

Experto Universitario Base de Datos



Experto Universitario Base de Datos

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-base-datos

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estructura y contenido

pág. 12

04

Metodología

pág. 16

05

Titulación

pág. 24

01

Presentación

Gracias al desarrollo de la tecnología y a la implementación en los estudios estadísticos tradicionales de las Bases de Datos modernas y digitales, hoy en día es posible acceder a *Yottabytes* de información sobre diferentes ámbitos desde cualquier parte del mundo, de una manera rápida, concisa y con una capacidad de análisis y tratamiento de filtrado altísima. Es, por lo tanto, un área muy demandada por los diferentes sectores del mercado actual, pero que, sin embargo, requiere de un conocimiento amplio y exhaustivo sobre las técnicas de diseño y gestión de los múltiples softwares que existen actualmente para el estudio y la depuración de datos. Por esa razón, TECH ha desarrollado este completísimo programa, con el fin de poner a disposición de los egresados la información más exhaustiva y novedosa relacionada con este ámbito a través de una titulación 100% online.

Product_id
Product_name
Amount
Price
Description
Image
Date_time
Status
Statistic

Order_id
Total
Product_id
Customer_id

Invoice

Invoice_id
Customer_id
Order_id
Product_id
Date_time
Status
Total
Remark

“

¿Te gustaría dominar las Bases de Datos estadísticas a la perfección? Pues no busques más y matricúlate en este Experto Universitario, el cual te proporcionará todo lo que necesitas para conseguirlo”

Las Bases de Datos como tal cuentan con más de medio siglo de historia, aunque la clasificación de la información se remonta al propio origen de la escritura, cuando los escribanos ordenaban los textos en función al tema, al autor o a la procedencia de la fuente. Sin embargo, en las últimas dos décadas, el desarrollo tecnológico ligado a la evolución del campo digital, ha permitido la creación de archivos online en los que es posible encontrar documentos fidedignos sobre cualquier ámbito y desde cualquier lugar del mundo en cuestión de segundos. Oracle, MySQL, PubMed, Redis, Cassandra, etc. Hoy en día es posible encontrar miles de propuestas que permiten a los profesionales de la Estadística llevar a cabo sus labores de recolección, análisis y gestión de datos de una forma más exhaustiva, rápida y con una calidad altísima.

En base a ello y a la demanda actual que existe en el mercado laboral de especialistas en este sector, TECH ha desarrollado el Experto Universitario en Base de Datos, un completo programa compuesto por 450 horas de material teórico, práctico y adicional que servirán al egresado para adquirir un conocimiento exhaustivo sobre este ámbito. La titulación, dividida en tres módulos y presentada en un cómodo y flexible formato 100% online, se centra, principalmente, en las novedades de la estadística económica y en el diseño y gestión de bancos masivos de información. Además, hace especial hincapié en el estudio y la depuración de datos a través de su impacto potencial y de los métodos gráficos y numéricos apropiados para examinar sus características y las relaciones de interés.

Contará con 6 meses para superar la totalidad de los requisitos del programa, tiempo en el cual podrá acceder al Campus Virtual desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Además, trabajará intensamente en el perfeccionamiento de sus competencias a través de casos de uso extraídos del contexto actual, con los cuales podrá llevar a cabo pruebas de homocedasticidad para la evaluación de las hipótesis o la detección de los valores perdidos.

Este **Experto Universitario en Base de Datos** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Estadística Aplicada
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información técnica 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



El programa perfecto para ponerte al día sobre las novedades de la Estadística Económica en tan solo 6 meses y de manera 100% online"

“

Trabajarás en el diseño y la gestión de Bases de Datos de última generación, para que puedas invertir en tus propios proyectos de manera segura y con éxito garantizado”

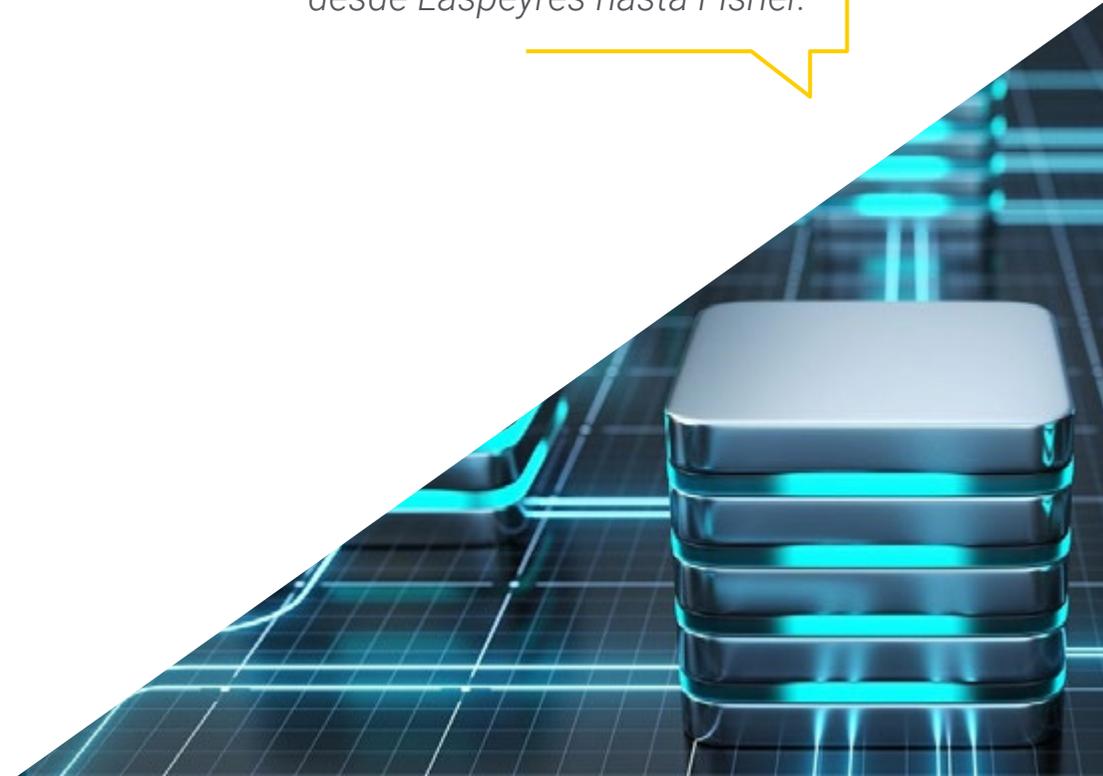
Incluye en su cuadro docente a un equipo de profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

La versatilidad de este programa te permitirá conectarte siempre que lo necesites, desde cualquier lugar y dispositivo con conexión a internet.

Un programa con el que manejarás a la perfección los índices compuestos ponderados, desde Laspeyres hasta Fisher.



02

Objetivos

El objetivo de esta titulación no es otro que dotar al egresado de todas las herramientas académicas que le permitan alcanzar los suyos propios en el sector profesional en el que desempeña su actividad laboral. TECH y su equipo de expertos han invertido decenas de horas en conformar una titulación completa, actual, exhaustiva y de la mejor calidad, adaptada a las especificaciones más exigentes del mercado. Por ello, con su superación, el alumno habrá logrado perfeccionar todas las competencias necesarias para desenvolverse con éxito en cualquier puesto de prestigio dentro de la Estadística Aplicada y la gestión de Bases de Datos.





“

Si entre tus objetivos está el dominar la arquitectura de los sistemas gestores de Bases de Datos, este Programa Universitario es perfecto para ti. ¿A qué esperas para matricularte?”



Objetivos generales

- ♦ Actualizar los conocimientos del egresado sobre la Estadística Económica y los índices aplicados a este ámbito
- ♦ Desarrollar las habilidades básicas necesarias para dominar la gestión y el diseño de las Bases de Datos actuales
- ♦ Manejar al a perfección el estudio y la depuración de datos a través de las técnicas más efectivas y eficientes para ello



El objetivo de TECH con este programa es que alcances los tuyos propios con su curso. Por esa razón, en este Experto Universitario encontrarás todos los recursos que necesitas para conseguirlo en menos de 6 meses”





Objetivos específicos

Módulo 1. Estadística económica

- ◆ Estudiar, comprender y aplicar métodos específicos para el estudio de la evolución en el tiempo de una magnitud, como son los índices de variación y el análisis clásico de series temporales

Módulo 2. Bases de Datos: diseño y gestión

- ◆ Entender los algoritmos informáticos utilizados para gestionar una base de Datos y el lenguaje SQL
- ◆ Evaluar de manera crítica y con criterios de calidad el trabajo realizado
- ◆ Gestionar una base de datos
- ◆ Identificar correctamente los tipos de datos y de medidas
- ◆ Identificar las ventajas y los inconvenientes de internet como fuente importante de información en estadística
- ◆ Poseer y comprender los conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la Educación Secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Módulo 3. Estudio y depuración de datos

- ◆ Definir qué es el Análisis Exploratorio de Datos (AED) y cuáles son sus objetivos
- ◆ Indicar cuáles son las etapas que seguir en la realización de un AED
- ◆ Seleccionar los métodos gráfico y numérico apropiados para examinar las características de los datos y/o relaciones de interés
- ◆ Comprobar si se verifican algunas hipótesis de interés en los datos (normalidad, linealidad, homocedasticidad)
- ◆ Identificar casos atípicos univariantes, bivariantes y multivariantes
- ◆ Comprender los diferentes tipos de datos ausentes y evaluar su impacto potencial

03

Estructura y contenido

La calidad y el prestigio que definen a TECH y la sitúan como una de las mejores universidades digitales de todo el mundo ha sido el fruto de años de esfuerzo y lucha por conformar las mejores titulaciones 100% Online. Y es que en cada una de ellas trabaja un equipo versado en el área, el cual se encarga de seleccionar, no solo la información teórica que compone el temario, sino casos de uso basados en situaciones reales y horas de material adicional de gran calidad. Gracias a ello, es posible ofrecer experiencias académicas altamente capacitantes compactadas en un cómodo y flexible formato que facilita la especialización del egresado desde cualquier lugar, sin horarios a través de cualquier dispositivo con conexión a internet.

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



“

En el Campus Virtual, además del temario y el material adicional variado, encontrarás casos de uso basados en situaciones reales, con los que podrás perfeccionar tus competencias profesionales a tu ritmo”

Módulo 1. Estadística económica

- 1.1. Introducción
 - 1.1.1. Definición de índices de variación
 - 1.1.2. Utilidad de los índices de variación
- 1.2. Clasificación de los índices
 - 1.2.1. Índices simples
 - 1.2.2. Índices compuestos
- 1.3. Índices simples
 - 1.3.1. Tasas de variación
- 1.4. Índices compuestos sin ponderar
 - 1.4.1. Definición
 - 1.4.2. Propiedades
- 1.5. Índices compuestos ponderados
 - 1.5.1. Índices de Laspeyres
 - 1.5.2. Índices de Paasche
 - 1.5.3. Índices de Edgeworth
 - 1.5.4. Índices de Fisher
- 1.6. Índices de valor
 - 1.6.1. Definición
 - 1.6.2. Propiedades
- 1.7. Propiedades de los índices
 - 1.7.1. Propiedades principales
 - 1.7.2. Aplicaciones
- 1.8. Operaciones con índices
 - 1.8.1. Renovación
 - 1.8.2. Enlace
 - 1.8.3. Cambio de base
- 1.9. Índices encadenados
 - 1.9.1. El índice de volumen de Laspeyres encadenado
- 1.10. Valoración de series
 - 1.10.1. Deflación de series económicas

Módulo 2. Bases de Datos: diseño y gestión

- 2.1. introducción a las Bases de Datos
 - 2.1.1. ¿Qué es una Base Datos?
 - 2.1.2. Historia de los sistemas de Bases de Datos
- 2.2. Sistema de información y Bases de Datos
 - 2.2.1. Conceptos
 - 2.2.2. Características
 - 2.2.3. Evolución de las Bases de Datos
- 2.3. Definición y características de un sistema gestor de Bases de Datos
 - 2.3.1. Definición
 - 2.3.2. Características
- 2.4. Arquitectura de los sistemas gestores de Bases de Datos
 - 2.4.1. Arquitecturas centralizadas y cliente-servidor
 - 2.4.2. Arquitecturas de sistemas servidores
 - 2.4.3. Sistemas paralelos
 - 2.4.4. Sistemas distribuidos
 - 3.4.5. Tipos de redes
- 2.5. Principales sistemas gestores de Bases de Datos
 - 2.5.1. Tipos de SGBD
- 2.6. Desarrollo de aplicaciones de Bases de Datos
 - 2.6.1. Interfaces web para bases de datos
 - 2.6.2. Ajuste del rendimiento
 - 2.6.3. Pruebas de rendimiento
 - 2.6.4. Normalización
 - 2.6.5. Comercio electrónico
 - 2.6.6. Sistema heredados
- 2.7. Etapas de diseño de Bases de Datos
 - 2.7.1. Diseño conceptual
 - 2.7.2. Diseño lógico
 - 2.7.3. Diseño de aplicaciones

- 2.8. Implementación de la Base de Datos
 - 2.8.1. Lenguaje de consulta estructurado (SQL)
 - 2.8.2. Procesamiento de datos
 - 2.8.3. Consulta de datos
 - 2.8.4. Gestión de la Base de Datos con SQL
 - 2.8.5. Trabajando con Bases de Datos SQLite
- 2.9. Nociones de HTML y expresiones regulares
 - 2.9.1. Estructura y código de una página web
 - 2.9.2. Etiquetas y atributos HTML y CSS
 - 2.9.3. Búsqueda de textos con expresiones regulares
 - 2.9.4. Caracteres especiales, conjuntos, grupos y repeticiones
- 2.10. Recopilación y almacenamiento de datos de páginas web
 - 2.10.1. Introducción a las herramientas de web *Scraping*
 - 2.10.2. Programación de herramientas de web *Scraping* en Python
 - 2.10.3. Búsqueda y obtención de información con expresiones regulares
 - 2.10.4. Búsqueda y obtención de información con *Beautiful Soup*
 - 2.10.5. Almacenamiento en bases de datos
 - 2.10.6. Exportación de resultados en ficheros de valores separados por comas

Módulo 3. Estudio y depuración de datos

- 3.1. Archivos de datos: codificación y transformación
 - 3.1.1. Codificación de datos
 - 3.1.2. Transformación de datos
- 3.2. Control de integridad de los datos: estudio univariable
 - 3.2.1. Modelo
 - 3.2.2. Propiedades
- 3.3. Control de integridad de los datos: estudio bivariante
 - 3.3.1. Modelo
 - 3.3.2. Propiedades
- 3.4. Control de integridad de los datos: estudio multivariable
 - 3.4.1. Modelo
 - 3.4.2. Propiedades

- 3.5. Detección de valores perdido
 - 3.5.1. Problemas de datos perdidos
- 3.6. Tratamiento de valores perdidos
 - 3.6.1. Análisis de valores perdidos
- 3.7. Imputación de valores perdidos
 - 3.7.1. Imputación de valores perdidos en variables unidimensionales
 - 3.7.2. Métodos de imputación múltiple
- 3.8. Pruebas de normalidad para la evaluación de las hipótesis de partida para el análisis de datos
 - 3.8.1. Tipos de pruebas
 - 3.8.2. Ejemplos
- 3.9. Pruebas de homocedasticidad para la evaluación de las hipótesis de partida para el análisis de datos
 - 3.9.1. Tipos de pruebas
 - 3.9.2. Ejemplos
- 3.10. Pruebas de independencia para la evaluación de las hipótesis de partida para el análisis de datos
 - 3.10.1. Tipos de pruebas
 - 3.10.2. Ejemplos



No lo pienses más y apuesta por una titulación con la que, sin duda, te convertirás en un experto en Bases de Datos de manera garantizada y en tan solo 450 horas de capacitación”

04

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 facultades del mundo. 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 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 8 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 se aprende 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.



05

Titulación

El Experto Universitario en Base de Datos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Experto Universitario en Base de Datos** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Base de Datos**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



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



Experto Universitario Base de Datos

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario Base de Datos

```
    {  
      display: inline-block;  
      height: 69px;  
      float: right;  
      margin: 11px 28px 0px 0px;  
      max-width: 800px;  
    }  
#access ul {  
  font-size: 13px;  
  list-style: none;  
  margin: 0 0 0 -0.8125em;  
  padding-left: 0;  
  z-index: 99999;  
  text-align: right;  
}  
#access li {  
  display: inline-block;  
  text-align: left;
```