Diplomado

Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/computacion-paralela-aplicada-entornos-cloud**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

La computación en la nube o *Cloud Computing* ha supuesto una revolución drástica en el mundo de las tecnologías de la información. Gracias al uso de internet, organizaciones, empresas y entidades de todo tipo pueden contar con los recursos de computación y almacenamiento necesarios para archivar datos de forma prácticamente ilimitada, sustituyendo efectivamente a los centros de procesamiento de datos tradicionales. Los informáticos dedicados a la computación en paralelo tendrán una gran ventaja competitiva si conocen las técnicas y metodología práctica necesaria para integrar los entornos *Cloud* en su trabajo diario. Bajo esta premisa nace este programa universitario, en el que un equipo docente de grandes expertos en la computación paralela ha reunido los contenidos teóricos y prácticos más destacados sobre el trabajo en la nube. Una oportunidad de capacitación única, con la que impulsar la trayectoria profesional de una forma cómoda y accesible, sin tener que sacrificar la vida personal o laboral.





Perfecciona tus habilidades de gestión y administración de entornos Cloud, profundizando en la seguridad, almacenamiento y servicios en la nube más modernos"

Los sistemas de computación de alta capacidad se aprovechan notoriamente de las ventajas que aportan los entornos *Cloud.* Su escalabilidad, disponibilidad, agilidad y velocidad de aprovisionamiento son solo algunos de los aspectos clave, que hacen que la tecnología en la nube cobre una especial importancia cuando se trata de arquitecturas paralelas avanzadas.

Por ende, el informático que trabaje asiduamente en sistemas de computación paralela puede beneficiarse gratamente, sabiendo cómo aplicar su trabajo en entornos *Cloud.* Por ello, este programa desarrolla de forma exhaustiva las claves fundamentales del trabajo en la nube, con temas dedicados íntegramente al *Networking* en la nube, almacenamiento, seguridad, desarrollo *Cloud-Native* y computación de alto rendimiento.

Todo ello le sirve al profesional de la informática para convertirse en todo un experto en esta área, demostrando ampliamente su capacidad para asumir proyectos de computación paralela de mayor volumen y prestigio. Además, el formato de la titulación es 100% online, lo que significa que no hay ni clases presenciales ni horarios prefijados. Todo el contenido está disponible para su descarga, siendo el propio alumno el que decide cómo distribuirse la carga lectiva.

Este **Diplomado en Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud** 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

Podrás descargarte la totalidad del temario desde el primer día de titulación, teniendo el aula virtual disponible las 24 horas del día”

Desarrolla tu conocimiento en redes virtuales definidas por software, monitorización y gestión de la nube, computación en Cloud y creación de Clústeres de alto rendimiento"

Únete a la mayor institución académica online del mundo, con la tecnología educativa de vanguardia que necesitas para dar el salto profesional definitivo.

No dejes escapar la oportunidad de especializarte en un área informática con una gran proyección de futuro, acompañado por el mejor equipo docente posible.

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 al profesional 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 el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

Objetivos

Tanto TECH como el equipo docente de este Diplomado saben lo importante que puede ser un conocimiento profundo y desarrollado del funcionamiento de la nube en sistemas de computación paralela. Por ello, han creado este programa con el fin de que el informático acceda a una información exhaustiva en las técnicas exactas de la computación paralela, aplicada en entornos *Cloud,* obteniendo así una posición de privilegio.



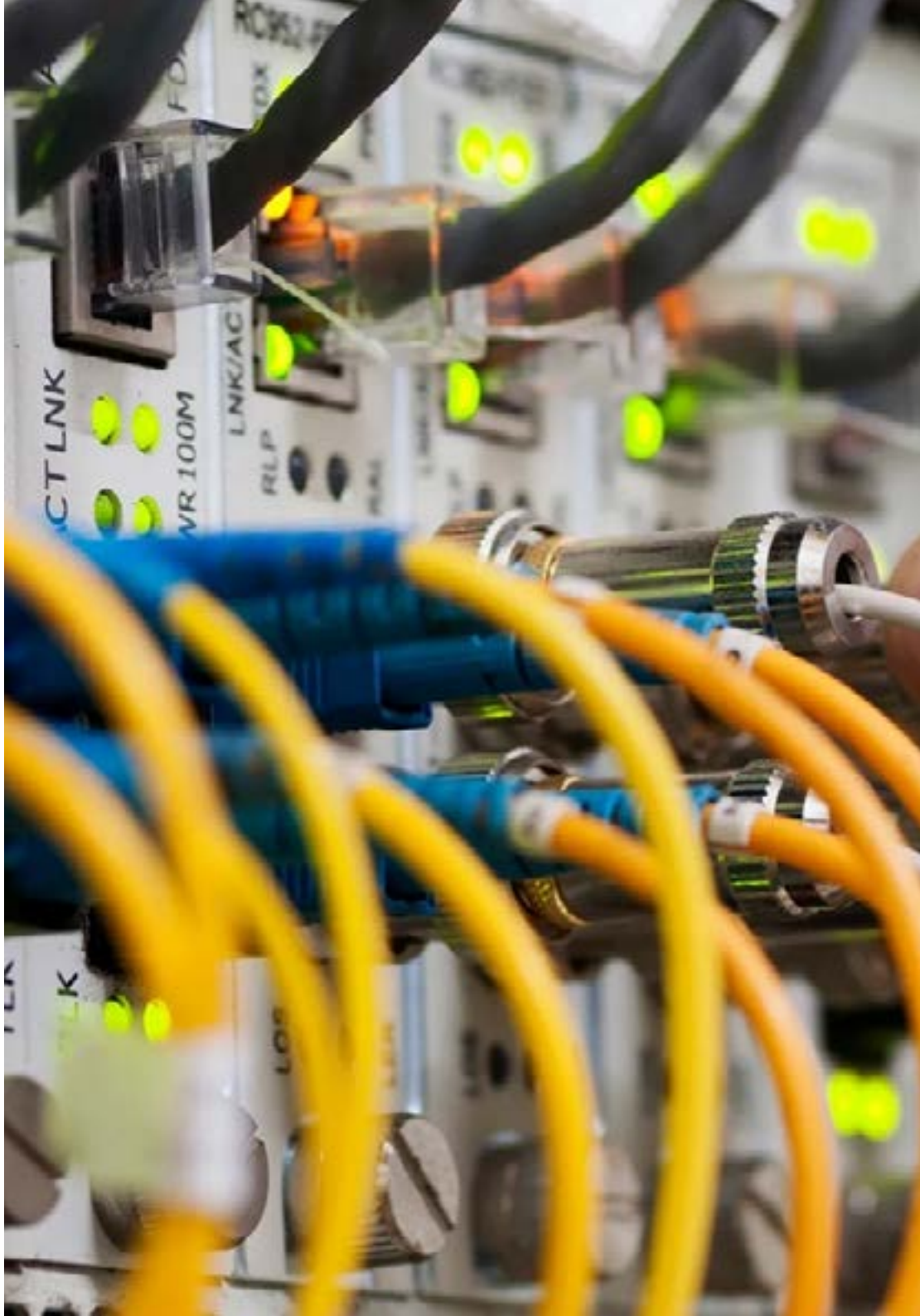


Los objetivos de TECH y los tuyos están alineados. Tendrás el mejor apoyo posible para cumplir tus metas más ambiciosas”

Objetivos generales

- Desarrollar el Paradigma de la Computación en la Nube
- Identificar las distintas aproximaciones con base en el grado de Automatización y Servicio
- Analizar las principales piezas de una arquitectura en la nube
- Establecer las diferencias con una Arquitectura *On-Premise*

Incorporarás a tu trabajo diario técnicas de análisis y gestión en la nube, que te resultarán de gran utilidad para resolver problemáticas comunes de la computación paralela"





Objetivos específicos

- 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

03

Dirección del curso

Este Diplomado cuenta con un equipo docente altamente cualificado en la computación paralela, con un trabajo extenso en la integración de la tecnología *Cloud* en dichos entornos. Así, todo el temario gana un necesario enfoque práctico, en el que el alumno no solo accederá a las novedades tecnológicas más recientes, sino también a las técnicas más eficaces para programar en computación paralela establecida en entornos en la nube.





Aprovecha el conocimiento práctico de todo el equipo docente y conoce la mejor metodología para desarrollar entornos Cloud en Computación Paralela"

Dirección



D. Olalla Bonal, Martín

- Client Technical Specialist Blockchain en IBM
- Director de arquitectura blockchain Hyperledger y Ethereum en Blocknitive
- Director del área blockchain en PSS Tecnologías de la Información
- Chief Information Officer en ePETID – Global Animal Health
- IT arquitecto de infraestructura en Bankia – wdoIT (IBM – Bankia Join Venture)
- Director de proyectos y gerente en Daynet servicios integrales
- Director de tecnología en Wiron Construcciones Modulares
- Jefe del departamento informático en Dayfisa
- Responsable del departamento informático en Dell Computer, Majsa e Hippo Viajes
- Técnico electrónico en IPFP Juan de la Cierva

Profesores

D. Gómez Gómez, Borja

- Business Development Manager for Cloud Innovation en Oracle
- Jefe de Blockchain y soluciones de arquitectura para preventas en Paradigma Digital
- Arquitecto 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



04

Estructura y contenido

La metodología pedagógica del *Relearning,* aplicada por TECH para aliviar la carga lectiva del alumno, permite al informático adoptar los conocimientos y técnicas más importantes de la Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud, de forma natural y progresiva. Esto ahorra una inversión de horas de estudio considerables para el alumno, reforzada además por los numerosos recursos de apoyo multimedia, entre los que se encuentran resúmenes interactivos y ejercicios de autoconocimiento.





Perfeccionarás tu comprensión de la Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud, con diversos ejemplos prácticos y casos simulados elaborados por los propios docentes"

Módulo 1. Computación Paralela aplicada a Entornos Cloud

1.1. Computación en la nube
- 1.1.1. Estado del arte del panorama IT
- 1.1.2. La "nube"
- 1.1.3. Computación en la nube

1.2. Seguridad y resiliencia en la nube
- 1.2.1. Regiones, zonas de disponibilidad y fallo
- 1.2.2. Administración de los *Tenant* o cuentas de *Cloud*
- 1.2.3. Identidad y control de acceso en la nube

1.3. *Networking* en la nube
- 1.3.1. Redes virtuales definidas por *software*
- 1.3.2. Componentes de una red definida por *software*
- 1.3.3. Conexión con otros sistemas

1.4. Servicios en la nube
- 1.4.1. Infraestructura como servicio
- 1.4.2. Plataforma como servicio
- 1.4.3. Computación *Serverless*
- 1.4.4. *Software* como servicio

1.5. Almacenamiento en la nube
- 1.5.1. Almacenamiento de bloques en la nube
- 1.5.2. Almacenamiento de ficheros en la nube
- 1.5.3. Almacenamiento de objetos en la nube

1.6. Interacción y monitorización de la nube
- 1.6.1. Monitorización y gestión de la nube
- 1.6.2. Interacción con la nube: consola de administración
- 1.6.3. Interacción con *Command Line Interface*
- 1.6.4. Interacción basada en API





1.7. Desarrollo *Cloud-Native*
  1.7.1. Desarrollo nativo en *Cloud*
  1.7.2. Contenedores y plataformas de orquestación de contenedores
  1.7.3. Integración continua en la nube
  1.7.4. Uso de eventos en la nube
1.8. Infraestructura como código en la nube
  1.8.1. Automatización de la gestión y el aprovisionamiento en la nube
  1.8.2. Terraform
  1.8.3. Integración con *Scripting*
1.9. Creación de una infraestructura híbrida
  1.9.1. Interconexión
  1.9.2. Interconexión con *Datacenter*
  1.9.3. Interconexión con otras nubes
1.10. Computación de alto rendimiento
  1.10.1. Computación de alto rendimiento
  1.10.2. Creación de un clúster de alto rendimiento
  1.10.3. Aplicación de la computación de alto rendimiento

Elige tú mismo qué temas son más importantes para ti, pudiendo decidir incluso en que orden estudiarlos”

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"

En TECH empleamos el Método del Caso

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"



Somos la primera universidad online en español que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración.



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

Este programa intensivo de Informática de TECH Universidad Tecnológica te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer el crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso, en TECH Universidad Tecnológica utilizarás los *case studies* de Harvard, con la cual tenemos un acuerdo estratégico, que nos permite acercar a nuestros alumnos los materiales de la mejor universidad del mundo.

> *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

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

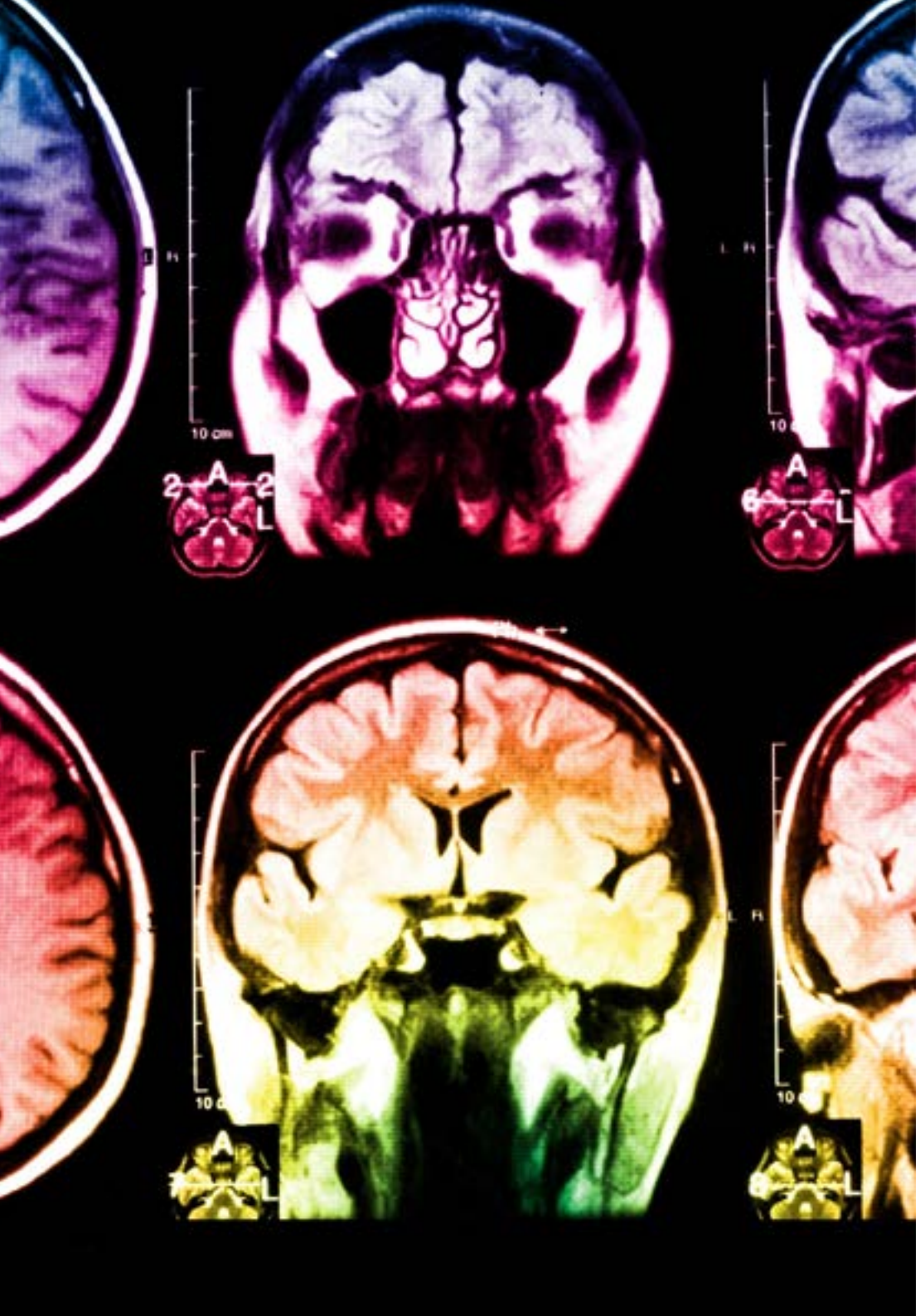
Potenciamos los *case studies* de Harvard con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

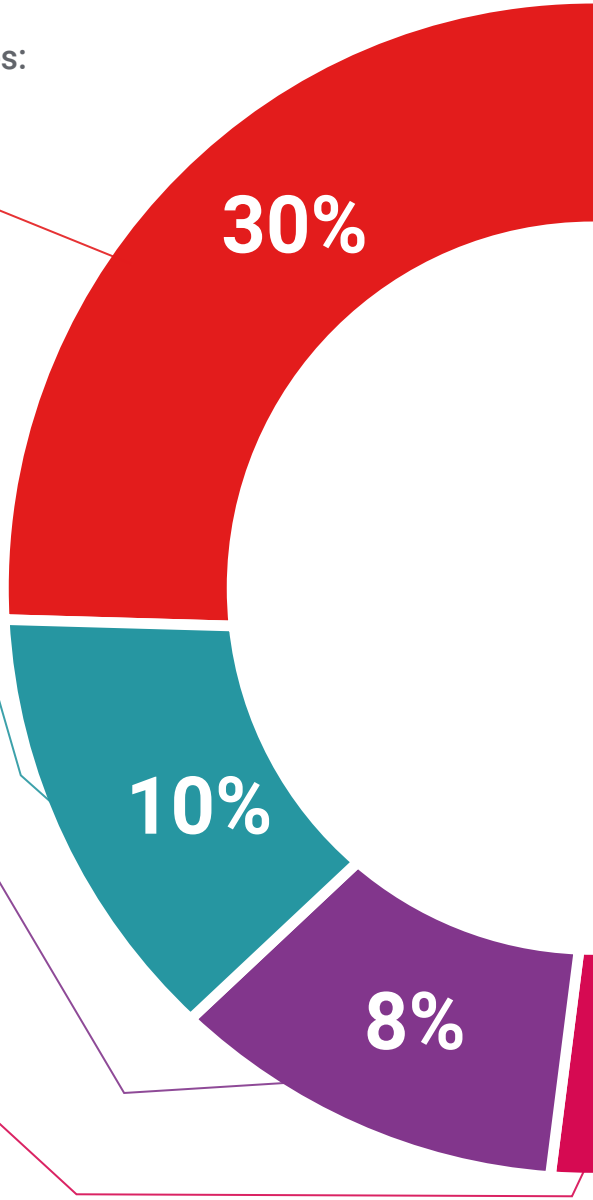
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

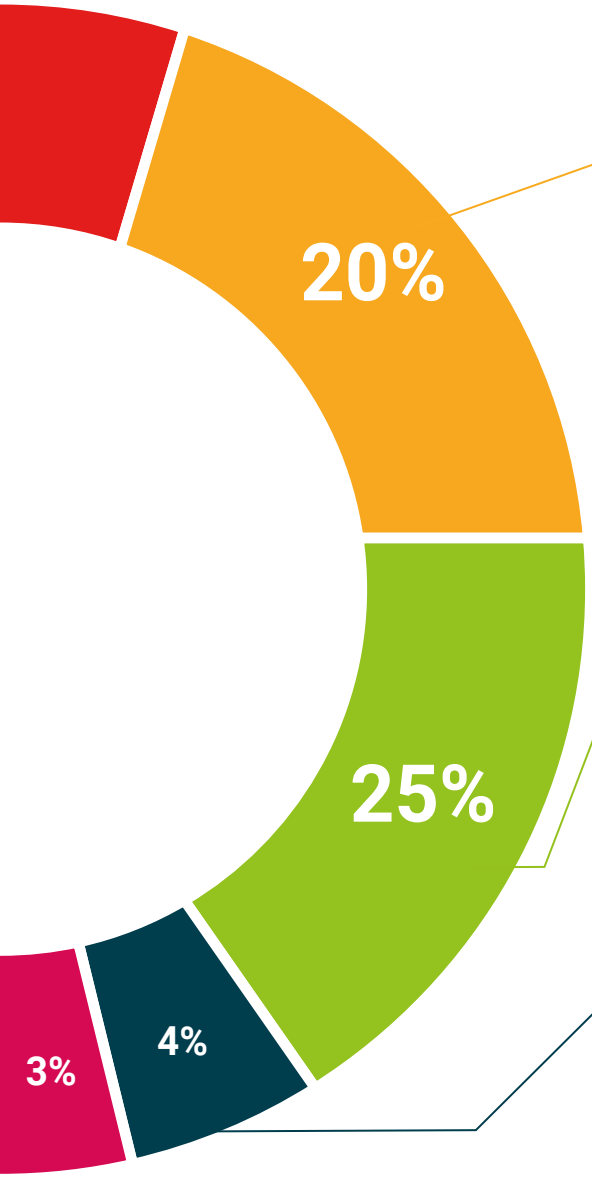
Prácticas de habilidades y competencias

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 cases studies de la materia que se emplean en Harvard. 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 Diplomado en Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud** 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Diplomado en Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud**

Nº Horas Oficiales: **150 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

DIPLOMADO

en

Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 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

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. 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

Diplomado

Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud



tech universidad tecnológica