



Curso UniversitarioCiberseguridad en Red

» Modalidad: online

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Global University

» Acreditación: 6 ECTS

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/ciberseguridad-red

Índice

06

Titulación





tech 06 | Presentación

Actualmente nos encontramos en la era de la información, en la era del conectivismo donde todos estamos conectados tanto en un entorno doméstico como corporativo.

El abanico de amenazas es muy grande, desde un troyano con Keylogger incorporado que, a través de un correo consigue infectar el ordenador únicamente para conseguir los datos sensibles ya que pueden llegar a ser muy lucrativos, hasta que con ese troyano conviertan el ordenador, o cualquier otro dispositivo dentro de la red, en un Bot que se comunica con un servidor de *command* & *control* con el que perpetrar un ataque de denegación de servicio a gran escala.

Es por eso que los sistemas de defensa y monitorización de seguridad deben evolucionar. Porque en un mundo donde cada vez se impone más el teletrabajo y servicios en cloud no basta con un *firewall* perimetral tradicional.

Asimismo, con la enorme cantidad de dispositivos que van a estar generando alertas, es necesaria la presencia de un equipo que las esté revisando continuamente, un Centro de Operaciones de Seguridad o SOC que sea capaz de detectar desde las amenazas más simples hasta las más complejas gracias a la correlación de todos los eventos, e incluso en muchos de los casos crear respuestas automatizadas de cara a reducir los tiempos de contención y mitigación de los ataques.

El alumno complementará este aprendizaje gracias a una *Masterclass* impartida por un experto en Inteligencia, Ciberseguridad y Tecnologías Disruptivas, el cual posee un gran prestigio internacional. Se trata de una lección extra que ha sido añadida a la larga lista de materiales didácticos innovadores que ofrece TECH. Así, el egresado ahondará en la Ciberseguridad en Red, haciendo hincapié en SIEM, SOAR y otros sistemas basados en red.

Este **Curso Universitario en Ciberseguridad en Red** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en ciberseguridad
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido 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
- 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



Un docente de prestigio internacional ha diseñado una Masterclass exclusiva que complementará tu aprendizaje en Ciberseguridad en Red"



Un proceso de alta capacitación creado para ser asumible y flexible, con la metodología más interesante de la docencia online"

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 vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

Totalmente centrado en la práctica, este Curso Universitario impulsará tu capacidad hasta el nivel de un especialista.

> Un aprendizaje práctico y contextual que te habilitará para conseguir los mejores resultados.







tech 10 | Objetivos

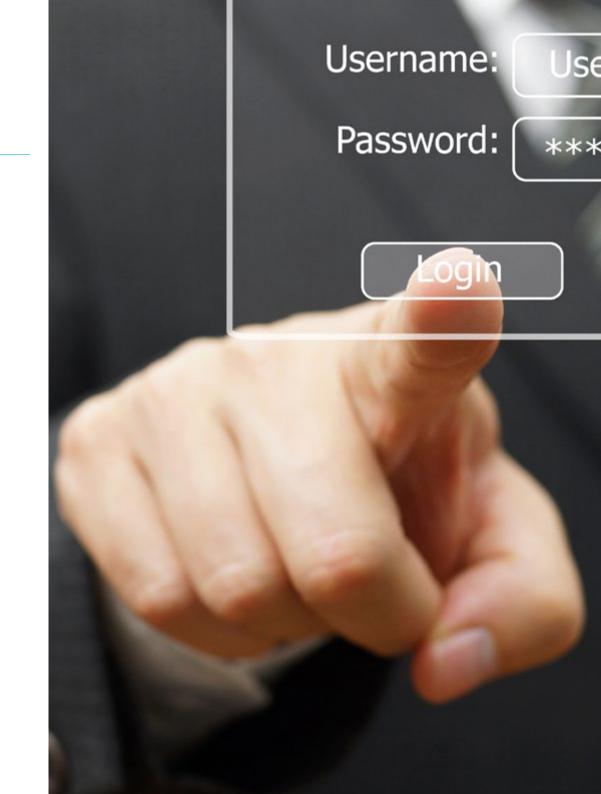


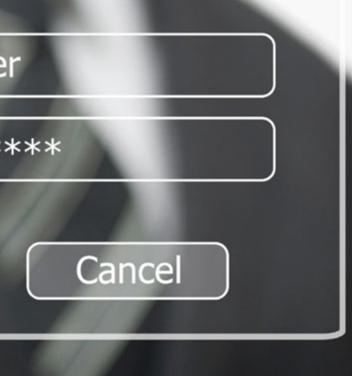
Objetivos generales

- Analizar el marco general, la importancia de la defensa multicapa y los sistemas de monitorización
- Examinar los Sistemas de detección y prevención de las amenazas más importantes
- Desarrollar soluciones firewall en host Linux y proveedores Cloud
- Evaluar nuevos sistemas de detección de amenazas, así como su evolución respecto a soluciones más tradicionales
- Generar soluciones inteligentes completas para automatizar comportamientos ante incidentes



Un programa perfecto que compagina de manera magistral su carácter intensivo con la flexibilidad"





Objetivos | 11 tech



Objetivos específicos

- Analizar las arquitecturas actuales de red para identificar el perímetro que debemos proteger
- Desarrollar las configuraciones concretas de *firewall* y en Linux para mitigar los ataques más comunes
- Compilar las soluciones más usadas como Snort y Suricata, así como su configuración
- Examinar las diferentes capas adicionales que proporcionan los *firewalls* de nueva generación y funcionalidades de red en entornos *Cloud*
- Determinar las herramientas para la protección de la red y demostrar por qué son fundamentales para una defensa multicapa



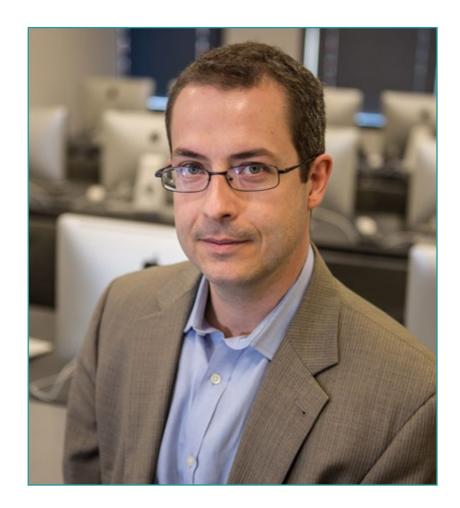


Director Invitado Internacional

El Doctor Frederic Lemieux es reconocido a nivel internacional como experto innovador y líder inspirador en los campos de la Inteligencia, Seguridad Nacional, Seguridad Interna, Ciberseguridad y Tecnologías Disruptivas. Y es que su constante dedicación y relevantes aportaciones en Investigación y Educación, le posicionan como una figura clave en la promoción de la seguridad y el entendimiento de las tecnologías emergentes en la actualidad. Durante su trayectoria profesional, ha conceptualizado y dirigido programas académicos de vanguardia en diversas instituciones de renombre, como la Universidad de Montreal, la Universidad George Washington y la Universidad de Georgetown.

A lo largo de su extenso bagaje, ha publicado múltiples libros de gran relevancia, todos ellos relacionados con la inteligencia criminal, la labor policial, las amenazas cibernéticas y la seguridad internacional. Asimismo, ha contribuido de manera significativa al campo de la Ciberseguridad con la publicación de numerosos artículos en revistas académicas, las cuales examinan el control del crimen durante desastres importantes, la lucha contra el terrorismo, las agencias de inteligencia y la cooperación policial. Además, ha sido panelista y ponente principal en diversas conferencias nacionales e internacionales, consolidándose como un referente en el ámbito académico y profesional.

El Doctor Lemieux ha desempeñado roles editoriales y evaluativos en diferentes organizaciones académicas, privadas y gubernamentales, reflejando su influencia y compromiso con la excelencia en su campo de especialización. De esta forma, su prestigiosa carrera académica lo ha llevado a desempeñarse como Profesor de Prácticas y Director de Facultad de los programas MPS en Inteligencia Aplicada, Gestión de Riesgos en Ciberseguridad, Gestión Tecnológica y Gestión de Tecnologías de la Información en la Universidad de Georgetown.



Dr. Lemieux, Frederic

- Director del Máster en Cybersecurity Risk Management en Georgetown, Washington, Estados Unidos
- Director del Máster en Technology Management en la Universidad de Georgetown
- Director del Máster en Applied Intelligence en la Universidad de Georgetown
- Profesor de Prácticas en la Universidad de Georgetown
- Doctor en Criminología por la School of Criminology en la Universidad de Montreal
- Licenciado en Sociología y Minor Degree en Psicología por la Universidad de Laval
- Miembro de: New Program Roundtable Committee, Universidad de Georgetown



Dirección



Dña. Fernández Sapena, Sonia

- Formadora de Seguridad Informática y Hacking Ético en el Centro de Referencia Nacional de Getafe en Informátic y Telecomunicaciones de Madrid
- Instructora certificada E-Council
- Formadora en las siguientes certificaciones: EXIN Ethical Hacking Foundation y EXIN Cyber & IT Security Foundation. Madrid
- Formadora acreditada experta por la CAM de los siguientes certificados de profesionalidad: Seguridad Informática (IFCT0190),
 Gestión de Redes de Voz y datos (IFCM0310), Administración de Redes departamentales (IFCT0410), Gestión de Alarmas en redes
 de telecomunicaciones (IFCM0410), Operador de Redes de voz y datos (IFCM0110), y Administración de servicios
 de internet (IFCT0509)
- Colaboradora externa CSO/SSA (Chief Security Officer/Senior Security Architect) en la Universidad de las Islas Baleares
- Ingeniera en Informática por la Universidad de Alcalá de Henares de Madrio
- Máster en DevOps: Docker and Kubernetes. Cas-Training
- Microsoft Azure Security Techonologies. E-Counci



Dirección del curso | 17 tech

Profesores

D. Jiménez Ramos, Álvaro

- Analista de Ciberseguridad
- Analista de Seguridad Sénior en The Workshop
- Analista de Ciberseguridad L1 en Axians
- Analista de Ciberseguridad L2 en Axians
- Analista de Ciberseguridad en SACYR S.A.
- Grado en Ingeniería Telemática por la Universidad Politécnica de Madrid
- Máster de Ciberseguridad y Hacking Ético por CICE
- Curso Superior de Ciberseguridad por Deusto Formación

D. Peralta Alonso, Jon

- Consultor Sénior de Protección de Datos y Ciberseguridad en Altia
- · Abogado / Asesor jurídico en Arriaga Asociados Asesoramiento Jurídico y Económico S.L.
- Asesor Jurídico / Pasante en Despacho Profesional: Óscar Padura
- Grado en Derecho por la Universidad Pública del País Vasco
- Máster en Delegado de Protección de Datos por EIS Innovative School
- Máster Universitario en Abogacía por la Universidad Pública del País Vasco
- Máster Especialista en Práctica Procesal Civil por la Universidad Internacional Isabel I de Castilla
- Docente en Máster en Protección de Datos Personales, Ciberseguridad y Derecho de las TIC D. Jiménez Ramos, Álvaro





tech 20 | Estructura y contenido

Módulo 1. Seguridad En Red (Perimetral)

- 1.1. Sistemas de detección y prevención de amenazas
 - 1.1.1. Marco general de los incidentes de seguridad
 - 1.1.2. Sistemas de defensa actuales: Defense in Depth y SOC
 - 1.1.3. Arquitecturas de red actuales
 - 1.1.4. Tipos de herramientas para la detección y prevención de incidentes
 - 1.1.4.1. Sistemas basados en red
 - 1.1.4.2. Sistemas basados en host
 - 1.1.4.3. Sistemas centralizados
 - 1.1.5. Comunicación y detección de instancias/hosts, contenedores y serverless
- 1.2. Firewall
 - 1.2.1. Tipos de firewalls
 - 1.2.2. Ataques y mitigación
 - 1.2.3. Firewalls comunes en kernel Linux
 - 1.2.3.1. UFW
 - 1.2.3.2. Nftables e iptables
 - 1.2.3.3. Firewalld
 - 1.2.4. Sistemas de detección basados en logs del sistema
 - 1.2.4.1. TCP Wrappers
 - 1.2.4.2. BlockHosts y DenyHosts
 - 1.2.4.3. Fai2ban
- 1.3. Sistemas de detección y prevención de intrusiones (IDS/IPS)
 - 1.3.1. Ataques sobre IDS/IPS
 - 1.3.2. Sistemas de IDS/IPS
 - 1.3.2.1. Snort
 - 1.3.2.2. Suricata
- 1.4. Firewalls de siguiente generación (NGFW)
 - 1.4.1. Diferencias entre NGFW y firewall tradicional
 - 1.4.2. Capacidades principales
 - 1.4.3. Soluciones comerciales
 - 1.4.4. Firewalls para servicios de cloud
 - 1.4.4.1. Arquitectura Cloud VPC
 - 1.4.4.2. Cloud ACLs
 - 1.4.4.3. Security Group





Estructura y contenido | 21 tech

- 1.5. *Proxy*
 - 1.5.1. Tipos de proxy
 - 1.5.2. Uso de *proxy*. Ventajas e inconvenientes
- 1.6. Motores de antivirus
 - 1.6.1. Contexto general del *malware* e IOCs
 - 1.6.2. Problemas de los motores de antivirus
- 1.7. Sistemas de protección de correo
 - 1.7.1. Antispam
 - 1.7.1.1. Listas blancas y negras
 - 1.7.1.2. Filtros bayesianos
 - 1.7.2. Mail Gateway (MGW)
- 1.8. SIEM
 - 1.8.1. Componentes y arquitectura
 - 1.8.2. Reglas de correlación y casos de uso
 - 1.8.3. Retos actuales de los sistemas SIEM
- 1.9. SOAR
 - 1.9.1. SOAR y SIEM: enemigos o aliados
 - 1.9.2. El futuro de los sistemas SOAR
- 1.10. Otros sistemas basados en red
 - 1.10.1. WAF
 - 1.10.2. NAC
 - 1.10.3. HoneyPots y HoneyNets
 - 1.10.4. CASB



Un temario de alto impacto capacitativo que te hará entender las amenazas actuales permitiéndote actuar con agilidad y recursos de especialista"





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.







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"

tech 26 | Metodología de estudio

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 mentoralumno, 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

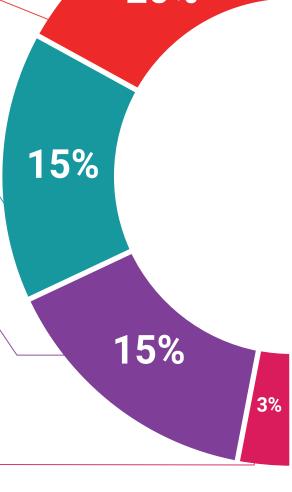
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



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.

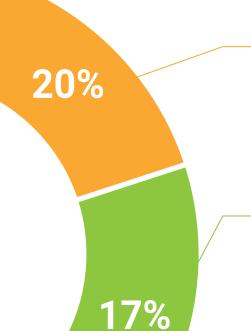
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".





Lecturas complementarias

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



7%

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.







tech 33 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Ciberseguridad en Red** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: Curso Universitario en Ciberseguridad en Red

Modalidad: online

Duración: 6 semanas

Acreditación: 6 ECTS



Dr. Pedro Navarro Illana

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

tech global university

Curso UniversitarioCiberseguridad en Red

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

