Experto Universitario

Computación Paralela y Distribuida



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Computación Paralela y Distribuida

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-computacion-paralela-distribuida

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 22

06 Titulación — pág. 30

01

Presentación

La Computación Paralela y Distribuida es, sin duda alguna, el futuro de la informática avanzada. La evolución continuada de los procesadores multinúcleo, la salida al mercado de *smartphones* cada vez más potentes o la implementación de redes de conexión más eficaces como el 5G abren un abanico de posibilidades impresionantes. Por esta razón, es importante que los informáticos conozcan en profundidad las vicisitudes de la Computación Paralela y Distribuida, incluyendo las posibles aplicaciones de la misma en el ámbito del análisis climático, redes eléctricas o *big data framework*. Este programa universitario es, por tanto, una opción ideal para conseguir un impulso profesional diferencial avalado por la calidad de sus conocimientos avanzados.





Ponte al día sobre las novedades más importantes en Computación Paralela y Distribuida, incluyendo toda la teoría y práctica en torno a la descomposición en paralelo"

La nube ha abierto una infinidad de posibilidades en el mundo de la computación, especialmente cuando se habla sobre Computación Paralela, ya que ha reducido considerablemente el coste de los servicios necesarios, aumentando a su vez la capacidad disponible. Esto, junto con nuevas herramientas y librerías de programación, ha hecho que la Computación Paralela y Distribuida esté al alcance de informáticos con ánimo de emprender.

Ya sea para centrarse en un proyecto de cierta envergadura o incluso dedicarse a la investigación computacional, este Experto Universitario recopila en un formato cómodo y accesible los conocimientos más esenciales que debe tener todo informático sobre la Computación Paralela y Distribuida.

Todo ello en un formato 100% online en el que se han eliminado las clases presenciales y los horarios prefijados. Todo el temario está disponible en descarga para los alumnos, serán ellos mismos quienes decidan cuándo asumir toda la carga lectiva. El aula virtual está accesible las 24 horas del día, resultando en la mayor flexibilidad para compaginar este Experto Universitario con otras responsabilidades profesionales o personales.

Este **Experto Universitario en Computación Paralela y Distribuida** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Computación Paralela y Distribuida
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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 y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

Orienta tu carrera hacia la programación más elevada o incluso entornos de investigación académica computacional gracias a este Experto Universitario”

Profundizarás en todas las aplicaciones de la Computación Paralela y Distribuida, incluyendo blockchain, bases de datos y sistemas distribuidos en medicina"

Conseguirás el empujón de calidad que necesita tu CV para llegar aún más lejos en tu trayectoria profesional.

Tendrás a tu disposición una biblioteca repleta de recursos multimedia variados, incluyendo vídeos creados por los propios docentes.

El programa incluye, en su cuadro docente, a 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 a los profesionales 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 los profesionales deberán tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se les planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contarán con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

Objetivos

El Experto Universitario en Computación Paralela y Distribuida de TECH tiene como objetivo ofrecer a los informáticos los conocimientos más esenciales y, a la vez, los más avanzados respecto a la Computación Paralela y Distribuida. Gracias a un enfoque único en la teoría computacional vigente junto a las últimas novedades a nivel industrial y laboral, este Experto Universitario impulsa la trayectoria de los alumnos hacia cargos y puestos de mayor responsabilidad dentro del sector de la informática.





Tus objetivos profesionales y los de TECH están alineados, por lo que encontrarás el mayor de los apoyos a lo largo de toda la titulación"

Objetivos generales

- Analizar lo que ocurre entre los diferentes componentes de la Computación Paralela y Distribuida
- Medir y comparar su desempeño para analizar el rendimiento del conjunto de componentes utilizados
- Analizar en profundidad la computación paralela multiplataforma para utilizar paralelismo a nivel de tarea entre distintos aceleradores hardware
- Analizar en detalle el software y arquitecturas actuales
- Desarrollar en profundidad los aspectos relevantes de la Computación Paralela y Distribuida
- Especializar a los alumnos en el uso de la Computación Paralela y Distribuida en diferentes sectores de aplicación

Gracias a la avanzada metodología pedagógica de TECH estarás incorporando a tu práctica diaria los conocimientos adquiridos incluso antes de finalizar el título"



Objetivos específicos

Módulo 1. Descomposición en paralelo en Computación Paralela y Distribuida

- Analizar la importancia de la Descomposición de Procesos en Paralelo en la Resolución de Problemas de Cómputo
- Examinar distintos ejemplos para demostrar la aplicación y uso de la computación y su Descomposición en Paralelo
- Exponer procedimientos y herramientas que permitan la ejecución de procesos en paralelo, buscando obtener el mejor rendimiento posible
- Desarrollar conocimiento especializado para identificar escenarios de descomposición de procesos en paralelo y elegir y aplicar la herramienta apropiada

Módulo 2. Computación Paralela aplicada a entornos *cloud*

- Desarrollar el Paradigma de la Computación en la Nube
- Identificar las distintas aproximaciones en base al grado de Automatización y Servicio
- Analizar las principales piezas de una arquitectura en la nube
- Establecer las diferencias con una Arquitectura *On-Premise*
- Analizar las distintas opciones de Despliegue Cloud: *Multi-Cloud*, *Hybrid Cloud*
- Profundizar en los beneficios inherentes a la Computación en la Nube
- Desarrollar los principios de la economía de Computación en la Nube: Paso de CAPEX a OPEX
- Valorar la oferta comercial en los distintos proveedores *Cloud*
- Evaluar las capacidades de Supercomputación en la Nube
- Examinar la Seguridad en la Computación en la Nube

Módulo 3. Aplicaciones de la Computación Paralela y Distribuida

- Demostrar el gran aporte de las aplicaciones en computación paralela y distribuida a nuestro entorno
- Determinar las Arquitecturas de referencia en el mercado
- Evaluar los beneficios de estos casos de uso
- Presentar soluciones de éxito en el mercado
- Demostrar por qué es importante para evaluar el cambio climático
- Determinar la importancia actual de las GPU
- Presentar el impacto de esta tecnología en las redes eléctricas
- Explorar motores distribuidos para dar servicio a nuestros clientes
- Conocer las bondades de los motores distribuidos para reportar beneficios a nuestras empresas
- Presentar ejemplos de Base de datos en memoria y su importancia
- Examinar cómo ayudan estos modelos a la medicina

03

Dirección del curso

Este programa ha sido confeccionado por un equipo docente elegido minuciosamente por TECH. Su amplio conocimiento de la Computación Paralela y Distribuida, además de la experiencia al frente de importantes proyectos internacionales, avalan la calidad de todo el contenido impartido. Los alumnos tienen, por tanto, la certeza de acceder a un material teórico y práctico innovador, certero y adaptado a los últimos descubrimientos en Computación Paralela y Distribuida.





Podrás crear tu propia red de networking gracias al avanzada aula virtual de TECH, entablando relación con profesionales informáticos de gran éxito"

Dirección



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.

Profesores

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



Dr. Almendras Aruzamen, Luis Fernando

- 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, ChileDr. Almendras Aruzamen, Luis Fernando

04

Estructura y contenido

Haciendo uso de la metodología pedagógica del *relearning,* TECH les facilita la labor de estudio a los alumnos, pues los conceptos y claves más importantes de la Computación Paralela y Distribuida serán aprendidos de forma natural y progresiva a lo largo de todo el programa. Así, se ahorran grandes cantidades de tiempo invertidas en el propio estudio, lo que libera al alumno para dedicar su esfuerzo en las lecturas complementarias o los ejercicios prácticos.





Los numerosos vídeos en detalle, resúmenes, vídeos motivacionales y casos reales te ayudarán a adquirir una mejor comprensión de todas las aplicaciones de la Computación Paralela y Distribuida"

Módulo 1. Descomposición en paralelo en Computación Paralela y Distribuida

1.1. Descomposición en paralelo
- 1.1.1. Procesamiento paralelo
- 1.1.2. Arquitecturas
- 1.1.3. Supercomputadoras

1.2. Hardware paralelo y software paralelo
- 1.1.1. Sistemas en serie
- 1.1.2. Hardware paralelo
- 1.1.3. Software paralelo
- 1.1.4. Entrada y salida
- 1.1.5. Rendimiento

1.3. Escalabilidad paralela y problemas de rendimiento recurrentes
- 1.3.1. Paralelismo
- 1.3.2. Escalabilidad en paralelo
- 1.3.3. Problemas recurrentes de rendimiento

1.4. Paralelismo de memoria compartida
- 1.4.1. Paralelismo de memoria compartida
- 1.4.2. OpenMP y Pthreads
- 1.4.3. Paralelismo de memoria compartida. Ejemplos

1.5. Unidad de Procesamiento Gráfico (GPU)
- 1.5.1. Unidad de Procesamiento Gráfico (GPU)
- 1.5.2. Arquitectura Unificada de Dispositivos Computacionales (CUDA)
- 1.5.3. Arquitectura Unificada de Dispositivos Computacionales. Ejemplos

1.6. Sistemas de paso de mensajes
- 1.6.1. Sistemas de paso de mensajes
- 1.6.1. MPI. Interfaz de paso de mensajes
- 1.6.3. Sistemas de paso de mensajes. Ejemplos

1.7. Paralelización híbrida con MPI y OpenMP
- 1.7.1. La programación híbrida
- 1.7.2. Modelos de programación MPI/OpenMP
- 1.7.3. Descomposición y mapeo híbrido

1.8. Computación MapReduce
- 1.8.1. Hadoop
- 1.8.2. Otros sistemas de cómputo
- 1.8.3. Computación Paralela. Ejemplos

1.9. Modelo de actores y procesos reactivos
- 1.9.1. Modelo de actores
- 1.9.2. Procesos reactivos
- 1.9.3. Actores y procesos reactivos. Ejemplos

1.10. Escenarios de Computación Paralela
- 1.10.1. Procesamiento de audio e imágenes
- 1.10.2. Estadística/minería de datos
- 1.10.3. Ordenación paralela
- 1.10.4. Operaciones matriciales paralelas

Módulo 2. Computación paralela aplicada a Entornos Cloud

2.1. Computación en la nube
- 2.1.1. Estado del arte del panorama IT
- 2.1.2. La "nube"
- 2.1.3. Computación en la nube

2.2. Seguridad y resiliencia en la nube
- 2.2.1. Regiones, zonas de disponibilidad y fallo
- 2.2.2. Administración de los *tenant* o cuentas de *cloud*
- 2.2.3. Identidad y control de acceso en la nube

2.3. *Networking* en la nube
- 2.3.1. Redes virtuales definidas por software
- 2.3.2. Componentes de red de una red definida por software
- 2.3.3. Conexión con otros sistemas

2.4. Servicios en la nube
- 2.4.1. Infraestructura como servicio
- 2.4.2. Plataforma como servicio
- 2.4.3. Computación *serverless*
- 2.4.4. Software como servicio



2.5. Almacenamiento en la nube
  2.5.1. Almacenamiento de bloques en la nube
  2.5.2. Almacenamiento de ficheros en la nube
  2.5.3. Almacenamiento de objetos en la nube
2.6. Interacción y monitorización de la nube
  2.6.1. Monitorización y gestión de la nube
  2.6.2. Interacción con la nube: consola de administración
  2.6.3. Interacción con *Command Line Interface*
  2.6.4. Interacción basada en APIs
2.7. Desarrollo *cloud-native*
  2.7.1. Desarrollo nativo en *cloud*
  2.7.2. Contenedores y plataformas de orquestación de contenedores
  2.7.3. Integración continua en la nube
  2.7.4. Uso de eventos en la nube
2.8. Infraestructura como código en la nube
  2.8.1. Automatización de la gestión y el aprovisionamiento en la nube
  2.8.2. Terraform
  2.8.3. Integración con *scripting*
2.9. Creación de una infraestructura híbrida
  2.9.1. Interconexión
  2.9.2. Interconexión con *datacenter*
  2.9.3. Interconexión con otras nubes
2.10. Computación de alto rendimiento
  2.10.1. Computación de alto rendimiento
  2.10.2. Creación de un clúster de alto rendimiento
  2.10.3. Aplicación de la computación de alto rendimiento

Módulo 3. Aplicaciones de la Computación Paralela y Distribuida

3.1. La Computación Paralela y Distribuida en las aplicaciones actuales
- 3.1.1. Hardware
- 3.1.2. Software
- 3.1.3. Importancia de los tiempos

3.2. Clima. Cambio climático
- 3.3.1. Aplicaciones de clima. Fuentes de datos
- 3.3.2. Aplicaciones de clima. Volúmenes de datos
- 3.3.3. Aplicaciones de clima. Tiempo real

3.3. GPU Computación Paralela
- 3.3.1. GPU Computación Paralela
- 3.3.2. GPUs vs. CPU. Uso de GPU
- 3.3.3. GPU. Ejemplos

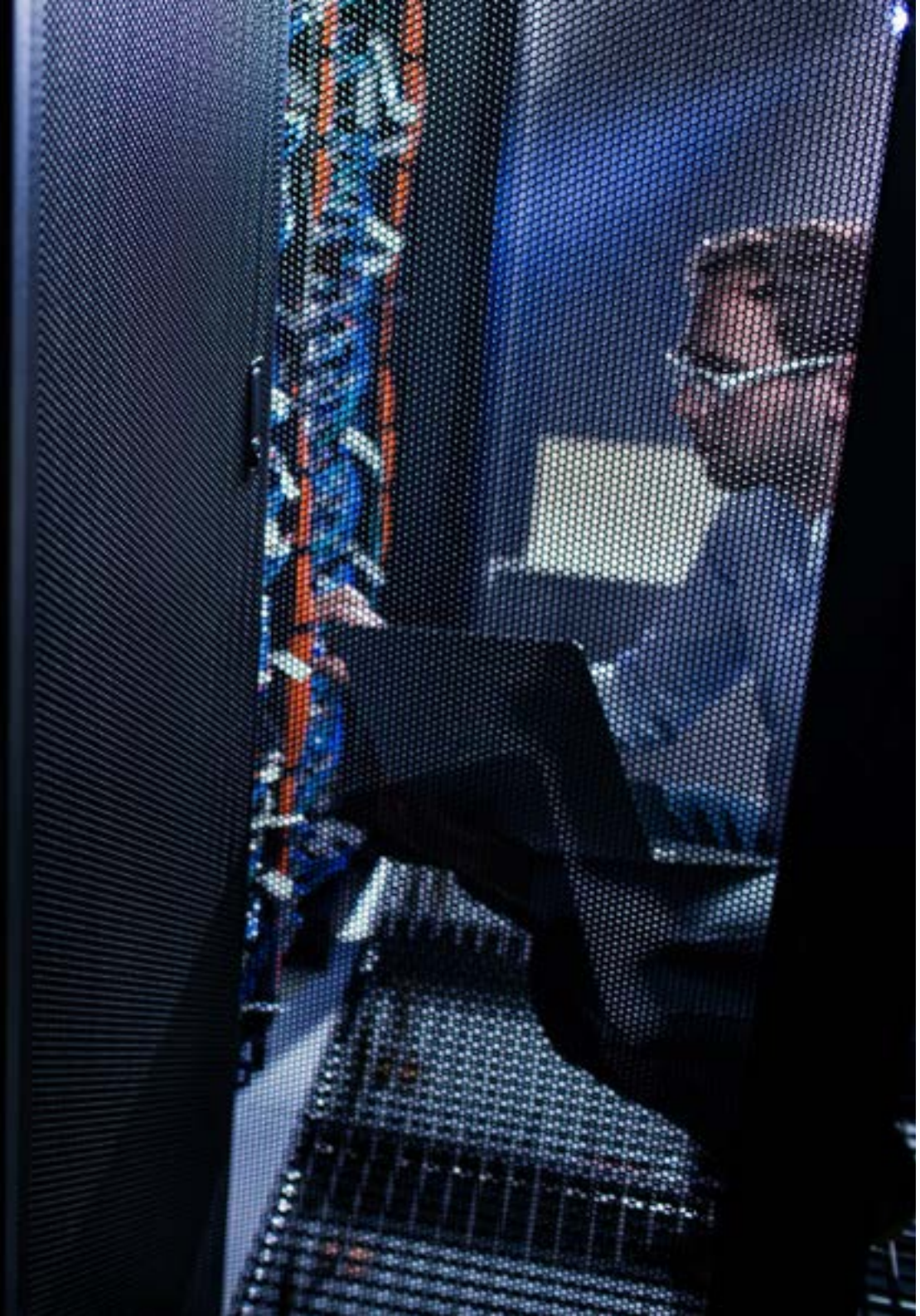
3.4. *Smart Grid*. Computación en las redes eléctricas
- 3.4.1. *Smart Grid*
- 3.4.2. Modelos conceptuales. Ejemplos
- 3.4.3. *Smart Grid*. Ejemplo

3.5. Motor distribuido. *ElasticSearch*
- 3.5.1. Motor distribuido. *ElasticSearch*
- 3.5.2. Arquitectura con *ElasticSearch*. Ejemplos
- 3.5.3. Motor distribuido. Casos de uso

3.6. *Big Data Framework*
- 3.6.1. *Big Data Framework*
- 3.6.2. Arquitectura de herramientas avanzadas
- 3.6.3. *Big Data* en Computación Distribuida

3.7. Base de datos en memoria
- 3.7.1. Base de datos en memoria
- 3.7.2. Solución de Redis. Caso de éxito
- 3.7.3. Despliegue de soluciones con base de datos en memoria





3.8. *Blockchain*
- 3.8.1. Arquitectura *Blockchain*. Componentes
- 3.8.2. Colaboración entre nodos y consensos
- 3.8.3. Soluciones *Blockchain*. Implementaciones

3.9. Sistemas Distribuidos en medicina
- 3.9.1. Componentes de arquitectura
- 3.9.2. Sistemas Distribuidos en medicina. Funcionamiento
- 3.9.3. Sistemas Distribuido en medicina. Aplicaciones

3.10. Sistemas Distribuidos en el sector aéreo
- 3.10.1. Diseño de arquitectura
- 3.10.2. Sistemas Distribuidos en el sector aéreo. Funcionalidades de los componentes
- 3.10.3. Sistemas Distribuidos en el sector aéreo. Aplicaciones

Accede a la mejor tecnología educativa posible, puesta a tu disposición por la mayor institución académica online del mundo, TECH"

05

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 tomasen decisiones y emitiesen 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.

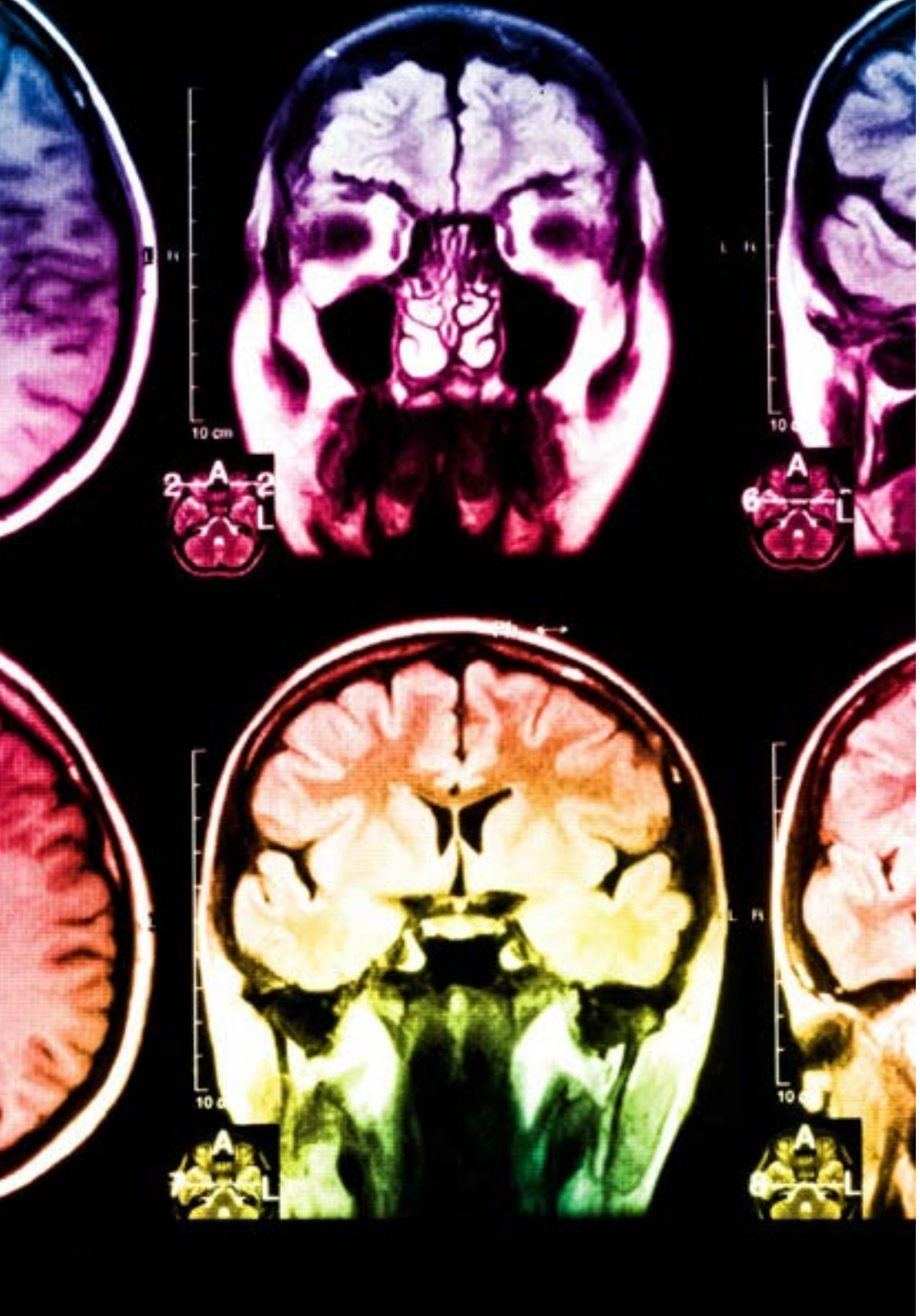
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

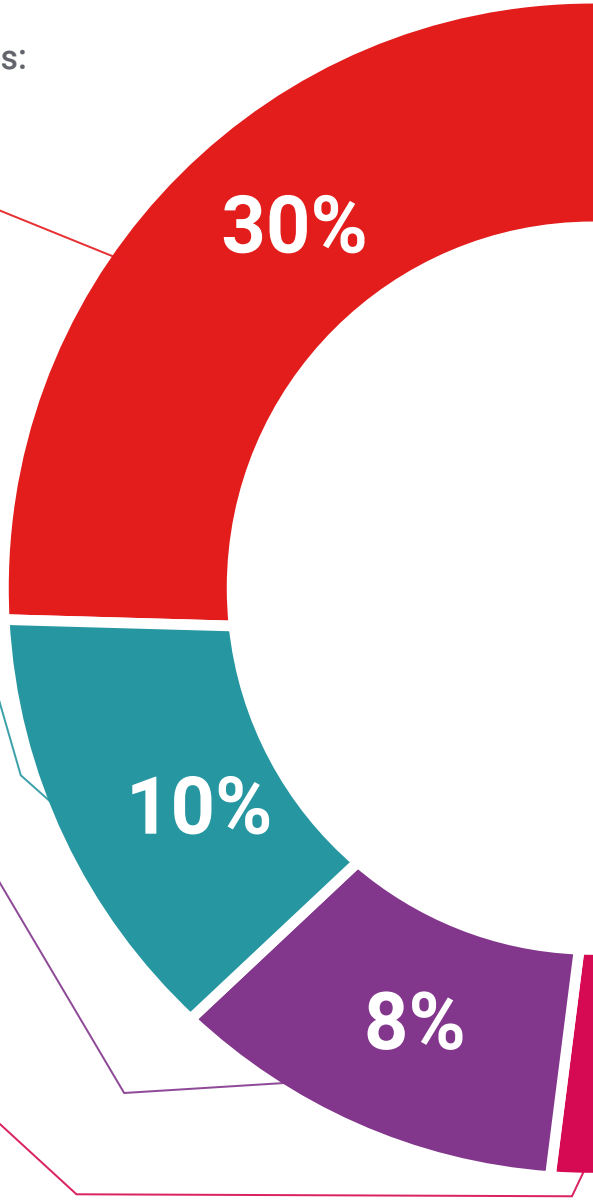
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

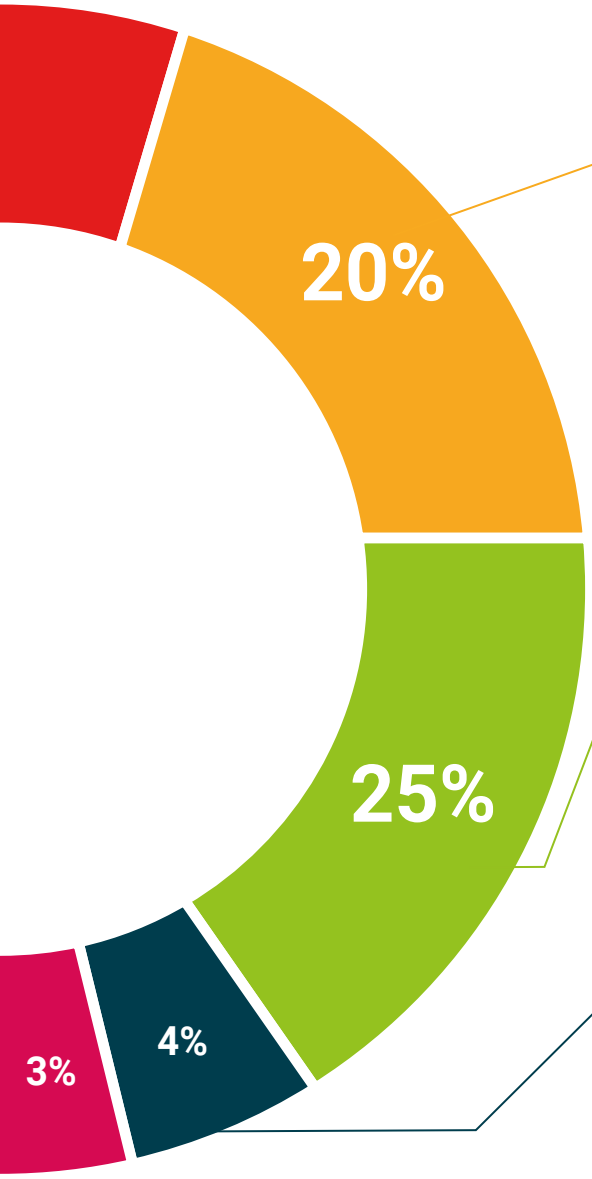
Prácticas de habilidades y competencias

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.

06

Titulación

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





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

Este **Experto Universitario en Computación Paralela y Distribuida** 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 Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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 Computación Paralela y Distribuida**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Computación Paralela y Distribuida

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Computación Paralela y Distribuida

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario

Computación Paralela y Distribuida



tech universidad tecnológica