

# Capacitación Práctica

## Visual Analytics y Big Data



**tech** universidad  
ULAC

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. 14*

07

Titulación

---

*pág. 16*

# 01 Introducción

En la economía global, la capacidad de analizar grandes volúmenes de datos se ha convertido en un diferenciador clave para las empresas. Según un informe del Foro Económico Mundial, el 70% del valor generado por la digitalización en los próximos años dependerá de la capacidad de las organizaciones para analizar datos. Por eso, es fundamental que los profesionales manejen las herramientas más innovadoras de *Visual Analytics* y *Big Data* para extraer *insights* de datos complejos, así como para visualizarlos de manera que informen y mejoren la toma de decisiones. Ante esto, TECH lanza la presente titulación, en la que, durante 3 semanas, los expertos formarán parte de una distinguida entidad para profundizar en las últimas novedades en este ámbito.



*Gracias a esta Capacitación Práctica, manejarás las técnicas más sofisticadas de Machine Learning para analizar datos, realizar predicciones y detectar patrones”*







La habilidad de procesar y analizar grandes volúmenes de datos se ha vuelto fundamental para organizaciones en todos los sectores. En este sentido, el campo de *Visual Analytics* y *Big Data* emerge como una solución poderosa para abordar estos desafíos, combinando técnicas avanzadas de Análisis de Datos con métodos de visualización interactiva. Estas tecnologías brindan a los expertos la posibilidad transformar datos complejos en información clara y accionable, mejorando así la toma de decisiones estratégicas de forma significativa. Ante este escenario, los profesionales necesitan incorporar en su praxis las técnicas más vanguardistas de áreas como el *Machine Learning* o *Deep Learning* a fin de automatizar tareas complejas y realizar predicciones más acertadas.

En este marco, TECH presenta una innovadora Capacitación Práctica, que consiste en una estancia presencial de 120 horas en una entidad de referencia en *Visual Analytics* y *Big Data*. De este modo, durante 3 semanas, los egresados formarán parte de un equipo de especialistas del máximo nivel, con los que trabajará activamente en los proyectos que estén llevando a cabo. Gracias a esto, los egresados adquirirán competencias que les permitirán optimizar su praxis diaria y elevarán sus horizontes profesionales a un nivel superior.

A lo largo de esta estancia práctica, los alumnos contarán con el apoyo de un tutor adjunto, el cual velará porque se cumplen todos los requisitos para los cuales ha sido diseñada esta Capacitación Práctica. Además, este experto ayudará a los egresados a afianzar el dominio de los conceptos y tareas más complejas. Gracias a esto, tras finalizar el itinerario, los egresados o dispondrán de todos los recursos requeridos para hacer frente a los retos presentes y futuros en el campo de *Visual Analytics* y *Big Data*.

# 02

## ¿Por qué cursar esta Capacitación Práctica?

Ante los avances tecnológicos, las organizaciones buscan obtener ventajas competitivas a través del análisis de grandes volúmenes de datos. Por eso, buscan incorporar constantemente a profesionales en *Visual Analytics* y *Big Data* para identificar tendencias, optimizar sus operaciones y personalizar las experiencias de los clientes. En este contexto, es fundamental que los profesionales se mantengan al corriente de las últimas innovaciones en este campo. Por eso, TECH presenta un producto académico único y disruptivo en el panorama pedagógico actual, que permitirá a los expertos adentrarse en una institución real, donde actualizarán sus conocimientos en esta área. De esta forma, durante 3 intensivas semanas, los alumnos se incorporarán a un equipo de trabajo donde ahondarán en los últimos adelantos en materias como *Data Science*, *Deep Learning* o Herramientas de Visualización.



*Adquirirás habilidades avanzadas para planificar, ejecutar y supervisar proyectos de Análisis de Datos a gran escala”*

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

La Industria 4.0 ha tenido un impacto significativo en el campo de *Visual Analytics* y *Big Data*, transformando la forma en la que se recopilan, procesan, analizan y visualizan los datos. Por ejemplo, las herramientas de *Machine Learning* permiten automatizar tareas complejas como la detección de patrones, la detección de tendencias y la clasificación de datos. Ante esto, TECH presenta esta Capacitación Práctica, donde los alumnos se adentrarán en una reconocida empresa dotada con tecnología de última generación en este ámbito.

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

Durante su estancia práctica presencial, el alumnado se incorporará a un equipo de trabajo integrado por versados profesionales en materia de *Visual Analytics* y *Big Data*. Estos expertos transmitirán a los egresados todos los conocimientos que necesitan para dar un salto de calidad en su trayectoria profesional. Además, un tutor designado específicamente les guiará en todo momento y velará por el cumplimiento de los objetivos para los cuales se ha diseñado esta Capacitación Práctica.

### 3. Adentrarse en entornos profesionales de primera

Para el desarrollo de este itinerario, TECH ha seleccionado de forma minuciosa las instituciones donde los alumnos realizarán esta Capacitación Práctica en *Visual Analytics* y *Big Data*. Gracias a esto, los egresados disfrutarán de una intensiva estancia en centros de prestigio donde podrán sumergirse por completo en la realidad de una profesión en plena expansión que ofrece múltiples oportunidades.



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

En el mercado académico abundan programas pedagógicos que se limitan a la mera transmisión de contenidos teóricos. Además, estos exigen largas horas de carga lectiva, difíciles de compaginar con la labor profesional de los alumnos. En contraste, TECH ofrece una Capacitación Práctica donde, durante 3 semanas, los alumnos se incorporarán a una institución de referencia en *Visual Analytics* y *Big Data* para ahondar en las últimas innovaciones en este ámbito.

#### **5. Expandir las fronteras del conocimiento**

Con el objetivo de expandir las carreras profesionales de los egresados, TECH ha alcanzado acuerdos con empresas de prestigio internacional para que los alumnos puedan llevar a cabo su Capacitación Práctica en instalaciones de primer nivel. Así pues, los alumnos tendrán la oportunidad de realizar su estancia práctica de manera personalizada y sin límites geográficos.



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



# 03

## Objetivos

Por medio de esta revolucionaria Capacitación Práctica, los profesionales dispondrán de un conocimiento exhaustivo sobre las tecnologías y herramientas claves utilizadas en *Big Data* y *Visual Analytics*. En esta línea, los egresados dominarán lenguajes de programación como Python, lo que le permitirá analizar datos con eficiencia. Al mismo tiempo, los alumnos incorporarán a su praxis diaria técnicas avanzadas de Estadística y *Machine Learning* para realizar predicciones y detectar patrones utilizando algoritmos avanzados. Además, el alumnado estará altamente cualificado para crear visualizaciones de datos efectiva que faciliten la interpretación y comunicación de grandes volúmenes de datos mediante gráficos interactivos y *dashboards*.



### 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.
- ♦ Desarrollar competencias en gestión de proyectos de *Big Data*







## 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



*Desarrollarás competencias para aplicar métodos de Machine Learning a grandes conjuntos de datos para obtener insights valiosos”*

# 04

## Planificación de la enseñanza

La Capacitación Práctica de este programa en *Visual Analytics* y *Big Data* está conformada por una estancia práctica en una reconocida entidad, de 3 semanas de duración, de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas de enseñanza práctica al lado de un especialista adjunto. Durante esta estancia, los alumnos desempeñarán sus labores en un escenario de trabajo real, con la ayuda de un versado equipo de profesionales en este ámbito.

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.

Sin duda, se trata de una excelente oportunidad para que los egresados comprendan e integren el Procesamiento de Datos Masivos al ámbito empresarial, en un escenario que cuenta con especialistas que les guiarán 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 faciliten 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:



*Dominarás los lenguajes de programación más sofisticados para el análisis y la visualización de datos”*

Módulo	Actividad Práctica
<b>Contexto social y tecnológico del Visual Analytics</b>	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
<b>Análisis de Datos e IA</b>	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>
Gestionar los métodos en procesamiento de lenguaje natural (PNL)	

Módulo	Actividad Práctica
<b>Herramientas de Análisis de Datos y Sistemas de Gestión de Bases y Paralelización</b>	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
	Ahondar en la gestión del sistema de procesamiento de datos Hadoop y Spark
<b>Dirección estratégica de proyectos de Visual Analytics y Big Data y uso de Data-Driven Softskills</b>	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 data-driven
	Gestionar la metodología Kimball
	Supervisar y evaluar la calidad 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>	

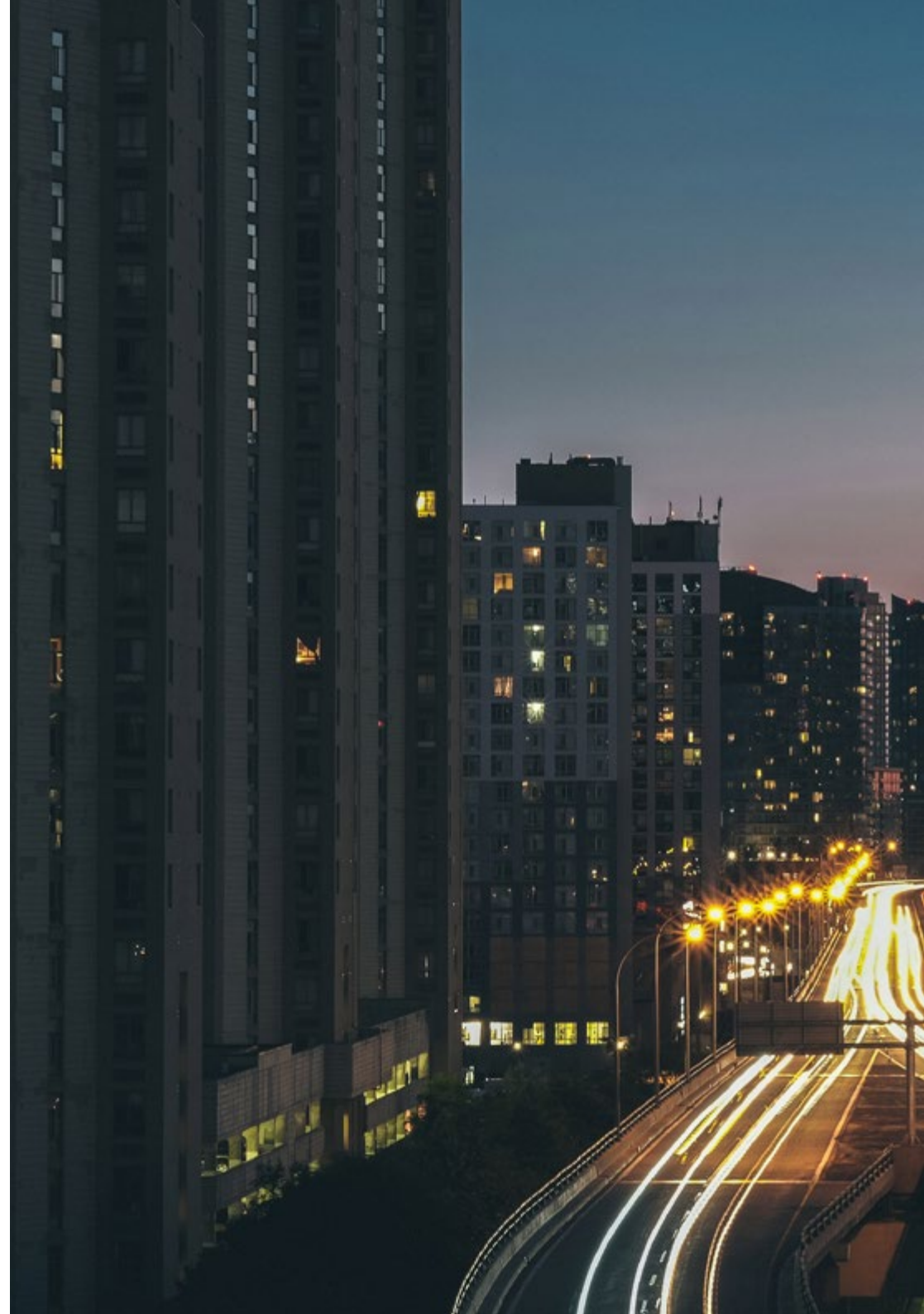
# 05

## ¿Dónde puedo hacer la Capacitación Práctica?

Acorde con su firme compromiso de brindar experiencias académicas de primera categoría, TECH ha realizado un esfuerzo para que esta Capacitación Práctica pueda realizarse en instituciones de prestigio a nivel internacional. Gracias a esto, los egresados se incorporarán a un equipo de trabajo conformado por expertos altamente especializados en *Visual Analytics* y *Big Data*. Sin duda, una oportunidad idónea para que los alumnos crezcan profesionalmente junto a los mejores especialistas en este campo.

“

*Realizarás tu estancia práctica en una empresa de referencia en Visual Analytics y Big Data, donde estarás rodeado de expertos en esta materia”*







El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:



**Escuela de Negocios**

### Captia Ingeniería

País	Ciudad
España	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



*Inscríbete ahora y avanza de forma práctica en tu campo 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

El programa de **Capacitación Práctica en Visual Analytics y Big Data** 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 Universidad Latinoamericana y del Caribe.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad Latinoamericana y del Caribe 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.

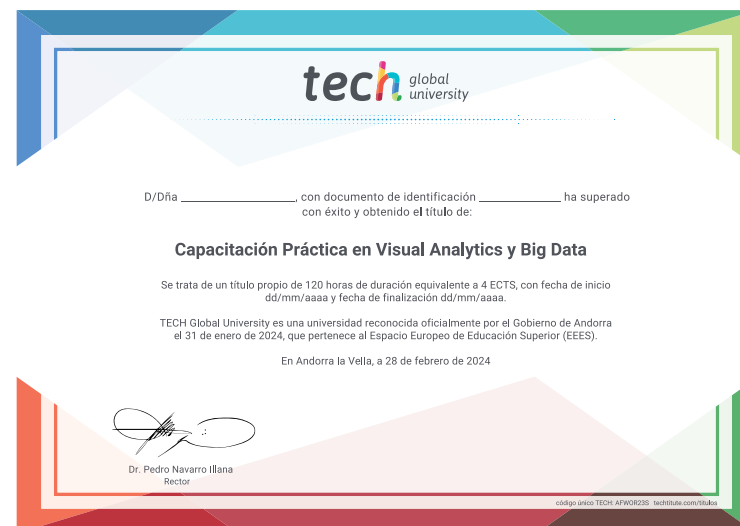
Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional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

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

Duración: **3 semanas**

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

Créditos: **4 ECTS**





salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech** universidad  
ULAC

Capacitación Práctica  
Visual Analytics y Big Data

# Capacitación Práctica

## Visual Analytics y Big Data

