

# Curso Universitario

Base de Datos para  
Desarrollo de Aplicaciones  
para Dispositivos Móviles



## Curso Universitario Base de Datos para Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles

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

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/base-datos-desarrollo-aplicaciones-dispositivos-moviles](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/base-datos-desarrollo-aplicaciones-dispositivos-moviles)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01 Presentación

Cada día son más las empresas que buscan una forma móvil de conectarse con el cliente final. Esa necesidad, hace que se diversifiquen las tendencias en los desarrollos. Y uno de los temas que más ocupa a los informáticos en este caso, es la gestión de la persistencia de los datos. Una de las particularidades de las aplicaciones móviles en este ámbito, es el espacio de almacenamiento local, limitado por el dispositivo y la conectividad del mismo, a veces offline. Comprender cada una de las bases de datos y saber en qué casos son más adecuadas es parte de lo que los profesionales necesitan. En este programa se pondrán al alcance todos los conocimientos más actualizados relacionados con el tema mediante una metodología basada en el *Relearning* y 100% online.





*Comprende los principales modelos de desarrollo de Base de Datos para Aplicaciones Móviles con este Curso Universitario”*

Toda aplicación móvil necesita datos para funcionar, y las bases de datos han sido siempre la forma más común de almacenar y administrar datos. Para acceder a ella se necesita cada vez de una conexión de red bastante activa y rápida. Sin embargo, para hacer que las aplicaciones sean más receptivas y menos dependientes de la conectividad de la red, la tendencia del uso fuera de línea o la menor dependencia de la red está ganando popularidad, para que sea más funcionales incluso cuando no hay conectividad a Internet o ésta sea limitada.

Este Curso Universitario, plantea los conocimientos más actualizados sobre las Bases de Datos principales que se usan en desarrollos móviles, analizando cómo se desarrolla cada una, estudiando diferentes tipos de desarrollo con SQLite, Oracle Berkeley DB, Realm, CouchDB Lite, con base de datos centralizadas MySQL y Neo4j, entre otras especialidades.

Gracias a un exclusivo temario seleccionado por ingenieros informáticos expertos en el tema, y una metodología de estudio 100% en línea, con sistemas innovadores como el Aprendizaje Basado en Problemas y el *Relearning* llevarán a los alumnos a discernir los conceptos desde otro punto de vista y memorizarlos de forma rápida y ágil. Disponiendo de variados recursos multimedia, formatos audiovisuales y material teórico-práctico, que harán dinámico el proceso de aprendizaje, alcanzable en 6 semanas.

Este **Curso Universitario en Base de Datos para Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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 y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Avanza hacia tu profesionalización en temas exclusivos y más demandados en el entorno IT. Con TECH Global University estarás a la vanguardia”*



*Este Curso Universitario te dotará del conocimiento especializado sobre las distintas bases de datos para desarrollo de aplicaciones móviles”*

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 a los profesionales 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 los profesionales deberán tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se les planteen a lo largo del programa. Para ello, contarán con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Dominarás el desarrollo de entornos con diferentes capacidades de almacenamiento con Firebase, Core Data, Visual Builder Cloud Service.*

*TECH trae para ti la metodología de estudio que está revolucionando el entorno universitario mundial.*



# 02 Objetivos

Este Curso Universitario aborda el empleo eficiente de las bases de datos, dotando a los alumnos de los conocimientos específicos de las más utilizadas, para determinar en qué casos son más adecuadas, con la comprensión de los procedimientos más actualizados y centrados en diferentes tecnologías, generando así una gestión adecuada de la persistencia de los datos en cada caso, lo que potenciará el desempeño profesional de los egresados en cada uno de los proyectos que emprendan.





“

*No es suficiente saber hacerlo, sino saber hacerlo bien. Este programa te capacita con los conocimientos más actualizados y funcionales”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Analizar las necesidades y el comportamiento de los usuarios en relación a los dispositivos móviles y sus aplicaciones
- ◆ Ejecutar el diseño de las arquitecturas, iteraciones e interfaces de usuario a través de los lenguajes de programación de las plataformas móviles más representativas del mercado (Web, iOS y Android)
- ◆ Aplicar los mecanismos de control, prueba y depuración de errores en el desarrollo de aplicaciones móviles
- ◆ Abordar diferentes casos prácticos y de negocio para publicar, distribuir y difundir aplicaciones móviles en los principales mercados de aplicaciones
- ◆ Dominar el conocimiento práctico para planificar y dirigir proyectos tecnológicos relacionados con tecnologías móviles
- ◆ Desarrollar las capacidades, aptitudes y herramientas necesarias para aprender a desarrollar aplicaciones móviles de forma autónoma y profesional, en dispositivos multiplataforma
- ◆ Explorar los contenidos relacionados con la monetización de aplicaciones y el Marketing móvil





## Objetivos específicos

---

- ◆ Identificar el mejor modelo de base de datos en relación con las características de la aplicación móvil
- ◆ Establecer las capacidades de cada uno de los sistemas de base de datos
- ◆ Determinar las diferencias entre las distintas bases de datos
- ◆ Examinar cómo conectarse y cargar/extraer datos desde los diferentes tipos de bases de datos
- ◆ Analizar las capacidades básicas de entornos de desarrollo con capacidades de base de datos incluidas

“

*Domina lo sistemas de gestión de Base de Datos más demandados en la actualidad”*

# 03

## Dirección del curso

Este Curso Universitario pone a la disposición de los alumnos, los mejores profesionales en el área de nuevas tecnologías, arquitectura de soluciones e infraestructura digital, expertos en programación Android y desarrolladores de aplicaciones, quienes les acompañarán a lo largo del proceso de aprendizaje, mediante variados recursos multimedia: salas de reuniones, chats personalizados, videos, foros y comunidades de expertos; permitiendo el fácil acceso a los conocimientos.



“

*Directores de Proyectos en importantes grupos empresariales están al frente de esta capacitación y te ayudarán a elevar tu nivel de profesionalización”*

## Dirección



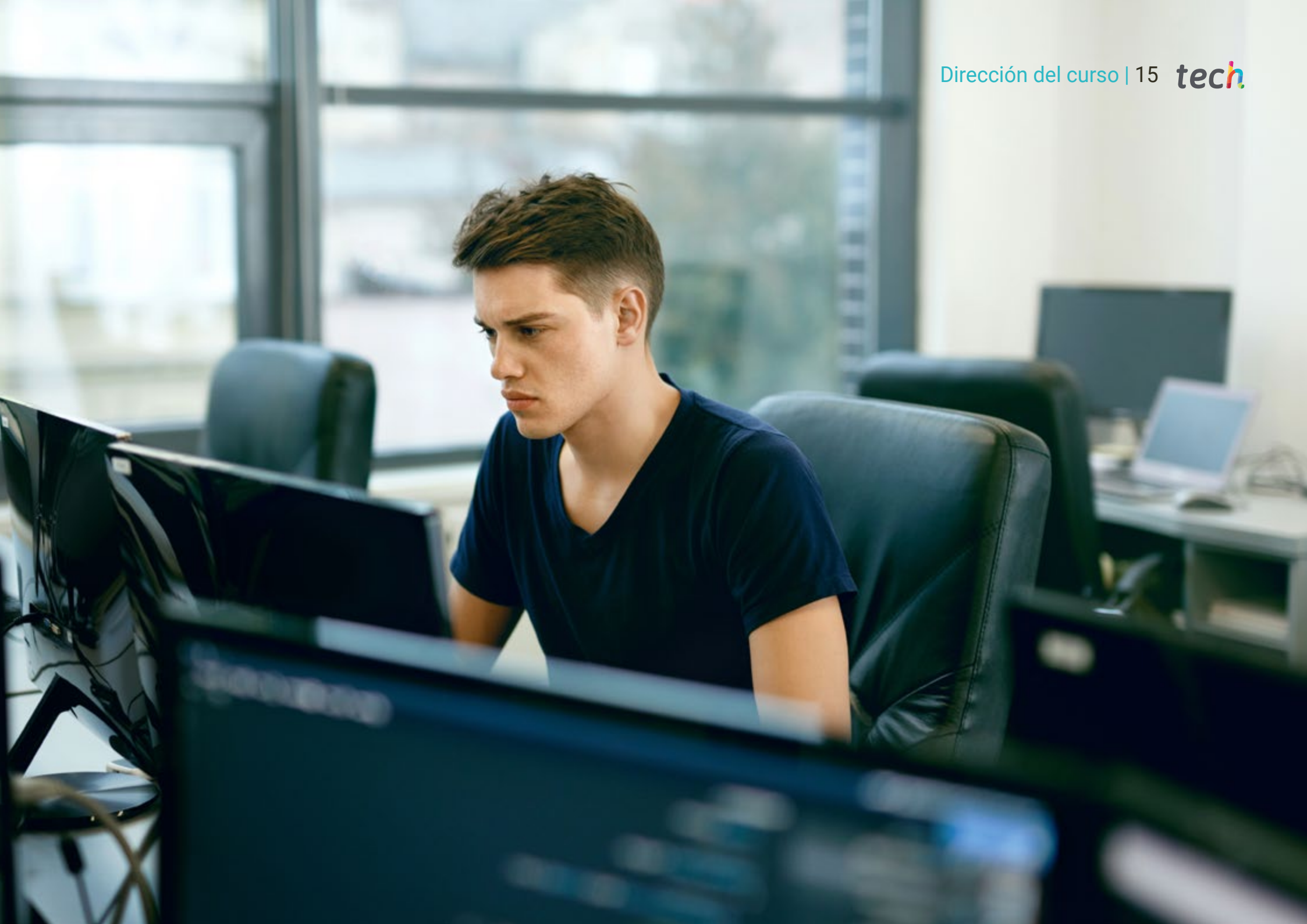
### D. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Gerente Senior de Práctica de Blockchain en EY
- ♦ Especialista Técnico Cliente Blockchain para IBM
- ♦ Director de Arquitectura para Blocknitive
- ♦ Coordinador Equipo Bases de Datos Distribuidas no Relacionales para wedoIT (Subsidiaria de IBM)
- ♦ Arquitecto de Infraestructuras en Bankia
- ♦ Responsable del Departamento de Maquetación en T-Systems
- ♦ Coordinador de Departamento para Bing Data España SL

## Profesores

### D. Gómez Rodríguez, Antonio

- ♦ Ingeniero Principal de Soluciones Cloud para Oracle
- ♦ Coorganizador de Malaga Developer Meetup
- ♦ Consultor Especialista para Sopra Group y Everis
- ♦ Líder de equipos en System Dynamics
- ♦ Desarrollador de Softwares en SGO Software
- ♦ Máster en E-Business por la Escuela de Negocios La Salle
- ♦ Postgrado en Tecnologías y Sistemas de Información, Instituto Catalán de Tecnología
- ♦ Licenciado en Ingeniería Superior de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Cataluña



# 04

## Estructura y contenido

Para conocer todo acerca de Base de Datos para Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles, TECH ha diseñado un programa exclusivo con el contenido más actualizado y funcional para todos aquellos informáticos que desean elevar su nivel de profesionalización. Un temario descrito a profundidad, con múltiples recursos multimedia y material teórico práctico que harán el proceso de aprendizaje mucho más dinámico y ágil, adecuado a una metodología 100% online y basada en el *Relearning*, sin duda, el sistema más puntero del entorno universitario actual.

A man with glasses is shown in profile, looking towards the right. He is wearing a light-colored denim shirt. The background is a blurred image of a computer screen displaying code. Overlaid on the image is a semi-transparent teal triangle in the bottom-left corner. The code visible on the screen includes:

```
mirror_mod.use_y = True  
mirror_mod.use_z = False  
_operation == "MIRROR_Z":  
mirror_mod.use_x = False  
mirror_mod.use_y = False  
mirror_mod.use_z = True
```



“

*En la actualidad necesitas capacitarte en entornos modernos y flexibles que pongan a tu disposición los contenidos más funcionales. TECH lo hace posible, matricúlate ahora”*

## Módulo 1. Base de datos para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles

- 1.1. Bases de datos en dispositivos móviles
  - 1.1.1. Persistencia de datos en el desarrollo de aplicaciones móviles
  - 1.1.2. Capacidades de bases de datos para Apps móviles
  - 1.1.3. *SQL. Structured Query Language*
- 1.2. Elección de la base de datos para las aplicaciones móviles
  - 1.2.1. Análisis de las aplicaciones en dispositivos móviles en función de la base de datos
  - 1.2.2. Categorías de bases de datos
  - 1.2.3. Panorama de base de datos
- 1.3. Desarrollo con SQLite
  - 1.3.1. Base de datos SQLite
  - 1.3.2. Despliegue del modelo
  - 1.3.3. Conexión a SQLite
- 1.4. Desarrollo con Oracle Berkeley DB
  - 1.4.1. Base de datos Berkeley DB
  - 1.4.2. Despliegue del modelo
  - 1.4.3. Conexión a Berkeley DB
- 1.5. Desarrollo con Realm
  - 1.5.1. Capacidades de Realm
  - 1.5.2. Creación de base de datos en Realm
  - 1.5.3. Conexión a Realm
- 1.6. Desarrollo con CouchDB Lite
  - 1.6.1. Base de datos CouchDB Lite
  - 1.6.2. Creación de base de datos con CouchDB Lite
  - 1.6.3. Conexión con CouchDB Lite



- 1.7. Desarrollo con base de datos centralizadas MySQL
  - 1.7.1. Bases de datos MySQL
  - 1.7.2. Despliegue de modelo relacional con MySQL
  - 1.7.3. Conexión a MySQL
- 1.8. Desarrollos centralizados. Oracle, MS SQL Server, MongoDB
  - 1.8.1. Desarrollo con Oracle
  - 1.8.2. Desarrollo con MS SQL Server
  - 1.8.3. Desarrollo con MongoDB
- 1.9. Datos de tipo grafos
  - 1.9.1. Base de datos orientada a grafos
  - 1.9.2. Creación de base de datos con Neo4j
  - 1.9.3. Conexión con Neo4j desde App Móvil
- 1.10. Entornos con capacidades de almacenamiento
  - 1.10.1. Desarrollos con *Firebase*
  - 1.10.2. Desarrollos con *Core Data*
  - 1.10.3. Desarrollo con *Visual Builder Cloud Service*

“*Agrega valor a tu desempeño actual,  
con una titulación específica y adecuada  
a las demandas del entorno laboral*”



# 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 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 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 Curso Universitario en Base de Datos para Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso 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 **Curso Universitario en Base de Datos para Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles** 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: **Curso Universitario en Base de Datos para Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**





## Curso Universitario

Base de Datos para  
Desarrollo de Aplicaciones  
para Dispositivos Móviles

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

# Curso Universitario

Base de Datos para  
Desarrollo de Aplicaciones  
para Dispositivos Móviles