

Curso Universitario Sistemas de Seguridad

Aval/Membresía



Association
for Computing
Machinery



tech global
university



Curso Universitario Sistemas de Seguridad

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

Acceso web: www.techtute.com/informatica/curso-universitario/sistemas-seguridad

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

Los sistemas de información y la infraestructura tecnológica de cualquier empresa son elementos estratégicos que almacenan datos de vital importancia. Mientras que la digitalización generalizada de estos sistemas no hace más que ponerlos en peligro, al alcance de terceros. Los *Ransomwares* o el *Phishing* están a la orden del día. Por ello, las compañías están contratando hackers que piensen como los atacantes y puedan frenar estas invasiones. En este sentido, desde TECH se ha planteado una titulación que detalla los aspectos clave de seguridad que debe poseer cualquier plataforma tecnológica. Incluyendo tanto los sistemas como los procesos a implementar. Estos contenidos serán impartidos en una modalidad 100% online y sin horarios, favoreciendo así la organización por parte del alumno, y, en consecuencia, el aprendizaje.



“

*Un programa exhaustivo y 100% online,
exclusivo de TECH y con una perspectiva
internacional respaldada por nuestra afiliación
con la Association for Computing Machinery”*

La ciberseguridad es una de las áreas de las multinacionales en las que más está aumentando la inversión. Pues cada cierto tiempo se produce un ataque de gran envergadura, siendo los bancos o los gobiernos algunas de las víctimas preferidas. Uno de los ejemplos más sonados de los últimos años fue el ataque a Play Station Network, propiedad de Sony, en el que los *hackers* robaron los datos de 77 millones de usuarios.

Para no incurrir en los mismos errores que cometió Sony, TECH plantea un Curso Universitario que comienza definiendo los retos de la seguridad relativa a los sistemas de información. Así como el gobierno y la gestión de estos sistemas. A continuación, describe los certificados digitales y las técnicas y protocolos criptográficos. Además de la seguridad en redes y comunicaciones, los sistemas de gestión de identidades y permisos y la seguridad de datos y sistemas operativos. Por último, se mete de lleno en la detección de amenazas y ataques a través de distintos sistemas. Con su correspondiente respuesta mediante planes de incidentes y otras técnicas. Asimismo, se ha reservado un tema a la seguridad en entornos *cloud* dada la proliferación del almacenamiento de datos en la nube.

Todo ello, mediante una modalidad online, sin horarios y con la totalidad del temario disponible desde el primer día. Tan solo será necesario un dispositivo con conexión a internet. De este modo, el alumno podrá organizarse según le convenga, favoreciendo así el aprendizaje.

Asimismo, gracias a que TECH es miembro de la **Association for Computing Machinery (ACM)**, el alumno podrá acceder a recursos exclusivos y actualizados, como publicaciones científicas, cursos especializados y conferencias internacionales. Además, tendrá la oportunidad de ampliar su red de contactos, conectando con expertos en tecnología, inteligencia artificial, ciencia de datos y otras disciplinas clave del sector.

Este **Curso Universitario en Sistemas de Seguridad** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- » El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en sistemas de seguridad
- » 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



Cursando este programa aprenderás a elaborar análisis de riesgos que permitan conocer los puntos débiles de tu web o plataforma”

“

Las pantallas de autenticación pueden convertirse en puntos de entrada para los atacantes. Aprende a protegerlas con el tema dedicado a la gestión de identidades y permisos”

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.

Los docentes de TECH te enseñarán las peculiaridades que presenta la seguridad en los sistemas operativos Linux y Windows.

A lo largo de este Curso Universitario trabajarás con sistemas SIEM para detectar y responder de manera rápida y precisa cualquier amenaza.



02 Objetivos

Este Curso Universitario en Sistemas de Seguridad pone el foco en el diseño de estrategias de seguridad como servicio corporativo. Esto implica la capacidad de identificar los distintos ámbitos de la seguridad y aplicar las herramientas adecuadas a cada uno de ellos. De esta forma, el titulado estará preparado para proponer las acciones de respuesta adecuadas ante posibles incidentes.



“

En TECH aprenderás a asegurar la continuidad de un negocio, independientemente del tipo de ataque que reciba”



Objetivos generales

- » Analizar el proceso de diseño de una estrategia de seguridad al desplegar servicios corporativos
- » Identificar los ámbitos de seguridad
- » Analizar los servicios y herramientas en cada uno de los ámbitos de la seguridad

“

La seguridad en la nube presenta ciertas particularidades. Aprende a trabajar con ellas gracias al tema dedicado a la seguridad en entornos Cloud”





Objetivos específicos

- » Definir requerimientos de seguridad
- » Desarrollar un plan de seguridad
- » Determinar los sistemas de seguridad a desplegar para la ejecución de un plan de seguridad
- » Identificar la operativa necesaria para los mecanismos de prevención
- » Establecer directrices para un sistema de *Logging* y monitorización
- » Proponer acciones de respuesta ante incidentes
- » Analizar el proceso de diseño de una estrategia de seguridad al desplegar servicios corporativos
- » Identificar los ámbitos de seguridad
- » Analizar los servicios y herramientas en cada uno de los ámbitos de seguridad

03

Dirección del curso

La ciberseguridad requiere de una constante actualización, pues los atacantes renuevan sus métodos cuando observan que ya no funcionan. En este sentido, TECH ha seleccionado un cuerpo docente con experiencia en ciberseguridad. De esta forma, se asegura que el contenido del presente programa esté actualizado y su puesta en práctica resulte de utilidad.



“

A lo largo del Curso Universitario aprenderás a crear Firewalls para que los atacantes no puedan invadir tu sitio web”

Dirección



D. Olalla Bonal, Martín

- » Gerente Senior de Práctica de Blockchain en EY
- » Especialista Técnico Cliente Blockchain para IBM
- » Director de Arquitectura para Blocknitive
- » Coordinador Equipo Bases de Datos Distribuidas no Relacionales para wedoIT (Subsidiaria de IBM)
- » Arquitecto de Infraestructuras en Bankia
- » Responsable del Departamento de Maquetación en T-Systems
- » Coordinador de Departamento para Bing Data España S.L.

Profesores

D. Gómez Rodríguez, Antonio

- » Ingeniero Principal de Soluciones Cloud para Oracle
- » Coorganizador de Malaga Developer Meetup
- » Consultor Especialista para Sopra Group y Everis
- » Líder de equipos en System Dynamics
- » Desarrollador de Softwares en SGO Software
- » Máster en E-Business por la Escuela de Negocios La Salle
- » Postgrado en Tecnologías y Sistemas de Información, Instituto Catalán de Tecnología
- » Licenciado en Ingeniería Superior de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Cataluña



04

Estructura y contenido

El presente programa comienza definiendo los sistemas de seguridad y los tipos de amenazas más comunes, así como el gobierno y la gestión. A continuación, se introduce en las tecnologías de criptografía y certificados y en la seguridad de redes y comunicaciones, enseñando a elaborar *Firewalls*. Posteriormente, se pasa a la gestión de identidades y permisos, es decir, la autenticación; además de la seguridad de datos y sistemas operativos. Por último, se profundiza en la detección de amenaza y su respuesta, reservando un espacio para la protección en entornos *Cloud*.





“

En TECH aprenderás a trabajar con modelos de gestión compartida en el tema dedicado a la seguridad en entornos Cloud”

Módulo 1. Sistemas de Seguridad

- 1.1. Sistemas de Seguridad en tecnologías de la información
 - 1.1.1. Retos de la seguridad en sistemas de información
 - 1.1.2. Tipos de amenazas
 - 1.1.3. Sistemas de redes e internet
- 1.2. Gobierno y gestión de la seguridad de la información
 - 1.2.1. Gobierno de la seguridad. Normativa de seguridad
 - 1.2.2. Análisis de riesgos
 - 1.2.3. Planificación de seguridad
- 1.3. Tecnologías de criptografía y certificados
 - 1.3.1. Técnicas criptográficas
 - 1.3.2. Protocolos criptográficos
 - 1.3.3. Certificados digitales. Aplicaciones
- 1.4. Seguridad en redes y comunicaciones
 - 1.4.1. Seguridad en sistemas de comunicación
 - 1.4.2. Seguridad en *firewalls*
 - 1.4.3. Sistemas de detección de intrusos y prevención
- 1.5. Sistemas de gestión de identidades y permisos
 - 1.5.1. Sistemas de gestión de autenticación
 - 1.5.2. Sistema de gestión de autorización: políticas de acceso
 - 1.5.3. Sistemas de gestión de claves
- 1.6. Seguridad de los datos
 - 1.6.1. Segurización de los sistemas de almacenamiento
 - 1.6.2. Protección de los sistemas de base de datos
 - 1.6.3. Segurización de datos en tránsito
- 1.7. Seguridad en sistemas operativos
 - 1.7.1. Linux
 - 1.7.2. Windows
 - 1.7.3. Análisis de vulnerabilidades y parcheos





- 1.8. Detección de las amenazas y ataques
 - 1.8.1. Sistemas de auditoría, *Logging* y monitorización
 - 1.8.2. Sistemas de eventos y alarmas
 - 1.8.3. Sistemas SIEM
- 1.9. Respuesta ante incidentes
 - 1.9.1. Plan de respuesta a incidentes
 - 1.9.2. Asegurar la continuidad de negocio
 - 1.9.3. Análisis forense y remediación de incidentes de la misma naturaleza
- 1.10. Seguridad en entornos *Cloud*
 - 1.10.1. Seguridad en entornos *Cloud*
 - 1.10.2. Modelo de gestión compartida
 - 1.10.3. Sistemas de gestión de seguridad. Aplicación

“ Los docentes de TECH te enseñarán a elaborar planes de respuesta ante incidentes actualizados y aplicables a tu empresa o negocio ”

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”

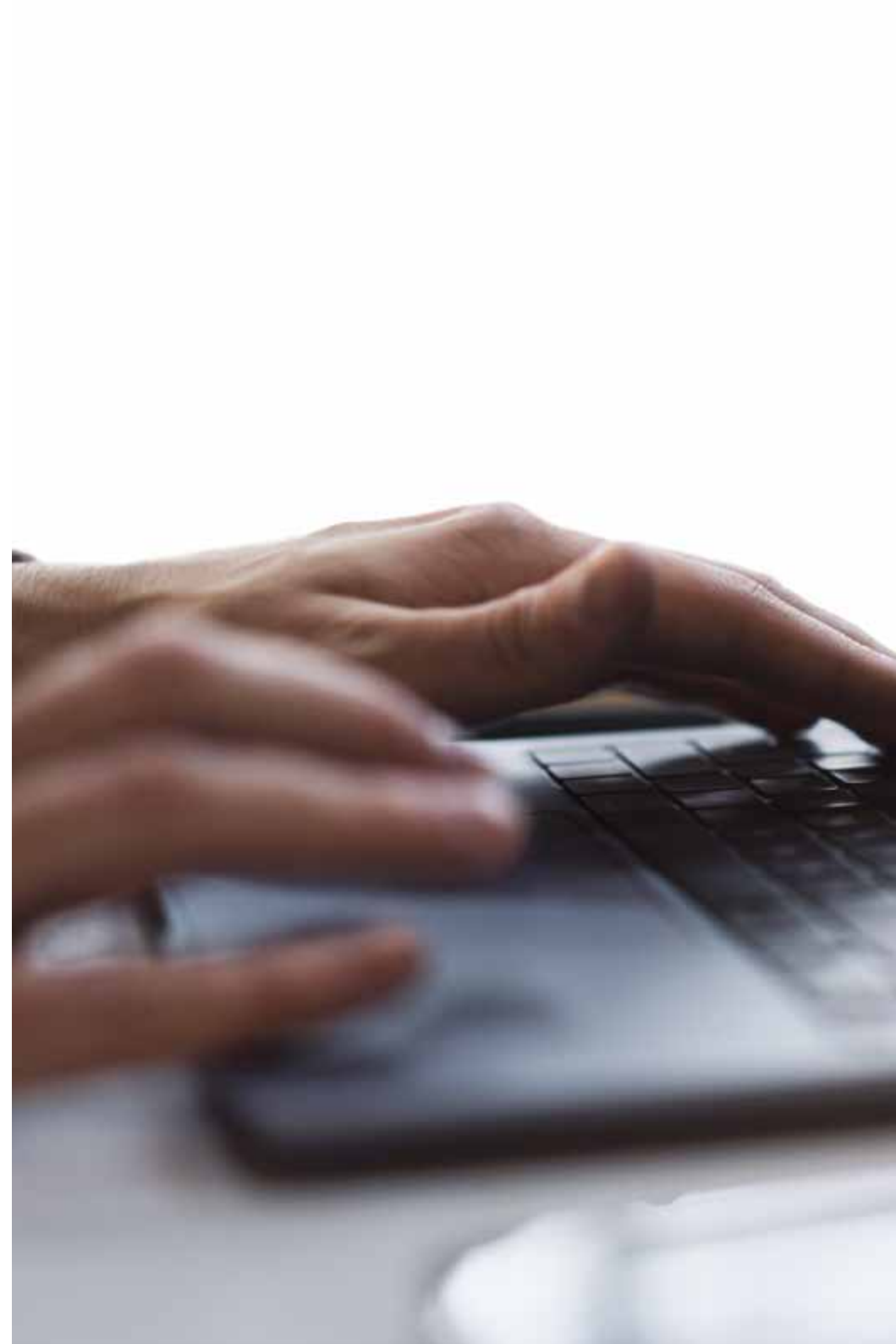
El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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 según el índice global score, 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

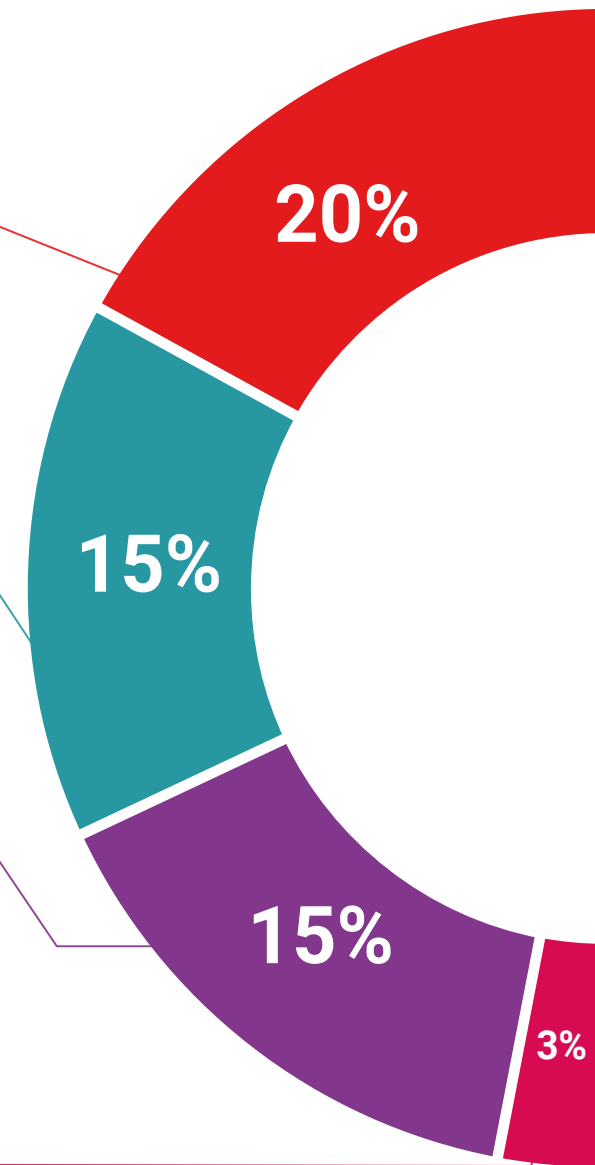
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

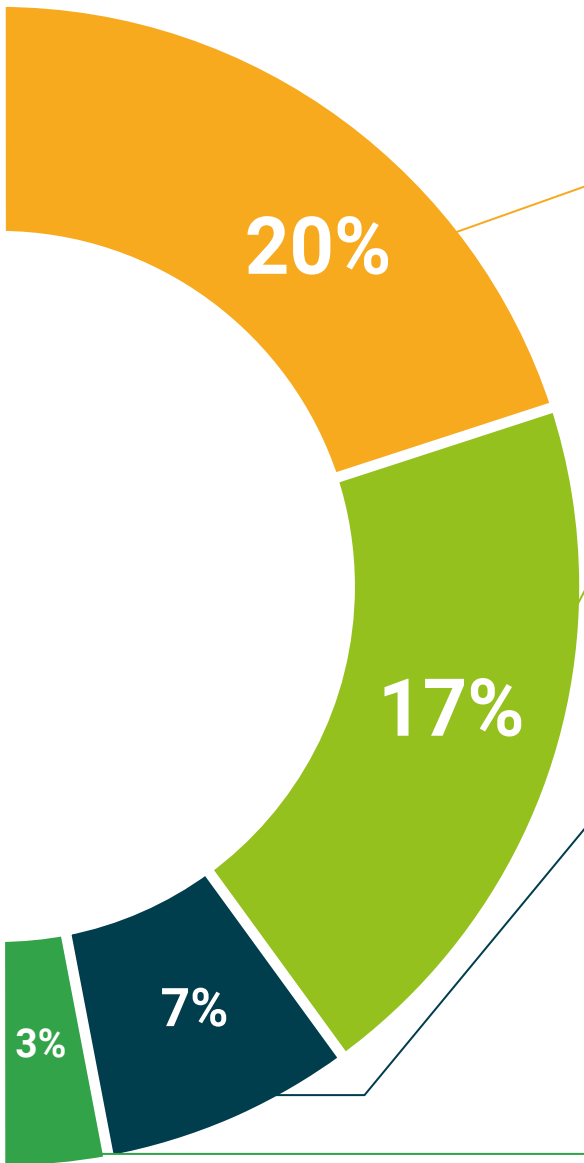
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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 Sistemas de Seguridad garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Sistemas de Seguridad** 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.

TECH es miembro de la **Association for Computing Machinery (ACM)**, la red internacional que agrupa a los principales referentes en computación y ciencias de la información. Esta distinción refuerza su compromiso con la excelencia académica, la innovación tecnológica y la capacitación de profesionales en el ámbito digital.

Aval/Membresía



Título: **Curso Universitario en Sistemas de Seguridad**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**



*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.



Curso Universitario Sistemas de Seguridad

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

Curso Universitario Sistemas de Seguridad

Aval/Membresía



Association
for Computing
Machinery



tech global
university