

# Experto Universitario

Almacenamiento, Recuperación  
y Tratamiento de Datos



## Experto Universitario Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad ULAC**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**
- » Dirigido a: **Ingenieros Informáticos que deseen reorientar su trabajo hacia el mundo de la inteligencia de negocio, o profesionales consolidados en el ámbito del BI que requieran actualizar, profundizar y mejorar sus capacidades y conocimientos**

Acceso web: [www.techtitute.com/escuela-de-negocios/experto-universitario/experto-almacenamiento-recuperacion-tratamiento-datos](http://www.techtitute.com/escuela-de-negocios/experto-universitario/experto-almacenamiento-recuperacion-tratamiento-datos)

# Índice

01

Bienvenida

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 6*

03

¿Por qué nuestro programa?

---

*pág. 10*

04

Objetivos

---

*pág. 14*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 20*

06

Metodología

---

*pág. 26*

07

Perfil de nuestros alumnos

---

*pág. 34*

08

Dirección del curso

---

*pág. 38*

09

Impacto para tu carrera

---

*pág. 42*

10

Beneficios para tu empresa

---

*pág. 46*

11

Titulación

---

*pág. 50*

# 01

# Bienvenida

Las nuevas tecnologías permiten la gestión de gran cantidad de datos que son fundamentales para el buen hacer de los negocios, pero, para lograr que sean almacenados y tratados de manera eficiente, es preciso utilizar las herramientas idóneas. Aplicar las más adecuadas para las necesidades de cada empresa no es tarea fácil, por lo que programas como este capacitan al estudiante para que sea capaz de realizar las tareas de exploración, visualización, transformación y análisis de datos haciendo uso de los lenguajes de programación Python y R, incidiendo en las librerías disponibles para llevar a cabo cada una de ellas. Además, les ayudará a elaborar síntesis de datos usando los sistemas más actualizados del mercado. Sin duda, se trata de una titulación indispensable para los profesionales de los negocios, y ha sido diseñada gracias al apoyo de un grupo de expertos capacitados en el área, que ponen a disposición del alumnado sus múltiples años de experiencia.



Experto Universitario en Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos.  
TECH Universidad ULAC



“

*Analiza los sistemas distribuidos con uso masivo de datos, detallando sus características y adentrándote en los cimientos, y conviértete en un experto en la materia”*

02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor escuela de negocio 100% online del mundo. Se trata de una Escuela de Negocios de élite, con un modelo de máxima exigencia académica. Un centro de alto rendimiento internacional y de entrenamiento intensivo en habilidades directivas.



“

*TECH es una universidad de vanguardia tecnológica, que pone todos sus recursos al alcance del alumno para ayudarlo a alcanzar el éxito empresarial”*

## En TECH Universidad ULAC



### Innovación

La universidad ofrece un modelo de aprendizaje en línea que combina la última tecnología educativa con el máximo rigor pedagógico. Un método único con el mayor reconocimiento internacional que aportará las claves para que el alumno pueda desarrollarse en un mundo en constante cambio, donde la innovación debe ser la apuesta esencial de todo empresario.

“Caso de Éxito Microsoft Europa” por incorporar en los programas un novedoso sistema de multivídeo interactivo.



### Máxima exigencia

El criterio de admisión de TECH no es económico. No se necesita realizar una gran inversión para estudiar en esta universidad. Eso sí, para titularse en TECH, se podrán a prueba los límites de inteligencia y capacidad del alumno. El listón académico de esta institución es muy alto...

**95%**

de los alumnos de TECH finaliza sus estudios con éxito



### Networking

En TECH participan profesionales de todos los países del mundo, de tal manera que el alumno podrá crear una gran red de contactos útil para su futuro.

**+100.000**

directivos capacitados cada año

**+200**

nacionalidades distintas



### Empowerment

El alumno crecerá de la mano de las mejores empresas y de profesionales de gran prestigio e influencia. TECH ha desarrollado alianzas estratégicas y una valiosa red de contactos con los principales actores económicos de los 7 continentes.

**+500**

acuerdos de colaboración con las mejores empresas



### Talento

Este programa es una propuesta única para sacar a la luz el talento del estudiante en el ámbito empresarial. Una oportunidad con la que podrá dar a conocer sus inquietudes y su visión de negocio.

TECH ayuda al alumno a enseñar al mundo su talento al finalizar este programa.



### Contexto Multicultural

Estudiando en TECH el alumno podrá disfrutar de una experiencia única. Estudiará en un contexto multicultural. En un programa con visión global, gracias al cual podrá conocer la forma de trabajar en diferentes lugares del mundo, recopilando la información más novedosa y que mejor se adapta a su idea de negocio.

Los alumnos de TECH provienen de más de 200 nacionalidades.

TECH busca la excelencia y, para ello, cuenta con una serie de características que hacen de esta una universidad única:



### Análisis

---

En TECH se explora el lado crítico del alumno, su capacidad de cuestionarse las cosas, sus competencias en resolución de problemas y sus habilidades interpersonales.



### Excelencia académica

---

En TECH se pone al alcance del alumno la mejor metodología de aprendizaje online. La universidad combina el método *Relearning* (metodología de aprendizaje de posgrado con mejor valoración internacional) con el Estudio de Caso. Tradición y vanguardia en un difícil equilibrio, y en el contexto del más exigente itinerario académico.



### Economía de escala

---

TECH es la universidad online más grande del mundo. Tiene un portfolio de más de 10.000 posgrados universitarios. Y en la nueva economía, **volumen + tecnología = precio disruptivo**. De esta manera, se asegura de que estudiar no resulte tan costoso como en otra universidad.



### Aprende con los mejores

---

El equipo docente de TECH explica en las aulas lo que le ha llevado al éxito en sus empresas, trabajando desde un contexto real, vivo y dinámico. Docentes que se implican al máximo para ofrecer una especialización de calidad que permita al alumno avanzar en su carrera y lograr destacar en el ámbito empresarial.

Profesores de 20 nacionalidades diferentes.



*En TECH tendrás acceso a los análisis de casos más rigurosos y actualizados del panorama académico*

03

# ¿Por qué nuestro programa?

Realizar el programa de TECH supone multiplicar las posibilidades de alcanzar el éxito profesional en el ámbito de la alta dirección empresarial.

Es todo un reto que implica esfuerzo y dedicación, pero que abre las puertas a un futuro prometedor. El alumno aprenderá de la mano del mejor equipo docente y con la metodología educativa más flexible y novedosa.



“

*Contamos con el más prestigioso cuadro docente y el temario más completo del mercado, lo que nos permite ofrecerte una capacitación de alto nivel académico”*

Este programa aportará multitud de ventajas laborales y personales, entre ellas las siguientes:

01

### **Dar un impulso definitivo a la carrera del alumno**

Estudiando en TECH el alumno podrá tomar las riendas de su futuro y desarrollar todo su potencial. Con la realización de este programa adquirirá las competencias necesarias para lograr un cambio positivo en su carrera en poco tiempo.

*El 70% de los participantes de esta especialización logra un cambio positivo en su carrera en menos de 2 años.*

02

### **Desarrollar una visión estratégica y global de la empresa**

TECH ofrece una profunda visión de dirección general para entender cómo afecta cada decisión a las distintas áreas funcionales de la empresa.

*Nuestra visión global de la empresa mejorará tu visión estratégica.*

03

### **Consolidar al alumno en la alta gestión empresarial**

Estudiar en TECH supone abrir las puertas de hacia panorama profesional de gran envergadura para que el alumno se posicione como directivo de alto nivel, con una amplia visión del entorno internacional.

*Trabajarás más de 100 casos reales de alta dirección.*

04

### **Asumir nuevas responsabilidades**

Durante el programa se muestran las últimas tendencias, avances y estrategias, para que el alumno pueda llevar a cabo su labor profesional en un entorno cambiante.

*El 45% de los alumnos consigue ascender en su puesto de trabajo por promoción interna.*

05

### Acceso a una potente red de contactos

TECH interrelaciona a sus alumnos para maximizar las oportunidades. Estudiantes con las mismas inquietudes y ganas de crecer. Así, se podrán compartir socios, clientes o proveedores.

*Encontrarás una red de contactos imprescindible para tu desarrollo profesional.*

06

### Desarrollar proyectos de empresa de una forma rigurosa

El alumno obtendrá una profunda visión estratégica que le ayudará a desarrollar su propio proyecto, teniendo en cuenta las diferentes áreas de la empresa.

*El 20% de nuestros alumnos desarrolla su propia idea de negocio.*

07

### Mejorar soft skills y habilidades directivas

TECH ayuda al estudiante a aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos y mejorar en sus habilidades interpersonales para ser un líder que marque la diferencia.

*Mejora tus habilidades de comunicación y liderazgo y da un impulso a tu profesión.*

08

### Formar parte de una comunidad exclusiva

El alumno formará parte de una comunidad de directivos de élite, grandes empresas, instituciones de renombre y profesores cualificados procedentes de las universidades más prestigiosas del mundo: la comunidad TECH Universidad ULAC.

*Te damos la oportunidad de especializarte con un equipo de profesores de reputación internacional.*

# 04 Objetivos

TECH garantiza la excelencia académica y profesional de sus estudiantes a través de titulaciones de gran calidad. Por esta razón, ha diseñado un programa centrado en cubrir las demandas e inquietudes en el sector empresarial por el tratamiento de los datos. Lo fundamental será, en este caso, realizar las tareas de exploración, visualización, transformación y análisis de datos haciendo uso de los lenguajes de programación Python y R, así como implementar sistemas claves para organizar la información de una empresa por departamentos y profundizar en los sistemas de Apache más utilizados, tanto para el procesamiento por lotes con Apache Hadoop como en tiempo real con Apache Spark. Tras finalizar el programa, el alumno será capaz de tomar decisiones de carácter global con una perspectiva innovadora y una visión internacional.



“

*Aprende los conceptos fundamentales en sistemas de datos distribuidos y garantiza la excelencia de cada departamento dentro de tu empresa”*

**TECH hace suyos los objetivos de sus alumnos.  
Trabajan conjuntamente para conseguirlos.**

El Experto Universitario en Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos capacitará al alumno para:

01

Demostrar habilidades básicas para utilizar Python y R como herramientas para el análisis de datos

04

Definir la estrategia para afrontar un problema generando valor añadido a los datos

02

Identificar las fortalezas y debilidades de los lenguajes para adaptar su uso de forma adecuada

03

Evaluar las librerías necesarias e identificar los módulos existentes maximizando la reutilización de recursos disponibles

05

Fundamentar el uso de técnicas y métodos usando análisis cualitativos y cuantitativos



06

Desarrollar la capacidad de establecer y proponer combinaciones de métodos de preprocesamiento que mejoren la calidad de los datos

08

Generar conocimiento especializado para la obtención de información relevante para la toma de decisiones



09

Abordar la comunicación directa entre los departamentos de la empresa y los clientes para una relación estable

07

Presentar de forma adecuada la información, usando la potencia de los lenguajes para sintetizar las conclusiones del análisis de forma explicativa

10

Desarrollar la estrategia comercial

11

Fundamentar la importancia de la retención y fidelización de clientes

14

Establecer las cualidades esenciales de los sistemas distribuidos

12

Desarrollar un sistema de reportes unificado para cada proceso de la empresa

13

Desarrollar habilidades de integración de toda la compañía en sistemas de fácil control y gestión y accesibles en tiempo real

15

Evaluar el modelo relacional y los modelos NoSQL



16

Analizar cada uno de los conceptos del teorema CAP en detalle

18

Desarrollar herramientas específicas utilizadas en Hadoop y para el análisis de big data con Spark

19

Analizar los sistemas que trabajan con macrodatos

17

Determinar los procesos de análisis de big data en Hadoop

20

Examinar diferentes modelos, formas de almacenamiento y recuperación de datos

05

# Estructura y contenido

Solo con educación de calidad se puede lograr el desarrollo profesional. Por esta razón, TECH cuenta con uno de los programas más actualizados y completos del mercado, avalado por un grupo de docentes altamente calificados y cualificados para brindar seguridad y la garantía de que el estudiante conocerá de primera mano todas las habilidades que necesita para abordar diversas tareas esenciales en la analítica de datos y el uso de las herramientas adecuadas para garantizar el crecimiento y rentabilidad del negocio. De esta forma, el alumnado podrá cursar seis meses de aprendizaje de manera única y estimulante.



“

*Administra los procesos comerciales de toda la empresa y gestiona las relaciones con los clientes, usando sistemas que aumentan la rentabilidad de un negocio”*

## Plan de estudios

Para cualquier empresa es importante contar con profesionales que sean capaces de llevar a cabo tareas de almacenamiento, recuperación y tratamiento de datos. Esta especialización solo se consigue con estudios superiores de gran calidad, Por ello, TECH propone a sus alumnos la realización de este programa, gracias al cual se capacitarán para realizar diversas tareas esenciales en la analítica de los datos y resumir la información presentando estadísticos y gráficos que resuman la información de manera adecuada.

Por otra parte, encontrar las herramientas idóneas, según las necesidades de cada empresa no es tarea fácil. Por eso, en este programa se enseñará a los estudiantes a analizar dos sistemas que, tanto juntos como por separado, pueden ayudar a mejorar la productividad de la empresa. El ERP administra los procesos comerciales de toda la empresa, mientras que el CRM ayuda a gestionar la relación con los clientes. Ambos sistemas se implementan para aumentar la rentabilidad, pero es clave organizar toda la información relevante de todos los departamentos y utilizarla de forma correcta para facilitar la comunicación entre áreas y equipos y así mejorar la toma de decisiones.

Para finalizar el programa, el estudiante comprenderá el término “big data” o “macrodatos” analizando los sistemas de distribución de uso masivo de datos, detallando sus características y adentrándose en los cimientos. De tal manera que, conociendo las diferentes opciones, así como las ventajas e inconvenientes de las piezas fundamentales de los sistemas Big Data, sea capaz de elegir las mejores opciones en los diseños futuros.

En conclusión, el plan de estudios está pensado para el estudiante, enfocándose en el futuro egresado y preparándolo para alcanzar la excelencia dentro de un equipo de negocio. Entendiendo las necesidades del estudiante y las empresas, se puede presentar un contenido de valor, basado en las últimas tendencias tecnológicas y apoyado por un excelente claustro docente. De esta forma, se otorga las competencias necesarias para resolver situaciones críticas de forma creativa y eficiente.

Este Experto Universitario se desarrolla a lo largo de 6 meses y se divide en 3 módulos:

- Módulo 1** Manipulación y analítica de datos mediante Python y R
- Módulo 2** Sistemas de información empresarial - ERP Y CRM
- Módulo 3** Sistemas Big Data y ecosistema Hadoop para su Explotación

### ¿Dónde, cuándo y cómo se imparte?

TECH ofrece la posibilidad de desarrollar este Experto Universitario en Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos de manera totalmente online. Durante los 6 meses que dura la especialización, el alumno podrá acceder a todos los contenidos de este programa en cualquier momento, lo que le permitirá autogestionar su tiempo de estudio.

*Una experiencia educativa única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional y dar el salto definitivo.*



## Módulo 1. Manipulación y analítica de datos mediante Python y R

### 1.1. Python y R

- 1.1.1. Historia y características de los lenguajes
- 1.1.2. Instalación de Python
- 1.1.3. Instalación de R
- 1.1.4. Otras herramientas

### 1.2. Tipos de datos en Python

- 1.2.1. Tipos básicos
- 1.2.2. Tipos complejos
- 1.2.3. Operaciones con datos
- 1.2.4. Estructuras de control
- 1.2.5. Operaciones con ficheros

### 1.3. Tipos de datos en R

- 1.3.1. Tipos básicos
- 1.3.2. Tipos complejos
- 1.3.3. Operaciones con datos
- 1.3.4. Estructuras de control
- 1.3.5. Operaciones con ficheros

### 1.4. Extracción de información y visualización con Python

- 1.4.1. Principales resúmenes estadísticos
- 1.4.2. Análisis univariable
- 1.4.3. Análisis multivariable

### 1.5. Extracción de información y visualización con R

- 1.5.1. Principales resúmenes estadísticos
- 1.5.2. Análisis univariable
- 1.5.3. Análisis multivariable

### 1.6. Responsabilidad social corporativa en proyectos de IT

- 1.6.1. Detección y análisis de outliers
- 1.6.2. Submuestreo y remuestreo
- 1.6.3. Reducción de dimensionalidad

### 1.7. Preprocesamiento en R

- 1.7.1. Detección y análisis de outliers
- 1.7.2. Submuestreo y remuestreo
- 1.7.3. Reducción de dimensionalidad

### 1.8. Modelado en Python

- 1.8.1. División del conjunto de datos
- 1.8.2. Modelado básico y principales librerías
- 1.8.3. Predicción y evaluación de métricas

### 1.9. Modelado en R

- 1.9.1. División en conjuntos de datos
- 1.9.2. Modelado básico y principales librerías
- 1.9.3. Predicción y evaluación de métricas

### 1.10. Comparación de lenguajes

- 1.10.1. Fortalezas y debilidades
- 1.10.2. Buenas prácticas
- 1.10.3. Conclusión y librerías de interés

## Módulo 2. Sistemas de información empresarial - ERP Y CRM

### 2.1. ERP y CRM

- 2.1.1. ERP y CRM
- 2.1.2. El CRM
- 2.1.3. Diferencias entre ERP, CRM y punto de venta
- 2.1.4. ERP y CRM como impulsores del éxito empresarial

### 2.2. ERP

- 2.2.1. Beneficios para nuestra empresa
- 2.2.2. Implantación de un ERP
- 2.2.3. Últimos avances en ERP

### 2.3. ERP como optimizador de recursos

- 2.3.1. Módulos en un sistema ERP
- 2.3.2. Información extraída del ERP
- 2.3.3. Arquitectura
- 2.3.4. Ventajas e inconvenientes
- 2.3.5. Tipos de sistemas ERP

### 2.4. Sistemas ERP

- 2.4.1. Herramientas actuales en el mercado
- 2.4.2. El ERP perfecto para nuestra empresa
- 2.4.3. Implantación y etapas

### 2.5. CRM: Fidelización de clientes

- 2.5.1. Situación actual del entorno
- 2.5.2. Vender o fidelizar
- 2.5.3. Rentabilidad de fidelizar clientes
- 2.5.4. Marketing de cliente

### 2.5.5. Tipos de programas

- 2.5.6. Factores de éxito
- 2.5.7. La e-fidelización. Estrategia multicanal

### 2.6. CRM: Creación y gestión de un sistema de información

- 2.6.1. Beneficios de invertir en un sistema de información
- 2.6.2. Diseño del sistema de información comercial
- 2.6.3. Estrategias de inversión en sistemas de información

### 2.7. CRM: Acciones de comunicación con clientes

- 2.7.1. La comunicación
- 2.7.2. La escucha

### 2.8. CRM: Detectar y recuperar clientes insatisfechos

- 2.8.1. El peligro de no preguntar
- 2.8.2. Ventajas de detectar errores
- 2.8.3. Cómo corregir y subsanar errores
- 2.8.4. Cómo recuperar al cliente y diseñar procesos de mejora continua

### 2.9. CRM: Organización de eventos y programas especiales

- 2.9.1. Objetivos
- 2.9.2. Diseño de un evento
- 2.9.3. Realización de un evento
- 2.9.4. Evaluación de los resultados

### 2.10. Implementación de un programa de marketing relacional

- 2.10.1. Errores más frecuentes de implantación
- 2.10.2. Metodología de propuesta de implantación
- 2.10.3. Segmentación
- 2.10.4. *Benchmarking*

- 2.10.5. Procesos
- 2.10.6. Formación
- 2.10.7. Sistemas
- 2.10.8. Diseño de las acciones de fidelización
- 2.10.9. Herramientas CRM

**Módulo 3.** Sistemas de Big Data y ecosistema Hadoop para su Explotación**3.1. Sistemas de datos masivos**

- 3.1.1. Escalabilidad
- 3.1.2. Confiabilidad
- 3.1.3. Mantenibilidad

**3.2. Representaciones de datos**

- 3.2.1. Evolución de los modelos de datos
- 3.2.2. Comparación del modelo relacional con el modelo de documentos
- 3.2.3. Modelo de grafos

**3.3. Motores de almacenamiento y recuperación de datos**

- 3.3.1. Almacenamiento en fichero con estructura de log
- 3.3.2. Almacenamiento en tablas de cadenas ordenadas
- 3.3.3. Árboles B

**3.4. Modelos de flujos de datos y formatos de codificación**

- 3.4.1. Flujo de datos en servicios REST
- 3.4.2. Flujo de datos en paso de mensajes
- 3.4.3. Diferentes formatos de envío de mensajes

**3.5. Replicación**

- 3.5.1. Teorema CAP
- 3.5.2. Modelos de consistencia
- 3.5.3. Diferentes modelos de líder y seguidores

**3.6. Transacciones distribuidas**

- 3.6.1. Operaciones atómicas
- 3.6.2. Transacciones distribuidas para bases de datos particionadas
- 3.6.3. Serializabilidad

**3.7. Particionado**

- 3.7.1. Tipos de particionado
- 3.7.2. Índices en particiones
- 3.7.3. Rebalanceado de particiones

**3.8. Análisis de *Big-Data*: Hadoop**

- 3.8.1. Tipos de particionado
- 3.8.2. Índices en particiones
- 3.8.3. Rebalanceado de particiones

**3.9. Herramientas de análisis de *Big-Data* sobre Hadoop**

- 3.9.1. Tipos de particionado
- 3.9.2. Índices en particiones
- 3.9.3. Rebalanceado de particiones

**3.10. *Big-Data* y *machine learning*: Spark**

- 3.10.1. Limitaciones al modelo de Hadoop
- 3.10.2. Arquitectura y flujo de datos
- 3.10.3. Tratamiento de datos en Spark: operaciones con RDDs
- 3.10.4. *Machine learning* con Spark y Mahout s

06

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## TECH Business School emplea el Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Este programa te prepara para afrontar retos empresariales en entornos inciertos y lograr el éxito de tu negocio.*



*Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0 para proponerle al directivo retos y decisiones empresariales de máximo nivel, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y empresarial más vigente.

“ *Aprenderás, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales* ”

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.

En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales.

Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*Nuestro sistema online te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios. Podrás acceder a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o móvil con conexión a internet.*

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra escuela de negocios 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 de la mejor universidad online en español.



En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### 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 las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades directivas

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas en alta dirección del panorama internacional.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento. Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



07

# Perfil de nuestros alumnos

El Experto Universitario está dirigido a graduados, diplomados y licenciados universitarios que hayan realizado previamente cualquiera de las siguientes titulaciones en el campo de la ingeniería informática, ingeniería en telecomunicaciones o diseño gráfico, y que se desenvuelvan en el sector de los negocios. También podrán realizar el programa los profesionales que, siendo titulados universitarios en cualquier área, cuenten con una experiencia laboral de dos años en el campo empresarial. La diversidad de participantes con diferentes perfiles académicos y procedentes de múltiples nacionalidades conforma el enfoque multidisciplinar de este programa.





“

*Si buscas mejorar tu trayectoria laboral, debes contar con este programa. Podrás seguir realizando tus proyectos profesionales a la par de tus estudios”*

### Edad media

Entre **35** y **45** años

### Años de experiencia

+14 años: **8,5%**

12-13 años: **13,8%**

10-11 años: **19,2%**

8-9 años: **27,7%**

5 años: **7,7%**

6-7 años: **23,1%**



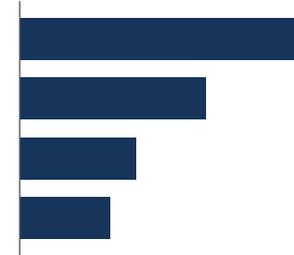
### Formación

Empresariales **51%**

Económicas **30%**

Ingeniería **12%**

Ciencias sociales **7%**



### Perfil académico

Operaciones **19%**

Ventas y Marketing **17%**

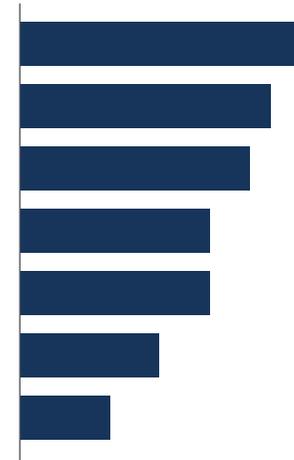
Finanzas **16%**

Dirección General **14%**

Gestión de Proyectos **14%**

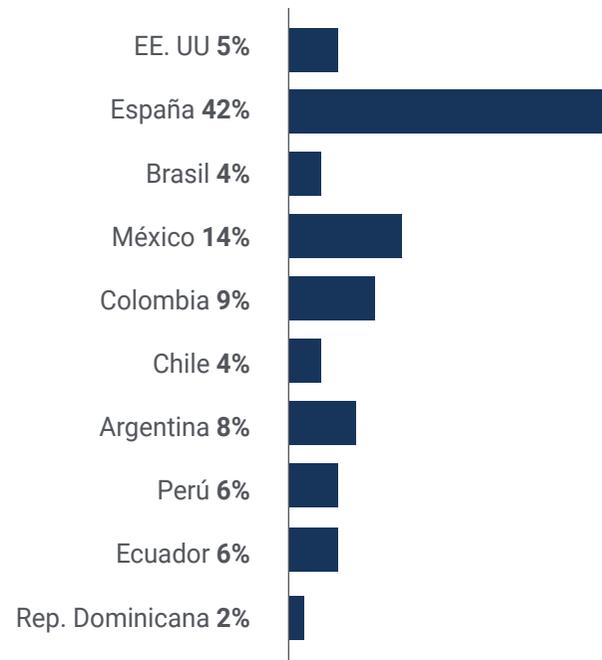
Consultoría **11%**

Planificación y contabilidad **9%**



## Distribución geográfica

---



## Jorge Cabello

Business Intelligence Consultant

*“Contar con una Universidad que te brinde la facilidad para poder continuar con mis estudios sin dejar mis responsabilidades me ha ayudado a crecer profesionalmente. Desde entonces he podido aumentar un 10% la gestión de mi departamento, proponiendo soluciones acertadas a problemas comerciales”*

08

# Dirección del curso

El cuadro docente incluido en este programa está conformado por un grupo de expertos de referencia en el mundo del análisis y almacenamiento de datos. Por esta razón, el estudiante cuenta con la seguridad de estar recibiendo la información más completa del mercado. Gracias a su densa experiencia, el alumno contará con lo mejor de la teoría y la práctica, pudiendo formar parte de la transformación académica desde cualquier parte del mundo.



A black and white photograph showing three people from a different perspective, looking down at a screen. The image is partially obscured by a dark blue diagonal shape that separates it from the white text area below.

“

*Un grupo de expertos especialmente elegidos para garantizar la calidad de los contenidos impartidos, garantizando la excelencia del estudiante”*

## Dirección



### **Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo**

- ♦ CEO y CTO en Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO en Korporate Technologies en Korporate Technologies
- ♦ CTO en AI Shephers GmbH
- ♦ Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla la Mancha
- ♦ Doctor en Economía, Empresas y Finanzas por la Universidad Camilo José Cela. Premio Extraordinario de Doctorado
- ♦ Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla la Mancha
- ♦ Máster MBA+E (Máster en Administración de Empresas e Ingeniería de Organización) por la Universidad de Castilla la Mancha
- ♦ Profesor asociado, con docencia en Grado y Máster en Ingeniería Informática, en Universidad de Castilla la Mancha
- ♦ Profesor de Máster en Big Data y Data Science en Universidad Internacional de Valencia
- ♦ Profesor de Máster en Industria 4.0 y del Máster en Diseño Industrial y Desarrollo de producto
- ♦ Miembro del Grupo de Investigación SMILe de la Universidad de Castilla la Mancha

## Profesores

### D. Díaz Díaz-Chirón, Tobías

- ♦ Investigador en el laboratorio ArCO de la Universidad de Castilla-La Mancha, grupo dedicado a proyectos relacionados con arquitecturas y redes de computadores
- ♦ Consultor en Blue Telecom, compañía dedicada al sector de las telecomunicaciones
- ♦ Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha

### Dña. Martínez Cerrato, Yésica

- ♦ Técnico de producto de seguridad electrónica en Securitas Seguridad España
- ♦ Analista de inteligencia Empresarial en Ricopia Technologies (Alcalá de Henares) Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones en Escuela Politécnica Superior, Universidad de Alcalá
- ♦ Responsable de formar a las nuevas incorporaciones respecto a los softwares de gestión comercial (CRM, ERP, INTRANET), producto y procedimientos en Ricopia Technologies (Alcalá de Henares)
- ♦ Responsable de formar a nuevos becarios incorporados a las Aulas de Informática en la Universidad de Alcalá
- ♦ Gestora de proyectos en el área de Integración de Grandes Cuentas en Correos y Telégrafos (Madrid)
- ♦ Técnico Informático-Responsable aulas informáticas OTEC, Universidad de Alcalá (Alcalá de Henares)
- ♦ Profesora de clases de Informática en Asociación ASALUMA (Alcalá de Henares)
- ♦ Beca de formación como Técnico Informático en OTEC, Universidad de Alcalá (Alcalá de Henares)

### Dña. Pedrajas Parabá, Elena

- ♦ Business Analyst en Management Solutions en Madrid
- ♦ Colaboradora con el Departamento de Análisis Numérico en la Universidad de Córdoba  
Experiencia Profesional
- ♦ 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. Máster en Ciencia de datos e Ingeniería de Computadores. Experiencia Docente

### D. Peris Morillo, Luis Javier

- ♦ Technical Lead en Capitole Consulting
- ♦ Senior Technical Lead y Delivery Lead Support en HCL
- ♦ Agile Coach y Director de Operaciones en Mirai Advisory
- ♦ Ingeniería Superior en Informática por la ESI de Ciudad Real (UCLM)
- ♦ Posgraduado en Gestión de proyectos por la CEOE - Confederación Española de Organizaciones Empresariales

09

# Impacto para tu carrera

En TECH somos conscientes de que cursar un programa con estas características supone una gran inversión económica, personal y profesional. Por esta razón, el objetivo final de llevar a cabo este gran esfuerzo debe ser el de conseguir crecer profesionalmente.



“

*Llega a ser una un profesional capacitado para desarrollar herramientas específicas utilizadas en Hadoop y para el análisis de Big Data con Spark”*

## ¿Estás preparado para dar el salto? Una excelente mejora profesional te espera

El Experto Universitario en Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos de TECH es un programa intensivo que te prepara para desarrollar un análisis de los sistemas que trabajan con macrodatos y los diferentes modelos que ayudan a recuperar la información. Su objetivo principal es favorecer tu crecimiento personal y profesional. Ayudarte a conseguir el éxito.

Si quieres superarte a ti mismo, conseguir un cambio positivo a nivel profesional y relacionarte con los mejores, éste es tu sitio.

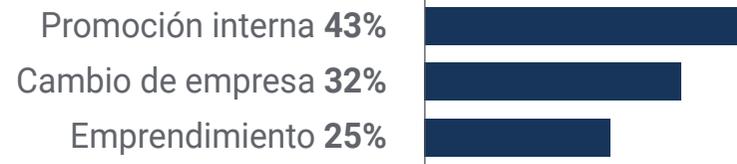
*No dejes pasar la oportunidad de especializarte con nosotros y notarás cómo conseguirás la mejora que estabas buscando.*

*Si quieres lograr un cambio positivo en tu profesión, el Experto Universitario en Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos te ayudará a conseguirlo.*

### Momento del cambio



### Tipo de cambio



## Mejora salarial

---

La realización de este programa supone para nuestros alumnos un incremento salarial de más del **25%**



10

# Beneficios para tu empresa

El Experto Universitario en Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos contribuye a elevar el talento de la organización a su máximo potencial mediante la capacitación de líderes de alto nivel.

Participar en este programa supone una oportunidad única para acceder a una red de contactos potente en la que encontrar futuros socios profesionales, clientes o proveedores.



“

*En pleno siglo XXI, es importante contar con sistemas de BI como herramienta clave para analizar grandes cantidades de datos para generar un impacto favorable en la organización”*

Desarrollar y retener el talento en las empresas es la mejor inversión a largo plazo.

01

### **Crecimiento del talento y del capital intelectual**

El profesional aportará a la empresa nuevos conceptos, estrategias y perspectivas que pueden provocar cambios relevantes en la organización.

---

02

### **Retención de directivos de alto potencial evitando la fuga de talentos**

Este programa refuerza el vínculo de la empresa con el profesional y abre nuevas vías de crecimiento profesional dentro de la misma.

03

### **Construcción de agentes de cambio**

Será capaz de tomar decisiones en momentos de incertidumbre y crisis, ayudando a la organización a superar los obstáculos.

---

04

### **Incremento de las posibilidades de expansión internacional**

Gracias a este programa, la empresa entrará en contacto con los principales mercados de la economía mundial.



05

### **Desarrollo de proyectos propios**

El profesional puede trabajar en un proyecto real o desarrollar nuevos proyectos en el ámbito de I+D o Desarrollo de Negocio de su compañía.

---

06

### **Aumento de la competitividad**

Este programa dotará a sus profesionales de competencias para asumir los nuevos desafíos e impulsar así la organización.

11

# Titulación

El Experto Universitario en Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Universidad Latinoamericana y del Caribe.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

El programa del **Experto Universitario en Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos** 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: **Experto Universitario en Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad ULAC realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Experto Universitario Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de Datos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad ULAC**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Experto Universitario

Almacenamiento, Recuperación  
y Tratamiento de Datos