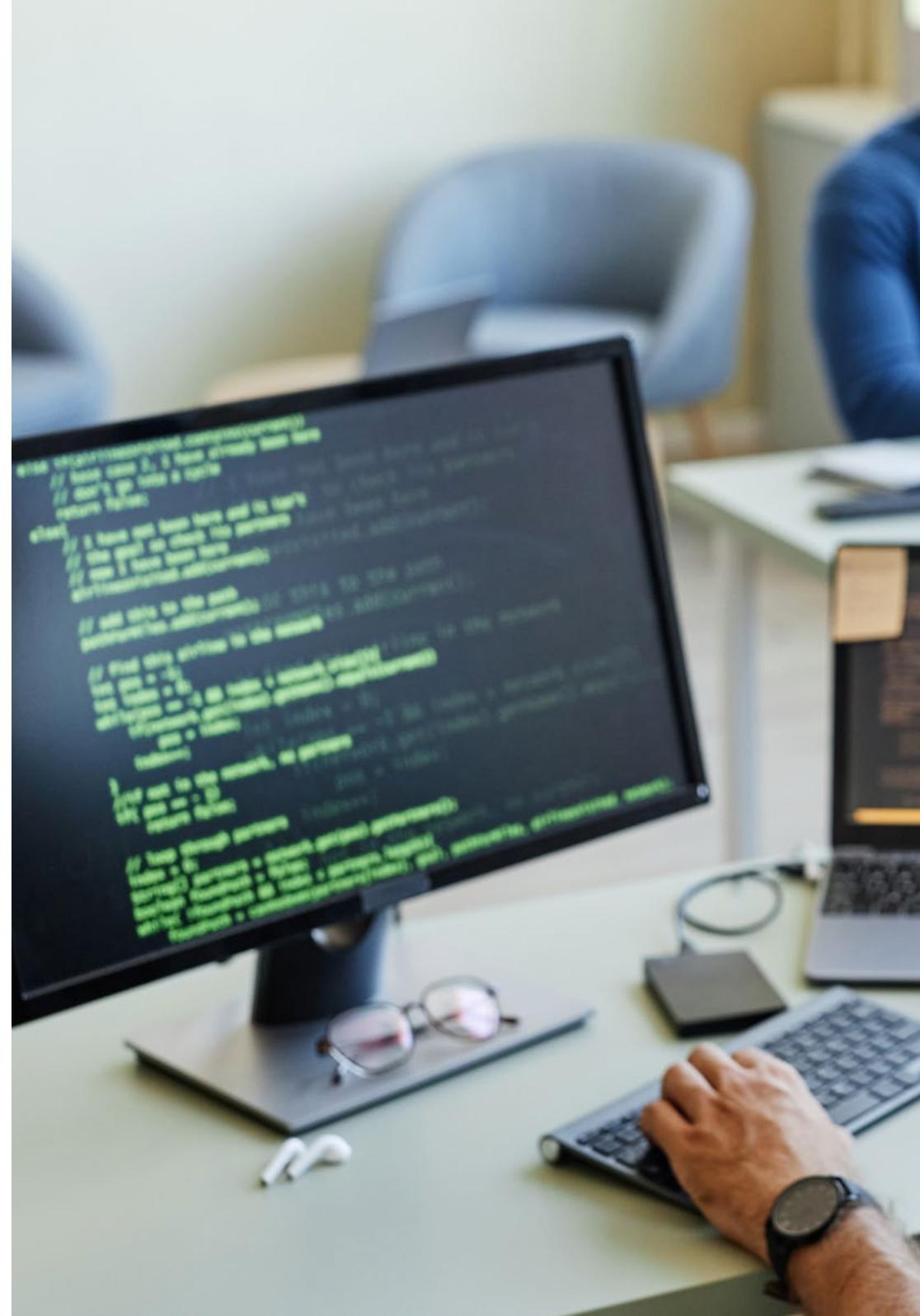
03

Salidas profesionales

En un mundo empresarial caracterizado por la creciente competitividad, manejar los informes detallados de los que dispone una compañía es un aspecto esencial para alcanzar el éxito. Por ello, cada vez son más las empresas que recurren a personal con una elevadísima preparación para extraer la máxima información a través de los datos disponibles. Debido a esto, TECH ha creado esta Especialización Profesional, con el fin de facilitar tu incursión en este mercado de trabajo.



Esta Especialización Profesional potenciará tus oportunidades de acceder a un puesto de trabajo dentro de las áreas comerciales y administrativas de diferentes compañías”





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

- ♦ Asistente de dirección
- ♦ Grabador-verificador de datos
- ♦ Administrativo comercial de cobros y pagos
- ♦ Responsable de atención al cliente
- ♦ Auxiliar de digitalización y documentación
- ♦ Ayudante de instalador de sistemas para transmisión de datos



04

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

Tras la finalización de esta Especialización Profesional, estarás plenamente capacitado para dominar las novedosas técnicas de gestión y manipulación de información para ciencia de datos. De la misma forma, identificarás las plataformas y los dispositivos IoT que desempeñan un papel fundamental en la *Data Science*.

01

Unificar datos diversos: lograr la consistencia de la información

02

Establecer políticas de acceso y reutilización de los datos

03

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

04

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





05

Aplicar los sensores y dispositivos IoT y su clasificación

06

Implementar los protocolos y tecnologías de comunicaciones empleadas en IoT

07

Evaluar las distintas plataformas *Cloud* en IoT su propósito general, industriales, de código abierto, entre otros

08

Desarrollar los mecanismos de intercambio de datos

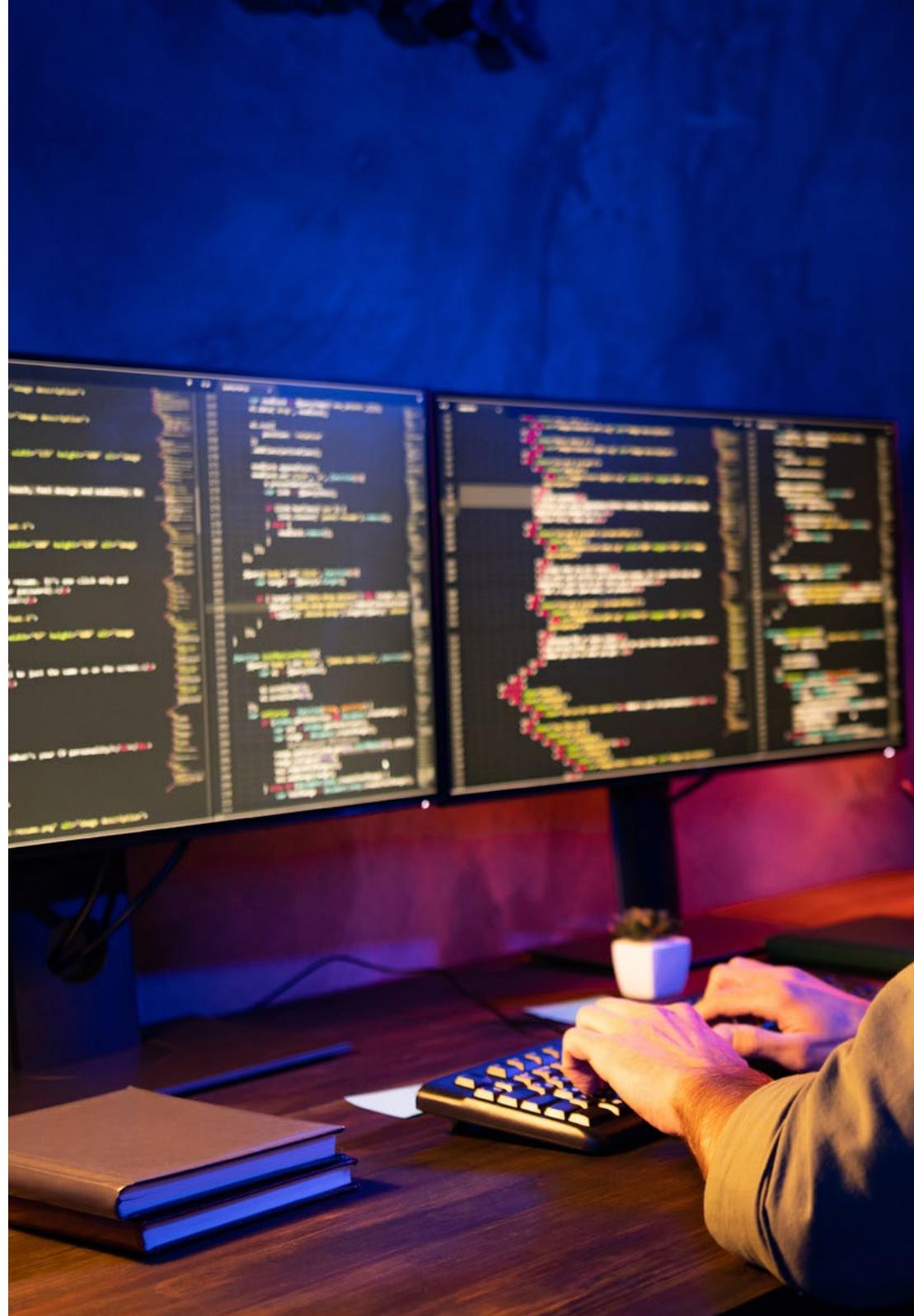
05

Dirección del curso

Para preservar la excelsa calidad académica que caracteriza a las titulaciones de TECH, este programa dispone de un cuadro docente conformado por expertos en *Data Science*. Estos especialistas son los responsables de elaborar expresamente los contenidos didácticos a los que accederás durante esta titulación. Por este motivo, los conocimientos que te ofrecerán estarán en plena sintonía con las últimas novedades acaecidas en este sector.

“

Esta titulación es impartida por especialistas en el mundo de la Data Science, por lo que te ofrecerán destrezas aplicadas en sus propias experiencias laborales”





Dirección del curso

Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ 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

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. 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





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”

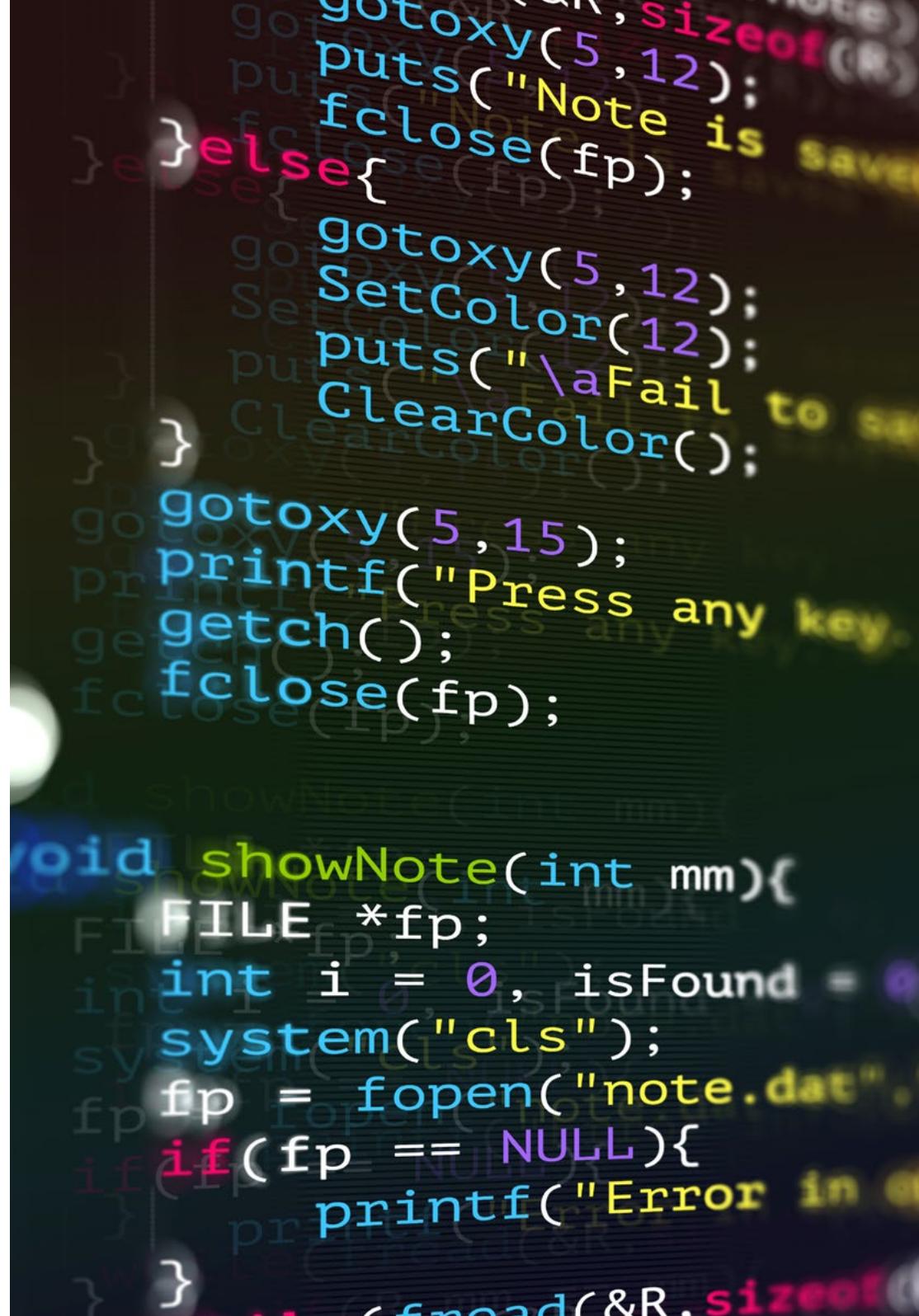
06

Plan de formación

El temario de esta Especialización Profesional está conformado por 3 módulos mediante los que profundizarás en las estrategias y las técnicas para el Aprovechamiento de la Información en Data Science. Los materiales didácticos a los que accederás están disponibles en soportes como los test autoevaluativos o el vídeo explicativo. Con ello, el objetivo de TECH es posibilitar un aprendizaje basado en tus requerimientos personales y académicos.



La Especialización Profesional en Aprovechamiento de Información para Data Science te ofrecerá actualizados materiales didácticos en diversos soportes como el vídeo explicativo o los test autoevaluativos”



Módulo 1. Gestión, Manipulación de datos e información para Ciencia de Datos

- 1.1. Estadística. Variables, Índices y Ratios
 - 1.1.1. La Estadística
 - 1.1.2. Dimensiones estadísticas
 - 1.1.3. Variables, índices y ratios
- 1.2. Tipología del dato
 - 1.2.1. Cualitativos
 - 1.2.2. Cuantitativos
 - 1.2.3. Caracterización y categorías
- 1.3. Conocimiento de los datos a partir de Medidas
 - 1.3.1. Medidas de centralización
 - 1.3.2. Medidas de dispersión
 - 1.3.3. Correlación
- 1.4. Conocimiento de los datos a partir de Gráficos
 - 1.4.1. Visualización según el tipo de dato
 - 1.4.2. Interpretación de información grafica
 - 1.4.3. Customización de gráficos con R
- 1.5. Probabilidad
 - 1.5.1. Probabilidad
 - 1.5.2. Función de probabilidad
 - 1.5.3. Distribuciones
- 1.6. Recolección de datos
 - 1.6.1. Metodología de recolección
 - 1.6.2. Herramientas de recolección
 - 1.6.3. Canales de recolección

- 1.7. Limpieza del dato
 - 1.7.1. Fases de la limpieza de datos
 - 1.7.2. Calidad del dato
 - 1.7.3. Manipulación de datos (con R)
- 1.8. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados
 - 1.8.1. Medidas estadísticas
 - 1.8.2. Índices de relación
 - 1.8.3. Minería de datos
- 1.9. Almacén del dato (Datawarehouse)
 - 1.9.1. Elementos
 - 1.9.2. Diseño
- 1.10. Disponibilidad del dato
 - 1.10.1. Acceso
 - 1.10.2. Utilidad
 - 1.10.3. Seguridad

Módulo 2. Dispositivos y plataformas IoT como base para la Ciencia de Datos

- 2.1. Internet of Things
 - 2.1.1. Internet del futuro, Internet of Things
 - 2.1.2. El consorcio de internet industrial
- 2.2. Arquitectura de referencia
 - 2.2.1. La Arquitectura de referencia
 - 2.2.2. Capas
 - 2.2.3. Componentes
- 2.3. Sensores y dispositivos IoT
 - 2.3.1. Componentes principales
 - 2.3.2. Sensores y actuadores

- 2.4. Comunicaciones y protocolos
 - 2.4.1. Protocolos. Modelo OSI
 - 2.4.2. Tecnologías de comunicación
- 2.5. Plataformas Cloud para IoT e IIoT
 - 2.5.1. Plataformas de propósito general
 - 2.5.2. Plataformas Industriales
 - 2.5.3. Plataformas de código abierto
- 2.6. Gestión de datos en plataformas IoT
 - 2.6.1. Mecanismos de gestión de datos. Datos abiertos
 - 2.6.2. Intercambio de datos y Visualización
- 2.7. Seguridad en IoT
 - 2.7.1. Requisitos y áreas de seguridad
 - 2.7.2. Estrategias de seguridad en IIoT
- 2.8. Aplicaciones de IoT
 - 2.8.1. Ciudades inteligentes
 - 2.8.2. Salud y condición física
 - 2.8.3. Hogar inteligente
 - 2.8.4. Otras aplicaciones
- 2.9. Aplicaciones de IIoT
 - 2.9.1. Fabricación
 - 2.9.2. Transporte
 - 2.9.3. Energía
 - 2.9.4. Agricultura y ganadería
 - 2.9.5. Otros sectores
- 2.10. Industria 4.0
 - 2.10.1. IoRT (Internet of Robotics Things)
 - 2.10.2. Fabricación aditiva 3D
 - 2.10.3. Big Data Analytics

Módulo 3. Arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos

- 3.1. Requisitos No funcionales. Pilares de las aplicaciones de datos masivos
 - 3.1.1. Fiabilidad
 - 3.1.2. Adaptabilidad
 - 3.1.3. Mantenibilidad
- 3.2. Modelos de datos
 - 3.2.1. Modelo relacional
 - 3.2.2. Modelo documental
 - 3.2.3. Modelo de datos tipo grafo
- 3.3. Bases de datos. Gestión del almacenamiento y Recuperación de datos
 - 3.3.1. Índices hash
 - 3.3.2. Almacenamiento estructurado en log
 - 3.3.3. Árboles B
- 3.4. Formatos de codificación de datos
 - 3.4.1. Formatos específicos del lenguaje
 - 3.4.2. Formatos estandarizados
 - 3.4.3. Formatos de codificación binarios
 - 3.4.4. Flujo de datos entre procesos
- 3.5. Replicación
 - 3.5.1. Objetivos de la replicación
 - 3.5.2. Modelos de replicación
 - 3.5.3. Problemas con la replicación
- 3.6. Transacciones distribuidas
 - 3.6.1. Transacción
 - 3.6.2. Protocolos para transacciones distribuidas.
 - 3.6.3. Transacciones serializables

- 3.7. Particionado
 - 3.7.1. Formas de particionado
 - 3.7.2. Interacción de índice secundarios y particionado
 - 3.7.3. Rebalanceo de particiones
- 3.8. Procesamiento de datos offline
 - 3.8.1. Procesamiento por lotes
 - 3.8.2. Sistemas de ficheros distribuidos
 - 3.8.3. MapReduce
- 3.9. Procesamiento de datos en tiempo real
 - 3.9.1. Tipos de broker de mensajes
 - 3.9.2. Representación de bases de datos como flujos de datos
 - 3.9.3. Procesamiento de flujos de datos
- 3.10. Aplicaciones Prácticas en la Empresa
 - 3.10.1. Consistencia en lecturas
 - 3.10.2. Enfoque holístico de datos
 - 3.10.3. Escalado de un servicio distribuido



A través de la metodología 100% online que te ofrece esta titulación, obtendrás la capacidad de especializarte en Aprovechamiento de Información para Data Science desde tu propio hogar”

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

