

Especialización Profesional

Computación Paralela y Distribuida





Especialización Profesional Computación Paralela y Distribuida

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

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

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. 16

07

Metodología

pág. 18

08

Titulación

pág. 22

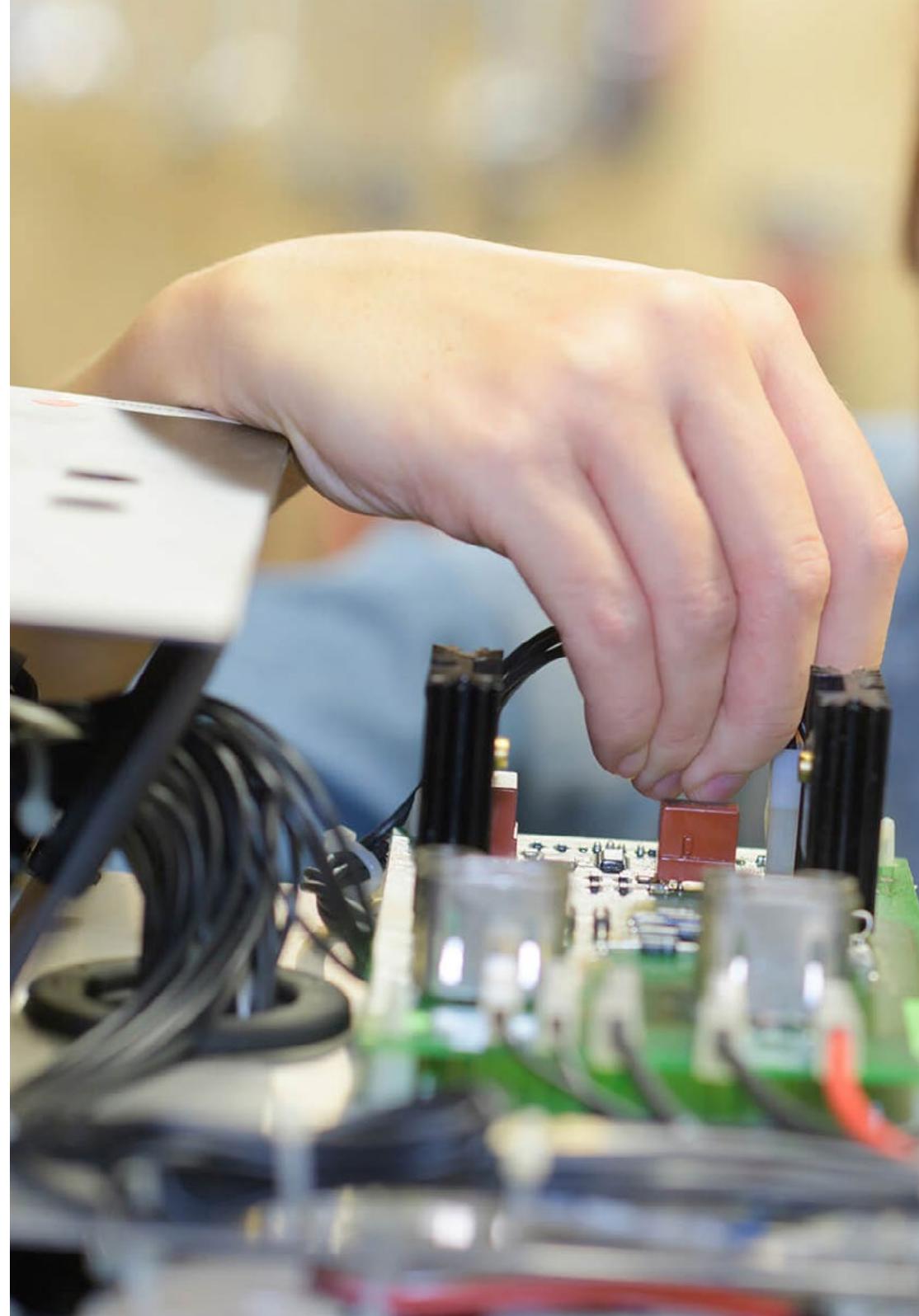
01

Presentación

La popularización de los procesadores multinúcleo, fundamentales para dispositivos como los smartphones, o la expansión de tecnologías como el blockchain y el big data, han impulsado las áreas de la computación paralela y distribuida. Así, en la actualidad se han convertido en campos de gran importancia en la informática, y ofrecen cada vez más puestos a profesionales que cuenten con una especialización en la materia. Por eso, TECH ha diseñado este programa, con el que podrás profundizar en esta compleja disciplina, de modo que al finalizarlo puedas acceder a las mejores ofertas laborales. Todo ello, mediante un sistema de aprendizaje 100% online y el acompañamiento de un cuadro docente de gran prestigio en estos tipos de computación.

“

Este programa te permitirá profundizar en las bases de la computación paralela y distribuida, conociendo sus aplicaciones en ámbitos como el Big Data o la nube”



La nube, la tecnología blockchain, dispositivos móviles como smartphones o tablets. Todas estas herramientas y muchas otras emplean, de una forma u otra, los principios de la computación paralela y distribuida. Por eso, en la actualidad estas áreas se han convertido en 2 de las más importantes de la informática, motivando su crecimiento, también, a nivel profesional.

Por eso, esta Especialización en Computación Paralela y Distribuida responde a esa coyuntura, ofreciéndote los contenidos más avanzados y novedosos de estas disciplinas. Así, a través de 3 módulos especializados, y en 450 horas de aprendizaje, podrás ahondar en aspectos de gran relevancia como los servicios y el almacenamiento en la nube, la importancia de la unidad de procesamiento gráfico (GPU) en numerosos procesos computacionales o las aplicaciones de los sistemas distribuidos en medicina o en aviación.

De este modo, podrás mejorar tus perspectivas profesionales de forma inmediata gracias a este programa, impartido en un formato completamente online. Asimismo, contarás con numerosos recursos multimedia, accesibles las 24 horas al día desde un aparato con conexión a internet: vídeos, estudios de caso, ejercicios teórico-prácticos o resúmenes interactivos, entre muchos otros.

“

La metodología 100% online de este programa te permitirá compaginar los estudios en computación con el resto de tus actividades diarias. Sin someterte a rígidos horarios ni a incómodos desplazamientos”

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 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

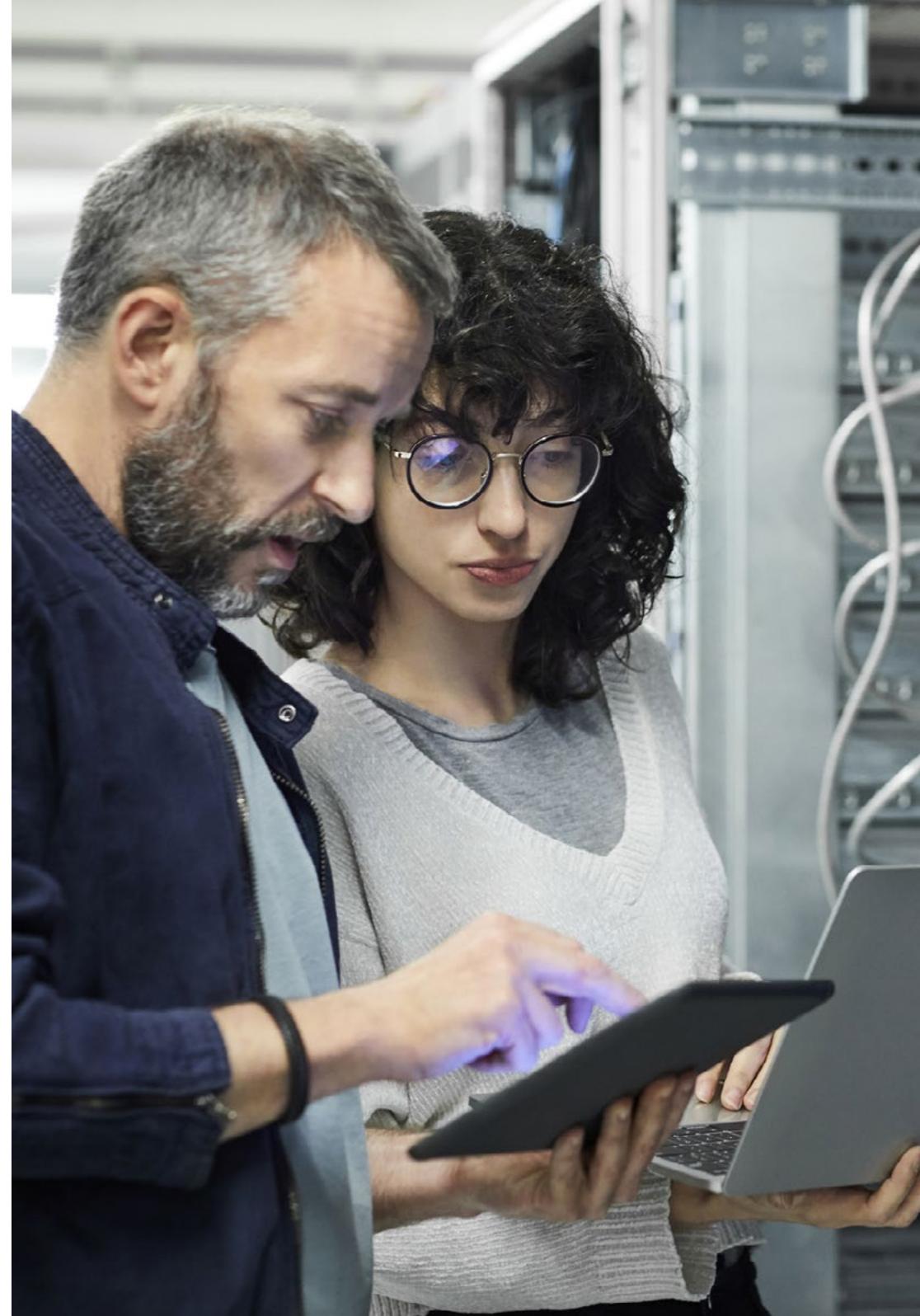
03

Salidas profesionales

Completando este programa te habrás preparado para adentrarte en uno de los ámbitos tecnológicos con mejores perspectivas profesionales de la actualidad: la computación y sus subespecialidades de computación paralela y distribuida. Así, al finalizar la titulación, podrás desarrollar tu carrera en uno de los numerosos puestos disponibles en este sector en auge, trabajando como desarrollador de software o arquitecto cloud, entre otros.



Los contenidos de este programa se han diseñado atendiendo a las necesidades reales del sector tecnológico, por lo que todo lo que aprenderás tiene una aplicación real”



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
- ♦ Especialista en sistemas de computación distribuida
- ♦ Arquitecto de computación *cloud*
- ♦ Arquitecto *blockchain*
- ♦ Investigador en ciencias de la computación
- ♦ Investigador en matemáticas



04

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

Esta titulación te aportará numerosas habilidades profesionales con las que podrás progresar de forma rápida en el ámbito informático de la computación paralela y distribuida. Así, completar este programa será la forma más sencilla y efectiva de mejorar tus perspectivas laborales a corto plazo.

01

Dominar las herramientas que permiten la ejecución de procesos en paralelo, buscando obtener el mejor rendimiento posible

02

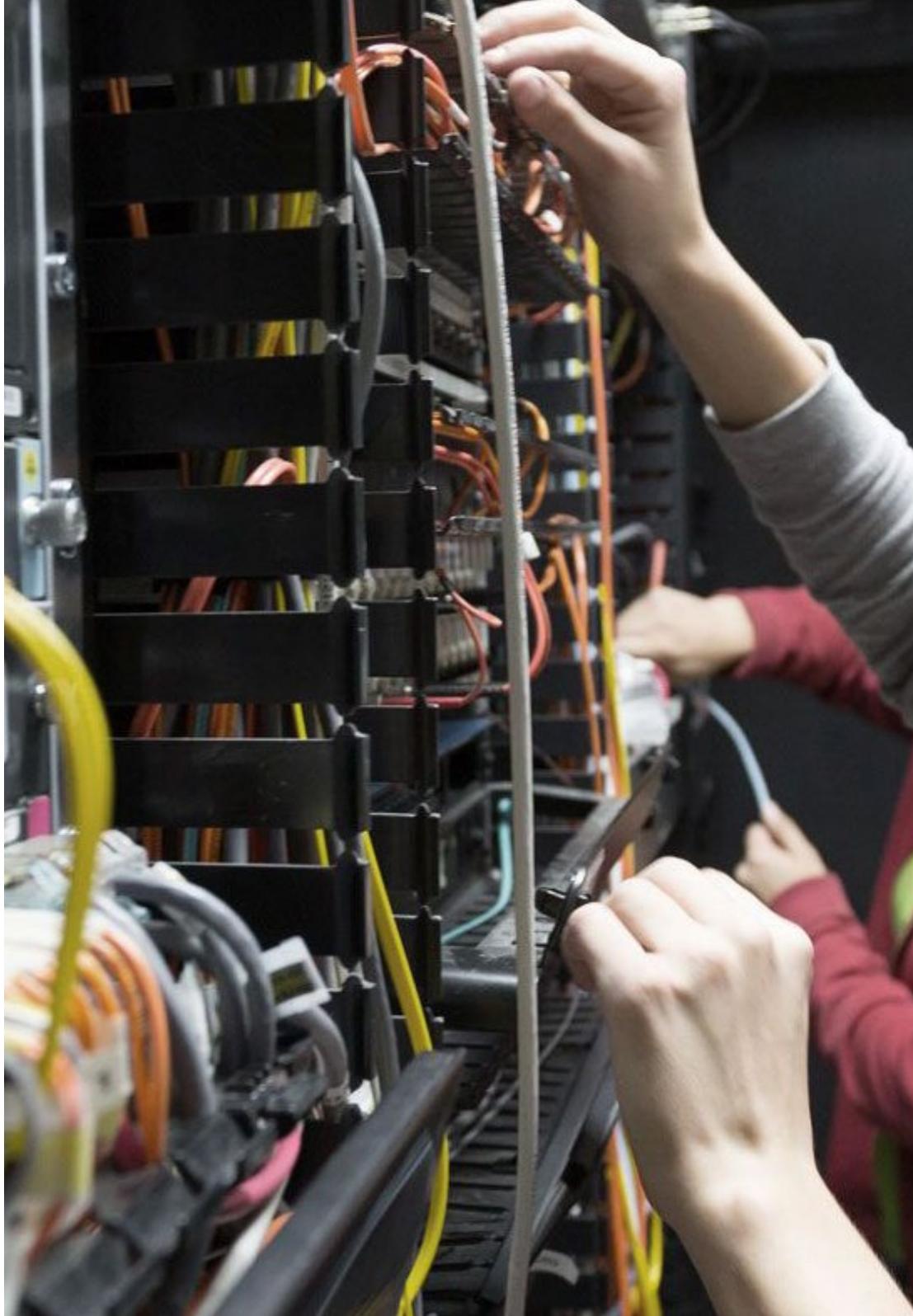
Desarrollar el Paradigma de la Computación en la Nube

03

Analizar las distintas opciones de Despliegue Cloud: Multi-Cloud, Hybrid Cloud

04

Conocer las numerosas aplicaciones de la Computación Paralela y Distribuida





05

Determinar la importancia actual de las GPU

06

Comprender el impacto de esta tecnología en las redes eléctricas

07

Explorar motores distribuidos para dar servicio a nuestros clientes

08

Manejar los motores distribuidos para agilizar los procesos internos de las empresas

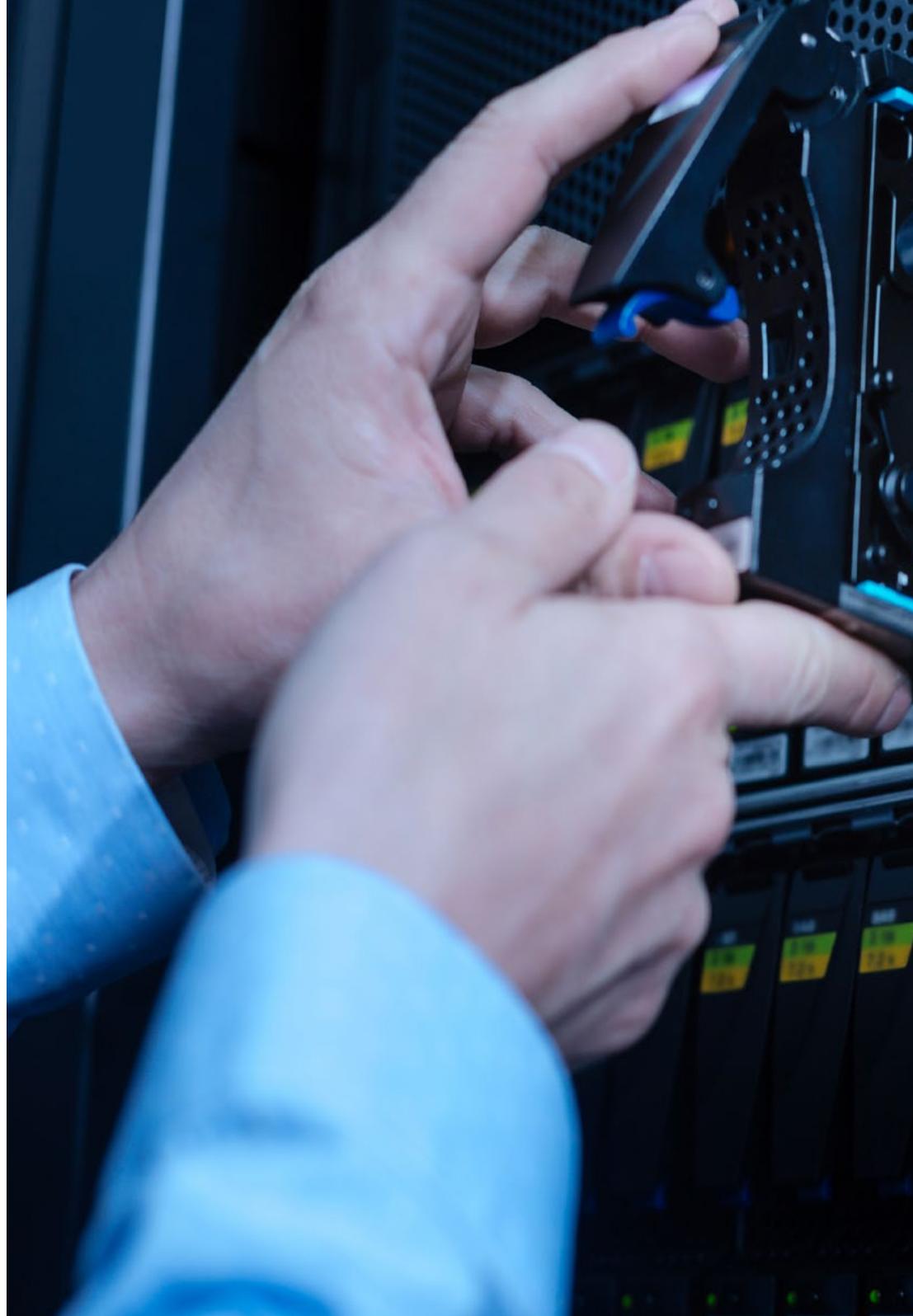
05

Dirección del curso

En concordancia con la complejidad de estas materias, se ha seleccionado a un cuadro docente de gran prestigio para transmitir al alumno todas las claves de estos tipos de computación. De este modo, todos los elementos de la Especialización Profesional van en consonancia, ya que no sólo ofrece unos contenidos actualizados y una metodología de enseñanza eficaz, sino que proporciona un aprendizaje ajustado a la realidad profesional que los profesores conocen a la perfección.



Una de las claves del éxito en el aprendizaje es contar con referentes y guías que conozcan a la perfección el ámbito de estudio, y eso es lo que ofrece TECH: profesionales en activo con un dominio absoluto de la computación”





Dirección del curso

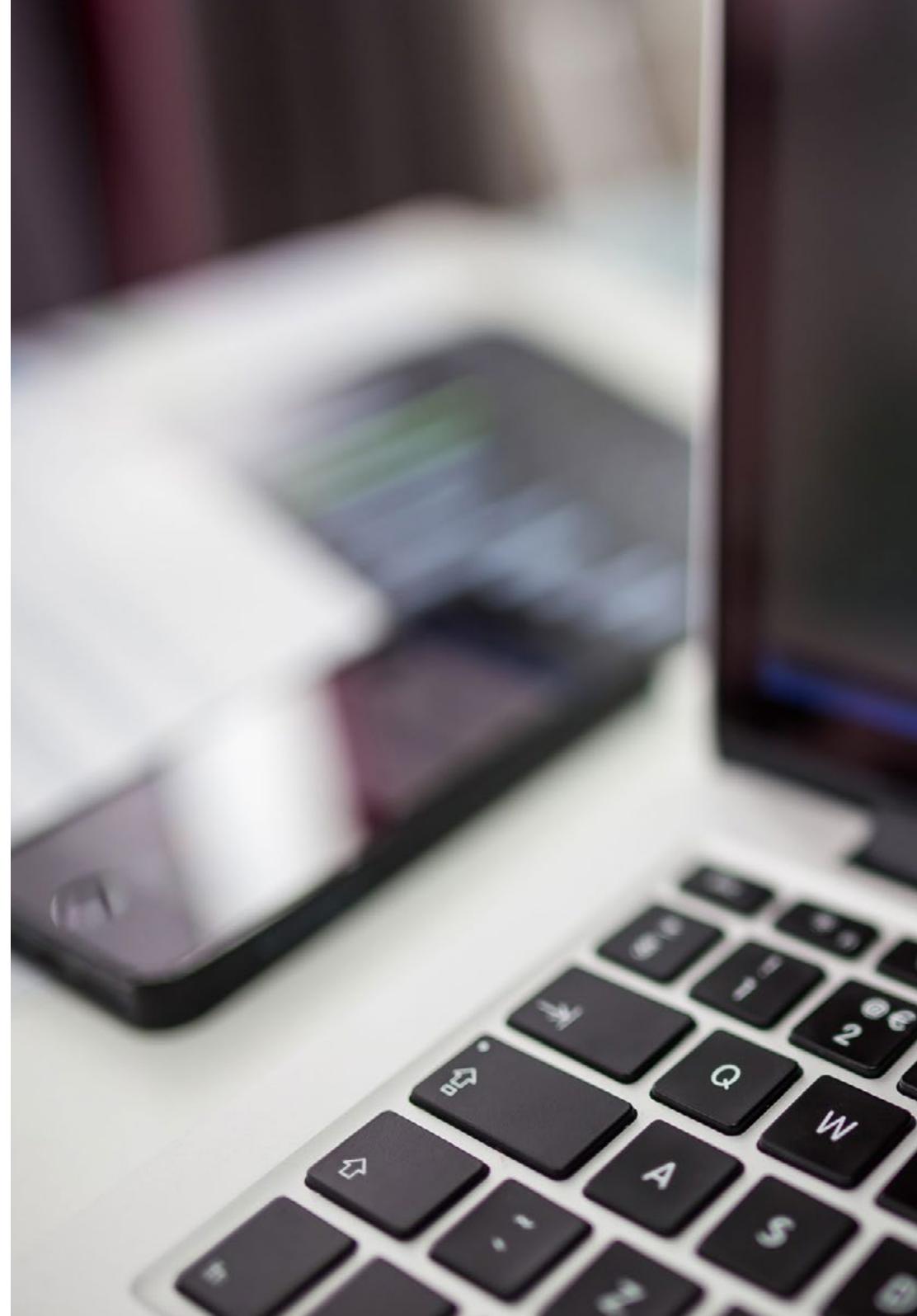
D. Olalla Bonal, Martín

- ♦ 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. Fernando Almendras Aruzamen, Luis

- ♦ Ingeniero Técnico de Bases de Datos, Bigdata, Business Intelligence y Cloud
- ♦ Ingeniero de datos y Business Intelligence. Grupo Solutio, Madrid
- ♦ Ingeniero de datos en Indizen
- ♦ Ingeniero de datos y *business intelligence* en Tecnología y Personas
- ♦ Ingeniero de soporte de bases de datos, *big data* y *business intelligence* en Equinix
- ♦ Ingeniero de datos. Jalasoft
- ♦ Product Manager y responsable del área de business analytics en Goja
- ♦ Subgerente Inteligencia de Negocios. VIVA Nuevatel PC's
- ♦ Responsable del área de datrawarehouse y big data en Viva
- ♦ Líder de desarrollo de software en Intersoft
- ♦ Licenciado en Informática por la Universidad Mayor de San Simón
- ♦ Doctorado en Ingeniería Informática. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Ingeniería Informática por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Sistemas de Información y Gestión de Tecnologías por la Universidad Mayor de San Simón
- ♦ Instructor Internacional: Oracle Database. Proydesa- Oracle, Argentina
- ♦ Certificación Project Management Professional. Consultoría de Alcances, Chile





D. Gómez Gómez, Borja

- Responsable de Desarrollo de Negocio para Cloud Innovation en Oracle
- Jefe de Blockchain y soluciones de arquitectura para preventas en Paradigma Digital
- Arquitecto y Consultor Senior IT en Atmira
- Arquitecto SOA y Consultor en TCP SI
- Analista y Consultor en Everis
- Licenciado en Ingeniería Informática en la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Science Computer Engineering en la Universidad Complutense de Madrid

“

La metodología de TECH ha sido diseñada para permitirte estudiar cuando lo desees, ya que te da acceso las 24 horas del día a sus materiales didácticos”

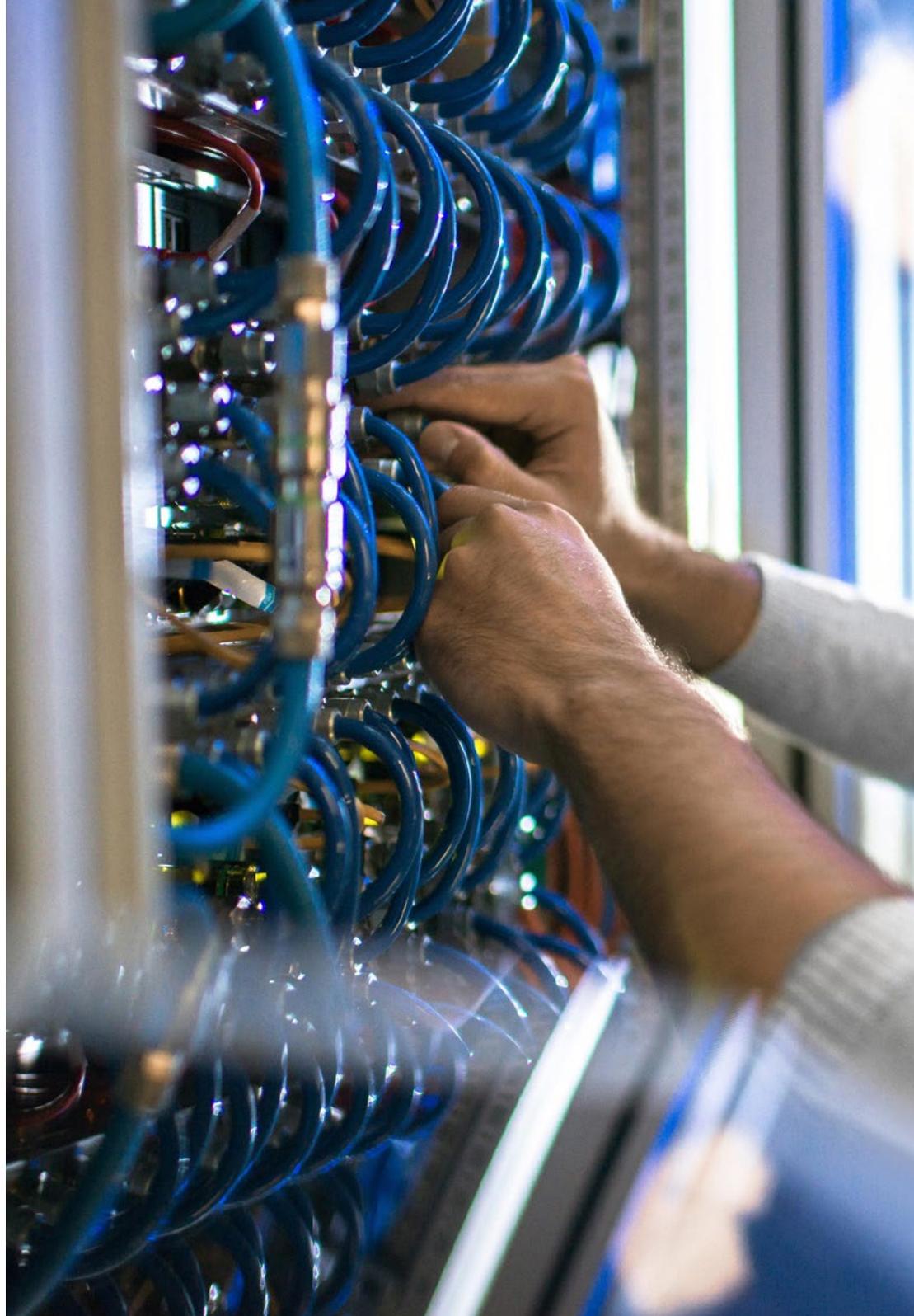
06

Plan de formación

Los contenidos de este programa han sido repartidos en 3 módulos específicos, impartidos a lo largo de 450 horas de enseñanza y 6 meses de duración. Así, a través de este temario, podrás profundizar de forma completa en cuestiones relevantes de esta materia informática como el paralelismo de memoria compartida, la interacción y monitorización en la nube, la computación de alto rendimiento o su aplicación en ámbitos como la tecnología *blockchain*.

“

No encontrarás un temario más completo y actualizado que este para especializarte en computación paralela y distribuida”



Módulo 1. Descomposición en paralelo en Computación Paralela y Distribuida

- 1.1. Descomposición en paralelo
- 1.2. Hardware paralelo y software paralelo
- 1.3. Escalabilidad paralela y problemas de rendimiento recurrentes
- 1.4. Paralelismo de memoria compartida
- 1.5. Unidad de Procesamiento Gráfico (GPU)
- 1.6. Sistemas de paso de mensajes
- 1.7. Paralelización híbrida con MPI y OpenMP
- 1.8. Computación MapReduce
- 1.9. Modelo de actores y procesos reactivos
- 1.10. Escenarios de Computación Paralela

Módulo 2. Computación paralela aplicada a Entornos Cloud

- 2.1. Computación en la nube
- 2.2. Seguridad y resiliencia en la nube
- 2.3. *Networking* en la nube
- 2.4. Servicios en la nube
- 2.5. Almacenamiento en la nube
- 2.6. Interacción y monitorización de la nube
- 2.7. Desarrollo *cloud-native*
- 2.8. Infraestructura como código en la nube
- 2.9. Creación de una infraestructura híbrida
- 2.10. Computación de alto rendimiento

Módulo 3. Aplicaciones de la Computación Paralela y Distribuida

- 3.1. La Computación Paralela y Distribuida en las aplicaciones actuales
- 3.2. Clima. Cambio climático
- 3.3. GPU Computación Paralela
- 3.4. *Smart Grid*. Computación en las redes eléctricas
- 3.5. Motor distribuido. Elasticsearch
- 3.6. *Big Data Framework*
- 3.7. Base de datos en memoria
- 3.8. *Blockchain*
- 3.9. Sistemas Distribuidos en medicina
- 3.10. Sistemas Distribuidos en el sector aéreo



Estos tipos de computación tienen numerosas aplicaciones, y con esta titulación ahondarás en sus usos en ámbitos como la tecnología blockchain, la medicina o el sector aéreo”

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 emitieran 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 y Distribuida 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 y Distribuida**

Modalidad: **Online**

Horas: **450**





Especialización Profesional Computación Paralela y Distribuida

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Especialización Profesional

Computación Paralela y Distribuida

