

# Capacitación Práctica

## Visual Analytics y Big Data



Capacitación Práctica  
Visual Analytics y Big Data

# 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. 16

07

Titulación

---

pág. 18

# 01 Introducción

El análisis racional de datos a través de interfaces visuales e interactivas ha revolucionado el ámbito de la informática. Gracias al desarrollo del *Visual Analytics*, hoy en día es posible llevar a cabo una toma de decisiones combinando la flexibilidad humana y su creatividad con los procesos de almacenamiento y procesamiento de la información más innovadores y complejos, dando como resultado la resolución de problemas de manera más rápida y efectiva. Por ello, se trata de un servicio cada vez más demandado en el ámbito empresarial, razón por la que TECH ha decidido centrar una experiencia práctica únicamente en sus técnicas. Y es que, a través de 120 horas de estancia en un centro de referencia, el egresado podrá ahondar de manera activa en el uso de estas estrategias, elevando su talento al máximo y codo con codo con los mejores expertos del sector.

“

*Un programa gracias al cual serás capaz de intervenir en la visualización de la información a través del dominio exhaustivo de los gráficos que obtendrás con esta Capacitación Práctica”*



El *Big Data* y las oportunidades que ofrece el almacenamiento de datos es crucial para empresas y organismos públicos de cara a la solución de problemas y el alcance de objetivos. Uno de ellos es llegar al público objetivo y que este retroalimente esa comunicación. En este desarrollo incide directamente la aplicación de técnicas novedosas en registro de datos como el análisis estadístico y la paralelización de datos. De esta manera, se pueden procesar datos masivos en todos los ámbitos: político, sanitario, y comercial. Para el correcto desarrollo de estas tendencias en plena transformación digital, las empresas deben contar con profesionales capacitados para desarrollar la dirección estratégica enfocada en *Visual Analytics*, sistemas de comunicación empresariales y, en definitiva, el rol de *Data Scientist*. Por ello, TECH ha elaborado un programa, que ofrece una especialización intensiva, gracias a la que actualizará sus competencias en el propio campo de actuación, realizando un periodo práctico de 3 semanas en empresas de prestigio informático.

Las nuevas tendencias en digitalización solo miran hacia el futuro y las empresas actuales y emergentes deben adaptarse a él si no quieren quedarse a la cola. Una de las herramientas más potentes en este sentido es el procesamiento de datos. La comercialización se vuelve mucho más directa cuando le ofreces al usuario un producto afín a sus intereses. En ese momento interviene el *Big Data*. Este sistema está presente en RRSS, en registros clínicos, en aplicaciones móviles con geolocalización y, en general, en gran parte de la vida. Por esta razón, los especialistas del futuro deben conocer y dominar todos los entresijos de la recopilación de datos y sus beneficios en resultados.

TECH ofrece una Capacitación Práctica en una agencia publicitaria de prestigio, que pone en práctica el *Big Data* en Marketing propio y externo. Gracias a la capacitación de 3 semanas, en las que los alumnos estarán respaldados por expertos que ya trabajan en ella, podrán comprender las claves de comunicación y estrategias comerciales. Este periodo práctico contará con las herramientas tecnológicas más recientes, para el diseño de sistemas de captura y almacenamiento de datos. Todo ello, para que el profesional del mañana sepa cómo actuar bajo la ética ante la demanda de empresas que desean digitalizar su comercialización, entre otros aspectos.



*A través de este programa podrás hacer prácticas profesionales en una organización de prestigio que incorpora la última tecnología en visualización y análisis de datos"*



# 02

## ¿Por qué cursar esta Capacitación Práctica?

La informática en términos generales ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos 20 años motivado por el avance de las nuevas tecnologías y del IoT. Gracias a ello ha sido posible la pauta de estrategias como las relacionadas con el *Visual Analytics* y el *Big Data*, que permiten el desarrollo masivo de datos de manera rápida, sencilla y efectiva. Y precisamente en este contexto es en el que se centra la Capacitación Práctica, un programa pionero que ofrece la posibilidad a los egresados de cursar una estancia sin parangón en un centro informático de referencia internacional.

“

*Durante la estancia práctica trabajarás en los diversos métodos que se emplean en el análisis de datos, así como en sus pros y contras en función al contexto”*

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

El centro donde se llevará a cabo la Capacitación Práctica cuenta con la aparatología informática más innovadora. De esta forma, el egresado podrá acceder a ella y trabajar en su manejo, culminando la experiencia habiendo dominado su uso, aspecto que podrá destacar en su currículum

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

TECH garantiza que el egresado contará con un acompañamiento del máximo nivel. Y es que un especialista de la empresa en la que realizará las prácticas le guiará durante la estancia, con el fin de velar porque se cumplan todos los objetivos para los cuales fue diseñada esta experiencia. Además, estará a su disposición para resolver cualquier duda o inconveniente que le surja a lo largo de las 3 semanas.

### 3. Adentrarse en entornos de primera

El proceso de selección de TECH en cuanto a las empresas que forman parte de los destinos de las prácticas es largo, ya que deben demostrar que, efectivamente, cumplen todos los requisitos para ser un centro ideal para perfeccionar la praxis de los egresados. Por eso, los alumnos que decidan cursar esta Capacitación Práctica accederán a los mejores recursos tecnológicos de manera garantizada.



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

Todos los conceptos y estrategias que se trabajan durante las estancias prácticas son perfectamente aplicables a cualquier entorno relacionado con el *Visual Analytics* y el *Big Data*. Esto es así porque TECH hace especial hincapié en ello, de tal manera que cualquier egresado que se decida por esta titulación no tenga que preocuparse por la incompatibilidad de sus estrategias y pueda disfrutar al máximo de la experiencia.

#### 5. Expandir las fronteras del conocimiento

TECH ofrece las posibilidades de realizar esta Capacitación Práctica no solo en centros de envergadura nacional, sino también internacional. De esta forma, el especialista podrá expandir sus fronteras y ponerse al día con los mejores profesionales, que ejercen en hospitales de primera categoría y en diferentes continentes. Una oportunidad única que solo TECH, la universidad digital más grande del mundo, podría ofrecer.



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

# 03

## Objetivos

El objetivo principal de este programa es la correcta instrucción experimental del egresado en Informática y Marketing, entre otras disciplinas. Se trata de un modo académica exclusivamente práctico con el que el alumnado desarrollará su carrera profesional y aplicará en un entorno real sus conocimientos en Visual Analytics y Big Data. Asimismo, el alumnado cuenta con el apoyo de expertos adjuntos a la empresa en las que realizarán sus prácticas y podrán aprender de su experiencia como *Data Scientists*.



### Objetivos generales

---

- ♦ Comprender el valor del entorno cambiante y facilitar al alumno la conexión con el emprendimiento y las nuevas *Knowmadas* de trabajo
- ♦ Analizar los datos producidos y sacar conclusiones mediante herramientas estadísticas para la toma de decisiones más adecuadas en cada momento
- ♦ Aprender los conceptos introductorios de la estadística; razonar estadísticamente; representar relaciones entre diferentes variables, etc.







## Objetivos específicos

---

- ♦ Diseñar la estrategia conjunta de técnicas estadísticas y de inteligencia artificial para el desarrollo de sistemas descriptivos y predictivos aplicados a la realidad de un conjunto de datos
  - ♦ Identificar las técnicas orientadas al análisis estadístico, la Inteligencia Artificial y el procesamiento masivo de datos
  - ♦ Conocer los entornos más utilizados por los *Data Scientist*
  - ♦ Identificar las nuevas tecnologías como herramientas pedagógicas en la comunicación de las diversas realidades empresariales
  - ♦ Conocer las últimas tendencias en la creación de entidades inteligentes basadas en *Deep Learning* y redes neuronales
  - ♦ Identificar las herramientas comerciales y de software libre orientadas al análisis estadístico, inteligencia artificial y procesamiento masivo de datos
  - ♦ Conocer y desarrollar el perfil *Drive* aplicado a los entornos de datos masivos
  - ♦ Entender cuáles son y porqué las habilidades gerenciales avanzadas generan un valor diferencial en el científico de datos
  - ♦ Desarrollar técnicas de comunicación y presentación estratégicas
  - ♦ Ser capaz de diseñar un sistema central de inteligencia (CRM) para el apoyo a las decisiones basado en análisis y visualización de datos y centrado en el contexto propio de la empresa
  - ♦ Conocer cómo se pueden visibilizar los patrones encontrados en un conjunto de datos para generar una interpretación común de la realidad subyacente
- ♦ Conocer cómo a partir de un conjunto de datos se pueden generar diagramas que de forma visual representen la situación elegida
  - ♦ Ser capaz de combinar las diferentes técnicas estudiadas para el diseño de visualizaciones originales
  - ♦ Diseñar un sistema que combine técnicas de captura y almacenamiento de datos, así como de análisis y visualización de datos, para representar patrones existentes en ese conjunto de datos



*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 Visual Analytics y Big Data se desarrollará durante 3 semanas de prácticas exhaustivas que adentrarán a los especialistas en su campo de actuación. Las jornadas de 8 horas consecutivas se plantean de lunes a viernes con el apoyo de un experto adjunto de la propia empresa. De esta manera, el usuario de la Capacitación Práctica podrá realizar un trabajo de campo in situ, con demandas reales de clientes y el diseño de sistemas de técnicas de captura y almacenamiento de datos.

En esta propuesta de capacitación, cada actividad está diseñada para fortalecer y perfeccionar las competencias clave que exige el ejercicio especializado de esta área. De este modo, se potenciará al máximo el perfil profesional, impulsando un desempeño sólido, eficiente y altamente competitivo.

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. El alumno tratará la creación de entidades inteligentes basadas en *Deep Learning* y redes neuronales; las herramientas comerciales y de software libre orientadas al análisis estadístico, así como las nuevas tecnologías como herramientas pedagógicas en la comunicación de las diversas realidades empresariales, entre otras cuestiones.

El tutor en cuestión que acompañará a cada alumno en la empresa, le capacitará para diseñar un sistema central de inteligencia (CRM), con el fin de apoyar las decisiones basándose en el análisis y la visualización de datos y centrándose en el contexto propio de la empresa, entre otras competencias. Se trata de la mejor forma de entender e integrar el procesamiento de datos masivo al ámbito empresarial y en un escenario que cuenta con expertos que guiarán al especialista y orientarán su desarrollo hacia las nuevas tendencias digitales.

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).

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:



*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"*



Módulo	Actividad Práctica
Contexto social y tecnológico del <i>Visual Analytics</i> (análisis e interpretación de datos)	Conocer las nuevas tecnologías 5G, IoT, <i>Cloud</i> y <i>Edge Computing</i>
	Aplicar las técnicas de <i>Critical Thinking</i> en <i>Visual Analytics</i>
	Gestionar los distintos tipos de tratamiento de la información
	Conocer las variables aleatorias y distribuciones de probabilidad
	Poner en práctica las distintas aplicaciones de la inferencia bayesiana
	Manejar la información aplicando la teoría de muestras
	Practicar en el trabajo con el rango de valores mediante la aplicación de intervalos de confianza
Análisis de datos e IA	Gestionar la información a través del uso de técnicas de evaluación y selección de métodos
	Integrar la información a través de una analítica de web
	Evaluar el uso de redes sociales
	Poner en práctica las técnicas de optimización lineal: método gráfico y método simple
	Identificar los patrones complejos de datos a través de <i>Machine Learning</i>
	Realizar una estadística a través del método de Montecarlo
	Trabajar en la comprensión, clasificación y análisis de textos a través del <i>Text Mining</i>
Conociendo las herramientas de análisis de datos y los sistemas de gestión de bases y paralelización	Gestionar los métodos en procesamiento de lenguaje natural (PNL)
	Trabajar en el análisis de estadística a través del entorno R de <i>Data Science</i>
	Practicar el análisis de datos a través de Python
	Ahondar en el tratamiento, limpieza, y preparación de datos en diferentes formatos
	Elaborar un árbol de decisión
	Aplicar las reglas de clasificación y asociación
	Conocer las herramientas de ingesta en grandes volúmenes de datos
Dirección estratégica de proyectos de <i>Visual Analytics</i> y Big Data y uso de <i>Data-Driven Softskills</i>	Ahondar en la gestión del sistema de procesamiento de datos Hadoop y Spark
	Trabajar en la gestión de la plataforma Apache Kafka
	Gestionar el motor de búsqueda Cloudera Impala
	Gestionar los datos para la optimización del performance de la comunicación estratégica
	Practicar las habilidades gerenciales avanzadas en <i>Data-Driven</i>
	Gestionar la metodología Kimball
	Supervisar y evaluar la calidad a través del método de SQUID
	Poner en práctica las cuestiones de la privacidad en <i>Big Data</i>
	Aplicar las mejores técnicas de ciberseguridad en <i>Big Data</i>



# 05

## ¿Dónde puedo hacer la Capacitación Práctica?

Para desarrollar esta Capacitación Práctica, TECH ha recurrido a una agencia de publicidad, que desarrolla el Marketing de otras organizaciones a través del *Big Data*. El periodo práctico se distribuye en jornadas de lunes a viernes y de 8 horas durante 3 semanas. A lo largo de esta estancia empresarial, los especialistas contarán con la ayuda de tutores expertos para llevar a cabo sus funciones como *Data Scientist*. Todo ello, respaldado por una segunda opinión e instrucciones técnicas que garantizan una praxis adecuada a cada paciente. Una experiencia práctica que dotará al profesional de las claves en programación, matemáticas y estadística para recopilar, extraer y procesar información relevante.



*Proyecta tu carrera con una enriquecedora estancia práctica en una agencia reconocida, donde aplicarás los últimos avances tecnológicos en Data"*







El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:



Informática

**Captia Ingeniería**

País

España

Ciudad

Madrid

Dirección: Av. de las Nieves, 37, Bloque A Planta 1  
Oficina E, 28935, Móstoles, Madrid

Empresa informática dedicada a proporcionar  
soluciones tecnológicas avanzadas a las industrias

Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Visual Analytics y Big Data

-Desarrollo de Software



Informática

### EPA Digital

País  
México

Ciudad  
Ciudad de México

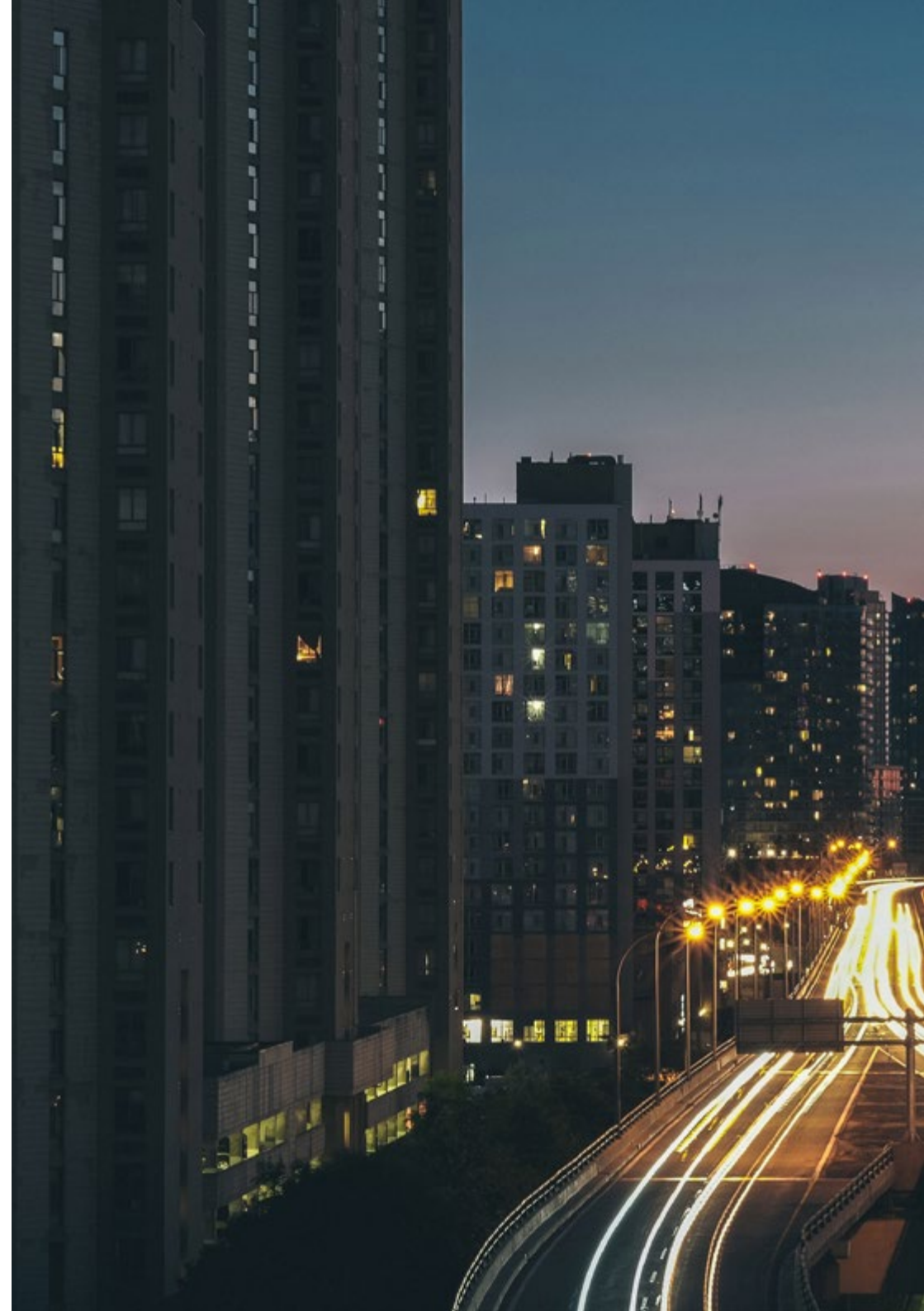
Dirección: Avenida Ejército Nacional 418 piso 9  
Polanco V Sección CDMX C.P 11520

Agencia de Marketing y Comunicación Digital

---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Visual Analytics y Big Data
- MBA en Marketing Digital







Informática

**Grupo Fórmula**

País	Ciudad
México	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



*Aprovecha esta oportunidad para  
rodearte de profesionales expertos  
y nutrirte de su metodología de trabajo”*

# 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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Capacitación Práctica en Visual Analytics y Big Data** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra ([boletín oficial](#)). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

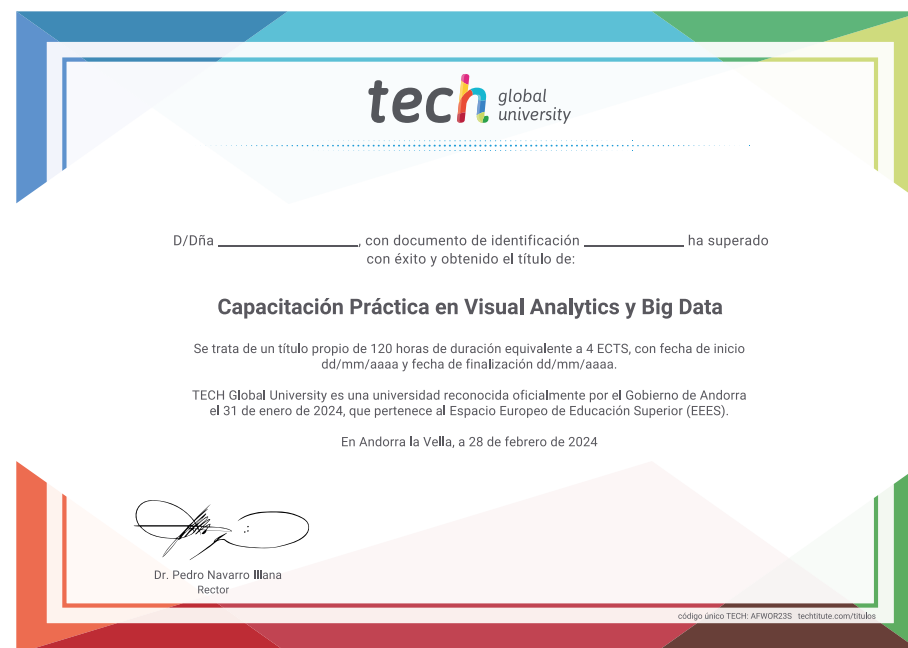
Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Capacitación Práctica en Visual Analytics y Big Data**

Duración: **3 semanas**

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

Créditos: **4 ECTS**





Capacitación Práctica  
Visual Analytics y Big Data

# Capacitación Práctica

## Visual Analytics y Big Data