

# Curso Universitario

## Procesadores de Lenguaje



## Curso Universitario Procesadores de Lenguaje

Modalidad: Online

Duración: 6 semanas

Titulación: TECH - Universidad Tecnológica

6 créditos ECTS

Horas lectivas: 150 h.

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/procesadores-lenguaje](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/procesadores-lenguaje)

# 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

Los procesadores de lenguajes son fundamentales en el campo de la informática para que los programas puedan comprender los mensajes que se les envían. Este Curso de Procesadores de Lenguajes permitirá a los profesionales adquirir una visión amplia en este ámbito para desarrollar un trabajo de calidad.



“

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

El equipo docente de este Curso de Procesadores de Lenguajes 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 se centra en el proceso de compilación, gracias al cual se puede traducir un lenguaje en otro capaz de ser comprendido por el programa. Además, se conocerán el proceso de análisis: análisis léxico, sintáctico y semántico; y el proceso de síntesis: generación de código intermedio y final.

Esta formación proporciona al alumno herramientas y habilidades específicas para que desarrolle con éxito su actividad profesional en el amplio entorno de los procesadores de lenguajes. Trabaja competencias clave 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 de Procesadores de Lenguaje** contiene el programa académico más completo y actualizado del panorama universitario. Las características más destacadas del curso 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 procesadores de lenguajes.
- ◆ 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 Procesadores de Lenguajes. 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 Procesadores de Lenguaje”*

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 procesadores de lenguaje 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 Procesadores de Lenguaje 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.





“

*Esta es la mejor opción para conocer los últimos avances en procesadores de lenguaje”*

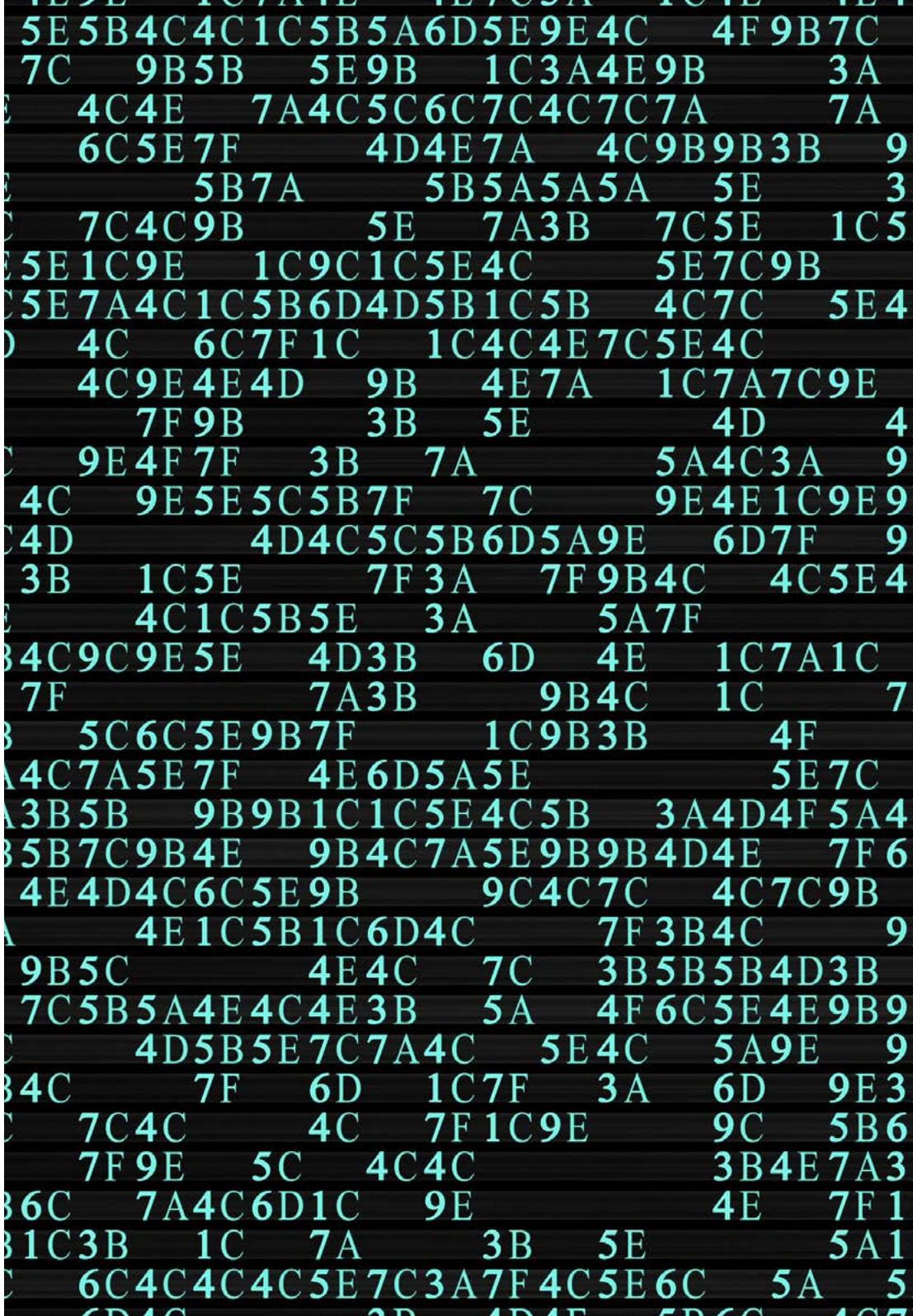


## Objetivos generales

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



*Matricúlate en el mejor programa de Procesadores de Lenguaje del panorama universitario actual"*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Introducir los conceptos relacionados con el proceso de compilación y los distintos tipos de análisis: léxico, sintáctico y semántico.
- ♦ Conocer el funcionamiento de un analizador léxico, su implementación y recuperación de errores.
- ♦ Profundizar en el conocimiento del análisis sintáctico, tanto descendente como ascendente, pero profundizando especialmente en los distintos tipos de analizadores sintácticos ascendentes.
- ♦ Entender el funcionamiento de los analizadores semánticos, la tradición dirigida por la sintaxis, la tabla de símbolos y los distintos tipos.
- ♦ Aprender los distintos mecanismos de generación de código, tanto en entornos de ejecución como para la generación de código intermedio.
- ♦ Sentar las bases de la optimización de código, incluyendo la reordenación de expresiones y la optimización de bucles

03

# Estructura y contenido

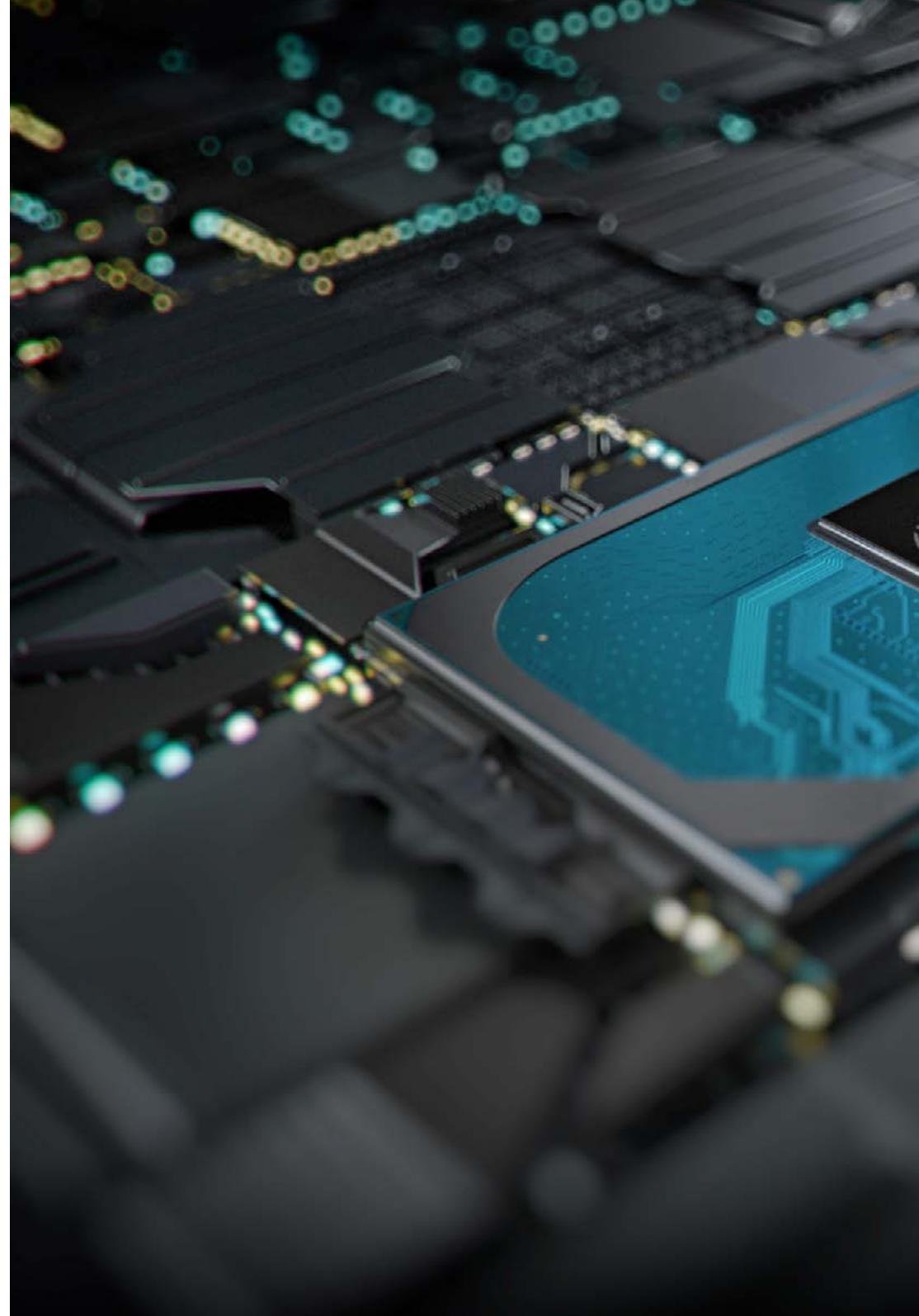
La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en ingeniería informática, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión.



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

## Módulo 1. Procesadores de Lenguajes

- 1.1. Introducción al proceso de compilación
  - 1.1.1. Compilación e interpretación
  - 1.1.2. Entorno de ejecución de un compilador
  - 1.1.3. Proceso de análisis
  - 1.1.4. Proceso de síntesis
- 1.2. Analizador léxico
  - 1.2.1. ¿Qué es un analizador léxico?
  - 1.2.2. Implementación del analizador léxico
  - 1.2.3. Acciones semánticas
  - 1.2.4. Recuperación de errores
  - 1.2.5. Cuestiones de implementación
- 1.3. Análisis sintáctico
  - 1.3.1. ¿Qué es un analizador sintáctico?
  - 1.3.2. Conceptos previos
  - 1.3.3. Analizadores descendentes
  - 1.3.4. Analizadores ascendentes
- 1.4. Análisis sintáctico descendente y análisis sintáctico ascendente
  - 1.4.1. Analizador LL(1)
  - 1.4.2. Analizador LR(0)
  - 1.4.3. Ejemplo de analizador
- 1.5. Análisis sintáctico ascendente avanzado
  - 1.5.1. Analizador SLR
  - 1.5.2. Analizador LR (1)
  - 1.5.3. Analizador LR (k)
  - 1.5.4. Analizador LALR
- 1.6. Análisis semántico (I)



- 1.6.1. Traducción dirigida por la sintaxis
- 1.6.2. Tabla de símbolos
- 1.7. Análisis semántico (II)
  - 1.7.1. Comprobación de tipos
  - 1.7.2. El subsistema de tipos
  - 1.7.3. Equivalencia de tipos y conversiones
- 1.8. Generación de código y entorno de ejecución
  - 1.8.1. Aspectos de diseño
  - 1.8.2. Entorno de ejecución
  - 1.8.3. Organización de la memoria
  - 1.8.4. Asignación de memoria
- 1.9. Generación de código intermedio
  - 1.9.1. Traducción dirigida por la síntesis
  - 1.9.2. Representaciones intermedias
  - 1.9.3. Ejemplos de traducciones
- 1.10. Optimización de código
  - 1.10.1. Asignación de registros
  - 1.10.2. Eliminación de asignaciones muertas
  - 1.10.3. Ejecución en tiempo de compilación
  - 1.10.4. Reordenación de expresiones
  - 1.10.5. Optimización de bucles



*Una experiencia de formación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

# 04

# Metodología

Esta formación te ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de una forma de aprendizaje de forma cíclica: el relearning. Este sistema de enseñanza, procedente de la Universidad de Harvard, es utilizado 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*.



“

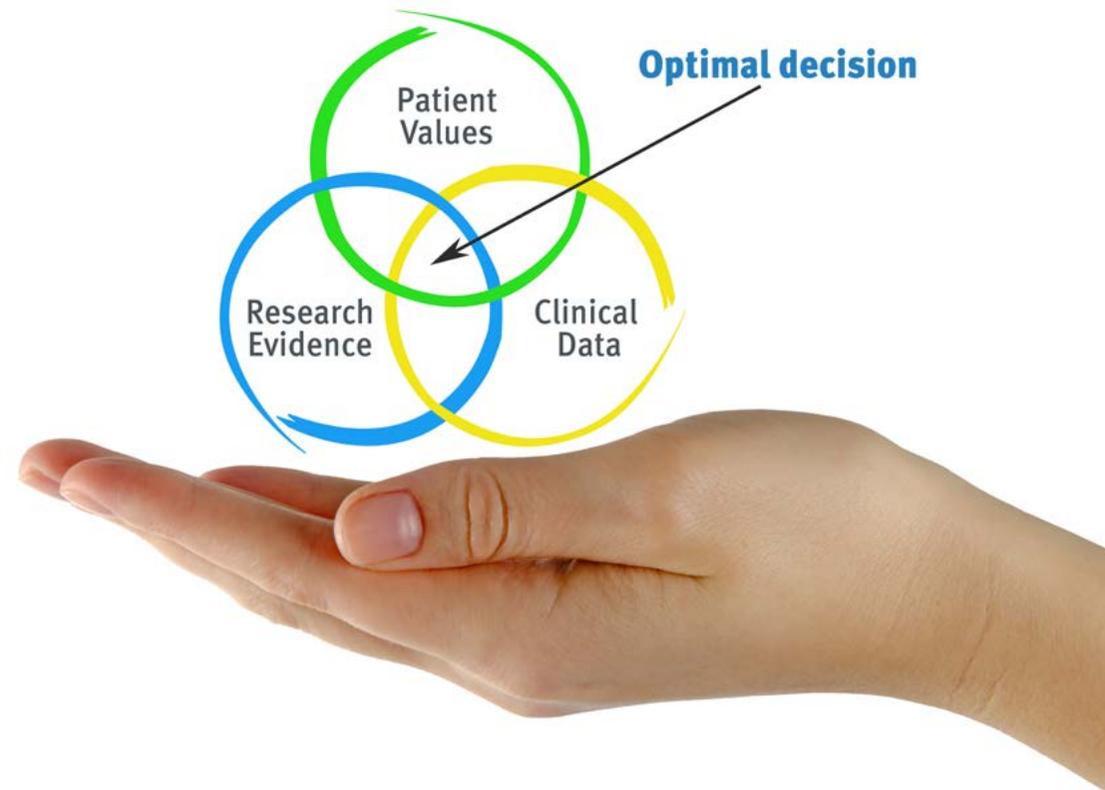
*Descubre el Relearning, un sistema procedente de la Universidad de Harvard que abandona el aprendizaje lineal convencional, para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

Ante una determinada situación, ¿qué haría usted? A lo largo de estos meses, el profesional se enfrentará a múltiples casos simulados, en los que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Este método hace que los especialistas aprendan mejor, ya que aceptan más responsabilidad y se acercan a la realidad de su futuro profesional.

El caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del ámbito de la informática.



*El relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu formación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito”*



*Se trata de una técnica que desarrolla el espíritu crítico y prepara al profesional para la toma de decisiones, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones.*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

**01**

Los alumnos que siguen este método no sólo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.

---

**02**

El aprendizaje se concreta de una manera sólida, en capacidades prácticas, que permiten a alumno una mejor integración en el mundo real.

---

**03**

Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.

---

**04**

La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

---



## Relearning Methodology

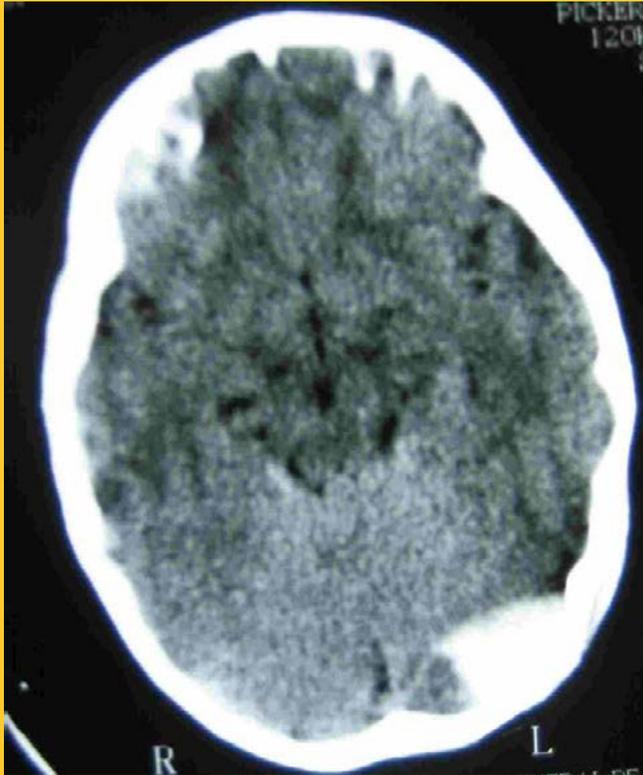


*El alumno podrá aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, "Learning from an Expert"*

*Un sistema inmersivo de transmisión de conocimientos, a través de la participación en la resolución de problemas reales, apoyado en la mejor tecnología audiovisual del mercado docente.*

*El aprendizaje con el método Relearning te permitirá, además de aprender y consolidar lo aprendido de una manera más eficaz, conseguir tus metas formativas con más velocidad y menos esfuerzo.*





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana. Se valoraron, como muy positivos, la calidad docente, la calidad de los materiales, la estructura del curso y los objetivos conseguidos.

*Con más de 150.000 profesionales formados en esta metodología y un nivel de satisfacción de 8.01 a nivel internacional, el relearning ha demostrado estar a la altura de los más exigentes entornos de evaluación.*

En nuestro sistema, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprendemos, desaprendemos, olvidamos y reaprendemos). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

Más de 150.000 profesionales han sido formados a través de esta metodología, alcanzando un éxito sin precedentes. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con los más elevados estándares de evaluación y de seguimiento.

*Esta formación se apoyará, sobre todo, en la experiencia. Un proceso en el que poner a prueba los conocimientos que irás adquiriendo, consolidándolos y mejorándolos paulatinamente.*

Durante toda tu formación, tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



#### 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 que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos clínicos en vídeo

Te acercamos a las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad educativa. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para tu asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

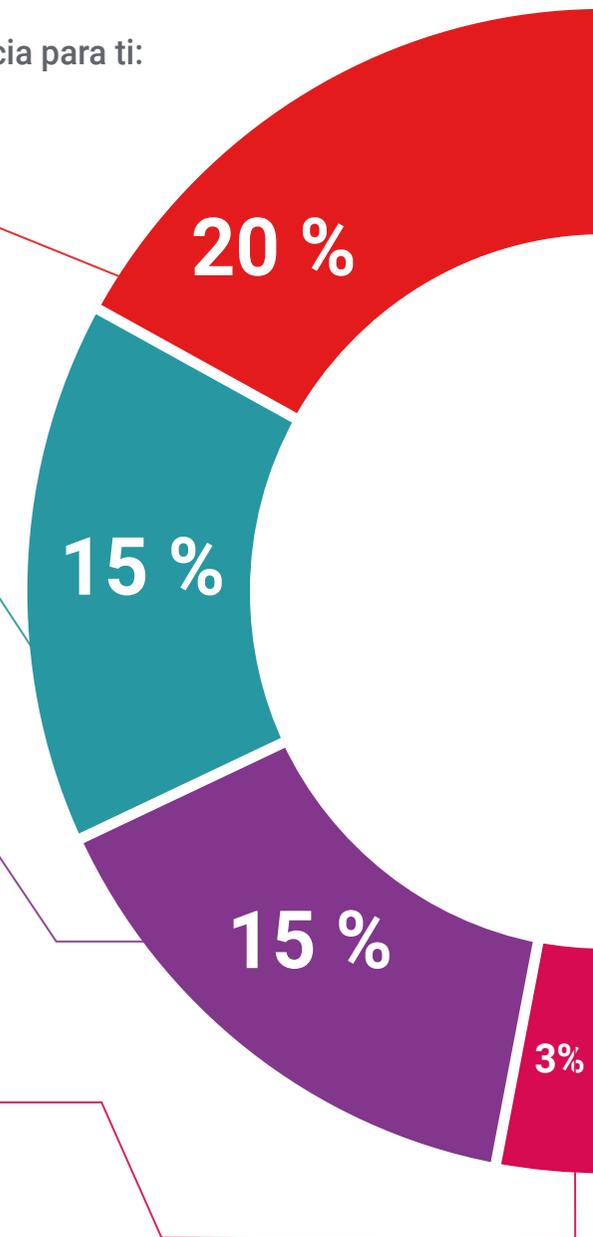
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento. Este sistema exclusivo de formación para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa"

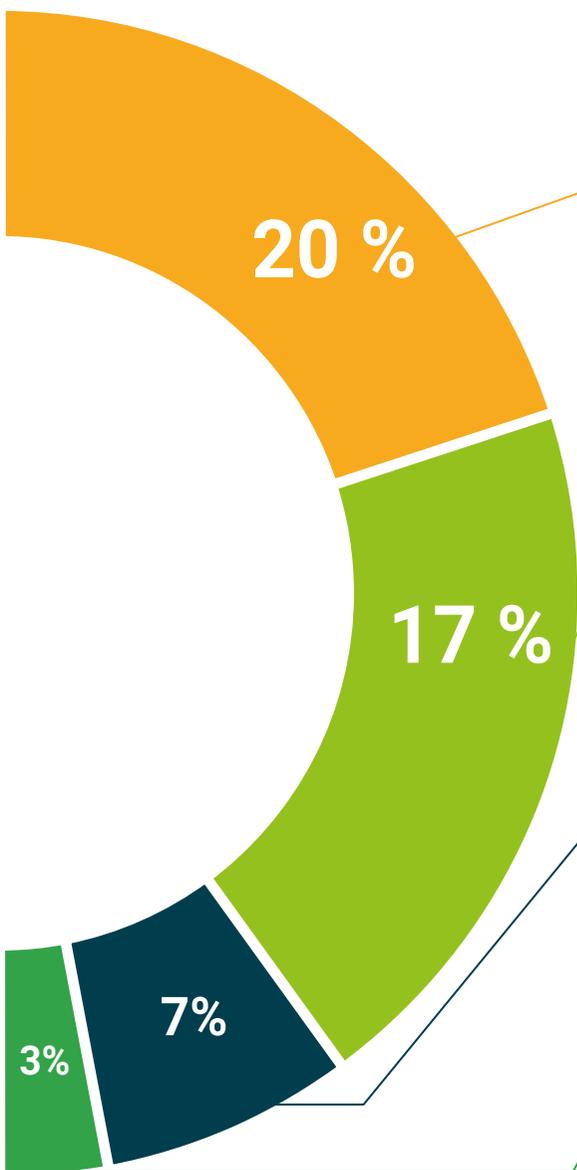


#### Lecturas complementarias

La participación en este curso te dará acceso a una biblioteca virtual en la que podrás complementar y mantener actualizada tu formación mediante los últimos artículos en el tema, documentos de consenso, guías internacionales...

Un recurso inestimable que podrás utilizar incluso cuando termines tu período de formación con nosotros.





#### Learning From an Expert

La observación de un experto realizando una tarea es la manera más efectiva de aprendizaje. Es el denominado Learning From an Expert: una manera contrastada de afianzar el conocimiento y el recuerdo de lo aprendido. Por ello, en nuestros cursos incluimos este tipo de aprendizaje a través de 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 nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo de este programa mediante actividades y ejercicios para que compruebes cómo vas consiguiendo tus metas.



#### 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 nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

Te ofrecemos los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudarte a progresar en tu aprendizaje.



05

# Titulación

A través de una experiencia de aprendizaje diferente y estimulante, podrás conseguir las competencias necesarias para dar un gran paso en tu formación. Una oportunidad de progresar, con el apoyo y el seguimiento de una universidad moderna y especializada, que te proyectará a otro nivel profesional.



“

*Incluye en tu formación un título de Curso en Procesadores de Lenguaje: un valor añadido de alta cualificación para cualquier profesional de esta área”*

Este **Curso universitario en Procesadores de Lenguaje** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, éste recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Curso Universitario emitido por la **TECH - Universidad Tecnológica**.

El título expedido por la **TECH - Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Curso Universitario, y reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Curso Universitario en Procesadores de Lenguaje**

ECTS: **6**

Nº Horas Oficiales: **150**



salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech** universidad  
tecnológica

**Curso Universitario**  
Procesadores de  
Lenguaje

Modalidad: Online

Duración: 6 semanas

Titulación: TECH - Universidad Tecnológica

6 créditos ECTS

Horas lectivas: 150 h.

# Curso Universitario

## Procesadores de Lenguaje