Curso Universitario

Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud

tech universidad FUNDEPOS

tech universidad FUNDEPOS

Curso Universitario
Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- Acreditación: **6 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

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 de estudio
pág. 20

06
Titulación
pág. 30

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 **Curso Universitario 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

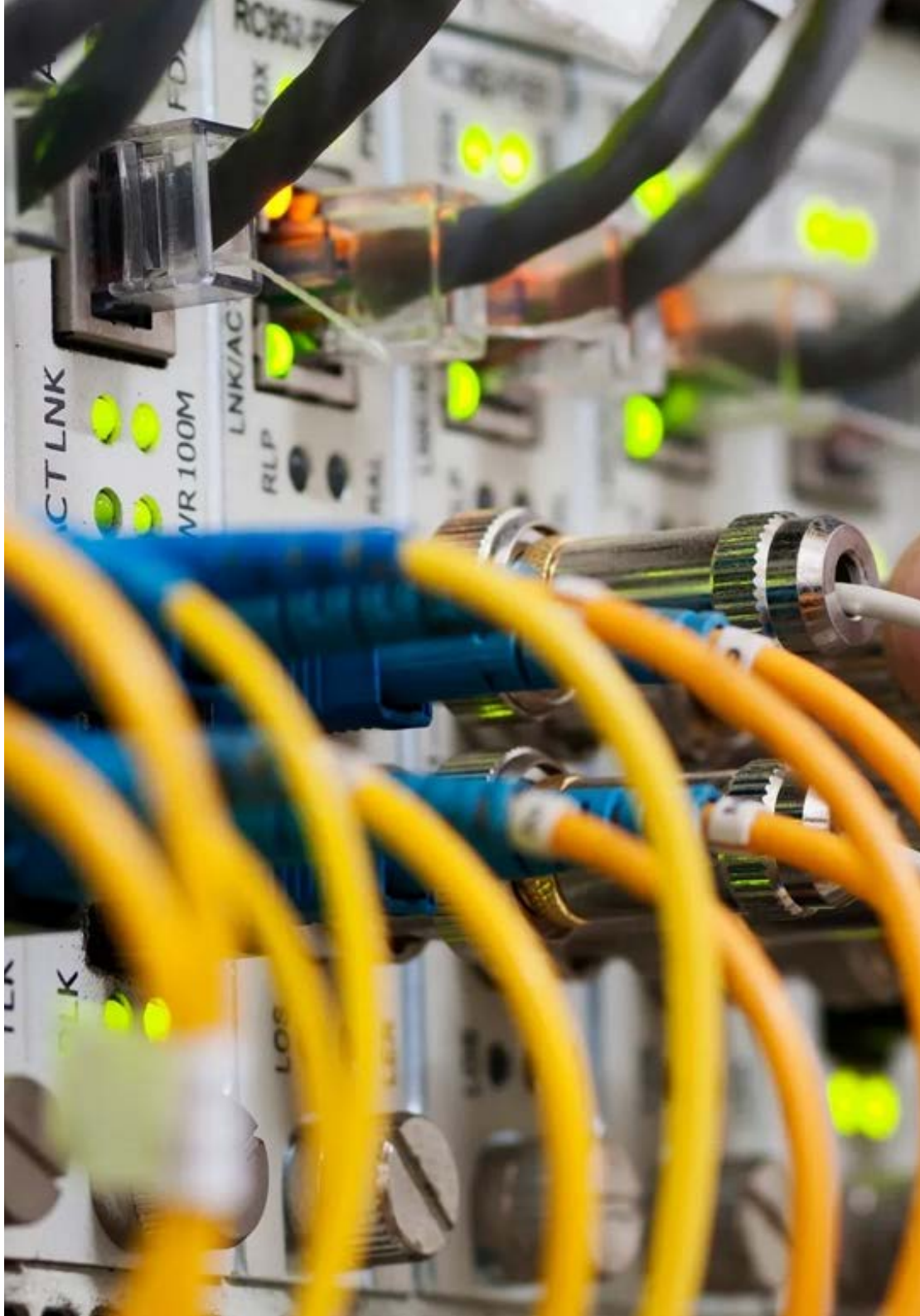
Tanto TECH como el equipo docente de este Curso Universitario saben lo importante que puede ser un conocimiento profundo y desarrollado del funcionamiento de la nube en sistemas de computación paralela. Por ello, han creado este programa con el fin de que el informático acceda a una información exhaustiva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

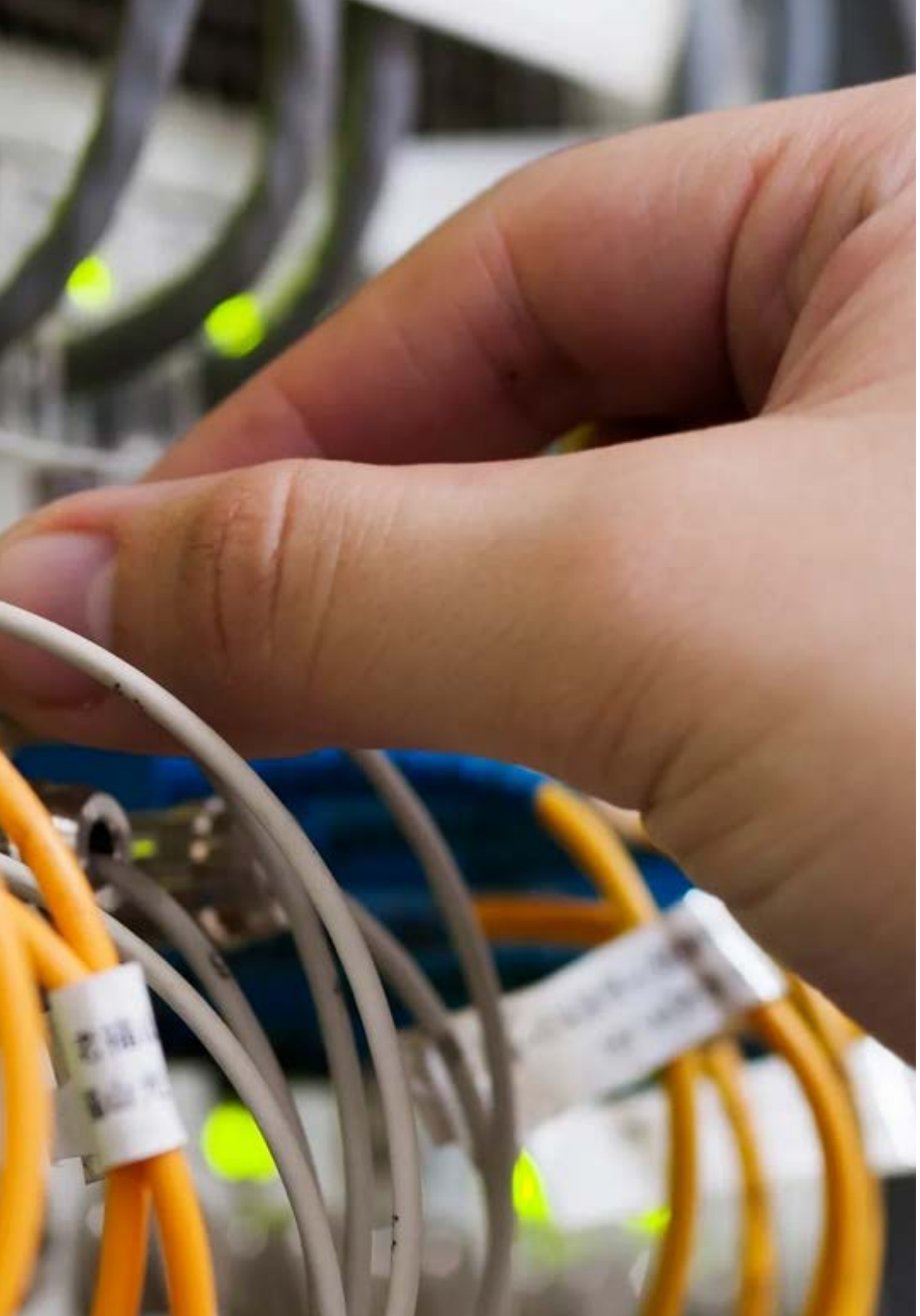
Los objetivos de TECH y los tuyos están alineados. Tendrás el mejor apoyo posible para cumplir tus metas más ambiciosas”

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 Curso Universitario 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 de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los ***case studies*** con el ***Relearning***, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

"En TECH NO tendrás clases en directo (a las que luego nunca puedes asistir)"

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.

Método *Relearning*

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.

> *La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. 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.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:

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.

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.

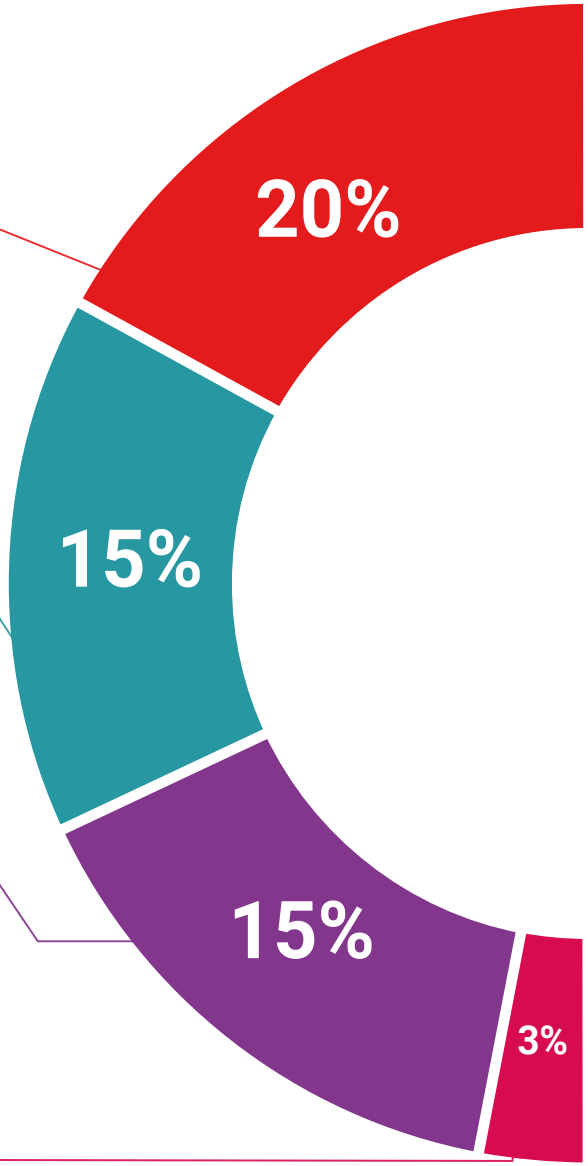
Resúmenes interactivos

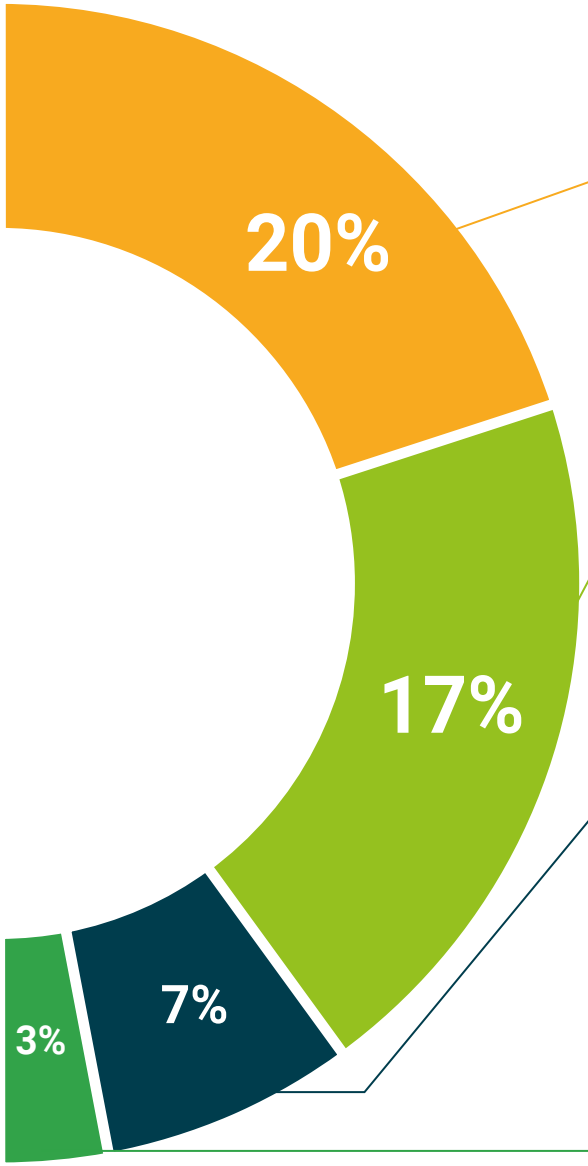
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

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.

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.

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

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.

06

Titulación

El Curso Universitario en Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.

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

El programa del **Curso Universitario en Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Curso Universitario en Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**

UNIVERSIDAD FUNDEPOS

Universidad Fundepos Alma Máter

Se confiere el presente Certificado a

_____

Por haber concluido el programa de

Curso Universitario en Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud

Dado en San José, el día __ de _____ de ____

Luís Portuguez
Decano

Este es un Título Propio que emite la UNIVERSIDAD FUNDEPOS, con respaldo en el artículo 32 del Reglamento General del Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada, N.º 44069-MEP del 6 de julio del 2023, que permite que las universidades privadas otorgar títulos propios, siempre y cuando sean diferentes a la nomenclatura oficial

tech global university

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Curso Universitario en Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud

Se trata de un título propio de 180 horas de duración equivalente a 6 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Global University recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad FUNDEPOS

Curso Universitario
Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- Acreditación: **6 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Curso Universitario

Computación Paralela Aplicada a Entornos Cloud

tech universidad FUNDEPOS