

Especialización Profesional Computación Paralela



tech formación
profesional

Especialización Profesional Computación Paralela

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Acceso web: www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/especializacion-profesional/computacion-paralela

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 14

07

Metodología

pág. 16

08

Titulación

pág. 20

01

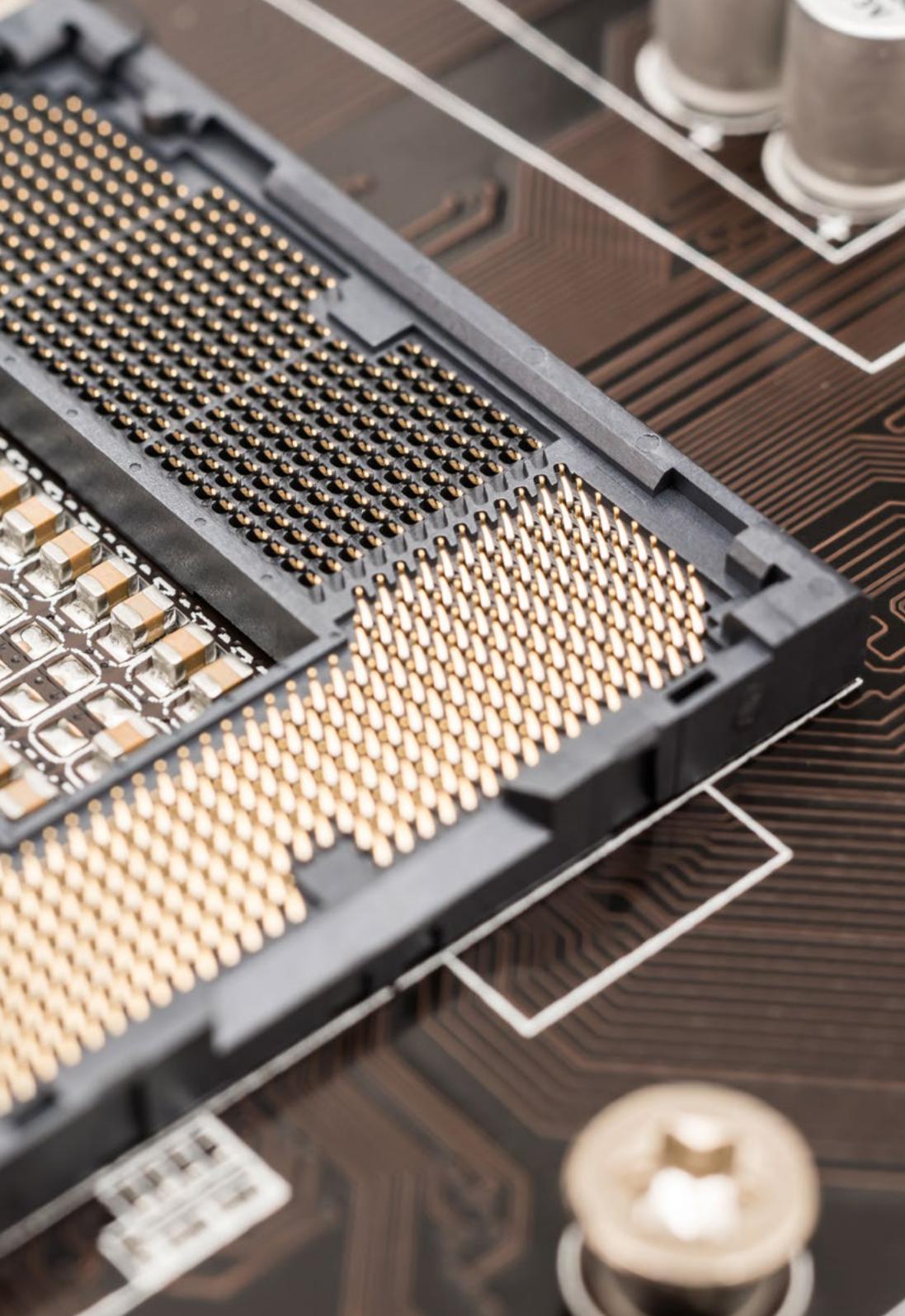
Presentación

La computación paralela se ha convertido en una disciplina indispensable en la informática actual. Esto se debe a que en la actualidad numerosos dispositivos, entre los que se incluyen los *smartphones*, integran procesadores multinúcleo, que dependen de este sistema de computación para funcionar adecuadamente. Por eso, este programa se presenta como la mejor opción para acceder de forma profesional a este demandado ámbito de la informática. Así, esta titulación te ofrece los contenidos más novedosos en este campo, profundizando en cuestiones como la programación paralela o la gestión de los multiprocesadores. Todo ello, a partir de una metodología de enseñanza 100% online y los mejores recursos didácticos multimedia: estudios de caso, vídeos, resúmenes interactivos o clases magistrales, entre muchos otros.

“

Con esta titulación podrás profundizar en cuestiones clave de la Computación Paralela como las multicomputadoras o los algoritmos paralelos”





La importancia de la computación paralela en la actualidad es enorme, puesto que es una parte fundamental del diseño de hardware y el desarrollo de software. Así, sin ella no se entendería el estado actual de sectores como los dispositivos móviles, que se apoyan en esta disciplina para elaborar sus productos de forma eficaz. Por eso, TECH se ha encargado de crear esta titulación, con la que podrás acceder a los contenidos más punteros en esta área.

De este modo, a lo largo de este programa podrás ahondar en cuestiones como las redes en el procesamiento paralelo o los procesadores vectoriales y matriciales, entre muchos otros aspectos. Por tanto, al completar esta titulación, te habrás preparado para afrontar los retos presentes y futuros de este tipo de computación, estando listo para incorporarte a cualquier compañía tecnológica que requiera de esa clase de habilidades.

Esta capacitación se desarrolla mediante un formato 100% online y te proporciona los mejores materiales multimedia para que el aprendizaje sea totalmente eficaz. Así, cada minuto invertido en la enseñanza estará bien aprovechado. Además, recibirás la orientación de un profesorado especializado en esta área informática, de modo que todo lo que aprenderás tiene una aplicación inmediata en el ámbito profesional.



Accede, gracias a las habilidades que adquirirás en esta titulación, al ámbito informático más activo profesionalmente de la actualidad: la Computación Paralela"

02

Requisitos de acceso

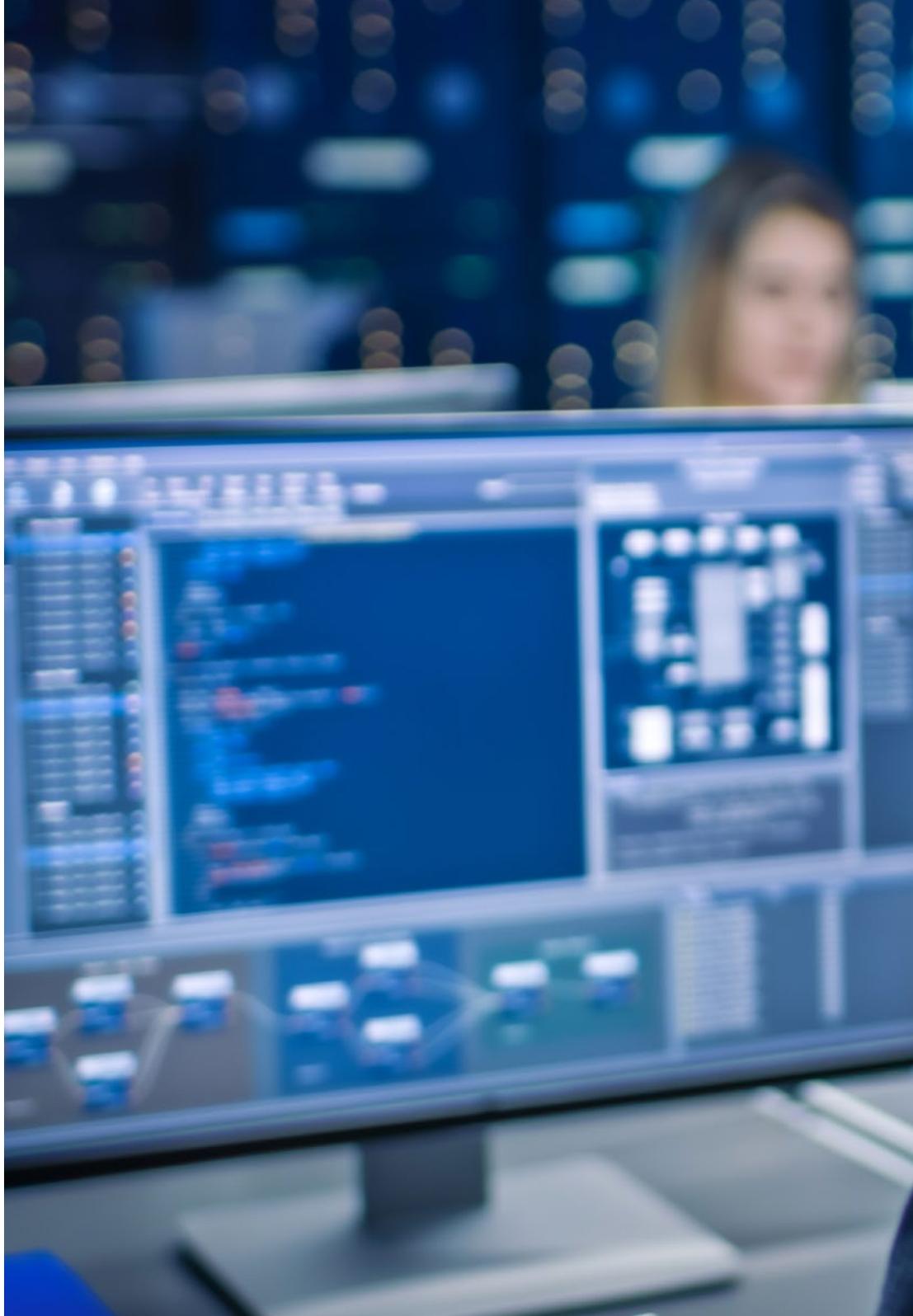
Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

TECH te permite el acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

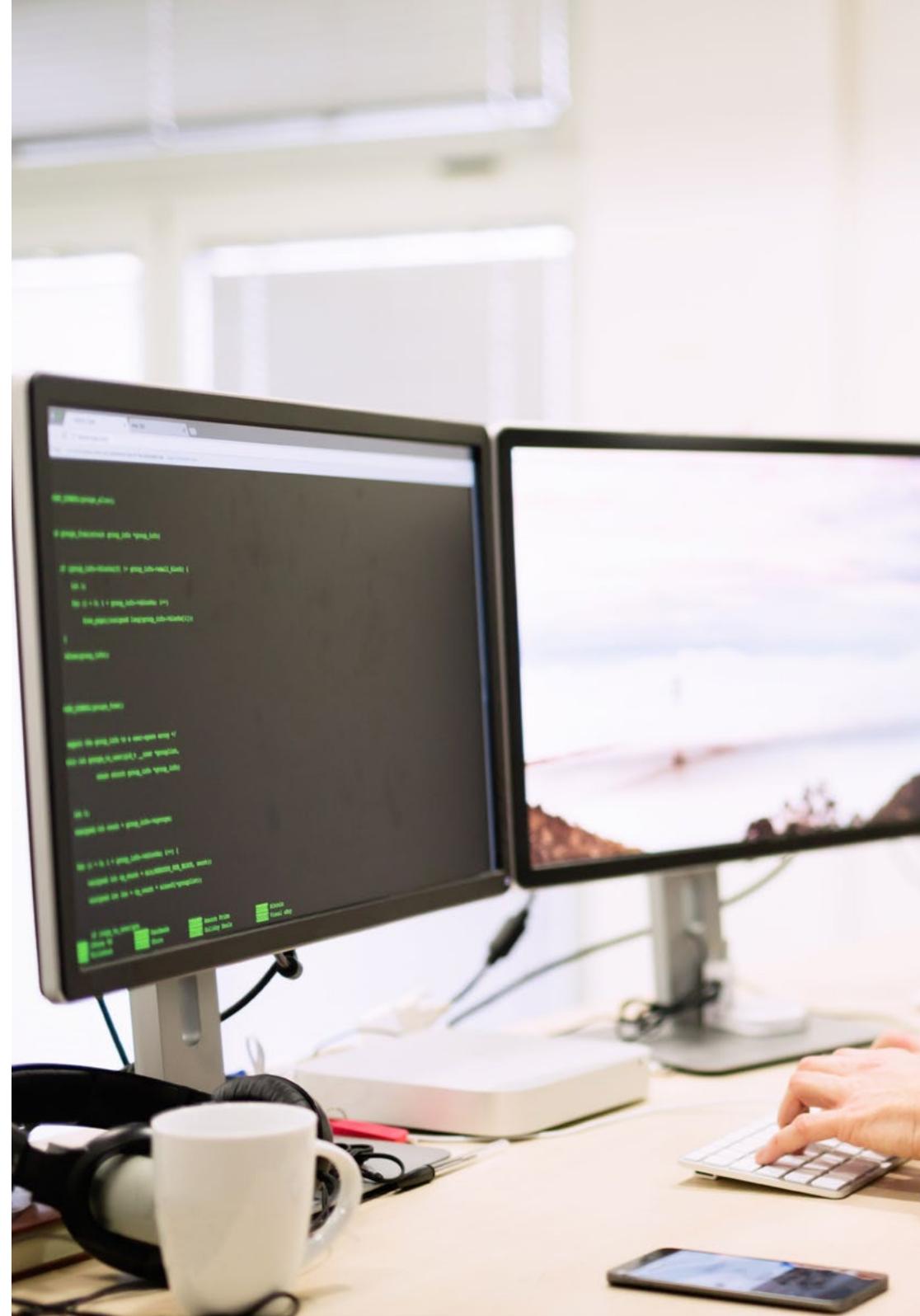
03

Salidas profesionales

Ciertas áreas informáticas y tecnológicas requieren de una gran especialización para poder responder a todos sus retos. Ese es el caso de la Computación Paralela, que se trata de un ámbito en expansión, cuya complejidad hace que no existan muchos expertos. Por esa razón, completar este programa te posicionará como un gran profesional de la materia, permitiéndote trabajar en multitud de puestos relevantes de un sector que no deja de crecer.



Completar este programa te permitirá trabajar como desarrollador orientado a tecnología como los smartphones”





Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ♦ Desarrollador de software
- ♦ Desarrollador industrial
- ♦ Especialista en inteligencia artificial
- ♦ Especialista en programas de Computación Paralela
- ♦ Investigador en ciencias de la computación
- ♦ Investigador en matemáticas



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

Esta Especialización Profesional conduce a la obtención de una serie de habilidades que te posicionarán como un candidato perfecto para asumir diferentes puestos y plazas laborales en este ámbito tecnológico. Así, TECH pone ante ti una gran oportunidad para hacer mejorar tu carrera de un modo inmediato.

01

Dominar el funcionamiento los Componentes de Procesamiento

02

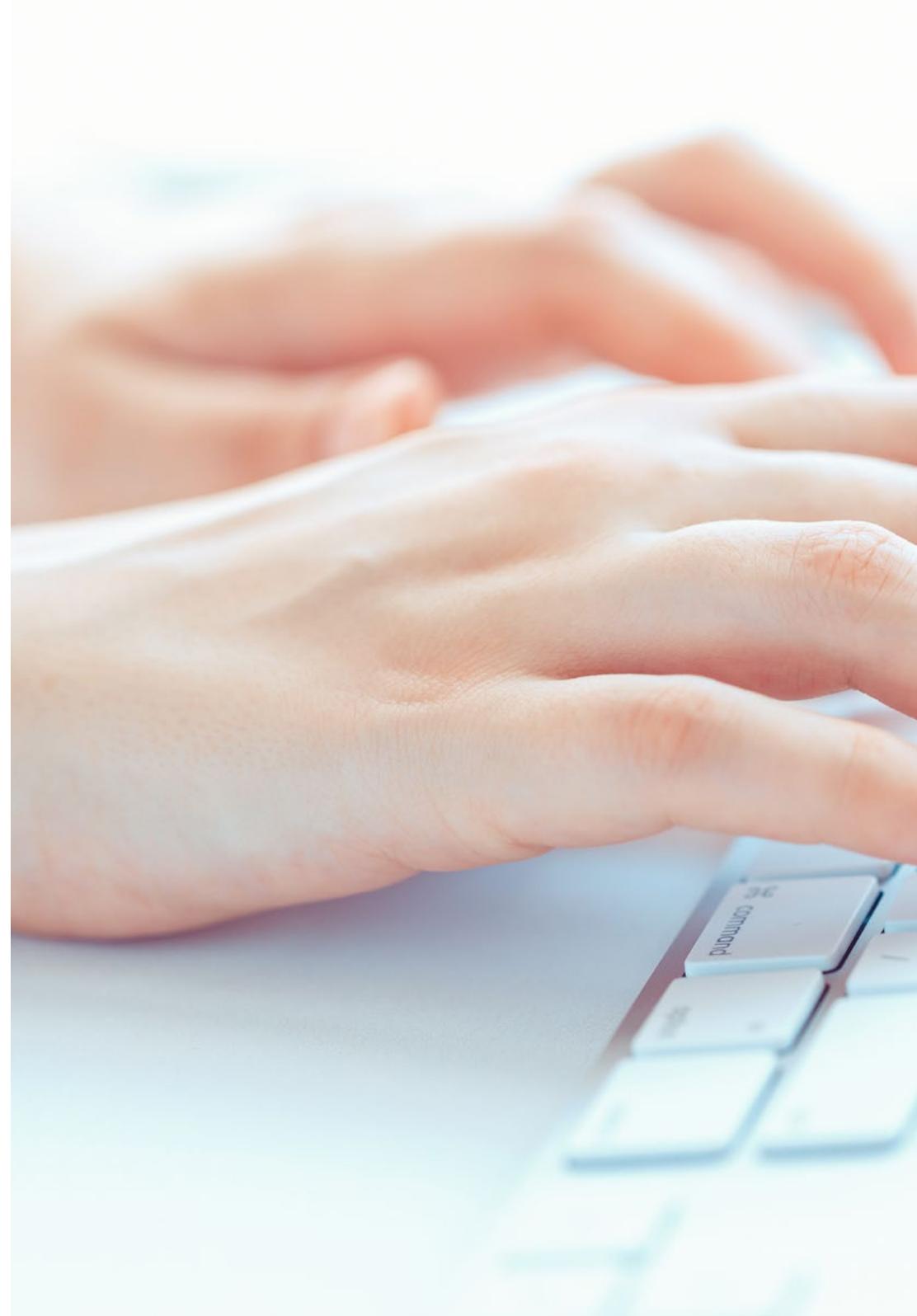
Conocer las diferentes formas del Paralelismo desde el punto de vista del Procesador

03

Analizar los distintos paradigmas de Programación Paralela

04

Manejar las herramientas más avanzadas para llevar a cabo la Programación Paralela





05

Conocer los algoritmos paralelos para problemas fundamentales

06

Desarrollar algoritmos paralelos e implementarlos mediante MPI, OpenMP, OpenCL/CUDA

07

Profundizar en aspectos clave como Proceso, Servicio e Hilo de Ejecución

08

Gestionar los procesos en Ejecución en un sistema operativo

05

Dirección del curso

Este programa dispone de un cuadro docente compuesto por grandes expertos en computación paralela, quienes se encargarán de transmitirte todas las claves de este apasionante campo informático. Así, cuando finalices esta titulación, no sólo habrás adquirido unos conocimientos altamente especializados en este ámbito, sino que estarás preparado para afrontar todos los retos profesionales reales que propone esta compleja disciplina.

“

Los docentes de este programa desarrollan su labor profesional en el ámbito de la computación, por lo que el proceso de aprendizaje será directo, efectivo y con un enfoque eminentemente profesional”



Dirección del curso

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 S.L.

Cuadro docente

D. Villot Guisán, Pablo

- ♦ Director de Información, Técnico y Fundador de New Tech & Talent
- ♦ Experto Tecnológico en KPMG España
- ♦ Arquitecto Blockchain en Everis
- ♦ Desarrollador J2EE Área de Logística Comercial en Inditex
- ♦ Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad de La Coruña
- ♦ Certificado Microsoft en MSCA: *Cloud Platform*

D. Bernal de la Varga, Yeray

- ♦ Arquitecto de Soluciones Big Data en Orange Bank
- ♦ Arquitecto de Big Data en Bankia
- ♦ Ingeniero de Big Data en Hewlett-Packard
- ♦ Profesor adjunto en el Máster de Big Data por la Universidad de Deusto
- ♦ Licenciado en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Experto en Big Data por la U-TAD



Este cuadro docente te transmitirá las últimas novedades en esta disciplina para que te conviertas en un profesional altamente solicitado en este sector”

06

Plan de formación

A lo largo de los 3 módulos especializados, podrás profundizar en los aspectos más relevantes de la computación paralela. Así, el itinerario primero conduce por las formas de paralelismo, tanto en la Computación Paralela como en la distribuida, deteniéndote a analizar cuestiones como la taxonomía de Flynn. Más tarde, ahondarás en cuestiones como los algoritmos paralelos o la programación paralela con memoria compartida, finalizando la titulación con los multiprocesadores y las arquitecturas avanzadas.



Grandes expertos de prestigio internacional se han encargado de elaborar este programa, con el que accederás a un mercado profesional en expansión”



Módulo 1. Paralelismo en Computación Paralela y Distribuida

- 1.1. Procesamiento paralelo
- 1.2. Sistema paralelo
- 1.3. Arquitecturas de procesadores
- 1.4. Redes en el procesamiento paralelo
- 1.5. Arquitecturas paralelas
- 1.6. Rendimiento de la Computación Paralela
- 1.7. Taxonomía de Flynn
- 1.8. Formas de paralelismo: TLP (*Thread Level Parallelism*)
- 1.9. Formas de paralelismo: DLP (*Data Level Parallelism*)
- 1.10. Formas de Paralelismo: ILP (*Instruction Level Parallelism*)

Módulo 2. Análisis y programación de algoritmos paralelos

- 2.1. Algoritmos paralelos
- 2.2. Paradigmas de Programación Paralela
- 2.3. Programación Paralela con memoria compartida
- 2.4. OpenMP
- 2.5. Programación Paralela por paso de mensajes
- 2.6. *Message Passing Interface* (MPI)
- 2.7. Programación paralela híbrida
- 2.8. Programación paralela con computación heterogénea
- 2.9. OpenCL y CUDA
- 2.10. Diseño de algoritmos paralelos

Módulo 3. Arquitecturas paralelas

- 3.1. Arquitecturas paralelas
- 3.2. Rendimiento de los sistemas paralelos
- 3.3. Procesadores vectoriales
- 3.4. Procesadores matriciales
- 3.5. Redes de interconexión
- 3.6. Multiprocesadores
- 3.7. Sincronización
- 3.8. Multicomputadoras
- 3.9. Arquitecturas avanzadas
- 3.10. Programación paralela y distribuida



Esta titulación combina una metodología flexible que se adaptará a ti por completo con los contenidos más actualizados en Computación Paralela”

07

Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los profesionales del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina *Relearning*.

Nuestra institución 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 del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios 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 emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? 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, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa 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.



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.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás 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, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



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 educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



08

Titulación

La Especialización Profesional en Computación Paralela garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Especialización Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Especialización Profesional emitido por TECH.

El título expedido por TECH expresará la calificación que haya obtenido en la Especialización Profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Especialización Profesional en Computación Paralela**

Modalidad: **Online**

Horas: **450**



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

tech formación
profesional

Especialización Profesional Computación Paralela

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Especialización Profesional Computación Paralela