

Curso Profesional Procesamiento y Transformación en Minería de Datos



Curso Profesional Procesamiento y Transformación en Minería de Datos

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Acceso web: www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/curso-profesional/procesamiento-transformacion-mineria-datos

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de
hacer al finalizar el Curso
Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 14

07

Metodología

pág. 16

08

Titulación

pág. 20

01

Presentación

En la fabricación inteligente, la cantidad de información generada por sensores, sistemas de automatización y dispositivos conectados a la red mundial es enorme y sigue aumentando a medida que se implementan más tecnologías de IoT (Internet de las cosas). Así, el procesamiento y la transformación de los mismos es crucial para descubrir patrones y relaciones útiles, que ayudan a tomar decisiones informadas y a mejorar la eficiencia en diversos procesos empresariales. Debido a esta realidad, nace este programa. En este sentido, no sólo aprenderás a realizar actividades relacionadas con la minería de datos, sino que ampliarás tus posibilidades laborales. Para ello dispones de un formato 100% online de aprendizaje que te permitirá compaginar el estudio con otras acciones o tareas profesionales y personales.

“

Adquiere las competencias para extraer valor de los macrodatos en la fabricación inteligente y ayuda a mejorar la eficiencia y calidad en los procesos de producción mediante esta titulación”



En la industria 4.0, el buen procesamiento y transformación de datos es fundamental para su minería, ya que, si se hace de forma adecuada, permite extraer valor del *Big Data*. De ese modo, mejora considerablemente la eficiencia y calidad en los procesos de producción. En función de este gran potencial, el sector reclama de los profesionales que dominan todas esas competencias para su máximo desarrollo actual.

Por ello, este Curso Profesional representa una oportunidad para capacitarte en los últimos conocimientos y nociones sobre Minería de Datos. Gracias a este programa altamente especializado de TECH, dominarás los fundamentos de la inferencia estadística, el análisis exploratorio o el ruido en los datos. Así, aprenderás a verificar la calidad de los mismos y contribuirás a la optimización del rendimiento empresarial.

Además, podrás enriquecer tu perfil profesional sin renunciar a tu vida personal o laboral. El programa se desarrolla de forma 100% online, organizarás el tiempo a tu gusto, sin tener que someterte a rígidos horarios y sin hacer incómodos desplazamientos a un centro de estudios. También, contarás con un profesorado compuesto por grandes expertos en *Data Science*, quienes te transmitirán la realidad de la profesión a partir de los mejores recursos didácticos multimedia.



Maneja a fondo el procesamiento y transformación de la información en la minería de datos a través de este completísimo programa de TECH

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

Dentro del marco de la cultura 4.0, donde el Big Data es utilizado para mejorar la eficiencia de los procesos de producción mediante la automatización, la integración de sistemas y la interconexión digital. Para controlar todos esos aspectos se requiere de manos capacitadas y, a día de hoy, quienes controlan todas esas potencialidades disponen de un perfil amplio para acceder a las más disímiles salidas profesionales. Por eso, TECH ha desarrollado este Curso Profesional que te permitirá ejercer en diversos ámbitos y puestos dentro del sector tecnológico e industrial.

“

Desarrollate profesionalmente en el ámbito de la minería de datos gracias a este Curso Profesional 100% online”





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

- ♦ Técnico administrador de base de datos
- ♦ Auxiliar técnico de análisis de bases de datos
- ♦ Programador web y entornos multimedia
- ♦ Técnico de redes de datos
- ♦ Ayudante de instalador de sistemas para transmisión de datos



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

Este programa de TECH te proporcionará habilidades prácticas muy diversas. En el contexto de la manufactura inteligente, conocerás las tareas esenciales para lograr optimizar los procesos industriales. Esos conocimientos te convertirán en profesional de excelencia, con un perfil ampliamente demandando en el ámbito empresarial.

01

Adquirir conocimiento especializado sobre los estadísticos previos para cualquier análisis y evaluación de datos

02

Desarrollar las habilidades necesarias para la identificación, preparación y transformación de datos

03

Evaluar las distintas metodologías presentadas e identificar ventajas e inconvenientes

04

Resolver los problemas en entornos de datos de alta dimensionalidad





05

Implementar los algoritmos empleados para el preprocesamiento de datos

06

Interpretar la visualización de los datos para un análisis descriptivo

07

Aplicar las diferentes técnicas de preparación de datos existentes para la limpieza, normalización y transformación de datos

08

Usar las principales herramientas de minería de datos

05

Dirección del curso

TECH escoge para todas sus titulaciones a los cuadros docentes más apropiados, conformados por auténticos expertos y profesionales del ámbito. En su compromiso por acercar al alumno los mejores y más novedosos conocimientos, se eligen a especialistas que han dedicado gran parte de su trayectoria laboral al ejercicio e investigación en materia de *Data Science* y minería de datos. Así, podrás aprender a partir de los diferentes miembros de este claustro que permanecen en activo, y quienes te trasladarán todas las claves temáticas que recoge este completísimo Curso Profesional.

“

Aprende a utilizar las herramientas más punteras en el ámbito de Data Science de la mano de los mejores expertos”



Dirección del curso

Dr. Arturo Peralta Martín-Palomino

- CEO y CTO en Prometeus 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 del grupo de Investigación SMILE

Cuadro docente

D. Montoro Montarroso, Andrés

- Investigador en el grupo SMILe de la Universidad de Castilla-La Mancha
- Investigador en la Universidad de Granada
- Científico de Datos en Prometeus Global Solutions
- Vicepresidente y Software Developer en CireBits
- Doctorado en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Graduado en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Máster en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores por la Universidad de Granada
- Profesor invitado en la asignatura de Sistemas Basados en el Conocimiento de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real impartiendo la conferencia: "Técnicas Avanzadas de Inteligencia Artificial: Búsqueda y análisis de potenciales radicales en Medios Sociales"
- Profesor invitado en la asignatura de Minería de Datos de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real impartiendo la conferencia: "Aplicaciones del Procesamiento de Lenguaje Natural: Lógica Borrosa al análisis de mensajes en redes sociales"
- Ponente en el Seminario sobre Prevención de la Corrupción en administraciones públicas e Inteligencia Artificial. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de Toledo. Conferencia titulada "Técnicas de Inteligencia Artificial". Ponente en el primer Seminario Internacional de Derecho Administrativo e Inteligencia Artificial (DAIA). Organiza Centro de Estudios Europeos Luis Ortega Álvarez e Institut de Recerca TransJus. Conferencia titulada "Análisis de Sentimientos para la prevención de mensajes de odio en las redes sociales"

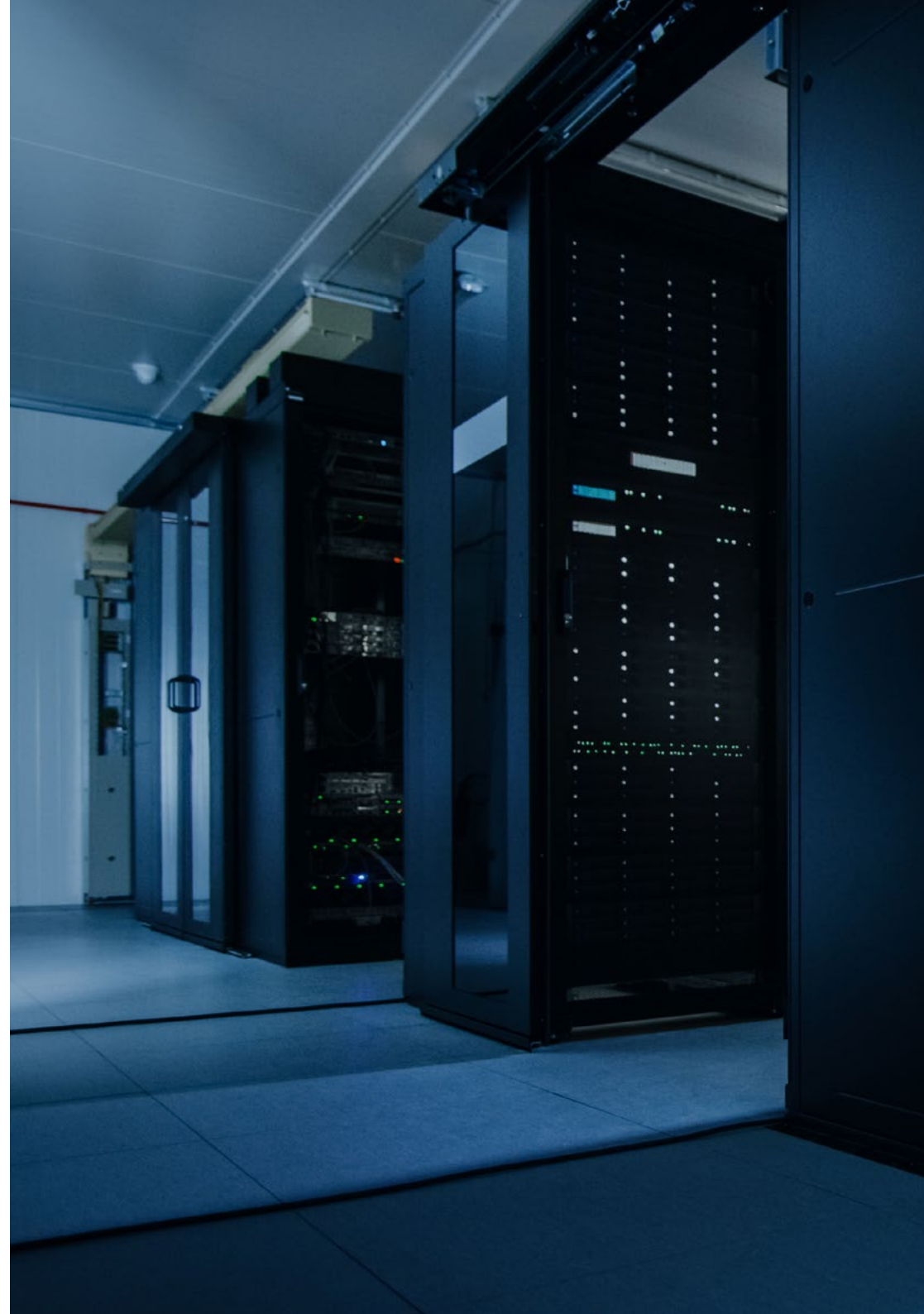
06

Plan de formación

A través de este Curso Profesional en Procesamiento y Transformación en Minería de Datos, accederás al contenido más actualizado del ámbito. De manera específica, examinarás las técnicas de preparación de los datos y profundizarás en la inferencia estadística. Asimismo, el temario está diseñado en formato 100% online y distribuido de forma que puedas ahondar en él a tu propia velocidad y ritmo; de forma autónoma, sin necesidad de renunciar a otros proyectos profesionales y personales para garantizar el aprendizaje.



Aprende todo sobre minería de datos por medio de recursos multimedia de gran valor didáctico como vídeos, infografías y resúmenes interactivos”



Módulo 1. Minería de Datos. Selección, preprocesamiento y transformación

- 1.1. La inferencia estadística
 - 1.1.1. Estadística descriptiva vs Inferencia estadística
 - 1.1.2. Procedimientos paramétricos
 - 1.1.3. Procedimientos no paramétricos
- 1.2. Análisis exploratorio
 - 1.2.1. Análisis descriptivo
 - 1.2.2. Visualización
 - 1.2.3. Preparación de datos
- 1.3. Preparación de datos
 - 1.3.1. Integración y limpieza de datos
 - 1.3.3. Normalización de datos
 - 1.3.4. Transformando atributos
- 1.4. Los Valores perdidos
 - 1.4.1. Tratamiento de valores perdidos
 - 1.4.2. Métodos de imputación de máxima verosimilitud
 - 1.4.3. Imputación de valores perdidos usando aprendizaje automático
- 1.5. El ruido en los datos
 - 1.5.1. Clases de ruido y atributos
 - 1.5.2. Filtrado de ruido
 - 1.5.3. El efecto del ruido
- 1.6. La maldición de la dimensionalidad
 - 1.6.1. *Oversampling*
 - 1.6.2. *Undersampling*
 - 1.6.3. Reducción de datos multidimensionales

- 1.7. De atributos continuos a discretos
 - 1.7.1. Datos continuos versus discretos
 - 1.7.2. Proceso de discretización
- 1.8. Los datos
 - 1.8.1. Selección de Datos
 - 1.8.2. Perspectivas y criterios de selección.
 - 1.8.3. Métodos de selección
- 1.9. Selección de Instancias
 - 1.9.1. Métodos para la selección de instancias
 - 1.9.2. Selección de prototipos
 - 1.9.3. Métodos avanzados para la selección de instancias
- 1.10 Preprocesamiento de datos en entornos *Big Data*
 - 1.10.1. *Big Data*
 - 1.10.2. Preprocesamiento "clásico" versus masivo
 - 1.10.3. *Smart Data*



¡Matricúlate ya! Consigue en unas pocas semanas el título de este Curso Profesional en Procesamiento y Transformación en Minería de Datos

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.



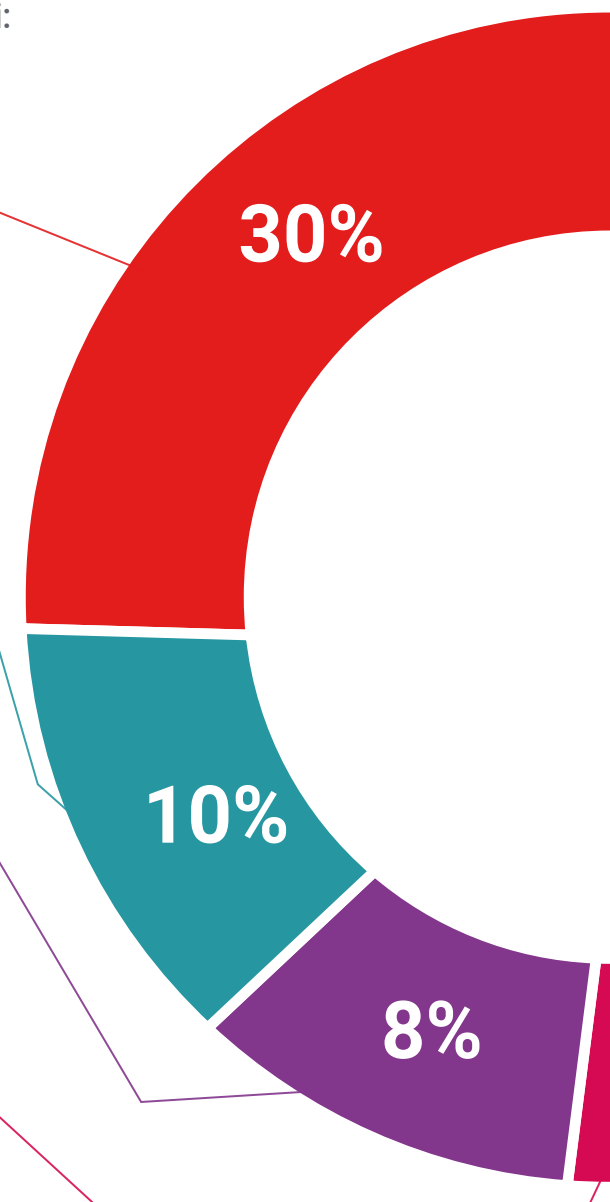
Prácticas de habilidades y competencias

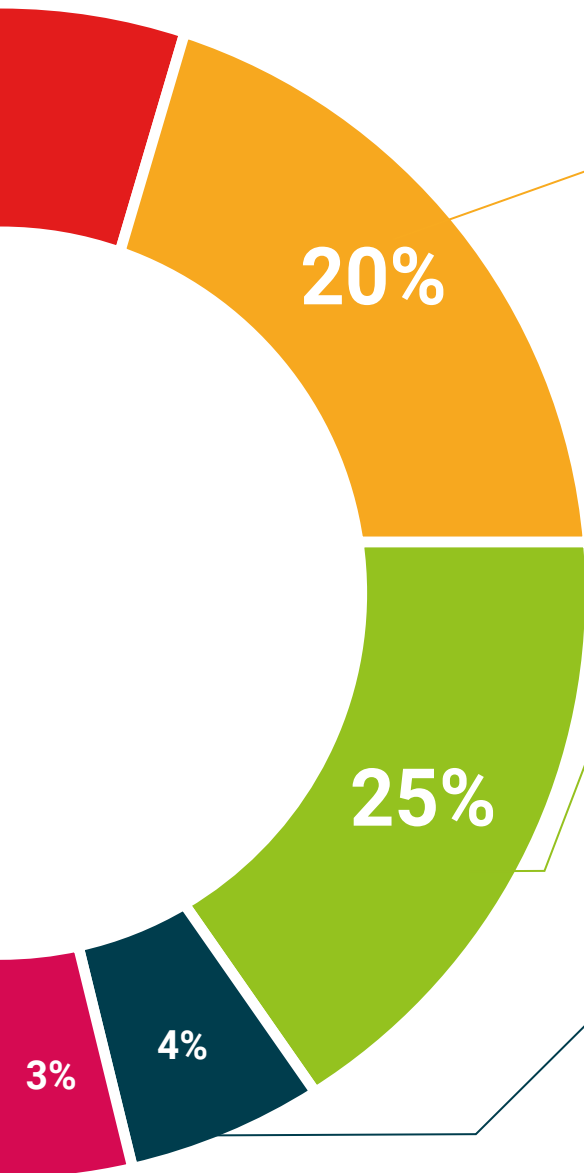
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



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

El Curso Profesional en Procesamiento y Transformación en Minería de Datos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Profesional expedido por TECH.

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

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

Título: **Curso Profesional en Procesamiento y Transformación en Minería de Datos**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**





Curso Profesional
Procesamiento y
Transformación en
Minería de Datos

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Curso Profesional Procesamiento y Transformación en Minería de Datos