

Curso Profesional Redes Corporativas e Infraestructuras





Curso Profesional Redes Corporativas e Infraestructuras

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Acceso web: www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/curso-profesional/redes-corporativas-infraestructuras

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de
hacer al finalizar el Curso
Profesional?

pág. 10

05

Plan de formación

pág. 12

06

Metodología

pág. 16

07

Titulación

pág. 20

01

Presentación

Las redes corporativas son herramientas digitales fundamentales en entornos laborales, ya que agilizan el acceso a la información y facilitan la interacción entre los integrantes de la organización. Debido a ello, muchas instituciones precisan de conexiones de alta velocidad que posibiliten un uso rápido y seguro. Este programa abarca las formas de transporte de datos. Analiza su vínculo con las infraestructuras All-Ethernet y las MPLS, así como las llamadas redes de nueva generación y sus potencialidades empresariales. La titulación, impartida desde una plataforma 100% online, no se rige por horarios herméticos. Al contrario, serás el responsable del proceso de estudio de una manera autónoma, en correspondencia a tus obligaciones personales.



Empresas de diversos sectores industriales deben desarrollar complementos tecnológicos eficientes. ¡Accede a esos puestos laborales a través de este programa de TECH!"





El adecuado uso de las redes corporativas tiene grandes beneficios para las empresas y entidades públicas en general. Ellas brindan inmediatez, acceso a la información, así como una colaboración interna y comunicación local de calidad. De esta forma también se personaliza la gestión individual de las compañías en dependencia de sus objetivos empresariales. El manejo de esas redes requiere de profesionales con un perfil especializado y abarcador en materia del desarrollo de las Telecomunicaciones.

El Curso Profesional en Redes Corporativas e Infraestructuras ofrece un panorama actualizado de las herramientas científico-tecnológicas necesarias para el manejo y gestión de esa clase de complementos. Para ello, la titulación se adentra en primer lugar en la arquitectura funcional de las redes de transporte. A partir de ellas, realiza un recorrido para analizar sus interfaces, calidad y disponibilidad, entre otros aspectos.

Esta titulación ha sido estructurada en una plataforma 100% online, enfocada al aprendizaje interactivo y a la adquisición temprana de habilidades prácticas. El claustro docente ha seleccionado los contenidos más actualizados respecto a la temática y eligieron casos reales para su estudio e interpretación durante las lecciones. Al culminar este programa lectivo, los egresados podrán encontrar un cupo laboral inmediato en un competitivo mercado de trabajo.

“ *Esta capacitación dispone de diversos materiales didácticos que potencian la asimilación rápida y flexible de conocimientos avanzados* ”

02

Requisitos de acceso

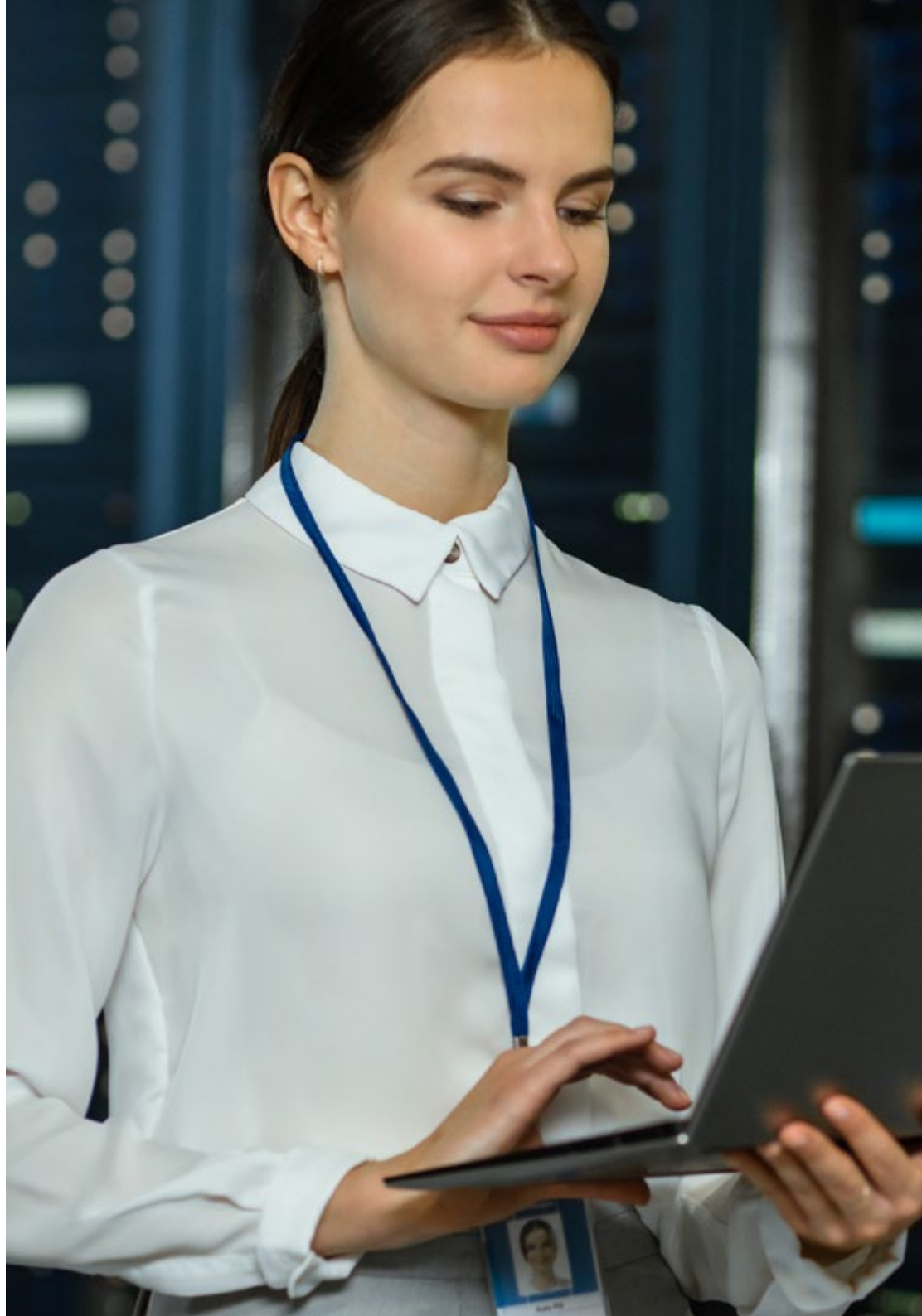
Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

TECH te permite el acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”



Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

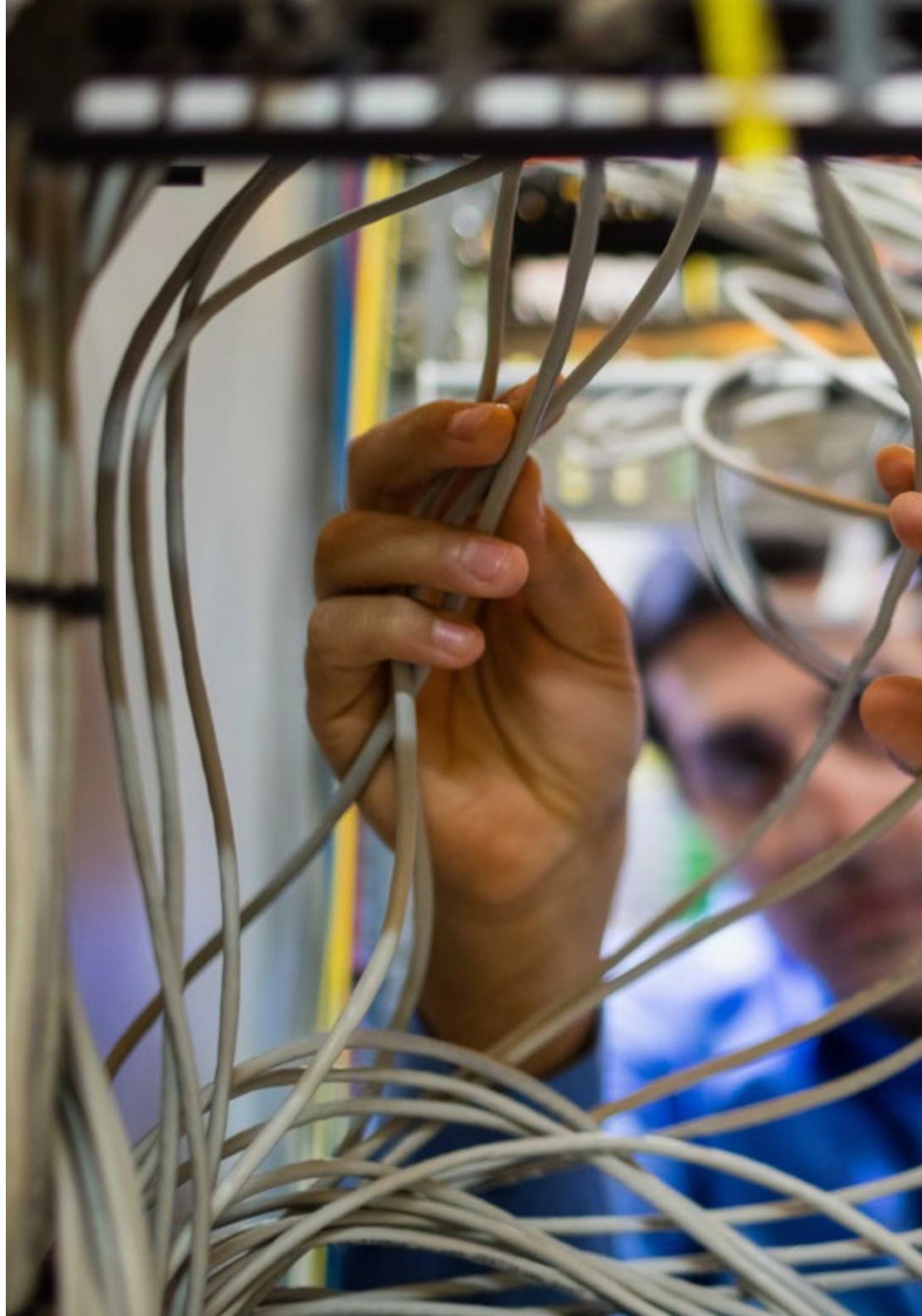
03

Salidas profesionales

La innovadora metodología de aprendizaje de TECH propicia para sus alumnos la comprensión abarcadora acerca del funcionamiento de las redes corporativas y las infraestructuras que las componen. Al completar esta titulación, los estudiantes adquieren un perfil altamente demandado en sectores como el de las telecomunicaciones, la industria, el transporte, entre otros. Las clases de esta titulación están apoyadas por una amplia variedad de recursos interactivos, materiales audiovisuales y clases magistrales. Además, todos los contenidos son de libre acceso durante toda la duración del Curso Profesional.

“

La infraestructura All-Ethernet, sus conceptos básicos y ejemplos de aplicación son analizados en este programa académico de excelencia”



Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ♦ Técnico de gestión de servicios TIC
- ♦ Técnico de desarrollo de aplicaciones web
- ♦ Programador auxiliar de aplicaciones multiplataforma
- ♦ Técnico en administración de sistemas
- ♦ Técnico en servicios de mensajería electrónica
- ♦ Personal de apoyo y soporte técnico



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

El Curso Profesional en Redes Corporativas e Infraestructuras de TECH está orientado a preparar a profesionales del sector de las telecomunicaciones en los conceptos, protocolos y herramientas imprescindibles para el uso, estabilización y mantenimiento de esos componentes. Las lecciones, a su vez, están encaminadas a facilitar el dominio rápido de habilidades de trabajo necesarias.

01

Desarrollar su labor con total seguridad y calidad en el ámbito de las telecomunicaciones, centrados en redes corporativas e infraestructuras

02

Evaluar la relevancia del empleo de esa clase de redes en ambientes de trabajo de elevada exigencia

03

Manejar aspectos avanzados de interconexión de infraestructuras, imprescindibles a la hora de diseñar y planificar redes de alta velocidad

04

Implementar las principales características y tecnologías de redes de transporte





05

Utilizar las Arquitecturas de: WAN clásicas, All-Ethernet, MPLS, VPN

06

Interpretar los aspectos fundamentales de la evolución de las redes a Redes NGN (Redes de Próxima Generación)

07

Tener en cuenta los requisitos avanzados de calidad de servicio, encaminamiento y control de congestión y fiabilidad

08

Aplicar los estándares internacionales de redes

05

Plan de formación

Esta titulación ahonda en el estudio de las Redes Corporativas y sus Infraestructuras a través del análisis de conceptos avanzados. Este Curso Profesional abarca redes de transporte, arquitecturas clásicas de WAN, redes basadas en ATM, VPN y otros conocimientos de importante relevancia. Igualmente, la innovadora metodología de aprendizaje de TECH, 100% online, posibilita el manejo de herramientas especializadas desde las etapas iniciales del programa académico.

“

TECH te ofrece una amplia variedad de materiales audiovisuales y recursos interactivos para complementar tu preparación lectiva en cuanto a redes e infraestructuras corporativas”



Módulo 1. Redes corporativas e infraestructuras

- 1.1. Redes de transporte
 - 1.1.1. Arquitectura funcional de las redes de transporte
 - 1.1.2. Interfaz de nodo de red en SDH
 - 1.1.3. Elemento de red
 - 1.1.4. Calidad y disponibilidad de redes
 - 1.1.5. Gestión de las redes de transporte
 - 1.1.6. Evolución de las redes de transporte
- 1.2. Arquitecturas WAN clásicas
 - 1.2.1. Redes de área extensa WAN
 - 1.2.2. Normas WAN
 - 1.2.3. Encapsulamiento WAN
 - 1.2.4. Dispositivos WAN
 - 1.2.4.1. Router
 - 1.2.4.2. Modem
 - 1.2.4.3. Switch
 - 1.2.4.4. Servidores de comunicación
 - 1.2.4.5. Gateway
 - 1.2.4.6. Firewall
 - 1.2.4.7. Proxy
 - 1.2.4.8. NAT
 - 1.2.5. Tipos de conexión
 - 1.2.5.1. Enlaces punto a punto
 - 1.2.5.2. Conmutación de circuitos
 - 1.2.5.3. Conmutación de paquetes
 - 1.2.5.4. Circuitos virtuales WAN

- 1.3. Redes basadas en ATM
 - 1.3.1. Introducción, características y modelo de capas
 - 1.3.2. Capa física de acceso a ATM
 - 1.3.2.1. Subcapa dependiente del medio físico PM
 - 1.3.2.2. Subcapa Convergencia de Transmisión TC
 - 1.3.3. Celda ATM
 - 1.3.3.1. Encabezamiento
 - 1.3.3.2. Conexión virtual
 - 1.3.3.3. Nodo de Switching ATM
 - 1.3.3.4. Control de flujo (carga del enlace)
 - 1.3.4. Adaptación de celdas AAL
 - 1.3.4.1. Tipos de servicios AAL
- 1.4. Modelos avanzados de colas
 - 1.4.1. Introducción
 - 1.4.2. Fundamentos de la teoría de colas
 - 1.4.3. Teoría de colas sistemas básicos
 - 1.4.3.1. Sistemas M/M/1, M/M/m y M/M/∞
 - 1.4.3.2. Sistemas M/M/1/k y M/M/m/m
 - 1.4.4. Teoría de colas sistemas avanzados
 - 1.4.4.1. Sistema M/G/1
 - 1.4.4.2. Sistema M/G/1 con prioridades
 - 1.4.4.3. Redes de colas
 - 1.4.4.4. Modelado de redes de comunicaciones
- 1.5. Calidad de servicio en redes corporativas
 - 1.5.1. Fundamentos
 - 1.5.2. Factores de QoS en redes convergentes
 - 1.5.3. Conceptos de QoS
 - 1.5.4. Políticas de QoS
 - 1.5.5. Métodos para implementar QoS
 - 1.5.6. Modelos de QoS
 - 1.5.7. Mecanismos para el despliegue de DiffServ QoS
 - 1.5.8. Ejemplo de aplicación
- 1.6. Redes corporativas e infraestructuras All-Ethernet
 - 1.6.1. Topologías de la Red Ethernet
 - 1.6.1.1. Topología en bus
 - 1.6.1.2. Topología en estrella
 - 1.6.2. Formato de la trama Ethernet e IEEE 802.3
 - 1.6.3. Red Ethernet Conmutada
 - 1.6.3.1. Redes virtuales VLAN
 - 1.6.3.2. Agregación de puertos
 - 1.6.3.3. Redundancia de conexiones
 - 1.6.3.4. Gestión de la QoS
 - 1.6.3.5. Funciones de seguridad
 - 1.6.4. Fast Ethernet
 - 1.6.5. Gigabit Ethernet
- 1.7. Infraestructuras MPLS
 - 1.7.1. Introducción
 - 1.7.2. MPLS
 - 1.7.2.1. Antecedentes al MPLS y evolución
 - 1.7.2.2. Arquitectura MPLS
 - 1.7.2.3. Reenvío de paquetes etiquetados
 - 1.7.2.4. Protocolo de distribución de etiquetas (LDP)
 - 1.7.3. VPN MPLS
 - 1.7.3.1. Definición de una VPN
 - 1.7.3.2. Modelos de VPN
 - 1.7.3.3. Modelo de VPN MPLS
 - 1.7.3.4. Arquitectura de VPN MPLS
 - 1.7.3.5. *Virtual Routing Forwarding* (VRF)
 - 1.7.3.6. RD
 - 1.7.3.7. *Route Target* (RT)
 - 1.7.3.8. Propagación de rutas VPNv4 en una VPN MPLS

- 1.7.3.9. Reenvío de paquetes en una red VPN MPLS
- 1.7.3.10. BGP
- 1.7.3.11. Comunidad extendida BGP: RT
- 1.7.3.12. Transporte de etiquetas con BGP
- 1.7.3.13. Route Reflector (RR)
- 1.7.3.14. Grupo RR
- 1.7.3.15. Selección de rutas BGP
- 1.7.3.16. Reenvío de paquetes
- 1.7.4. Protocolos de *Routing* comunes en entornos MPLS
 - 1.7.4.1. Protocolos de *Routing* de tipo vector distancia
 - 1.7.4.2. Protocolos de *Routing* de tipo estado de enlace
 - 1.7.4.3. OSPF
 - 1.7.4.4. ISIS
- 1.8. Servicios de operador y VPNs
 - 1.8.1. Introducción
 - 1.8.2. Requerimientos básicos de una VPN
 - 1.8.3. Tipos de VPN
 - 1.8.3.1. VPN de acceso remoto
 - 1.8.3.2. VPN punto a punto
 - 1.8.3.3. VPN interna (over LAN):
 - 1.8.4. Protocolos usados en VPN
 - 1.8.5. Implementaciones y tipos de conexión
- 1.9. NGN (*Next Generation Networks*)
 - 1.9.1. Introducción
 - 1.9.2. Antecedentes
 - 1.9.2.1. Definición y características de la red NGN
 - 1.9.2.2. Migración hacia las redes de nueva generación

- 1.9.3. Arquitectura NGN
 - 1.9.3.1. Capa de conectividad primaria
 - 1.9.3.2. Capa de acceso
 - 1.9.3.3. Capa de servicio
 - 1.9.3.4. Capa de gestión
- 1.9.4. IMS
- 1.9.5. Organizaciones normalizadoras
- 1.9.6. Tendencias regulatorias
- 1.10. Revisión de estándares ITU e IETF
 - 1.10.1. Introducción
 - 1.10.2. Normalización
 - 1.10.3. Algunas organizaciones estándares
 - 1.10.4. Protocolos y estándares de la capa física WAN
 - 1.10.5. Ejemplos de protocolos orientados al medio



¿A qué esperas? Matricúlate ahora en este programa y accede a todas las potencialidades del aprendizaje 100% online”

06

Metodología

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

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

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los profesionales del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina *Relearning*.

Nuestra institución es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019 conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“*Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.

En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



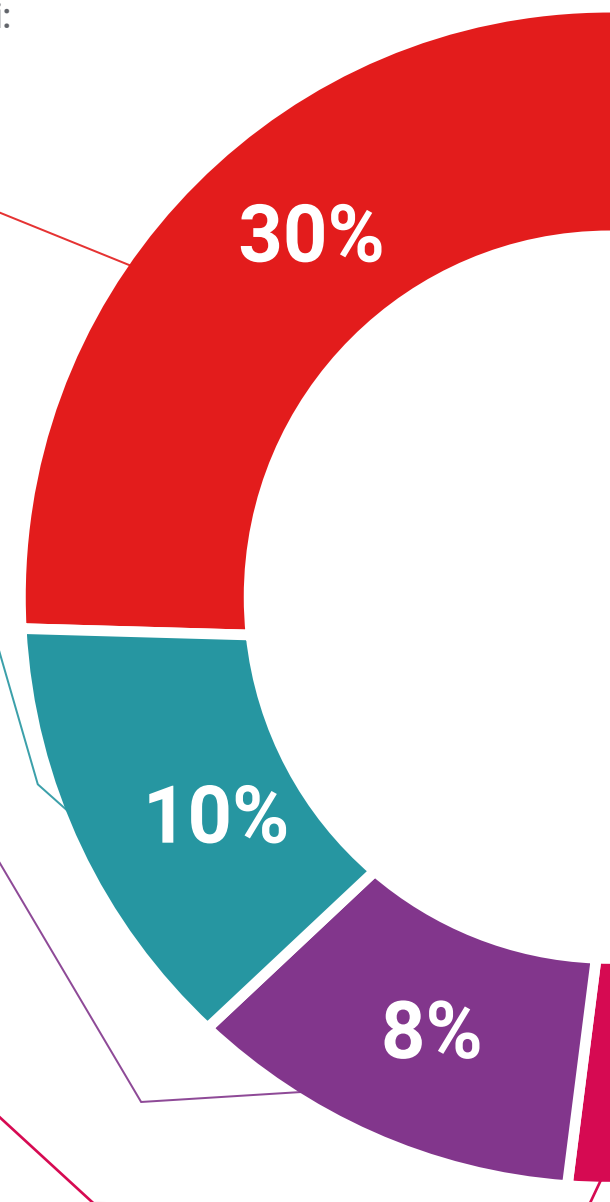
Prácticas de habilidades y competencias

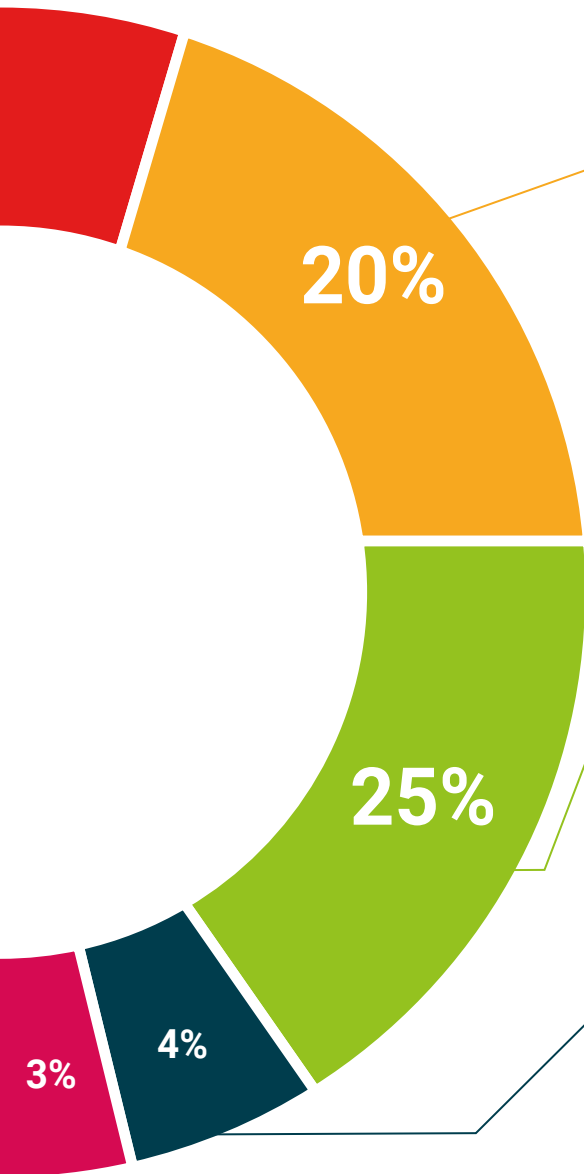
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Resúmenes interactivos

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

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



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



07

Titulación

El Curso Profesional en Redes Corporativas e Infraestructuras garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Curso Profesional emitido por TECH.

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

Título: **Curso Profesional en Redes Corporativas e Infraestructuras**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**





Curso Profesional
Redes Corporativas
e Infraestructuras

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Curso Profesional Redes Corporativas e Infraestructuras