

Curso Profesional Herramientas de Data Science



tech formación
profesional



Curso Profesional Herramientas de Data Science

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Acceso web: www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/curso-profesional/herramientas-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 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

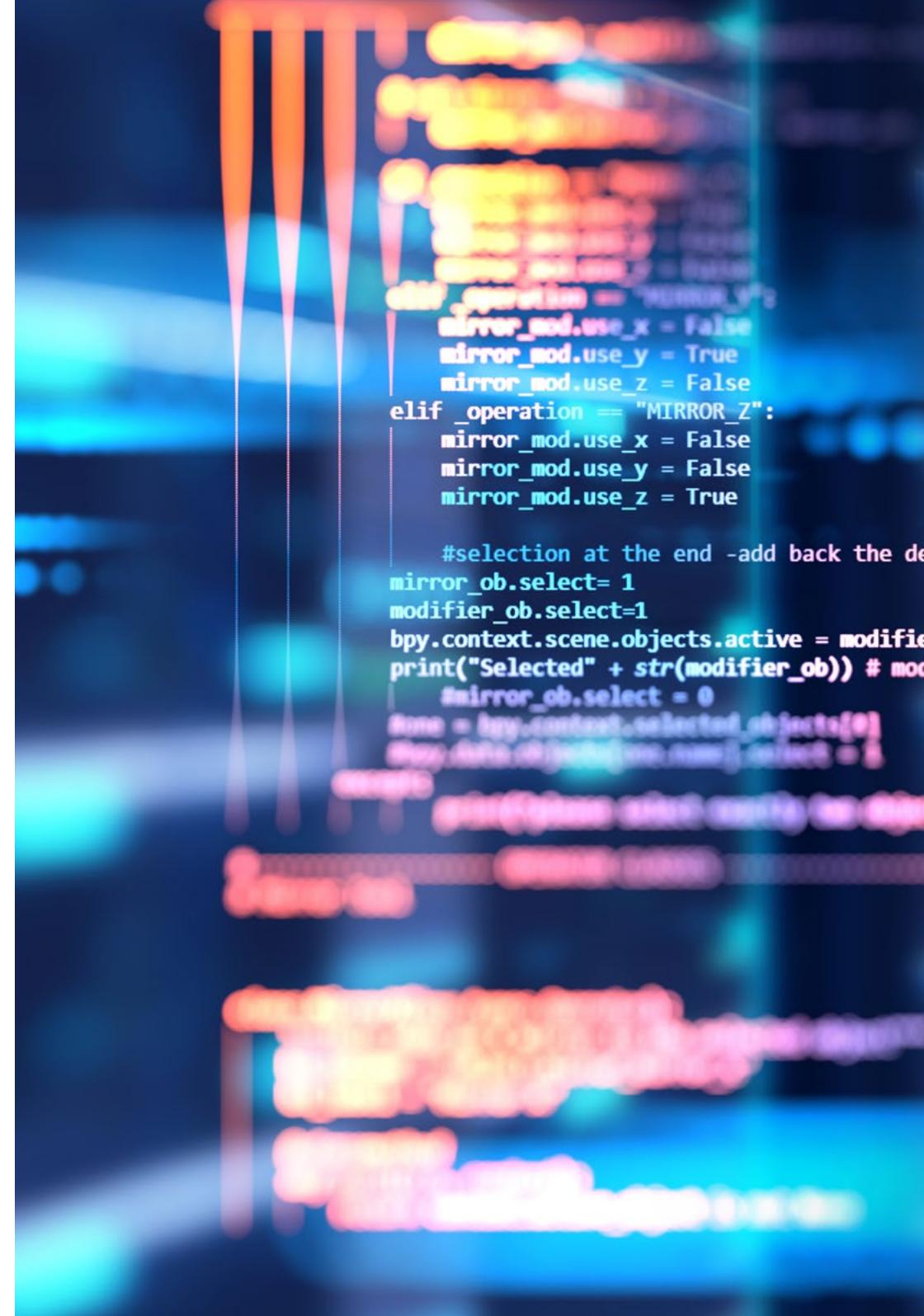
01

Presentación

Para realizar una correcta extracción de datos e información en *Data Science* es propicio utilizar las herramientas adecuadas para ello. Teniendo en cuenta el incremento en el uso de esta disciplina, también ha aumentado la demanda de profesionales en esta materia. Por ello, esta capacitación desarrollada por TECH con una denotada orientación profesionalizante, te ampliará las posibilidades laborales en este sector y te permitirá dedicarte a la especialización de herramientas en *Data Science* tan pronto como obtengas esta titulación. Además, por su formato 100% online, es el plan de estudio más cómodo y flexible que encontrarás en el mercado académico.

“

Aprende todo sobre herramientas en Data Science con este completo programa educativo en modalidad 100% online”



Este Curso Profesional en Herramientas de *Data Science* se ha desarrollado en base a las últimas novedades de un sector al alza que no para de crecer. En la actualidad, cada vez más empresas se interesan por conocer datos sobre la población y sus consumidores potenciales a través de la ciencia de datos, debido a lo cual ha aumentado la demanda de profesionales capacitados en esta materia. Por ello, TECH ha diseñado esta capacitación con una clara orientación profesionalizante

Realizarás un completo recorrido de aprendizaje que se basa en conocimientos sobre *dataset*, desbalanceo y modelos supervisados y no supervisados. Todos ellos ámbitos de estudio imprescindibles en la exploración de datos con *Data Science*. El contenido ha sido ideado por un prestigioso cuadro docente conformado por auténticos expertos del sector, para que puedas ponerlos en práctica según comiences en el mundo laboral real.

Este plan de estudio se ha formulado en modalidad 100% online, lo que te permitirá organizar tu tiempo para el estudio y compaginarlo con otras actividades profesionales y personales. Además, contarás con todo el material disponible y alojado en la página web para su descarga y consulta cuando lo necesites, incluso sin conexión a internet una vez lo hayas descargado.

“

¿Quieres aprender todo sobre las últimas y más punteras herramientas en Data Science? Consíguelo a través de este Curso Profesional”

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

La ciencia de datos o *Data Science*, cada vez tiene una mayor aplicación en distintos ámbitos. Por ello, los profesionales en esta materia también son, cada vez, más solicitados. Este programa, diseñado con una amplia orientación profesionalizante, te permitirá ejercer en numerosos sectores al alza dentro de este importante ámbito profesional que no deja de evolucionar impulsado por la aparición de nuevas herramientas tecnológicas.

“

Si quieres ampliar tus posibilidades laborales hacia el ámbito del análisis, aplicación de herramientas y de estrategias con Data Science, este es el Curso Profesional que estabas buscando”





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

- ♦ Auxiliar técnico de análisis de bases de datos
- ♦ Responsable de informática especializado en ciberseguridad
- ♦ Desarrollador de sistemas expertos, Big Data e Inteligencia Artificial
- ♦ Programador web y entornos multimedia
- ♦ Técnico de redes de datos



04

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

Completa este Curso Profesional en Herramientas de *Data Science* y desarrolla tus mejores habilidades y destrezas profesionales. Podrás llevar a cabo numerosas actividades eligiendo y desarrollando herramientas, así como determinando las características principales de un *dataset*. Del mismo modo, aprenderás a evaluar de forma analítica el impacto de la estrategia escogida de distintas métricas.

01

Desarrollar habilidades para convertir los datos en información de la que se pueda extraer conocimiento

02

Integrar las características principales de un *dataset*, su estructura, componentes y las implicaciones de su distribución en el modelado

03

Realizar los análisis completos previos de los datos recogidos

04

Desarrollar habilidades para resolver casos prácticos haciendo uso de técnicas de ciencia de datos



05

Usar las herramientas y métodos generales más apropiados para modelar cada *dataset* en función del preprocesamiento realizado

06

Evaluar los resultados de forma analítica, comprendiendo el impacto de la estrategia escogida en las distintas métricas

07

Adquirir una capacidad crítica ante los resultados obtenidos tras aplicar métodos de preprocesamiento o modelado

08

Implementar las principales utilidades informáticas de análisis para *Data Science*

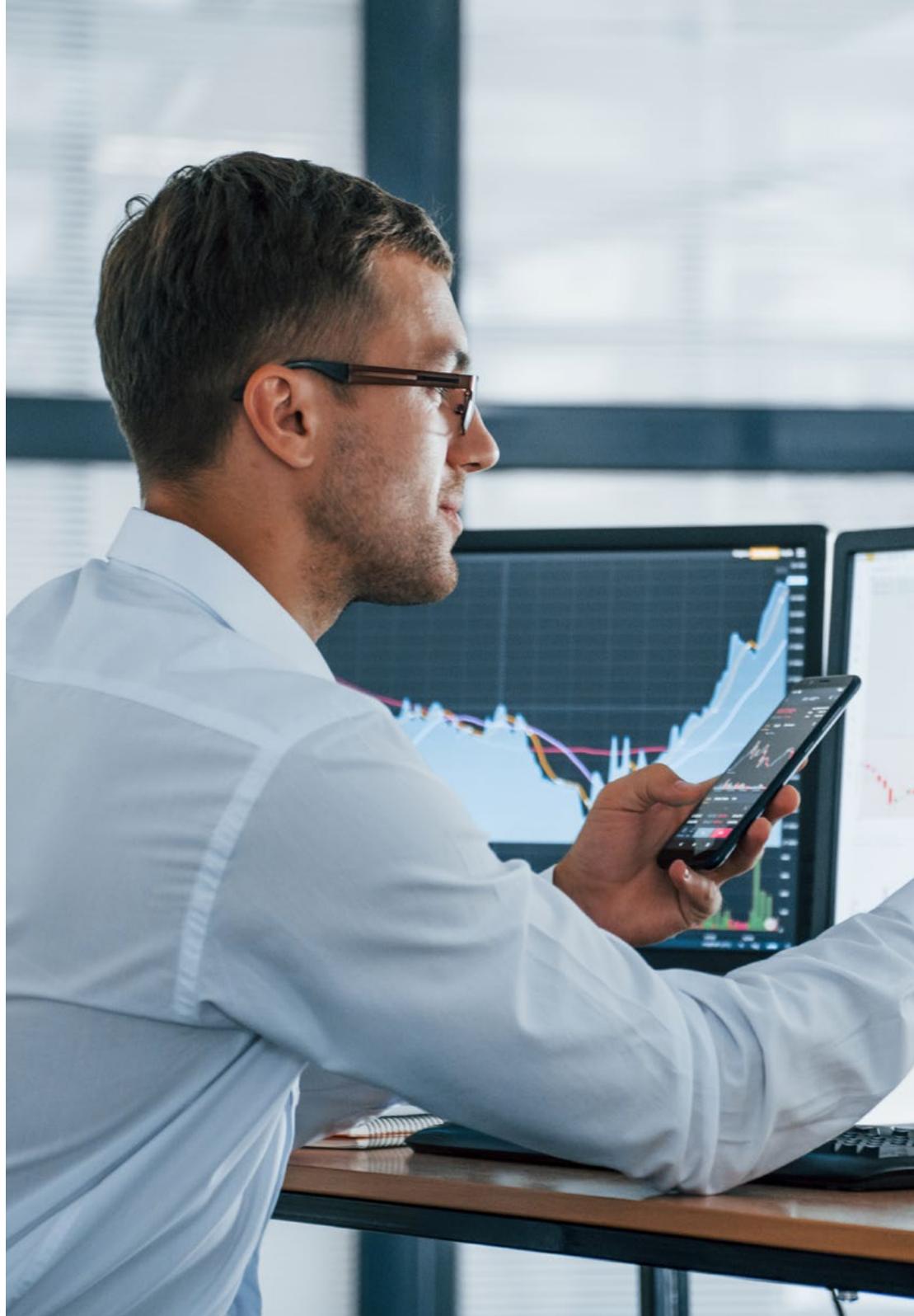
05

Dirección del curso

En su compromiso por acercar al alumno los mejores y más novedosos conocimientos, TECH ha seleccionado cuidadosamente al cuadro docente de este programa. Está conformado por auténticos expertos que no sólo te enseñarán el material teórico y práctico, sino que, además, te trasladarán toda la experiencia profesional y laboral adquirida. Así, podrás aprender a partir de los profesionales en activo mejor preparados en este ámbito.



Cursa este programa educativo de la mano de los mejores profesionales y expertos del ámbito”



Dirección del curso

Dr. Arturo Peralta Martín-Palomino

- ♦ 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 del grupo de Investigación SMILE

Cuadro docente

Dña. Pedrajas Parabás, Elena

- ♦ New Technologies & Digital Transformation Consultant en Management Solutions
- ♦ Investigadora en el Departamento de Informática y Análisis Numérico en la Universidad de Córdoba
- ♦ Investigadora en el Centro Singular de Investigación en Tecnologías Inteligentes en Santiago de Compostela
- ♦ Licenciada en Ingeniería Informática por la Universidad de Córdoba
- ♦ Máster en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores por la Universidad de Granada
- ♦ Máster en Consultoría de Negocio por la Universidad Pontificia Comillas



TECH ha seleccionado cuidadosamente al equipo docente de este programa para que puedas aprender de los mejores especialistas de la actualidad”

06

Plan de formación

El contenido de este programa está enfocado a las Herramientas punteras en *Data Science*. El temario de este programa ha sido elaborado por grandes expertos en la materia. Así, a lo largo del itinerario académico, podrás conocer los principios elementales de las herramientas de ciencias de datos, la utilización del *database*, así como las herramientas y buenas prácticas de uso.

“

Aplicate con los contenidos más novedosos de las herramientas punteras en Data Science”



Módulo 1. Herramientas de Ciencia de Datos

- 1.1. Ciencia de Datos
 - 1.1.1. La Ciencia de Datos
 - 1.1.2. Herramientas avanzadas para el científico de datos
- 1.2. Datos, información y conocimiento
 - 1.2.1. Datos, información y conocimiento
 - 1.2.2. Tipos de datos
 - 1.2.3. Fuentes de datos
- 1.3. De los datos a la información
 - 1.3.1. Análisis de datos
 - 1.3.2. Tipos de análisis
 - 1.3.3. Extracción de Información de un *Dataset*
- 1.4. Extracción de información mediante visualización
 - 1.4.1. La visualización como herramienta de análisis
 - 1.4.2. Métodos de visualización
 - 1.4.3. Visualización de un conjunto de datos
- 1.5. Calidad de los datos
 - 1.5.1. Datos de calidad
 - 1.5.2. Limpieza de datos
 - 1.5.3. Preprocesamiento básico de datos
- 1.6. *Dataset*
 - 1.6.1. Enriquecimiento del *Dataset*
 - 1.6.2. La maldición de la dimensionalidad
 - 1.6.3. Modificación de nuestro conjunto de datos
- 1.7. Desbalanceo
 - 1.7.1. Desbalanceo de clases
 - 1.7.2. Técnicas de mitigación del desbalanceo
 - 1.7.3. Balanceo de un *Dataset*

- 1.8. Modelos no supervisados
 - 1.8.1. Modelo no supervisado
 - 1.8.2. Métodos
 - 1.8.3. Clasificación con modelos no supervisados
- 1.9. Modelos supervisados
 - 1.9.1. Modelo supervisado
 - 1.9.2. Métodos
 - 1.9.3. Clasificación con modelos supervisados
- 1.10. Herramientas y buenas prácticas
 - 1.10.1. Buenas prácticas para un científico de datos
 - 1.10.2. El mejor modelo
 - 1.10.3. Herramientas útiles



Con metodología de estudio 100% online, el contenido más innovador en la materia y el acompañamiento de un excelente cuadro docente. ¿A qué esperas para matricularte en este Curso Profesional?"

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

El Curso Profesional en Herramientas de Data Science 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 Herramientas de Data Science**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**





Curso Profesional
Herramientas de
Data Science

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Curso Profesional

Herramientas de Data Science