

# Capacitación Práctica

## Data Science Management (DSO, Data Science Officer)



**tech** corporación universitaria  
UNIMETA

**Capacitación Práctica**  
Data Science Management  
(DSO, Data Science Officer)

# Índice

01

Introducción

---

pág. 4

02

¿Por qué cursar esta  
Capacitación Práctica?

---

pág. 6

03

Objetivos

---

pág. 8

04

Planificación  
de la enseñanza

---

pág. 10

05

¿Dónde puedo hacer la  
Capacitación Práctica?

---

pág. 12

06

Condiciones generales

---

pág. 14

07

Titulación

---

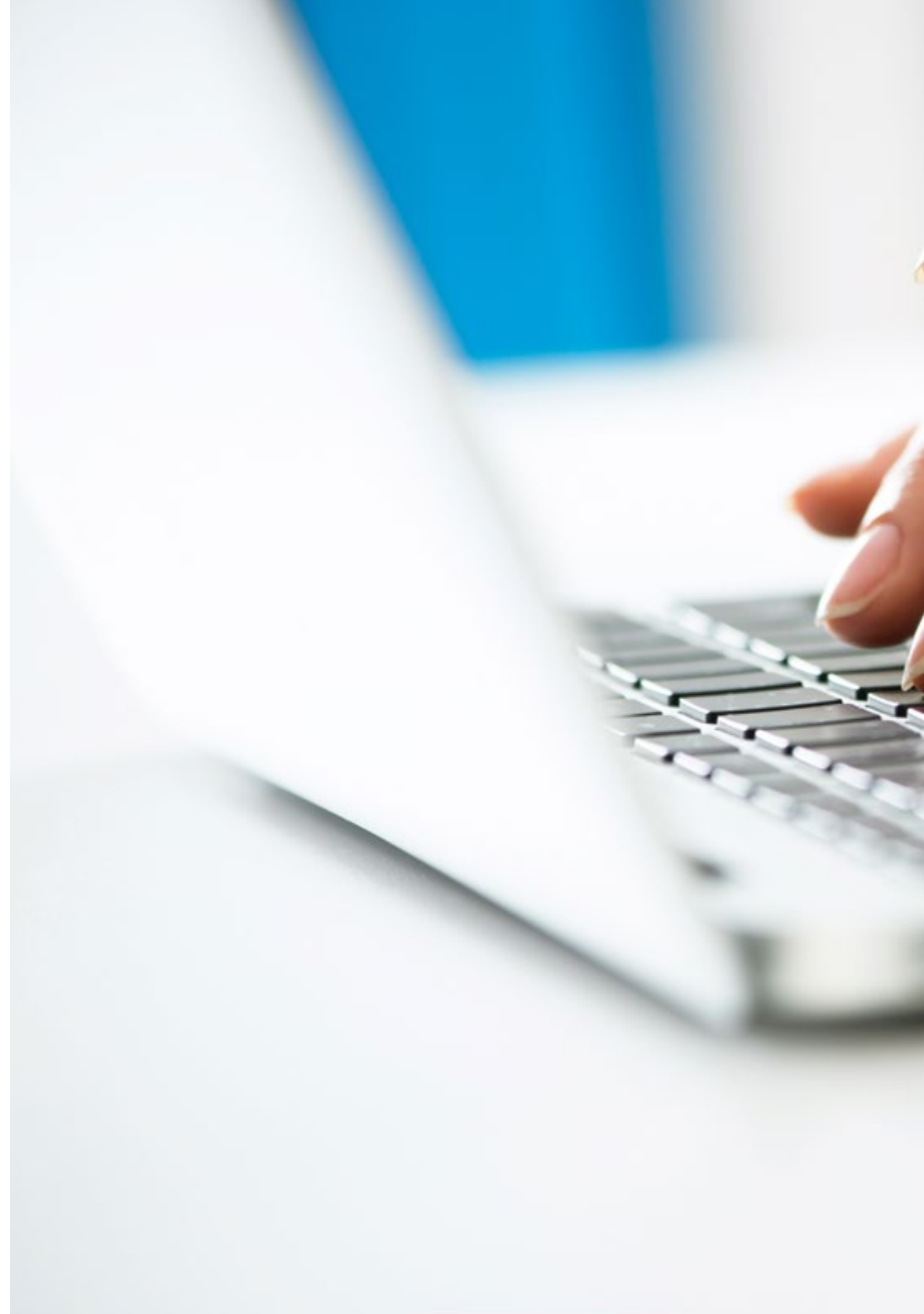
pág. 16

# 01 Introducción

En la actualidad, la optimización de procesos ligada a la reducción de los tiempos a la hora de procesar informaciones masivas se ha convertido en una estrategia muy demandada por el sector empresarial. Así, el *Data Science Management* ha revolucionado el análisis clásico de datos, a través del diseño de modelos predictivos y de rentabilidad cada vez más útiles y eficaces, del *Machine Learning* y de la gestión y la automatización de tareas. Por ello, y ante los innumerables avances que se realizan en esta área cada año, TECH ha decidido lanzar un programa eminentemente práctico que permita a los egresados trabajar in situ junto a profesionales de este sector durante 120 horas de estancia en sus centros. Así, podrá ponerse al día sobre todas sus cuestiones participando activamente en el manejo de casos relacionados con esta área.

“

*Los expertos que te acompañarán durante la estancia te proporcionarán las mejores herramientas para recopilar, mantener y analizar datos en base a las novedades del sector”*





La proliferación de las nuevas tecnologías ha dado paso a la generación de datos en Internet a nivel global. La digitalización ha desarrollado, a su vez, un nuevo contexto tecnológico que ofrece grandes ventajas aplicando la IA y el *Big Data*, entre otras técnicas. No obstante, este profundo cambio también ha supuesto un desafío para las empresas, pues han tenido que adaptarse al nuevo paradigma del análisis de datos. Por ende, para tomar decisiones estratégicas que supongan la maximización de los beneficios de las organizaciones públicas y privadas, el mercado actual depende de profesionales altamente cualificados. Por esta razón, TECH ofrece un programa práctico que, en tan solo 3 semanas, dotará a los especialistas de herramientas novedosas para llevar a cabo la función de *Data Science Officer*. Una oportunidad única en la que los profesionales del sector podrán incrementar sus competencias durante una estancia práctica en empresas de prestigio.

La gestión de proyectos de Marketing, ventas y finanzas e incluso, la innovación de productos, está directamente relacionada con el papel del *Data Science Officer*. En la actualidad, se trata de una figura muy demandada, pues es quien va a estudiar el entorno de la empresa para promover su campo de actuación e intensificar sus estrategias de venta. Todo ello, lo logra a través de técnicas de *Data Analytics*, herramientas de *Business Intelligence* y la gestión del *Big Data* a gran escala.

TECH ofrece una Capacitación Práctica en una agencia publicitaria de prestigio. Gracias a este periodo de 3 semanas, el alumnado desarrollará su papel como DSO. Asimismo, los especialistas no estarán solos, pues durante su estancia, contará con un tutor adjunto en la propia empresa para orientarle e indicarle cuáles son los aciertos y los errores en su intervención. De esta manera, el alumno contará con todas las herramientas tecnológicas más recientes, como las Plataformas Cloud para IoT, para que mejoren notablemente sus habilidades. En definitiva, el profesional que desarrolle este papel, debe ser una figura con conocimientos en Inteligencia Artificial y que cuente con un enfoque ambicioso en la carrera digital dentro del entramado empresarial.

# 02

## ¿Por qué cursar esta Capacitación Práctica?

El curso de esta Capacitación Práctica permitirá al egresado ahondar en las novedades del *Data Science Management* a través de una estancia práctica de 120 horas en un centro profesional de referencia. Gracias a ello, podrá acceder a la tecnología informática más exhaustiva, así como a los mejores recursos para trabajar en el perfeccionamiento de sus competencias en tan solo 3 semanas. Y es que TECH garantiza al especialista que esta titulación es la mejor opción sin lo que busca es marcar un antes y un después en su trayectoria profesional.



*Te convertirás en un profesional de renombre del pronóstico de datos gracias al conocimiento y al dominio absoluto del Data Science que conseguirás con esta Capacitación Práctica”*

### 1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

Cualquiera de los centros en los que el egresado acabe realizando el periodo de la Capacitación Práctica contará con la tecnología informática más avanzada e innovadora. De esta forma, podrá trabajar en su uso exhaustivo, así como en el dominio de sus técnicas. Una baza que podrá incluir en su currículum como habilidad destacada, algo que, sin lugar a dudas, le servirá para marcar la diferencia en cualquier proceso de selección de personal.

### 2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

Gracias al acompañamiento guiado que recibirá el egresado durante las 3 semanas de prácticas, podrá sacarle el máximo rendimiento a la experiencia académica. Además, tendrá la oportunidad de servirse de la experiencia de estos profesionales, los cuales cuentan con una dilatada y extensa trayectoria en el empleo del *Data Science Management* como estrategia estrella en la gestión efectiva y eficaz de datos.

### 3. Adentrarse en entornos de primera

El curso de este programa permitirá al egresado adentrarse en entornos prácticos de primera gracias a su participación activa en los trabajos que lleguen a la empresa durante el periodo de la Capacitación Práctica. De esta manera, podrá aplicar sus conocimientos, así como entender qué estrategias son más efectivas, observando, a su vez, como trabajan sus compañeros para perfeccionar sus competencias en función a las recomendaciones de los mismos.



#### 4. Llevar lo adquirido a la práctica diaria desde el primer momento

Todo lo que el egresado aprenda durante la estancia práctica podrá ser perfectamente aplicable a cualquier entorno informático o empresarial relacionado con el *Data Science Management*. De esta forma, contará con la seguridad y la garantía de estar actualizando sus conocimientos en base a la información estandarizada a nivel internacional, promocionando su calidad profesional y abriéndose más puertas en el mercado laboral.

#### 5. Expandir las fronteras del conocimiento

TECH cuenta con acuerdos con empresas a nivel internacional. Gracias a ello, el egresado puede decidir dónde realizar su periodo práctico a través de un amplio catálogo de entidades. Así, si desea expandir su experiencia más allá de la frontera de su país, puede optar a realizar la estancia en cualquier lugar del mundo, dando paso a una oportunidad profesional y personal sin parangón.



*Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas”*

# 03

## Objetivos

El objetivo principal de este programa es instruir al alumnado inscrito en torno al manejo del *Big Data* y su análisis en el desarrollo empresarial. Se trata de una modalidad académica exclusivamente práctica, con la que el profesional podrá poner en práctica todos sus conocimientos como *Data Science Officer*. De esta manera, y gracias a la orientación del tutor adjunto, verá incrementadas sus habilidades, lo que mejorará con garantías su carrera profesional. Asimismo, el especialista indagará en las técnicas para el análisis, la explotación de datos y las técnicas de visualización e interacción, todo estrechamente vinculado con el rol del *Data Scientist*.



### Objetivos generales

---

- ♦ Analizar los beneficios de la aplicación de técnicas de analítica del dato en cada departamento de la empresa
- ♦ Desarrollar las bases para el conocimiento de las necesidades y aplicaciones de cada departamento
- ♦ Generar conocimiento especializado para seleccionar la herramienta adecuada
- ♦ Proponer técnicas y objetivos para ser lo más productivos posible según el departamento







## Objetivos específicos

- Determinar la Creación de cuadros de mando y kpi's en función del departamento
- Generar conocimiento especializado para desarrollar análisis predictivos
- Proponer planes de negocio y de fidelización basados en estudios de mercado
- Aplicar conocimientos estadísticos, cuantitativos y técnicos en situaciones reales
- Determinar las mejores prácticas para la gestión del dato según su tipología y usos
- Establecer políticas de acceso y reutilización de los datos
- Garantizar la seguridad y disponibilidad: disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información
- Examinar las herramientas para la gestión del dato mediante lenguajes de programación
- Identificar qué es IoT (*Internet of Things*) e IIoT (*Industrial Internet of Things*)
- Examinar las distintas plataformas *Cloud* en IoT: Propósito general, Industriales, de código abierto
- Determinar las características principales de un *Dataset*, su estructura, componentes y las implicaciones de su distribución en el modelado
- Desarrollar habilidades para resolver casos prácticos haciendo uso de técnicas de ciencia de datos
- Establecer las herramientas y métodos generales más apropiados para modelar cada *Dataset* en función del preprocesamiento realizado
- Demostrar capacidad crítica ante los resultados obtenidos tras aplicar métodos de preprocesamiento o modelado
- Desarrollar la implementación de los algoritmos empleados para el preprocesamiento de datos
- Demostrar la capacidad de interpretar la visualización de los datos para un análisis descriptivo
- Desarrollar conocimiento avanzado sobre las diferentes técnicas de preparación de datos existentes para la limpieza, normalización y transformación de datos
- Aplicar modelos de regresión dinámica y aplicar la metodología de la construcción de dichos modelos a partir de series observadas
- Abordar el análisis espectral de series temporales univariantes, así como los aspectos fundamentales relacionados con la inferencia basada en el periodograma y su interpretación
- Estimar la probabilidad y la tendencia de una serie temporal para un horizonte temporal establecido



*Con este periodo práctico dominarás la aplicación de algoritmos y técnicas de IA, como los árboles de decisión, las reglas de clasificación y el Deep Learning”*

# 04

## Planificación de la enseñanza

La Capacitación Práctica de este programa en *Data Science Management* se desarrollará durante 3 semanas de prácticas exhaustivas que adentrarán a los especialistas en su campo de actuación. Este periodo plantea una estancia en una empresa dedicada al *Branding* y el Marketing, basándose en los resultados del análisis de datos. Las jornadas de 8 horas consecutivas se distribuyen de lunes a viernes con el apoyo de un experto adjunto, que orientará al alumnado. De esta manera, el usuario de la Capacitación Práctica podrá desarrollar la función del DSO in situ y bajo experiencias reales.

En esta propuesta de capacitación, de carácter completamente práctico, las actividades están dirigidas al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para la prestación de servicios de recopilación de datos y captación de clientes, y que están orientadas a la capacitación específica para el ejercicio de la actividad.

TECH ha planteado la enseñanza práctica de manera que, el estudiante desempeñe la labor del *Data Scientist*, cumpliendo con las exigencias del sector desde un papel activo. De esta manera, el alumno indagará en la analítica del dato en la organización empresarial y la representación gráfica para análisis de datos. Todo ello, utilizando las nuevas tecnologías como herramientas pedagógicas en el desarrollo de sus actividades dentro del propio sector del Data.

Además, el alumnado estará acompañado por un tutor adjunto, que le orientará hacia el desarrollo de habilidades analíticas para tomar decisiones de calidad. Una capacitación que tiene como finalidad, actualizar los conocimientos de los profesionales que ya se encuentren en el sector del *Data* y, además, incrementar la experiencia de aquellos que aún no se han incorporado al mercado laboral en este ámbito. Se trata de la mejor forma de integrar el procesamiento de datos en el rendimiento empresarial y las mejores prácticas para la gestión del dato según su tipología y usos.

La enseñanza práctica se realizará con la participación activa del estudiante desempeñando las actividades y procedimientos de cada área de competencia (aprender a aprender y aprender a hacer), con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que facilite el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis de programación (aprender a ser y aprender a relacionarse).



*Capacítate en una institución que te pueda ofrecer todas estas posibilidades, con un programa académico innovador y un equipo humano capaz de desarrollarte al máximo”*



Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la parte práctica de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro y su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:

Módulo	Actividad Práctica
<b>Manejo de dispositivos y plataformas IoT como base para la ciencia de datos</b>	Manejar los sensores y dispositivos IoT
	Trabajar con los protocolos de los modelos OSI
	Trabajar con las plataformas <i>Cloud</i> para IoT e IIoT
	Ahondar en los modelos de gestión de datos a través de los datos abiertos
	Poner en práctica las estrategias de seguridad en IIoT
	Desarrollar protocolos IoRT ( <i>Internet of Robotics Things</i> )
<b>Uso de herramientas de ciencias de datos</b>	Llevar a cabo un análisis de datos en distintos contextos
	Conocer al detalle los tipos de análisis a través de la práctica
	Utilizar la extracción de información de un <i>Dataset</i>
	Abordar el <i>Dataset</i> desde la base y hasta su manejo exhaustivo
	Poner en práctica el balanceo en el <i>Dataset</i>
<b>Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes y arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos</b>	Trabajar en el procesamiento y en la transformación de datos
	Utilizar algoritmos de clasificación
	Poner en práctica las principales estrategias de regresión lineal, regresión logística y modelos no lineales
	Poner en práctica los algoritmos de <i>Bagging</i>
	Trabajar en el modelo relacional, documental y tipo grafo
	Usar bases de datos para la gestión de almacenamiento y recuperación de datos
	Conocer al detalle los formatos de codificación de datos
<b>Aplicación práctica de la ciencia de datos en sectores de actividad empresariales</b>	Aplicación práctica de la ciencia de datos en los diversos sectores de la empresa
	Abordaje de las distintas fases y elementos de la analítica del dato
	Desarrollo de analítica del dato aplicada a un departamento dentro de la empresa
	Abordaje de distintos casos a través de estrategias, de la predicción y de la gestión de campañas
	Dominar las series de tiempo
	Conocer al detalle los esquemas para series temporales
	Aplicar los métodos básicos de <i>Forecast</i>
	Dominar el análisis de residuos

# 05

## ¿Dónde puedo hacer la Capacitación Práctica?

TECH ha recurrido a un centro de prestigio para que el alumno pueda llevar a cabo su capacitación práctica. La estancia de 3 semanas cuenta con el aval instructivo, dada la larga trayectoria de las empresas en cuestión. El periodo práctico se distribuye en jornadas de lunes a viernes y de 8 horas exhaustivas, en las que el alumno contará con el apoyo de un tutor adjunto. Se trata de una alternativa a los programas convencionales, pues en esta instrucción, el alumno podrá reflejar sus conocimientos en la práctica y, sobre todo, prepararse para actuar de forma individual, y en equipo, en el ámbito laboral.

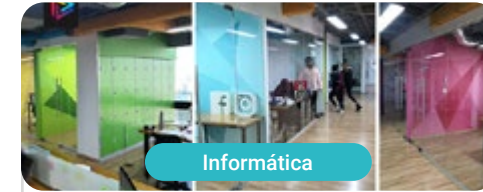
“

*Proyecta tu carrera con una enriquecedora estancia práctica que te facilitará herramientas software para llevar a cabo el graficado y el análisis exploratorio de datos”*





El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:



Informática

### EPA Digital

País  
México

Ciudad  
Ciudad de México

Dirección: Avenida Ejército Nacional 418 piso 9  
Polanco V Sección CDMX C.P 11520

Agencia de Marketing y Comunicación Digital

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Visual Analytics y Big Data
- MBA en Marketing Digital



Informática

### Grupo Fórmula

País  
México

Ciudad  
Ciudad de México

Dirección: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc,  
Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Empresa líder en comunicación multimedia  
y generación de contenidos

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Diseño Gráfico
- Administración de Personas

# 06

## Condiciones generales

### Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



## Condiciones Generales de la Capacitación Práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

**1. TUTORÍA:** durante la Capacitación Práctica el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico, cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

**2. DURACIÓN:** el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

**3. INASISTENCIA:** en caso de no presentarse el día del inicio de la Capacitación Práctica, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia de las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

**4. CERTIFICACIÓN:** el alumno que supere la Capacitación Práctica recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACIÓN LABORAL:** la Capacitación Práctica no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

**6. ESTUDIOS PREVIOS:** algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización de la Capacitación Práctica. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

**7. NO INCLUYE:** la Capacitación Práctica no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

# 07 Titulación

El programa del **Capacitación Práctica en Data Science Management (DSO, Data Science Officer)** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Corporación Universitaria del Meta.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Corporación Universitaria del Meta garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

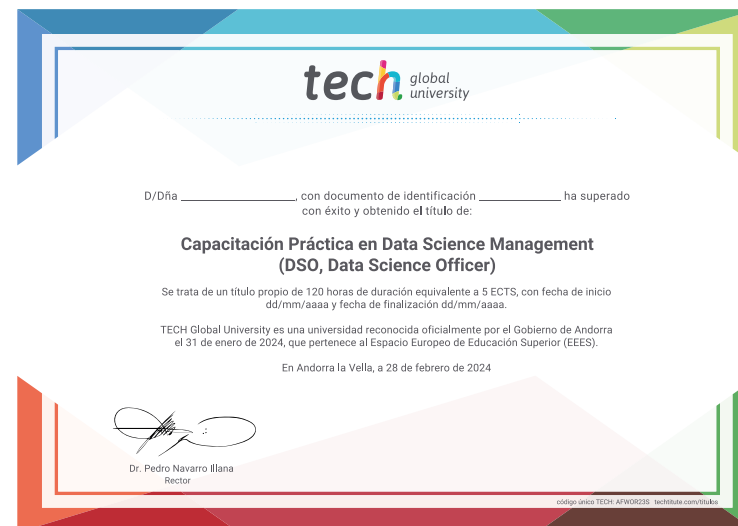
Título: **Capacitación Práctica en Data Science Management (DSO, Data Science Officer)**

Duración: **3 semanas**

Asistencia: **de lunes a viernes, turnos de 8 horas consecutivas**

Horas totales: **120 h. de práctica profesional**

Reconocimiento: **5 créditos ECTS**





**tech** corporación universitaria  
UNIMETA

Capacitación Práctica  
Data Science Management  
(DSO, Data Science Officer)

# Capacitación Práctica

## Data Science Management (DSO, Data Science Officer)