

# Experto Universitario Matemáticas y Lógica para la Informática



## Experto Universitario Matemáticas y Lógica para la Informática

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

Acceso web: [www.techtute.com/informatica/experto-universitario/experto-matematicas-logica-informatica](http://www.techtute.com/informatica/experto-universitario/experto-matematicas-logica-informatica)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estructura y contenido

---

*pág. 12*

04

Metodología

---

*pág. 20*

05

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

Este Experto Universitario está orientado a lograr un alto dominio de Matemáticas y Lógica para la Informática, a través de la última tecnología educativa 100% Online, con el fin de actualizar los conocimientos de un modo práctico y riguroso, de la mano de profesionales del sector con amplia experiencia en la materia.





“

*Este Experto Universitario te permitirá actualizar tus conocimientos sobre Matemáticas y Lógica para la Informática de un modo práctico, 100% Online, sin renunciar al máximo rigor académico”*

Este programa está dirigido a aquellas personas interesadas en alcanzar un nivel de conocimiento superior en Matemáticas y Lógica para la Informática. El principal objetivo es capacitar al alumno para que aplique en el mundo real los conocimientos adquiridos en este Experto Universitario, en un entorno de trabajo que reproduzca las condiciones que se puede encontrar en su futuro, de manera rigurosa y realista.

Este Experto Universitario preparará al alumno para el ejercicio profesional de la Ingeniería Informática, gracias a una capacitación transversal y versátil adaptada a las nuevas tecnologías e innovaciones en este campo. Obtendrá amplios conocimientos en Matemáticas y Lógica para la Informática, de la mano de profesionales en el sector.

El profesional debe aprovechar la oportunidad y cursar esta capacitación en un formato 100% Online, sin tener que renunciar a sus obligaciones, y haciendo fácil su regreso a la universidad. Actualizará tus conocimientos y consigue tu título de Experto Universitario para seguir creciendo personal y profesionalmente.



*Este programa te permitirá potenciar tus capacidades y actualizar tus conocimientos en Matemáticas y Lógica para la Informática”*

Este **Experto Universitario en Matemáticas y Lógica para la Informática** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de 100 escenarios simulados presentados por expertos en Matemáticas y Lógica para la Informática
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre Matemáticas y Lógica para la Informática
- ◆ Las novedades sobre los últimos avances en el Matemáticas y Lógica para la Informática
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Un sistema interactivo de aprendizaje basado en el método del caso y su aplicación a la práctica real
- ◆ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

*Aprovecha la última tecnología educativa para ponerte al día en Matemáticas y Lógica para la Informática sin moverte de casa.*

“

*Aprende las últimas técnicas y estrategias con este programa y alcanza el éxito como informático”*

*Conoce las últimas técnicas en Matemáticas y Lógica para la Informática de la mano de expertos en la materia.*

Incluye en su cuadro docente a un equipo de profesionales pertenecientes al ámbito de Ingeniería Informática, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades de referencia y universidades de prestigio.

El contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el docente 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 vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos en Sistemas de Información con gran experiencia docente.



# 02 Objetivos

El objetivo de esta capacitación es ofrecer a los profesionales de Informática, 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 lo llevará progresivamente a adquirir las competencias que lo impulsarán hacia un nivel profesional superior.







“

*Alcanza el éxito profesional como Informático con este programa intensivo, elaborado por profesionales con amplia experiencia en el sector”*



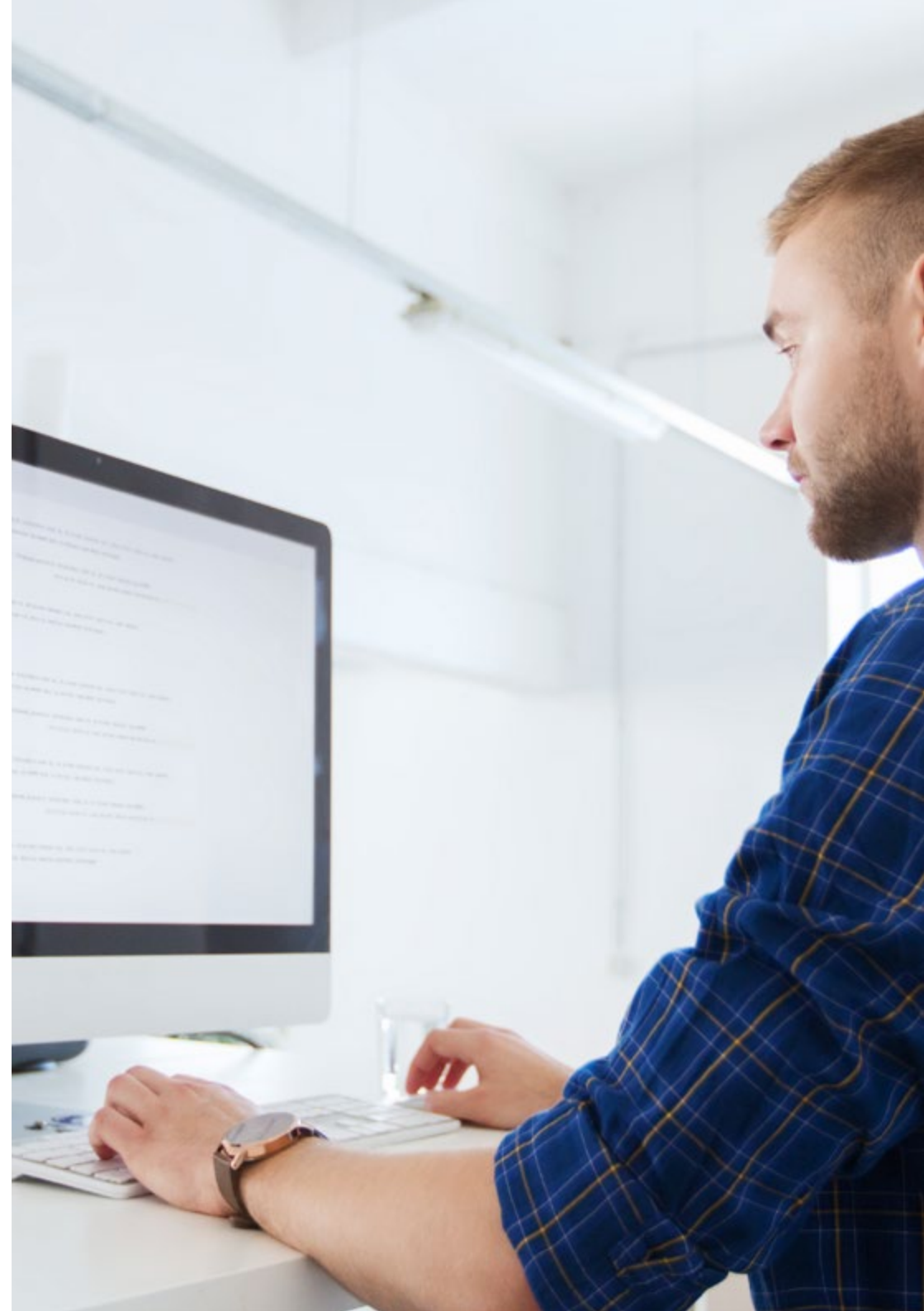
## Objetivos generales

---

- ◆ Capacita científica y tecnológicamente, así como preparar para el ejercicio profesional de la Ingeniería Informática, todo ello con una experiencia académica transversal y versátil adaptada a las nuevas tecnologías e innovaciones en este campo
- ◆ Obtener amplios conocimientos en el campo de la computación, la estructura de computadoras y la Ingeniería del software, todo ello incluyendo la base Matemática, Estadística y Física imprescindible en la Informática

“

*Una vía de capacitación y crecimiento profesional que te proporcionará, además, una mayor competitividad en el mercado laboral”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Álgebra y matemática discreta

- ◆ Conocer distintos métodos de prueba o demostración matemática, así como el uso de variables y cuantificadores
- ◆ Profundizar en el uso de conjuntos y funciones, ya que su uso es fundamental en los estudios de Informática
- ◆ Aprender la teoría de números que permita profundizar en el manejo de los mismos, conociendo los elementos esenciales de esta parte de las Matemáticas
- ◆ Conocer en profundidad las operaciones sobre matrices, ya que estas formarán parte sustancial dentro de las estructuras de datos usadas en todo tipo de programas informáticos
- ◆ Aprender las bases de la programación lineal y la optimización, así como algunos de sus algoritmos principales
- ◆ Establecer las bases de la teoría de grafos y árboles, así como las distintas variedades de los mismos y sus aplicaciones

### Módulo 2. Cálculo y métodos numéricos

- ◆ Sentar las bases del cálculo y del análisis numérico, partiendo de los conceptos esenciales de los mismos como las funciones, límites y sus cálculos
- ◆ Asimilar la teoría de derivación de funciones y sus aplicaciones esenciales, las principales interpretaciones y teoremas de funciones derivables
- ◆ Comprender el comportamiento de las integrales definidas y las indefinidas, conociendo las propiedades de cada una de ellas, así como los principales métodos y teoremas
- ◆ Aprender los conceptos esenciales sobre sucesiones y series finitas, así como los principios fundamentales del conteo

- ◆ Comprender el análisis numérico y de los errores, así como los principales sistemas de numeración existentes y la propagación del error
- ◆ Conocer los principales algoritmos para el cálculo de raíces e interpolación, así como de resolución y técnicas de aceleración

### Módulo 3. Estadística

- ◆ Explicar los conceptos básicos de la estadística y la probabilidad para aplicar los distintos métodos de selección, agrupamiento y presentación de datos
- ◆ Diseñar y seleccionar muestras identificando los medios, técnicas e instrumentos de registro de información

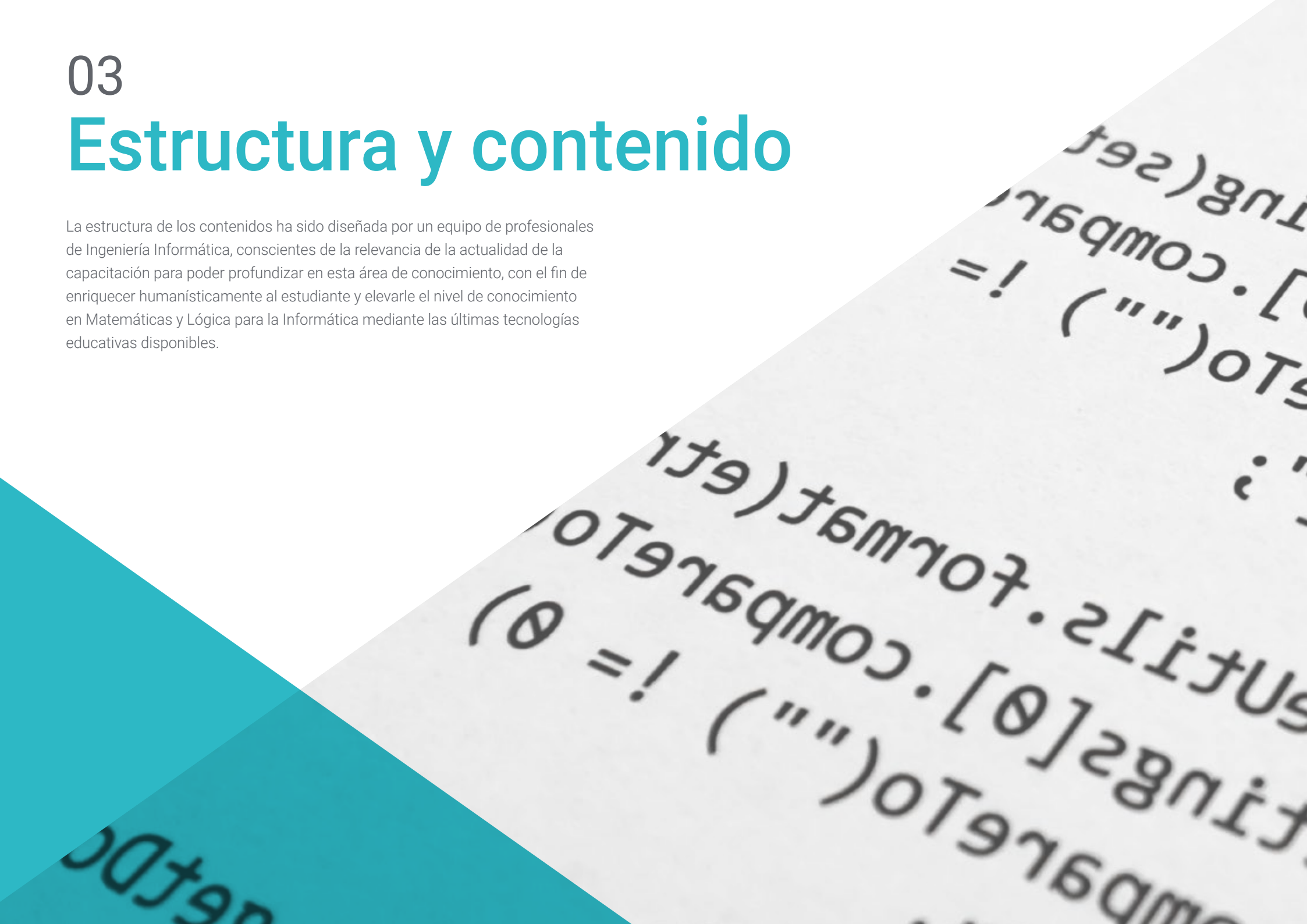
### Módulo 4. Lógica computacional

- ◆ Aprender los fundamentos de la lógica computacional, para que sirva y su justificación de uso
- ◆ Conocer las distintas estrategias de formalización y deducción en la lógica proposicional, incluyendo el razonamiento natural, la deducción axiomática y la natural, así como las reglas primitivas del cálculo proposicional
- ◆ Adquirir los conocimientos avanzados en lógica proposicional, adentrándose en la semántica de la misma y en las principales aplicaciones de esta lógica, como son los circuitos lógicos
- ◆ Entender la lógica de predicados tanto para el cálculo de deducción natural de predicados como para las estrategias de formalización y deducción para lógica de predicados
- ◆ Entender las bases del lenguaje natural y de su mecanismo deductivo
- ◆ Introducción a la programación lógica usando el lenguaje PROLOG

03

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales de Ingeniería Informática, conscientes de la relevancia de la actualidad de la capacitación para poder profundizar en esta área de conocimiento, con el fin de enriquecer humanísticamente al estudiante y elevarle el nivel de conocimiento en Matemáticas y Lógica para la Informática mediante las últimas tecnologías educativas disponibles.







*Este Experto Universitario en Matemáticas y Lógica para la Informática contiene el programa de aprendizaje más completo y actualizado del mercado”*

## Módulo 1. Álgebra y matemática discreta

- 1.1. Métodos de prueba, inducción y recursión
  - 1.1.1. Variables y cuantificadores
  - 1.1.2. Métodos de prueba
  - 1.1.3. Inducción
  - 1.1.4. Recursión
- 1.2. Conjuntos y funciones
  - 1.2.1. Conjuntos
  - 1.2.2. Operaciones con conjuntos
  - 1.2.3. Funciones
  - 1.2.4. Cardinalidad
- 1.3. Teoría de números y aritmética modular
  - 1.3.1. Divisibilidad y aritmética modular
  - 1.3.2. Números primos
  - 1.3.3. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo
  - 1.3.4. Congruencias lineales
  - 1.3.5. Teorema chino del resto
  - 1.3.6. El pequeño teorema de Fermat
  - 1.3.7. Raíz primitiva y logaritmo discreto
  - 1.3.8. Algoritmo de Diffie-Hellman
- 1.4. Operaciones con matrices
  - 1.4.1. El concepto de matriz
  - 1.4.2. Operaciones fundamentales con matrices
  - 1.4.3. La matriz identidad y la potencia de una matriz
  - 1.4.4. Las matrices cero-uno
  - 1.4.5. La matriz transpuesta, inversa y el determinante





- 1.5. Relaciones
  - 1.5.1. Relaciones binarias y sus propiedades
  - 1.5.2. Relaciones n-arias
  - 1.5.3. Representación de relaciones
  - 1.5.4. Cierre de una relación
- 1.6. Eliminación gaussiana
  - 1.6.1. Resolución automática de sistemas de ecuaciones
  - 1.6.2. Eliminación gaussiana ingenua
  - 1.6.3. Vector de error y vector residual
  - 1.6.4. Eliminación gaussiana con pivotaje parcial escalado
- 1.7. Programación lineal
  - 1.7.1. Problemas de programación lineal
  - 1.7.2. Forma estándar
  - 1.7.3. Forma distensionada
  - 1.7.4. Dualidad
- 1.8. Algoritmo simplex
  - 1.8.1. ¿Qué es el algoritmo simplex?
  - 1.8.2. Interpretación geométrica
  - 1.8.3. Pivotaje
  - 1.8.4. Inicialización
  - 1.8.5. Cuerpo del algoritmo
- 1.9. Grafos
  - 1.9.1. Introducción a los grafos
  - 1.9.2. Relaciones de vecindad
  - 1.9.3. Representación de grafos
  - 1.9.4. Grafos isomorfos
  - 1.9.5. Conectividad en grafos
- 1.10. Árboles
  - 1.10.1. Introducción a los árboles
  - 1.10.2. Aplicaciones de los árboles
  - 1.10.3. Recorrido de árboles

## Módulo 2. Cálculo y métodos numéricos

- 2.1. Introducción al análisis
  - 2.1.1. Concepto de función
  - 2.1.2. Concepto de límite
  - 2.1.3. Cálculo de límites
  - 2.1.4. Continuidad de funciones
- 2.2. Derivación de funciones y sus aplicaciones
  - 2.2.1. Derivada de una función
  - 2.2.2. Interpretación geométrica
  - 2.2.3. Interpretación física
  - 2.2.4. Cálculo de derivadas
  - 2.2.5. Derivadas sucesivas
  - 2.2.6. Funciones derivables. Derivadas laterales
  - 2.2.7. Teoremas de funciones derivables
  - 2.2.8. Regla de L'Hôpital
  - 2.2.9. Extremos relativos y monotonía
  - 2.2.10. Puntos de inflexión y curvatura
  - 2.2.11. Problemas de optimización
- 2.3. Estudio y representación gráfica de funciones de una variable
  - 2.3.1. Estudio de una función
  - 2.3.2. Estudio de funciones polinómicas
  - 2.3.3. Estudio de funciones racionales
  - 2.3.4. Estudio de funciones irracionales
  - 2.3.5. Estudio de funciones exponenciales
  - 2.3.6. Estudio de funciones logarítmicas
  - 2.3.7. Estudio de funciones trigonométricas
  - 2.3.8. Construcción de funciones a partir de otras conocidas
- 2.4. Integral definida
  - 2.4.1. La integral definida como límite de una suma
  - 2.4.2. Propiedades de la integral definida
  - 2.4.3. Integrales inmediatas
  - 2.4.4. Teorema del valor medio del cálculo integral
  - 2.4.5. Teorema fundamental del cálculo. Regla de Barrow
  - 2.4.6. Áreas de recintos planos
  - 2.4.7. Longitud de arco de una curva
  - 2.4.8. Volúmenes de cuerpos sólidos
- 2.5. Integral indefinida
  - 2.5.1. Concepto de primitiva de una función
  - 2.5.2. Propiedades de la integral indefinida
  - 2.5.3. Integración por partes
  - 2.5.4. Integración de funciones racionales
  - 2.5.5. Integración por cambio de variable
  - 2.5.6. Integración por sustituciones trigonométricas
  - 2.5.7. Integrales no elementales
- 2.6. Sucesiones y series finitas
  - 2.6.1. Sucesiones de números reales
  - 2.6.2. Series
  - 2.6.3. El criterio integral y el criterio de comparación
  - 2.6.4. Series alternadas
  - 2.6.5. Convergencia absoluta y criterio del cociente
- 2.7. Principios fundamentales del conteo
  - 2.7.1. Partición de un conjunto
  - 2.7.2. Principio de adición
  - 2.7.3. Principio de multiplicación
  - 2.7.4. Principio de inclusión-exclusión
  - 2.7.5. Principio de distribución



- 2.8. Análisis numérico y de los errores
  - 2.8.1. Origen y evolución del análisis numérico
  - 2.8.2. Algoritmos
  - 2.8.3. Tipos de errores
  - 2.8.4. Convergencia
- 2.9. Sistemas de numeración
  - 2.9.1. Representación de la información
  - 2.9.2. Introducción a los sistemas numéricos
  - 2.9.3. Conversión del sistema decimal a base b
  - 2.9.4. Operaciones aritméticas en base b
  - 2.9.5. Conversión del sistema b1 al b2
  - 2.9.6. Representación de los números
  - 2.9.7. Aritmética de punto flotante
  - 2.9.8. Propagación del error
- 2.10. Cálculo de raíces e interpolación, algoritmos de resolución y técnicas de aceleración
  - 2.10.1. Algoritmo de bisección
  - 2.10.2. Algoritmo del punto fijo
  - 2.10.3. Método de la secante
  - 2.10.4. Algoritmo de Newton-Raphson
  - 2.10.5. Algoritmo de la secante modificado
  - 2.10.6. Algoritmo de Newton modificado
  - 2.10.7.  $\Delta^2$  de Aitken
  - 2.10.8. Algoritmo de Steffersen

### Módulo 3. Estadística

- 3.1. Introducción a la estadística
  - 3.1.1. Conceptos básicos
  - 3.1.2. Tipos de variables
  - 3.1.3. Información estadística
- 3.2. Ordenación y clasificación del registro de datos
  - 3.2.1. Descripción de variables
  - 3.2.2. Tabla de distribución de frecuencias
  - 3.2.3. Cuantitativas y cualitativas
- 3.3. Aplicaciones de las TIC y sistemas prácticos
  - 3.3.1. Conceptos básicos
  - 3.3.2. Herramientas
  - 3.3.3. Representación de datos
- 3.4. Medidas resumen de los datos I
  - 3.4.1. Medidas descriptivas
  - 3.4.2. Medidas de centralización
  - 3.4.3. Medidas de dispersión
  - 3.4.4. Medidas de forma o posición
- 3.5. Medidas resumen de los datos II
  - 3.5.1. Diagrama de caja
  - 3.5.2. Identificación de valores atípicos
  - 3.5.3. Transformación de una variable
- 3.6. Análisis del conjunto de dos variables estadísticas
  - 3.6.1. Tabulación de dos variables
  - 3.6.2. Tablas de contingencia y representaciones gráficas
  - 3.6.3. Relación lineal entre variables cuantitativas
- 3.7. Series temporales y números índices
  - 3.7.1. Las series temporales
  - 3.7.2. Tasas de variación
  - 3.7.3. Números índices
  - 3.7.4. El IPC y series temporales deflactadas
- 3.8. Introducción a la probabilidad: cálculo y conceptos básicos
  - 3.8.1. Conceptos básicos
  - 3.8.2. Teoría de conjuntos
  - 3.8.3. Cálculo de probabilidades

- 3.9. Variables aleatorias y funciones de probabilidad
  - 3.9.1. Variables aleatorias
  - 3.9.2. Medidas de las variables
  - 3.9.3. Función de probabilidad
- 3.10. Modelos de probabilidad para variables aleatorias
  - 3.10.1. Cálculo de probabilidades
  - 3.10.2. Variables aleatorias discretas
  - 3.10.3. Variables aleatorias continuas
  - 3.10.4. Modelos derivados de la distribución normal

## Módulo 4. Lógica computacional

- 4.1. Justificación de la lógica
  - 4.1.1. Objeto del estudio de la lógica
  - 4.1.2. ¿Para qué sirve la lógica?
  - 4.1.3. Componentes y tipos de razonamiento
  - 4.1.4. Componentes de un cálculo lógico
  - 4.1.5. Semántica
  - 4.1.6. Justificación de la existencia de una lógica
  - 4.1.7. ¿Cómo comprobar que una lógica es adecuada?
- 4.2. Cálculo de deducción natural de enunciados
  - 4.2.1. Lenguaje formal
  - 4.2.2. Mecanismo deductivo
- 4.3. Estrategias de formalización y deducción para la lógica proposicional
  - 4.3.1. Estrategias de formalización
  - 4.3.2. El razonamiento natural
  - 4.3.3. Leyes y reglas
  - 4.3.4. Deducción axiomática y deducción natural
  - 4.3.5. El cálculo de la deducción natural
  - 4.3.6. Reglas primitivas del cálculo proposicional





- 4.4. Semántica de la lógica proposicional
  - 4.4.1. Tablas de verdad
  - 4.4.2. Equivalencia
  - 4.4.3. Tautologías y contradicciones
  - 4.4.4. Validación de sentencias proposicionales
  - 4.4.5. Validación mediante tablas de verdad
  - 4.4.6. Validación mediante árboles semánticos
  - 4.4.7. Validación mediante refutación
- 4.5. Aplicaciones de la lógica proposicional: circuitos lógicos
  - 4.5.1. Las puertas básicas
  - 4.5.2. Circuitos
  - 4.5.3. Modelos matemáticos de los circuitos
  - 4.5.4. Minimización
  - 4.5.5. La segunda forma canónica y la forma mínima en producto de sumas
  - 4.5.6. Otras puertas
- 4.6. Cálculo de deducción natural de predicados
  - 4.6.1. Lenguaje formal
  - 4.6.2. Mecanismo deductivo
- 4.7. Estrategias de formalización para la lógica de predicados
  - 4.7.1. Introducción a la formalización en lógica de predicados
  - 4.7.2. Estrategias de formalización con cuantificadores
- 4.8. Estrategias de deducción para la lógica de predicados
  - 4.8.1. Razón de una omisión
  - 4.8.2. Presentación de las nuevas reglas
  - 4.8.3. La lógica de predicados como cálculo de deducción natural
- 4.9. Aplicaciones de la lógica de predicados: introducción a la programación lógica
  - 4.9.1. Presentación informal
  - 4.9.2. Elementos del Prolog
  - 4.9.3. La reevaluación y el corte
- 4.10. Teoría de conjuntos, lógica de predicados y su semántica
  - 4.10.1. Teoría intuitiva de conjuntos
  - 4.10.2. Introducción a la semántica de predicados

# 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 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.





05

# Titulación

El Experto Universitario en Matemáticas y Lógica para la Informática garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Universidad Latinoamericana y del Caribe.





“

*Supera con éxito esta actualización y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

El programa del **Experto Universitario en Matemáticas y Lógica para la Informática** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Universidad Latinoamericana y del Caribe.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad Latinoamericana y del Caribe garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Matemáticas y Lógica para la Informática**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



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



## Experto Universitario Matemáticas y Lógica para la Informática

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

# Experto Universitario Matemáticas y Lógica para la Informática