

# Experto Universitario

## Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea



## Experto Universitario Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea

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

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-arquitecturas-tratamiento-informacion-alto-volumen-categoria-heterogenea](http://www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-arquitecturas-tratamiento-informacion-alto-volumen-categoria-heterogenea)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección de Curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Esta especialización intensiva está dirigida a aquellas personas interesadas en alcanzar un nivel de conocimiento superior sobre las Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea. Su programa docente resulta único por la cuidada selección de tecnologías, incluyendo las de más reciente incorporación y demandas en el ámbito empresarial. El principal objetivo es capacitar al alumno para que aplique en el mundo real los conocimientos adquiridos sobre la gestión de datos, en un entorno de trabajo que reproduzca las condiciones que se puede encontrar en su futuro, de manera rigurosa y realista.



“

*En este Experto Universitario podrás compaginar la eficiencia de los métodos de aprendizaje más avanzados, con la flexibilidad de un programa creado para adaptarse a tus posibilidades de dedicación, sin perder calidad"*

Los datos son la materia prima fundamental para la investigación y el avance del conocimiento. En los últimos años han aumentado las iniciativas que han situado a la creación, acceso, uso y preservación de datos como un eje más dentro del quehacer de las comunidades vinculadas a la investigación en diversas áreas del conocimiento. Este programa ofrece conocimiento especializado en la gestión de datos, enfocándose en su tipología y ciclo de vida y aproximación práctica a través de los recursos disponibles.

Hoy día existen una gran cantidad de las aplicaciones que utilizamos desde el móvil o desde cualquier otro dispositivo inteligente que acceden a servicios alojados en plataformas que están siendo utilizadas por cientos de miles de usuarios simultáneamente. Existen multitud de aplicaciones soportadas desde plataformas que no solo deben dar servicio a usuarios "humanos" sino también a millones de dispositivos conectados como, por ejemplo, módulos IoT, altavoces inteligentes, etc.

El rol de administrador de sistemas actualmente ha cambiado y ha pasado de ser un operador que modificaba la configuración de un sistema para implementar una serie de políticas a ser más un arquitecto de software que diseña e implementa unos algoritmos específicos cuya ejecución alterará la configuración de una serie de recursos para cumplir con unos requisitos determinados exigidos en un momento dado por una situación concreta.

Por otro lado, durante la última década, en ingeniería del software, especialmente en la parte *backend*, el conjunto de conceptos, herramientas y tecnologías alrededor de sistemas distribuidos y la gestión y procesamiento de datos ha crecido considerablemente. En el panorama tan velozmente cambiante, es fundamental que el alumno entienda la tecnología subyacente de muchos de los sistemas actuales que tienen una alta exigencia en términos de escalabilidad, rendimiento y confiabilidad. Este entendimiento tiene como objeto final situarse en la mejor posición a la hora de tomar buenas decisiones en el diseño de sistemas distribuidos, entre otras cuestiones de interés.

Al ser en un formato 100% online, el alumno no tendrá que renunciar a sus obligaciones personales o profesionales. Una vez finalizado el programa el alumno habrá actualizado sus conocimientos y estará en posesión un título de Experto Universitario de increíble prestigio que le permitirá avanzar personal y profesionalmente.

Este **Experto Universitario en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea** contiene el programa académico más completo y actualizado del mercado universitario. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Aprenderás a analizar los modelos clásicos de sistemas e identificar las deficiencias para su uso en aplicaciones distribuidas"*

“

*Con los sistemas de estudio a distancia mejor desarrollados, este Experto Universitario te permitirá aprender de forma contextual, aprendiendo de forma adecuada la parte práctica que necesitas”*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Un intensivo programa de crecimiento profesional que te permitirá intervenir en un sector con una creciente demanda de profesionales.*

*Una capacitación completa de alto interés para el profesional de la informática, que le permitirá competir entre los mejores del sector.*



# 02

## Objetivos

El objetivo de esta especialización es capacitar a los profesionales en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea, con los conocimientos y habilidades necesarios para realizar su actividad, utilizando los protocolos y técnicas más avanzados del momento. Mediante un planteamiento de trabajo totalmente adaptable al alumno, este Experto Universitario le llevará progresivamente a adquirir las competencias que le impulsarán hacia un nivel profesional superior. Una capacitación única diseñada por profesionales con amplia experiencia en el sector.





“

Amplio pero específico, este programa te llevará al conocimiento concreto que el ingeniero informático necesita para competir entre los mejores del sector”



## Objetivos generales

- ◆ Desarrollar cada una de las etapas del ciclo de vida de los datos
- ◆ Establecer el marco normativo relacionado con el manejo de los datos
- ◆ Determinar las condiciones que se deben cumplir para optimizar la utilización y calidad del dato
- ◆ Desarrollar conocimiento especializado sobre los sistemas mantenibles, escalables y confiables
- ◆ Analizar los diferentes modelos de datos y su impacto en aplicaciones
- ◆ Examinar los motores de almacenamiento y recuperación de datos
- ◆ Valorar los sistemas de datos distribuidos, particionado, consistencia o replicado
- ◆ Analizar los modelos clásicos de sistemas e identificar las deficiencias para su uso en aplicaciones distribuidas
- ◆ Examinar el paradigma de computación distribuido y establecer el modelo de microservicio
- ◆ Identificar los requisitos de la computación distribuida y presentar los modelos IaaS, PaaS y SaaS
- ◆ Evaluar las herramientas más utilizadas en sistemas de producción de gran tamaño





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Tipos y ciclo de vida del dato

- ◆ Generar conocimiento especializado para realizar un análisis de datos
- ◆ Unificar datos diversos, lograr la consistencia de la información
- ◆ Producir información relevante, eficaz, para la toma de decisiones
- ◆ Establecer las mejores prácticas para la gestión de los datos según su tipología y usos
- ◆ Desarrollar las políticas de acceso y reutilización de los datos
- ◆ Garantizar la seguridad y disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información
- ◆ Utilizar las herramientas para la gestión del dato (con R)

### Módulo 2. Sistemas escalables y confiables de uso masivo de datos

- ◆ Establecer los conceptos de confiabilidad, escalabilidad y mantenibilidad
- ◆ Evaluar los modelos relacionales, documentales y de grafos
- ◆ Analizar el almacenamiento estructurado en forma de log, árboles B y otras estructuras utilizadas en motores de datos
- ◆ Examinar los modelos de consistencia y su relación con el concepto de réplica
- ◆ Evaluar los diferentes modelos de réplicas y sus problemas asociados
- ◆ Desarrollar los principios fundamentales de las transacciones distribuidas
- ◆ Examinar el particionado de bases de datos y las claves para que éstas estén balanceadas

### Módulo 3. Administración de sistemas para despliegues distribuidos

- ◆ Desarrollar los requisitos de las aplicaciones distribuidas
- ◆ Hacer uso de las herramientas más avanzadas para la explotación de aplicaciones distribuidas
- ◆ Analizar el uso de herramientas para la gestión de infraestructura
- ◆ Examinar las herramientas más útiles para la implementación de modelos IaaS y PaaS
- ◆ Desarrollar el modelo PaaS y algunas de las herramientas usadas actualmente en su implementación
- ◆ Valorar las herramientas de monitorización orientadas a sistemas distribuidos
- ◆ Proponer técnicas de verificación y pruebas de plataformas distribuidas
- ◆ Analizar las opciones más utilizadas en la implementación de plataformas Cloud



*Un programa completo y de vanguardia que te permitirá avanzar de forma progresiva y completa en la adquisición de los conocimientos que necesitas para intervenir en este sector"*

# 03

## Dirección del curso

En su máxima de ofrecer una educación de élite para todos, TECH cuenta con profesionales de renombre para que el alumno adquiera un conocimiento sólido en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea. El presente Experto Universitario cuenta con un equipo altamente cualificado y con una dilatada experiencia en el sector, que ofrecerán las mejores herramientas para el alumno en el desarrollo de sus capacidades durante el curso. De esta manera, el alumno cuenta con las garantías que demanda para especializarse a nivel internacional en un sector en auge que le catapultará al éxito profesional.

A close-up photograph of a document with a blue line graph. The number '4 212' is printed in large, bold, black digits. Above it, the words 'JES WUES' are partially visible. The background is a light blue grid pattern.

JES WUES  
4 212



“

*Un Experto Universitario de alta capacitación que permitirá al alumno avanzar de manera rápida y constante en la adquisición de conocimientos, con el rigor científico de una enseñanza de calidad global”*

## Dirección



### D. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ◆ CEO y CTO en Prometheus Global Solutions
- ◆ CTO en Korporate Technologies en Korporate Technologies
- ◆ CTO en AI Shephers GmbH
- ◆ Director de Diseño y Desarrollo en DocPath Document Solutions
- ◆ Team Leader en DocPath Document Solutions
- ◆ Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla la Mancha
- ◆ Doctor en Economía, Empresas y Finanzas por la Universidad Camilo José Cela
- ◆ Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla la Mancha
- ◆ Master MBA+E (Master 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 Miembro del Grupo de Investigación SMILe de la Universidad de Castilla la Mancha

## Profesores

### Dña. Fernández Meléndez, Galina

- ◆ Analista de Datos. Aresi | Gestión de Fincas-Madrid-España
- ◆ Analista de Datos. ADN Mobile Solution-Gijón-España
- ◆ Procesos ETL, minería de datos, análisis y visualización de datos, establecimiento de KPI's, diseño e implementación de Dashboard, control de gestión. Desarrollo en R, manejo de SQL, entre otros. Determinación de patrones, modelos predictivos, aprendizaje automático
- ◆ Licenciatura en Administración de Empresas. Universidad Bicentenario de Aragua-Caracas-Diplomado en Planificación y Finanzas Públicas. Escuela Venezolana De Planificación-Escuela De Hacienda
- ◆ Máster en Análisis de Datos e Inteligencia de Negocio. Universidad De Oviedo
- ◆ MBA en Administración y Dirección De Empresas (Escuela De Negocios Europea De Barcelona)
- ◆ Máster en Big Data y Business Intelligence (Escuela de Negocios Europea de Barcelona)

### D. Peris Morillo, Luis Javier

- ◆ Technical Lead en Capitole Consulting. Lidera un equipo en Inditex en la unidad de logística de su plataforma abierta
- ◆ Senior Technical Lead y Delivery Lead Support en HCL
- ◆ Agile Coach y Director de Operaciones en Mirai Advisory
- ◆ Miembro del comité de dirección en calidad de Director de Operaciones
- ◆ Desarrollador, Team Lead, Scrum Master, Agile Coach, Product Manager en DocPath
- ◆ Ingeniería Superior en Informática por la ESI de Ciudad Real (UCLM)
- ◆ Posgraduado en Gestión de proyectos por la CEOE-Confederación Española de Organizaciones Empresariales

- ◆ +50 MOOCs cursados, impartidas por universidades muy reconocidas tales como Stanford University, Michigan University, Yonsei University, Universidad Politécnica de Madrid, etc.
- ◆ Varias certificaciones, algunas de las más destacables o recientes son Azure Fundamentals

### 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
- ◆ Freelance dedicado principalmente al sector de las telecomunicaciones, especializado en redes 4G/5G
- ◆ OpenStack: deploy and administration
- ◆ Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha, especializado en arquitectura y redes de computadores
- ◆ Profesor asociado en la Universidad de Castilla-La Mancha en las asignaturas de sistemas distribuidos, redes de computadores y programación concurrente
- ◆ Ponente en curso del Sepecam sobre administración de redes

# 04

## Estructura y contenido

El programa de estudios ha sido diseñado en base a la eficacia formativa, seleccionando cuidadosamente los contenidos para ofrecer un recorrido completo, que incluye todos los campos de estudio imprescindibles para alcanzar el conocimiento real de la materia. Con las actualizaciones y aspectos más novedosos del sector. Se ha establecido así un plan de estudios cuyos módulos ofrecen una amplia perspectiva de las Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea. Desde el primer módulo el alumno verá ampliados sus conocimientos, que le capacitarán para desarrollarse profesionalmente, sabiendo que cuenta, además, con el respaldo de un equipo de expertos.





“

*Triunfa de la mano de los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para embarcarte en el sector de las Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea”*

## Módulo 1. Tipos y ciclo de vida del dato

- 1.1. La estadística
  - 1.1.1. Estadística: estadística descriptiva, estadística inferencias
  - 1.1.2. Población, muestra, individuo
  - 1.1.3. Variables: definición, escalas de medida
- 1.2. Tipos de datos estadísticos
  - 1.2.1. Según tipo
    - 1.2.1.1. Cuantitativos: datos continuos y datos discretos
    - 1.2.1.2. Cualitativos: datos binomiales, datos nominales y datos ordinales
  - 1.2.2. Según su forma
    - 1.2.2.1. Numérico
    - 1.2.2.2. Texto
    - 1.2.2.3. Lógico
  - 1.2.3. Según su fuente
    - 1.2.3.1. Primarios
    - 1.2.3.2. Secundarios
- 1.3. Ciclo de vida de los datos
  - 1.3.1. Etapas del ciclo
  - 1.3.2. Hitos del ciclo
  - 1.3.3. Principios FAIR
- 1.4. Etapas iniciales del ciclo
  - 1.4.1. Definición de metas
  - 1.4.2. Determinación de recursos necesarios
  - 1.4.3. Diagrama de Gantt
  - 1.4.4. Estructura de los datos
- 1.5. Recolección de datos
  - 1.5.1. Metodología de recolección
  - 1.5.2. Herramientas de recolección
  - 1.5.3. Canales de recolección
- 1.6. Limpieza del dato
  - 1.6.1. Fases de la limpieza de datos
  - 1.6.2. Calidad del dato
  - 1.6.3. Manipulación de datos (con R)

- 1.7. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados
  - 1.7.1. Medidas estadísticas
  - 1.7.2. Índices de relación
  - 1.7.3. Minería de datos
- 1.8. Almacén del dato (*datawarehouse*)
  - 1.8.1. Elementos que lo integran
  - 1.8.2. Diseño
  - 1.8.3. Aspectos a considerar
- 1.9. Disponibilidad del dato
  - 1.9.1. Acceso
  - 1.9.2. Utilidad
  - 1.9.3. Seguridad
- 1.10. Aspectos normativos
  - 1.10.1. Ley de protección de datos
  - 1.10.2. Buenas prácticas
  - 1.10.3. Otros aspectos normativos

## Módulo 2. Sistemas escalables y confiables de uso masivo de datos

- 2.1. Escalabilidad, confiabilidad y mantenibilidad
  - 2.1.1. Escalabilidad
  - 2.1.2. Confiabilidad
  - 2.1.3. Mantenibilidad
- 2.2. Modelos de datos
  - 2.2.1. Evolución de los modelos de datos
  - 2.2.2. Comparación del modelo relacional con el modelo NoSQL basado en documentos
  - 2.2.3. Modelo de grafos
- 2.3. Motores de almacenamiento y recuperación de datos
  - 2.3.1. Almacenamiento estructurado en log
  - 2.3.2. Almacenamiento en tablas de segmentos
  - 2.3.3. Árboles B

- 2.4. Servicios, paso de mensajes y formatos para codificar datos
  - 2.4.1. Flujo de datos en servicios REST
  - 2.4.2. Flujo de datos en paso de mensajes
  - 2.4.3. Formatos de envío de mensajes
- 2.5. Replicación
  - 2.5.1. Teorema CAP
  - 2.5.2. Modelos de consistencia
  - 2.5.3. Modelos de réplica en base a conceptos de líder y seguidores
- 2.6. Transacciones distribuidas
  - 2.6.1. Operaciones atómicas
  - 2.6.2. Transacciones distribuidas desde diferentes enfoques Calvin, Spanner
  - 2.6.3. Serializabilidad
- 2.7. Particionado
  - 2.7.1. Tipos de particionado
  - 2.7.2. Índices en particiones
  - 2.7.3. Rebalanceado de particiones
- 2.8. Procesamiento por lotes
  - 2.8.1. El Procesamiento por lotes
  - 2.8.2. MapReduce
  - 2.8.3. Enfoques posteriores a MapReduce
- 2.9. Procesamiento de flujos de datos
  - 2.9.1. Sistemas de mensajes
  - 2.9.2. Persistencia de flujos de datos
  - 2.9.3. Usos y operaciones con flujos de datos
- 2.10. Casos de uso. Twitter, Facebook, Uber
  - 2.10.1. Twitter: el uso de caches
  - 2.10.2. Facebook: modelos no relacionales
  - 2.10.3. Uber: diferentes modelos para diferentes propósitos

### Módulo 3. Administración de sistemas para despliegues distribuidos

- 3.1. Administración clásica. El modelo monolítico
  - 3.1.1. Aplicaciones clásicas. Modelo monolítico
  - 3.1.2. Requisitos de sistemas para aplicaciones monolíticas
  - 3.1.3. La administración de sistemas monolíticos
  - 3.1.4. Automatización
- 3.2. Aplicaciones distribuidas. El microservicio
  - 3.2.1. Paradigma de computación distribuida
  - 3.2.2. Modelos basados en microservicios
  - 3.2.3. Requisitos de sistemas para modelos distribuidos
  - 3.2.4. Aplicaciones monolíticas vs. Aplicaciones distribuidas
- 3.3. Herramientas para la explotación de recursos
  - 3.3.1. Gestión del "hierro"
  - 3.3.2. Virtualización
  - 3.3.3. Emulación
  - 3.3.4. Paravirtualización
- 3.4. Modelos IaaS, PaaS y SaaS
  - 3.4.1. Modelo IaaS
  - 3.4.2. Modelo PaaS
  - 3.4.3. Modelo SaaS
  - 3.4.4. Patrones de diseño
- 3.5. Containerización
  - 3.5.1. Virtualización con *cgroups*
  - 3.5.2. *Containers*
  - 3.5.3. De la aplicación al contenedor
  - 3.5.4. Orquestación de contenedores
- 3.6. Clusterización
  - 3.6.1. Alto rendimiento y alta disponibilidad
  - 3.6.2. Modelos de alta disponibilidad
  - 3.6.3. Clúster como plataforma SaaS
  - 3.6.4. Securitización de clústers

- 3.7. *Cloud Computing*
  - 3.7.1. Clústers vs. *Clouds*
  - 3.7.2. Tipos de *clouds*
  - 3.7.3. Modelos de servicio en *cloud*
  - 3.7.4. Sobresuscripción
- 3.8. Monitorización y *Testing*
  - 3.8.1. Tipos de monitorización
  - 3.8.2. Visualización
  - 3.8.3. Tests de infraestructura
  - 3.8.4. Ingeniería del caos
- 3.9. Caso de estudio: Kubernetes
  - 3.9.1. Estructura
  - 3.9.2. Administración
  - 3.9.3. Despliegue de servicios
  - 3.9.4. Desarrollo de servicios para K8S
- 3.10. Caso de estudio: OpenStack
  - 3.10.1. Estructura
  - 3.10.2. Administración
  - 3.10.3. Despliegues
  - 3.10.4. Desarrollo de servicios para OpenStack





“ *Todos los temas y áreas de conocimiento han sido recopilados en un temario completo y de absoluta actualidad, para llevar al alumno al máximo nivel tanto teórico como práctico*”

# 05 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”*

## 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”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, 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 profesional más vigente.

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

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática 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 emitiesen 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 te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, 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.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

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 universidad 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, se combinan 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 capacitación, 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 y competencias

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso 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 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.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea** 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: **Experto Universitario en Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





**Experto Universitario**  
Arquitecturas para Tratamiento  
de Información de Alto Volumen  
y Categoría Heterogénea

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

## Arquitecturas para Tratamiento de Información de Alto Volumen y Categoría Heterogénea

