

Curso Universitario

Centros de Datos, Operación
de Redes y Servicios



Curso Universitario

Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios

Modalidad: Online

Duración: 6 semanas

Titulación: TECH - Universidad Tecnológica

6 créditos ECTS

Horas lectivas: 150 h.

Acceso web: www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/centros-datos-operacion-redes-servicios

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estructura y contenido

pág. 12

04

Metodología

pág. 16

05

Titulación

pág. 24

01

Presentación

Este curso tiene como objetivo dotar a los estudiantes de las habilidades necesarias para diseñar y gestionar los centros de datos. Esta formación acerca al alumno a este ámbito, con un programa actualizado y de calidad. Se trata de una completa formación que busca capacitar a los alumnos para el éxito en su profesión.



“

Si buscas una formación de calidad que te ayude a introducirte en uno de los campos con más salidas profesionales, esta es tu mejor opción”

Los avances en las telecomunicaciones se suceden constantemente, ya que esta es una de las áreas de más rápida evolución. Por ello, es necesario contar con expertos en ingeniería que se adapten a estos cambios y conozcan de primera mano las nuevas herramientas y técnicas que surgen en este ámbito.

El Curso Universitario en Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios aborda la completa totalidad de temáticas que intervienen en este campo. Su estudio presenta una clara ventaja frente a otras formaciones que se centran en bloques concretos, lo que impide al alumno conocer la interrelación con otras áreas incluidas en el ámbito multidisciplinar de las telecomunicaciones. Además, el equipo docente de este programa formativo ha realizado una cuidadosa selección de cada uno de los temas de esta formación para ofrecer al alumno una oportunidad de estudio lo más completa posible y ligada siempre con la actualidad.

El programa formativo se centra en todos los aspectos relacionados con los centros de datos: componentes, sistemas de control, el diseño, la organización, los modelos; o toda la infraestructura del cloud computing, entre otros aspectos que capacitarán al profesional para especializarse en esta área.

Este curso está dirigido a aquellas personas interesadas en alcanzar un nivel de conocimiento superior sobre Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios. El principal objetivo es formar al alumno para que aplique en el mundo real los conocimientos adquiridos en este curso, en un entorno de trabajo que reproduzca las condiciones que se puede encontrar en su futuro, de manera rigurosa y realista, la identificación de usuarios y sistemas biométricos, la criptografía, o la seguridad en los servicios de internet, entre otros aspectos.

Además, al tratarse de un curso 100% online, el alumno no está condicionado por horarios fijos ni necesidad de trasladarse a otro lugar físico, sino que puede acceder a los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando su vida laboral o personal con la académica.

Este **Curso Universitario en Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la formación son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios.
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y 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 en Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios.
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual.
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet.

“*No dejes pasar la oportunidad de realizar con nosotros este Curso Universitario en Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios. Es la ocasión perfecta para avanzar en tu carrera*”

“*Este curso es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en centros de datos, operación de redes y servicios*”

Esta formación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.

Este curso 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional. Tú eliges dónde y cuándo formarte.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la ingeniería de las telecomunicaciones, que vierten en esta formación 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 formación 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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios, y con gran experiencia.



02 Objetivos

El **Curso Universitario en Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios** está orientado a facilitar la actuación del profesional de este campo para que adquiera y conozca las principales novedades en este ámbito.



“

Nuestro objetivo es te conviertas en el mejor profesional en tu sector. Y para ello contamos con la mejor metodología y contenido”



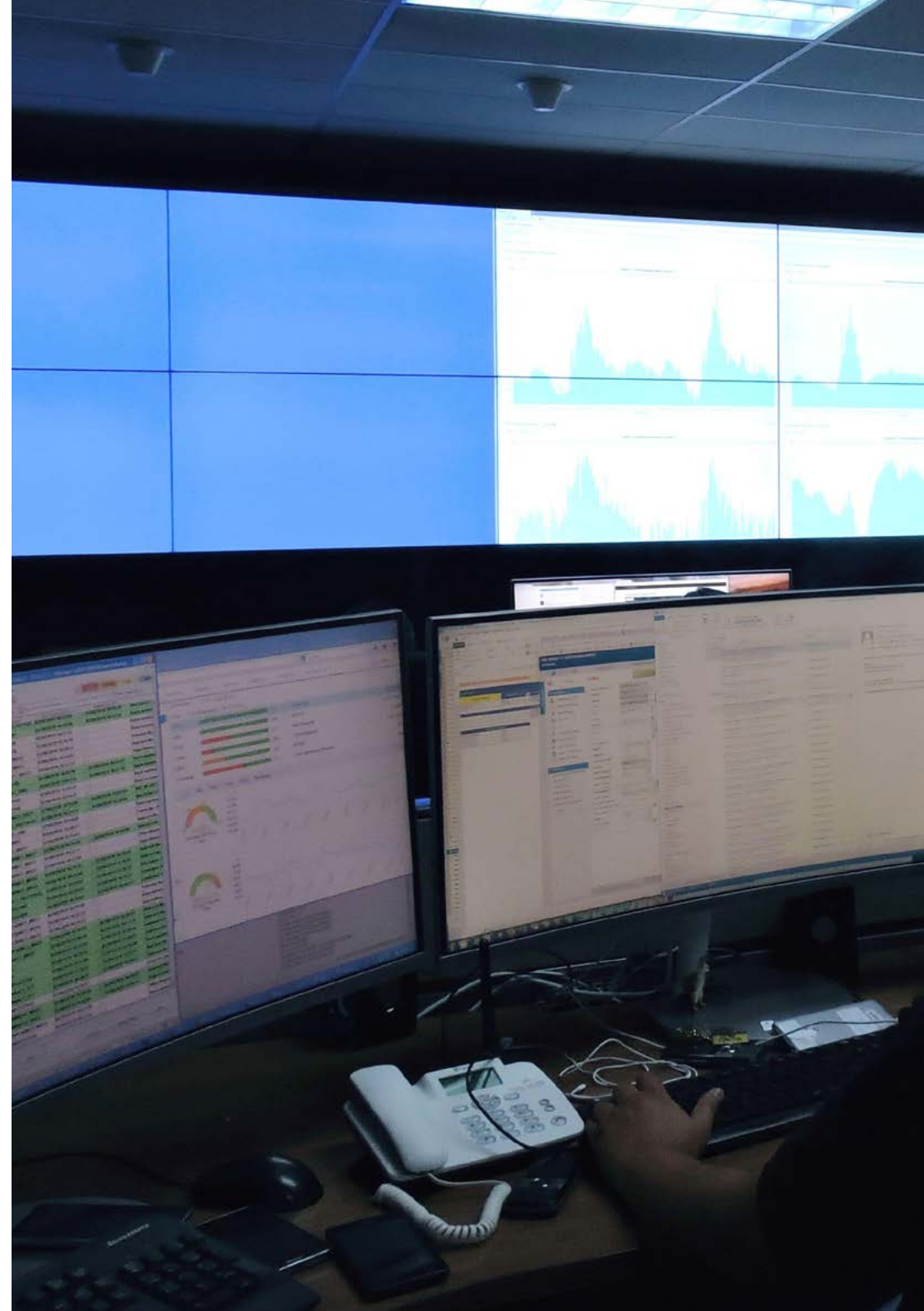
Objetivo general

Formar al alumno para que sea capaz de desarrollar su labor con total seguridad y calidad en el ámbito de las telecomunicaciones, centrados en centros de datos, operación de redes y servicios.



Objetivos específicos

- ♦ Ser capaz de diseñar, operar, gestionar y mantener redes, servicios y contenidos proporcionados mediante un Data Center.
- ♦ Conocer todos los elementos esenciales que componen un Data Center y los estándares y certificaciones existentes.
- ♦ Analizar el impacto económico de una infraestructura de Data Center en términos de rendimiento y eficiencia.
- ♦ Identificar en infraestructuras reales los elementos hardware de un Data Center.
- ♦ Entender las implicaciones en seguridad de las diferentes soluciones para ofrecer servicios por los proveedores del mercado.
- ♦ Conocer el funcionamiento del proceso de virtualización.
- ♦ Entender las ventajas, beneficios y modelos de adopción de la nube (Cloud).





“

*Fórmate en la principal universidad
online privada de habla hispana del
mundo”*

03

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector de la ingeniería de telecomunicaciones, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión.



“

Contamos con el programa científico más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres”

Módulo 1. Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios

- 1.1. Data Center: Conceptos Básicos y Componentes
 - 1.1.1. Introducción.
 - 1.1.2. Conceptos básicos
 - 1.1.2.1. Definición de un DC.
 - 1.1.2.2. Clasificación e Importancia
 - 1.1.2.3. Catástrofes y pérdidas
 - 1.1.2.4. Tendencia evolutiva
 - 1.1.2.5. Costes de la complejidad
 - 1.1.2.6. Pilares y Capas de redundancia
 - 1.1.3. Filosofía de Diseño
 - 1.1.3.1. Objetivos
 - 1.1.3.2. Selección de ubicación
 - 1.1.3.3. Disponibilidad
 - 1.1.3.4. Elementos críticos
 - 1.1.3.5. Evaluación y análisis de costes
 - 1.1.3.6. Presupuesto de IT
 - 1.1.4. Componentes básicos
 - 1.1.4.1. Piso técnico
 - 1.1.4.2. Tipos de baldosas
 - 1.1.4.3. Consideraciones generales
 - 1.1.4.4. Tamaño del DC
 - 1.1.4.5. Racks
 - 1.1.4.6. Servidores y equipos de comunicación
 - 1.1.4.7. Monitorización
- 1.2. Data Center: Sistemas de Control
 - 1.2.1. Introducción
 - 1.2.2. Alimentación Eléctrica
 - 1.2.2.1. Red eléctrica
 - 1.2.2.2. Potencia eléctrica.
 - 1.2.2.3. Estrategias de distribución eléctrica.
 - 1.2.2.4. UPS
 - 1.2.2.5. Generadores
 - 1.2.2.6. Problemas Eléctricos
 - 1.2.3. Control Ambiental
 - 1.2.3.1. Temperatura
 - 1.2.3.2. Humedad
 - 1.2.3.3. Aire Acondicionado
 - 1.2.3.4. Estimación calórica
 - 1.2.3.5. Estrategias de refrigeración.
 - 1.2.3.6. Diseño de pasillos. Circulación del aire
 - 1.2.3.7. Sensores y Mantenimiento
 - 1.2.4. Seguridad y Prevención de Incendios
 - 1.2.4.1. Seguridad física
 - 1.2.4.2. El fuego y su Clasificación.
 - 1.2.4.3. Clasificación y tipos de Sistemas de Extinción
- 1.3. Data Center: Diseño y Organización
 - 1.3.1. Introducción
 - 1.3.2. Diseño de Red
 - 1.3.2.1. Tipologías
 - 1.3.2.2. Cableado estructurado
 - 1.3.2.3. Backbone
 - 1.3.2.4. Cables de red UTP y STP
 - 1.3.2.5. Cables de telefonía
 - 1.3.2.6. Elementos terminales
 - 1.3.2.7. Cables de fibra óptica
 - 1.3.2.8. Cable coaxial
 - 1.3.2.9. Transmisión inalámbrica
 - 1.3.2.10. Recomendaciones y etiquetado



- 1.3.3. Organización
 - 1.3.3.1. Introducción
 - 1.3.3.2. Medidas básicas
 - 1.3.3.3. Estrategias para manejo y gestión del cableado
 - 1.3.3.4. Políticas y Procedimientos.
- 1.3.4. Gestión del DC
- 1.3.5. Estándares en el Datacenter
- 1.4. Data Center: Modelos y Continuidad de Negocio
 - 1.4.1. Introducción
 - 1.4.2. Optimización
 - 1.4.2.1. Técnicas de optimización
 - 1.4.2.2. Data Centers ecológicos
 - 1.4.2.3. Desafíos actuales
 - 1.4.2.4. Data Centers Modulares
 - 1.4.2.5. Housing
 - 1.4.2.6. Consolidación de Data Centres
 - 1.4.2.7. Monitorización
 - 1.4.3. Continuidad de Negocio
 - 1.4.3.1. BCP. Plan de continuidad de negocios. Puntos claves
 - 1.4.3.2. DR. Plan de recuperación ante desastres
 - 1.4.3.3. Implementación de un DR
 - 1.4.3.4. Backup y Estrategias
 - 1.4.3.5. Data Center de Respaldo
 - 1.4.4. Mejores Prácticas
 - 1.4.4.1. Recomendaciones.
 - 1.4.4.2. Utilización metodología ITIL
 - 1.4.4.3. Métricas de Disponibilidad
 - 1.4.4.4. Control ambiental
 - 1.4.4.5. Gestión de Riesgos
 - 1.4.4.6. Responsable del DC
 - 1.4.4.7. Herramientas
 - 1.4.4.8. Consejos de implantación
 - 1.4.4.9. Caracterización

1.5. Cloud Computing: Introducción y Conceptos Básicos

- 1.5.1. Introducción
- 1.5.2. Conceptos básicos y Terminología
- 1.5.3. Objetivos y Beneficios
 - 1.5.3.1. Disponibilidad
 - 1.5.3.2. Fiabilidad
 - 1.5.3.3. Escalabilidad
- 1.5.4. Riesgos y Retos
- 1.5.5. Roles. Provider. Consumer
- 1.5.6. Características del CLOUD
- 1.5.7. Modelos de entrega de servicios
 - 1.5.7.1. IaaS
 - 1.5.7.2. PaaS
 - 1.5.7.3. SaaS
- 1.5.8. Tipos de Cloud
 - 1.5.8.1. Pública
 - 1.5.8.2. Privada
 - 1.5.9.3. Híbrida
- 1.5.9. Tecnologías habilitadoras del CLOUD
 - 1.5.9.1. Arquitecturas de Red
 - 1.5.9.2. Redes de banda ancha. Interconectividad
 - 1.5.9.3. Tecnologías de Datacenter
 - 1.5.9.3.1. Computing
 - 1.5.9.3.2. Storage
 - 1.5.9.3.3. Networking
 - 1.5.9.3.4. Alta Disponibilidad
 - 1.5.9.3.5. Sistemas de Backup
 - 1.5.9.3.6. Balanceadores
 - 1.5.9.4. Virtualización
 - 1.5.9.5. Tecnologías Web
 - 1.5.9.6. Tecnología Multi-tenant
 - 1.5.9.7. Tecnología de Servicios
 - 1.5.9.8. Seguridad Cloud

1.5.9.8.1. Términos y conceptos

1.5.9.8.2. Integridad, autenticación

1.5.9.8.3. Mecanismos de seguridad

1.5.9.8.4. Amenazas de Seguridad

1.5.9.8.5. Ataques de seguridad Cloud

1.5.9.8.6. Caso de estudio

1.6. Cloud Computing: Tecnología y Seguridad en la Nube

1.6.1. Introducción

1.6.2. Mecanismos de Infraestructura CLOUD

1.6.2.1. Perímetro de red

1.6.2.2. Almacenamiento

1.6.2.3. Entorno de servidores

1.6.2.4. Monitorización CLOUD

1.6.2.5. Alta Disponibilidad

1.6.3. Mecanismos de Seguridad CLOUD (parte I)

1.6.3.1. Automatización

1.6.3.2. Balanceadores de Carga

1.6.3.3. Monitor de SLA

1.6.3.4. Mecanismos de pago `por uso

1.6.4. Mecanismos de Seguridad CLOUD (parte II)

1.6.4.1. Sistemas de trazabilidad y auditoria

1.6.4.2. Sistemas de Failover

1.6.4.3. Hypervisor

1.6.4.4. Clusterización

1.6.4.5. Sistemas Multitenant

1.7. Cloud Computing: Infraestructura. Mecanismos de Control y Seguridad.

1.7.1. Introducción a Mecanismos de Gestión Cloud

1.7.2. Sistemas de administración remota

1.7.3. Sistemas de gestión de recursos

1.7.4. Sistemas de gestión de acuerdos de nivel de servicios

1.7.5. Sistemas de gestión de la facturación

1.7.6. Mecanismos de Seguridad Cloud.

- 1.7.6.1. Encriptación
 - 1.7.6.2. Hashing
 - 1.7.6.3. Firma digital
 - 1.7.6.4. PKI
 - 1.7.6.5. Gestión de accesos e identidades
 - 1.7.6.6. SSO
 - 1.7.6.7. Grupos de seguridad basados en cloud
 - 1.7.6.8. Sistemas de Bastionado
- 1.8. Cloud Computing: Arquitecturas Cloud
 - 1.8.1. Introducción
 - 1.8.2. Arquitecturas cloud básicas
 - 1.8.2.1. Arquitecturas de distribución de cargas de trabajo
 - 1.8.2.2. Arquitecturas de uso de recursos
 - 1.8.2.3. Arquitecturas escalables
 - 1.8.2.4. Arquitecturas de balanceo de carga.
 - 1.8.2.5. Arquitecturas redundantes
 - 1.8.2.6. Ejemplos
 - 1.8.3. Arquitecturas cloud avanzadas
 - 1.8.3.1. Arquitecturas de cluster de hipervisor
 - 1.8.3.2. Arquitecturas virtuales de balanceo de carga.
 - 1.8.3.3. Arquitecturas non-stop
 - 1.8.3.4. Arquitecturas de alta disponibilidad
 - 1.8.3.5. Arquitecturas Bare-metal
 - 1.8.3.6. Arquitecturas redundantes
 - 1.8.3.7. Arquitecturas híbridas
 - 1.8.4. Arquitecturas cloud especializadas
 - 1.8.4.1. Arquitecturas de acceso directo I/O
 - 1.8.4.2. Arquitecturas de acceso directo LUN
 - 1.8.4.3. Arquitecturas de red elástica
 - 1.8.4.4. Arquitecturas SDDC
 - 1.8.4.5. Arquitecturas especiales
 - 1.8.4.6. Ejemplos

- 1.9. Cloud Computing: Modelos de Provisión de Servicio
 - 1.9.1. Introducción
 - 1.9.2. Provisión de servicios cloud
 - 1.9.3. Perspectiva del proveedor del servicio
 - 1.9.4. Perspectiva del consumidor de esos servicios
 - 1.9.5. Casos de estudio
- 1.10. Cloud Computing: Modelos de contratación, Métricas y Proveedores de Servicio
 - 1.10.1. Introducción a los Modelos y Métricas de facturación
 - 1.10.2. Modelos de facturación.
 - 1.10.3. Métricas de pago por uso.
 - 1.10.4. Consideraciones de gestión de costes
 - 1.10.5. Introducción a las Métricas de Calidad de Servicio y SLA's
 - 1.10.6. Métricas de calidad de servicio
 - 1.10.7. Métricas de rendimiento del servicio
 - 1.10.8. Métricas de escalabilidad del servicio.
 - 1.10.9. SLA's del modelo del servicio.
 - 1.10.10. Casos de estudio



*Esta formación te permitirá
avanzar en tu carrera de una
manera cómoda”*

04 Metodología

Esta formación te ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de una forma de aprendizaje de forma cíclica: el relearning. Este sistema de enseñanza, procedente de la Universidad de Harvard, es utilizado 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.



Manufacturing
Supply chain
Product
Cargo
Customer
Delivery
Inventory
Management
Freight

“

Descubre el Relearning, un sistema procedente de la Universidad de Harvard 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”

Ante una determinada situación, ¿qué haría usted? A lo largo de estos meses, el profesional se enfrentará a múltiples casos simulados, basados en situaciones reales en las que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Este método hace que los especialistas aprendan mejor, ya que aceptan más responsabilidad y se acercan a la realidad de su futuro profesional.



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



Se trata de una técnica que desarrolla el espíritu crítico y prepara al profesional para la toma de decisiones, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones.

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

01

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.

02

El aprendizaje se concreta de una manera sólida, en capacidades prácticas, que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.

03

Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.

04

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





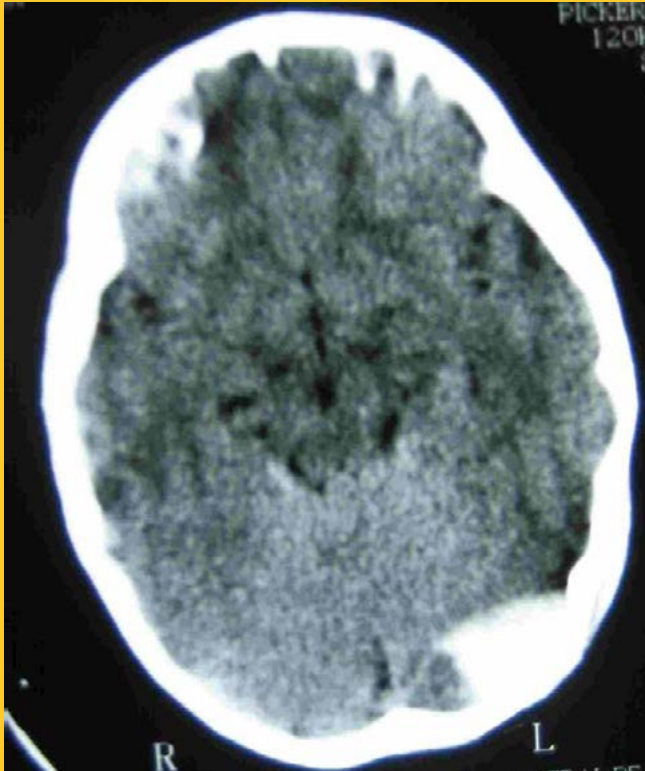
El alumno podrá aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, "Learning from an Expert"

Un sistema inmersivo de transmisión de conocimientos, a través de la participación en la resolución de problemas reales, apoyado en la mejor tecnología audiovisual del mercado docente.

El aprendizaje con el método Relearning te permitirá, además de aprender y consolidar lo aprendido de una manera más eficaz, conseguir tus metas formativas con más velocidad y menos esfuerzo.

Relearning Methodology





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana. Se valoraron, como muy positivos, la calidad docente, la calidad de los materiales, la estructura del curso y los objetivos conseguidos.

Con más de 150.000 profesionales formados en esta metodología y un nivel de satisfacción de 8.01 a nivel internacional, el relearning ha demostrado estar a la altura de los más exigentes entornos de evaluación.

En nuestro sistema, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprendemos, desaprendemos, olvidamos y reaprendemos). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

Más de 150.000 profesionales han sido formados a través de esta metodología, alcanzando un éxito sin precedentes. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con los más elevados estándares de evaluación y de seguimiento.

Esta formación se apoyará, sobre todo, en la experiencia. Un proceso en el que poner a prueba los conocimientos que irás adquiriendo, consolidándolos y mejorándolos paulatinamente.

Durante toda tu formación, 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.



Técnicas y procedimientos en vídeo

Te acercamos a las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad educativa. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para tu asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



Resúmenes interactivos

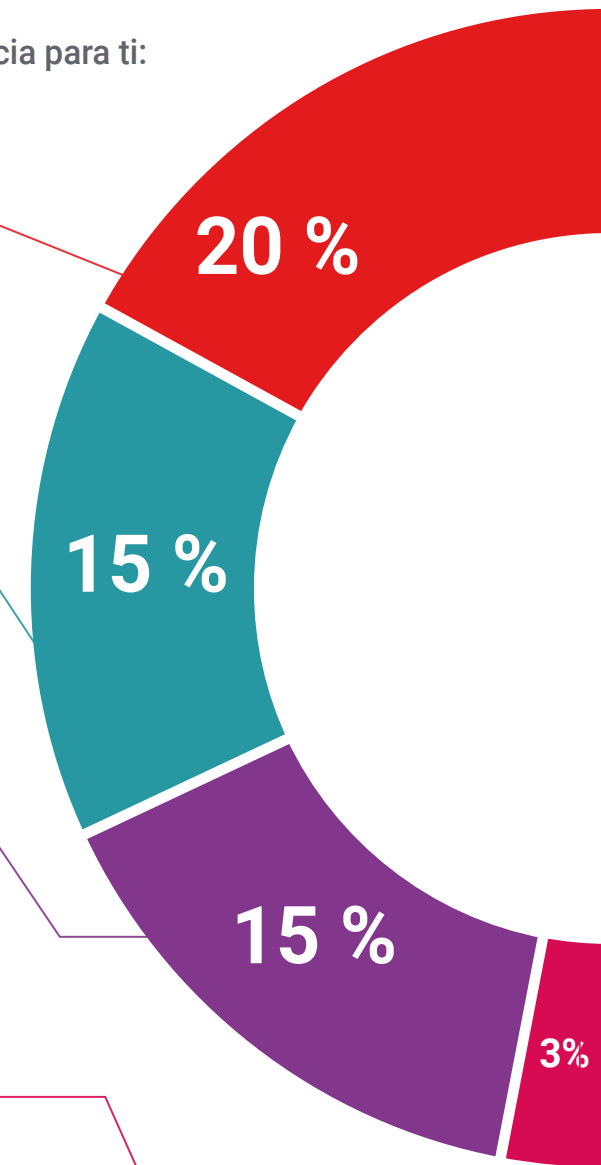
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento. Este sistema exclusivo de formación para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa"

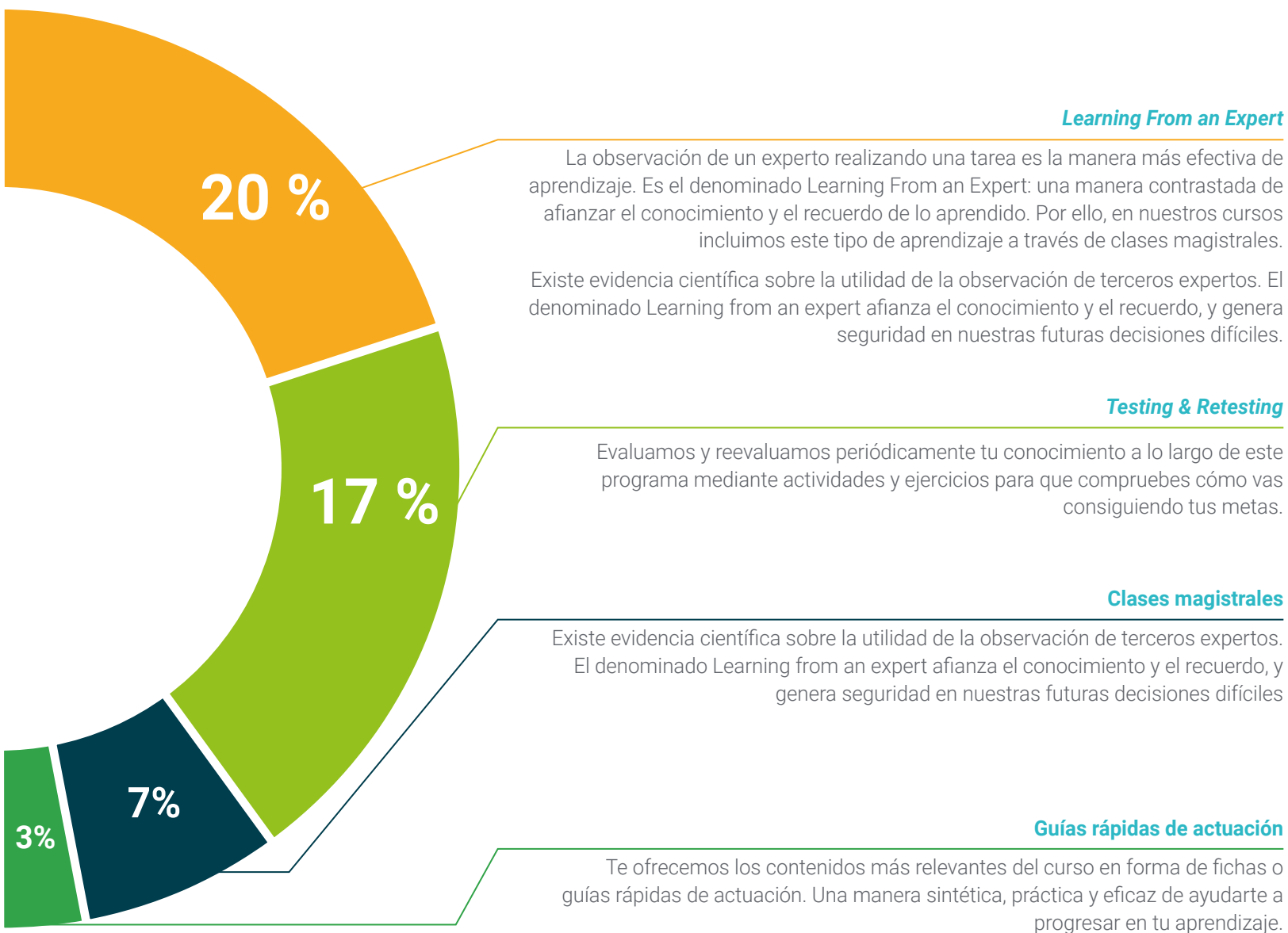


Lecturas complementarias

La participación en este curso te dará acceso a una biblioteca virtual en la que podrás complementar y mantener actualizada tu formación mediante los últimos artículos en el tema, documentos de consenso, guías internacionales...

Un recurso inestimable que podrás utilizar incluso cuando termines tu período de formación con nosotros.





05

Titulación

A través de una experiencia de aprendizaje diferente y estimulante, podrás conseguir las competencias necesarias para dar un gran paso en tu formación. Una oportunidad de progresar, con el apoyo y el seguimiento de una universidad moderna y especializada, que te proyectará a otro nivel profesional.



“

Incluye en tu formación un título de Curso en Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios: un valor añadido de alta cualificación para cualquier profesional de esta área”

Este **Curso universitario en Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, éste recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente **Título de Curso Universitario** emitido por **TECH - Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Curso Universitario en Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios**

ECTS: **6**

Nº Horas Oficiales: **150 h.**





Curso Universitario
Centros de Datos,
Operación de Redes y
Servicios

Modalidad: Online

Duración: 6 semanas

Titulación: TECH - Universidad Tecnológica

6 créditos ECTS

Horas lectivas: 150 h.

Curso Universitario

Centros de Datos, Operación de Redes y Servicios

