

# Curso Universitario

## Bases de Datos Avanzadas y XML



## Curso Universitario Bases de Datos Avanzadas y XML

- » 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/bases-datos-avanzadas-xml](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/bases-datos-avanzadas-xml)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 12*

05

Metodología

---

*pág. 16*

06

Titulación

---

*pág. 24*

# 01

# Presentación

Existen diferentes tipos de bases de datos, por lo que los profesionales deben saber seleccionar cuál de todas es mejor para cada contexto. Este programa de Bases de Datos Avanzadas y XML permitirá a los profesionales adquirir una visión amplia en este ámbito para desarrollar un trabajo de calidad.

```
method=  
den name=act  
="120" border="0
```

```
<td width="40" align="rig  
<td colspan="2"><input  
</tr>
```



“

Únete a nuestra comunidad de estudiantes y aprende con los mejores. Aumentarás tu profesionalidad de un modo cómodo”

El equipo docente de este Curso de Bases de Datos Avanzadas y XML ha realizado una cuidadosa selección de cada uno de los temas de esta formación para ofrecer al alumno una oportunidad de estudio lo más completa posible y ligada siempre con la actualidad.

El programa abarca todo lo relacionado con las bases de datos, desde los diferentes tipos de bases de datos y la optimización del trabajo con bases de datos, hasta la minería de datos.

Esta formación proporciona al alumno herramientas y habilidades específicas para que desarrolle con éxito su actividad profesional en el amplio entorno de las bases de datos. Trabaja competencias claves como el conocimiento de la realidad y práctica diaria en distintas áreas informáticas y desarrolla la responsabilidad en el seguimiento y supervisión de su trabajo, así como habilidades específicas dentro de este campo.

Además, al tratarse de un curso 100% online, el alumno no está condicionado por horarios fijos ni necesidad de trasladarse a otro lugar físico, sino que puede acceder a los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando su vida laboral o personal con la académica

Este **Curso Universitario en Bases de Datos Avanzadas y XML** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en ingeniería informática
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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 en bases de datos avanzadas
- ♦ 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



*No dejes pasar la oportunidad de realizar con nosotros este Curso de Bases de Datos Avanzadas y XML. Es la oportunidad perfecta para avanzar en tu carrera”*

“

*Este curso es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Bases de Datos Avanzadas y XML”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la informática, que vierten en esta formación 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 formación 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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en bases de datos avanzadas y XML, y con gran experiencia.

*Esta formación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.*

*Este curso 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.*



# 02 Objetivos

El Curso de Bases de Datos Avanzadas y XML está orientado a facilitar la actuación del profesional de este campo para que adquiera y conozca las principales novedades en este ámbito de la informática.

ID	CATEGORIA	DATAS	TOTAL

VARIABLES-SMV	VAR-ID	SITE ID	PDR CODE

...ALGO DE  
COUNTRY



REFERENCE - SITE

SITE\_ID

MODULE\_ID

LOAN\_ID

INFORMATION

DATE

“

*Esta es la mejor opción para conocer los últimos avances en bases de datos avanzadas y XML”*



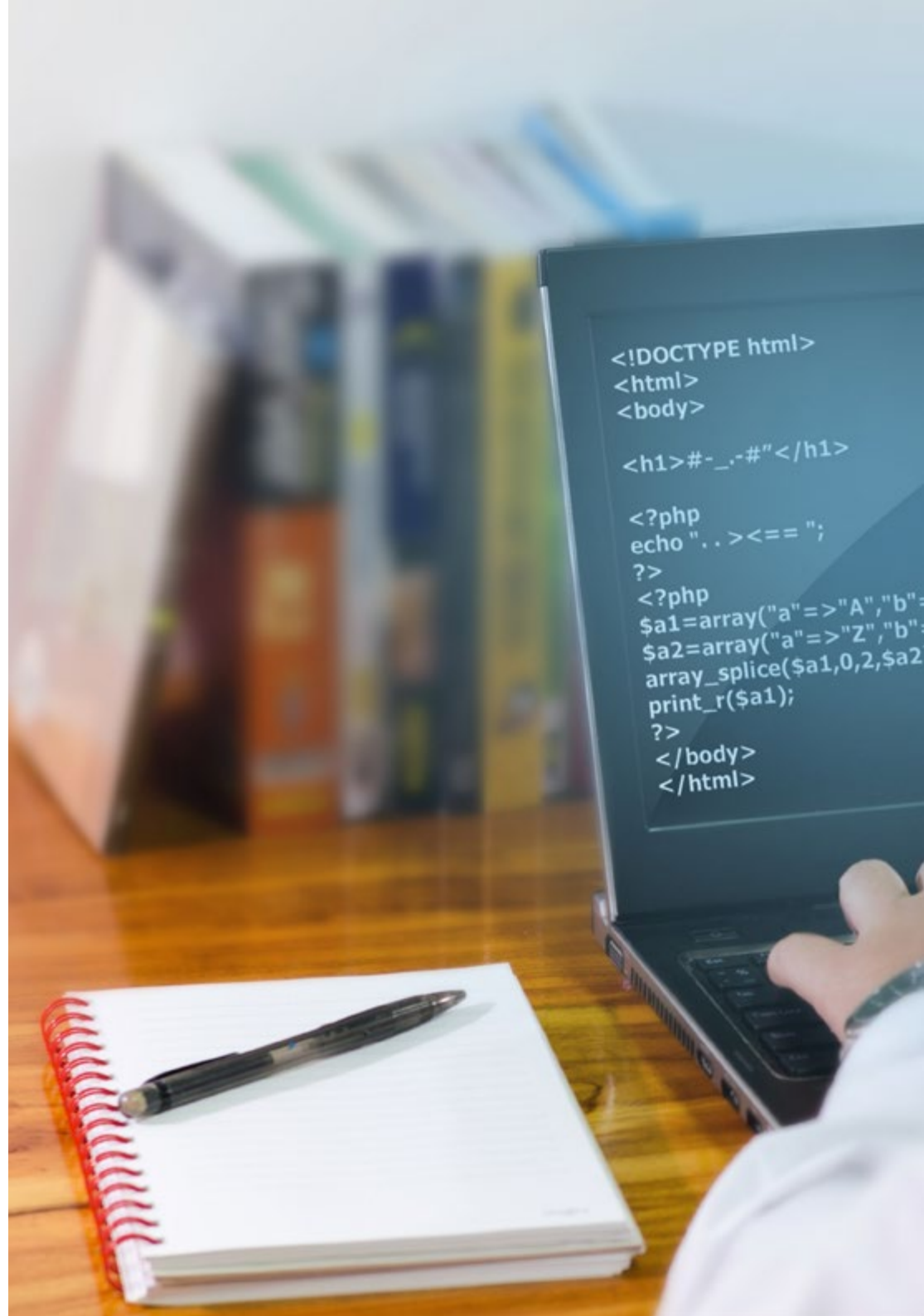
## Objetivos generales

---

- ♦ Formar científica y tecnológicamente, así como preparar para el ejercicio profesional con las bases de datos avanzadas, todo ello con una formación transversal y versátil adaptada a las nuevas tecnologías e innovaciones en este campo



*Los profesionales de la Informática deben continuar su capacitación para adaptarse a los nuevos avances en este campo”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Introducir los distintos sistemas de bases de datos existentes actualmente en el mercado
- ♦ Aprender el uso de XML y de bases de datos para la web
- ♦ Comprender el funcionamiento de bases de datos avanzadas como son las bases de datos paralelas y las distribuidas
- ♦ Conocer la importancia de la indexación y la asociación en los sistemas de bases de datos
- ♦ Comprender el funcionamiento del procesamiento transaccional y los sistemas de recuperación
- ♦ Adquirir conocimientos relacionados con las bases de datos no relacionales y la minería de datos

```
=>"B","c"=>"C","d"=>"D");  
=>"Y");  
);
```

04

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en ingeniería informática, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión.



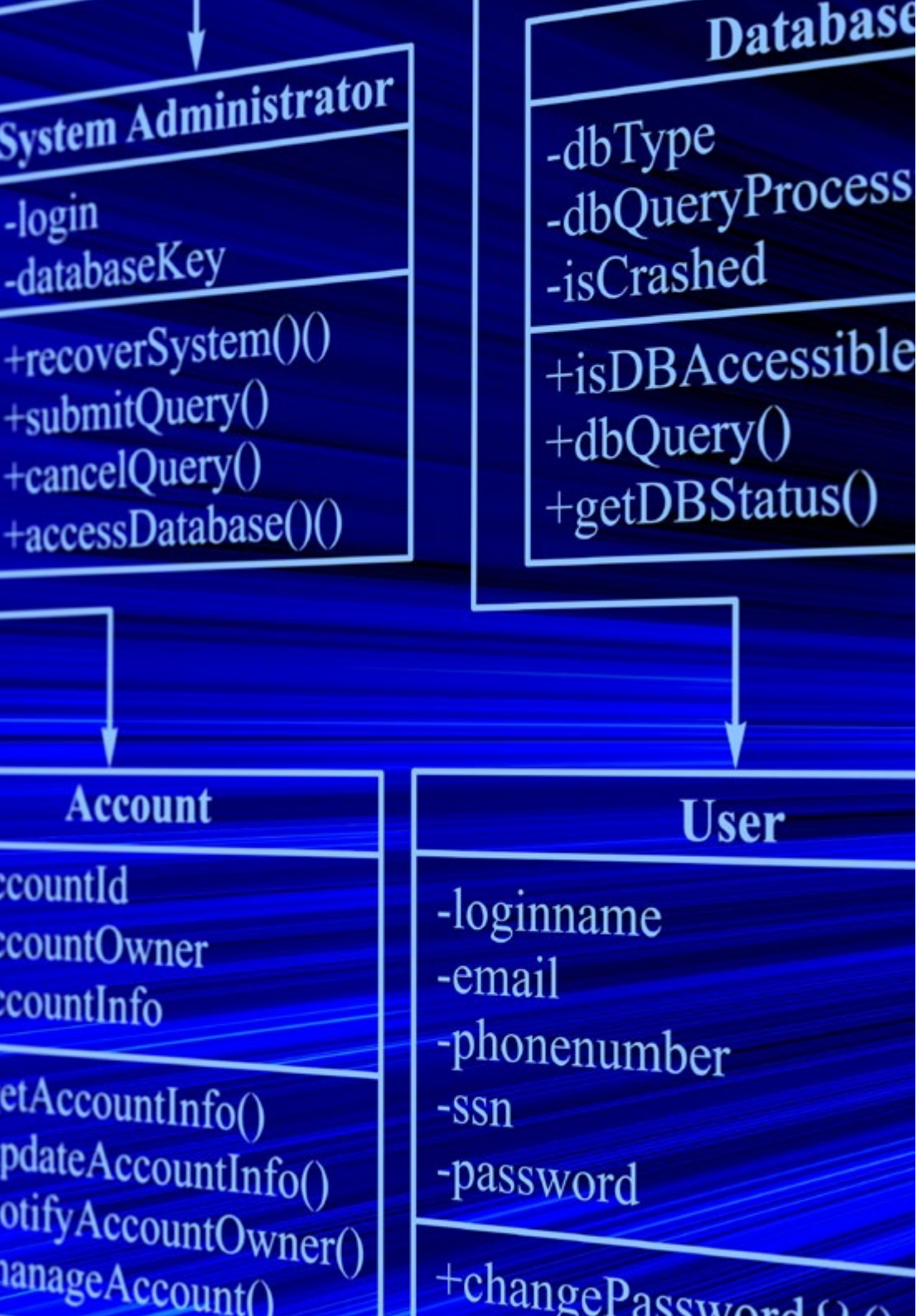


“

*Contamos con el programa científico más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres”*

## Módulo 1. Bases de Datos Avanzadas

- 1.1. Introducción a los diferentes sistemas de Bases de Datos
  - 1.1.1. Repaso histórico
  - 1.1.2. Bases de Datos jerárquicas
  - 1.1.3. Bases de Datos red
  - 1.1.4. Bases de Datos relacionales
  - 1.1.5. Bases de Datos no relacionales
- 1.2. XML y Bases de Datos para la web
  - 1.2.1. Validación de documentos XML
  - 1.2.2. Transformaciones de documentos XML
  - 1.2.3. Almacenamiento de datos XML
  - 1.2.4. Bases de Datos relacionales XML
  - 1.2.5. SQL/XML
  - 1.2.6. Bases de Datos nativas XML
- 1.3. Bases de Datos paralelas
  - 1.3.1. Sistemas paralelos
  - 1.3.2. Arquitecturas paralelas de Bases de Datos
  - 1.3.3. Paralelismo en consultas
  - 1.3.4. Paralelismo entre consultas
  - 1.3.5. Diseño de sistemas paralelos
  - 1.3.6. Procesamiento paralelo en SQL
- 1.4. Bases de Datos distribuidas
  - 1.4.1. Sistemas distribuidos
  - 1.4.2. Almacenamiento distribuido
  - 1.4.3. Disponibilidad
  - 1.4.4. Procesamiento distribuido de consultas
  - 1.4.5. Proveedores de Bases de Datos distribuidas
- 1.5. Indexación y asociación
  - 1.5.1. Índices ordenados
  - 1.5.2. Índices densos y dispersos
  - 1.5.3. Índices multinivel
  - 1.5.4. Actualización del índice
  - 1.5.5. Asociación estática
  - 1.5.6. ¿Cómo usar índices en Bases de Datos?
- 1.6. Introducción al procesamiento transaccional
  - 1.6.1. Estados de una transacción
  - 1.6.2. Implementación de la atomicidad y durabilidad
  - 1.6.3. Secuencialidad
  - 1.6.4. Recuperabilidad
  - 1.6.5. Implementación del aislamiento
- 1.7. Sistemas de recuperación
  - 1.7.1. Clasificación de fallos
  - 1.7.2. Estructuras de almacenamiento
  - 1.7.3. Recuperación y atomicidad
  - 1.7.4. Recuperación basada en registro histórico
  - 1.7.5. Transacciones concurrentes y recuperación
  - 1.7.6. Alta disponibilidad en bases de datos
- 1.8. Ejecución y procesamiento de consultas
  - 1.8.1. Coste de una consulta
  - 1.8.2. Operación de selección
  - 1.8.3. Ordenación
  - 1.8.4. Introducción a la optimización de consultas
  - 1.8.5. Monitorización del rendimiento



- 1.9. Bases de Datos no relacionales
  - 1.9.1. Bases de Datos orientadas a documentos
  - 1.9.2. Bases de Datos orientadas a grafos
  - 1.9.3. Bases de Datos clave-valor
- 1.10. *Data Warehouse*, OLAP y minería de datos
  - 1.10.1. Componentes de los almacenes de datos
  - 1.10.2. Arquitectura de un *Data Warehouse*
  - 1.10.3. OLAP
  - 1.10.4. Funcionalidades de la minería de datos
  - 1.10.5. Otros tipos de minería



*Esta formación te permitirá avanzar en tu carrera de una manera cómoda*



# 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 Bases de Datos Avanzadas y XML, 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 Bases de Datos Avanzadas y XML** 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 Bases de Datos Avanzadas y XML**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





**Curso Universitario**  
Bases de Datos  
Avanzadas y XML

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

# Curso Universitario

## Bases de Datos Avanzadas y XML