

# Experto Universitario Ciberseguridad Ofensiva



**tech** universidad  
tecnológica

## Experto Universitario Ciberseguridad Ofensiva

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-ciberseguridad-ofensiva](http://www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-ciberseguridad-ofensiva)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág.16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

La ciberseguridad constituye un aspecto esencial para que las instituciones protejan sus activos digitales, mantengan su reputación social y se salvaguarden del espionaje de sus competidores. De ahí que cada vez más compañías soliciten la incorporación de expertos informáticos en sus organigramas, con el fin de evitar consecuencias que incluso podrían afectar a sus capacidades financieras. En este contexto, dichos especialistas necesitan actualizar su conocimientos y destrezas constantemente para estar al día de las técnicas de ciberdelincuencia. Por este motivo, TECH ha desarrollado un innovador Experto Universitario, en el que se identificarán y mitigarán amenazas. Cabe destacar que toda la programación se impartirá en una modalidad 100% online, para garantizar que los estudiantes cuenten con una mayor comodidad y flexibilidad.



```
GENERATED_UCLASS_BODY()

// Begin Actor overrides
virtual void PostInitialProperties()
virtual void Tick(float DeltaSeconds)
virtual void ReceiveHit(class UPrimitiveComponent*, class UDamageType, const class FVector&, const class FVector&)
virtual void FellOutOfWorld(const class UDamageType*)
// End Actor overrides

// Begin Pawn overrides
virtual void SetupPlayerInputComponent(class UInputComponent*)
virtual float TakeDamage(float Damage, struct FDamageEvent const&, class AActor*, class UDamageType*)
virtual void TurnOff() override;
// End Pawn overrides

/** Identifies if pawn is in its dying state.
 * UPROPERTY(VisibleAnywhere, BlueprintReadWrite)
 * uint32 bIsDying:1;

/** replicating death on network
 * UFUNCTION()
 * void OnRep_Dying()

/** Return true if pawn is in its dying state.
 * virtual
```



*Profundizarás en el protocolo de Kerberos y protegerás la información en entornos de red”*



Cada día se reportan en los medios de comunicación casos que tienen como protagonistas a piratas informáticos, que perjudican a las instituciones accediendo a sus bases de datos. Las consecuencias de estos ataques son graves, ya que interrumpen las operaciones e impiden que las empresas funcionen de manera efectiva. De hecho, puede impactar directamente en su economía al acarrear multas por incumplimiento de regulaciones y limitación de ingresos.

En este sentido, TECH ha creado una titulación vanguardista para detectar las técnicas de intrusión más empleadas, así como las estrategias más óptimas para hacerles frente. Bajo la dirección de un claustro docente experimentado en la materia, el temario establecerá las bases esenciales para entender cómo piensan los hackers. Asimismo, brindará diversas soluciones, destinadas a proporcionar infraestructuras seguras para la administración de certificados digitales en una red empresarial.

Igualmente, los profesionales abordarán una óptima preparación de los entornos virtuales, gracias a la configuración de máquinas virtuales o snapshots. Además, se analizarán los malware, indagando en las llamadas con API Monitor y observando con TCPView las peticiones en red. Los egresados aprenderán conceptos teóricos en entornos simulados, preparándose así para los desafíos del mundo real en Ciberseguridad Ofensiva. Por último, se hará hincapié en la ética y la responsabilidad social que debe caracterizar a los expertos en este ámbito.

Para afianzar el dominio de todos esos contenidos, el Experto Universitario aplica el innovador sistema Relearning. TECH es pionera en el uso de este modelo de enseñanza, el cual promueve la asimilación de conceptos complejos a través de la reiteración natural y progresiva de los mismos. El programa también se nutre de materiales en diversos formatos, como los vídeos explicativos, los resúmenes interactivos y las infografías. Todo ello en una cómoda modalidad 100% online, que permite ajustar los horarios de cada persona a sus responsabilidades y disponibilidad.

Este **Experto Universitario en Ciberseguridad Ofensiva** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ciberseguridad Ofensiva
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información completa 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



*Desarrolla tus habilidades como auditor ofensivo y embárcate en un nuevo reto profesional en las empresas digitales más prestigiosas”*

“*Conseguirás tus objetivos a través de las herramientas didácticas de TECH, entre las que destacan los vídeos explicativos y los resúmenes interactivos”*

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.

*¿Quieres convertirte en Big Bounty Hunter? Captarás cualquier vulnerabilidad en Internet gracias a este programa.*

*En tan solo 6 meses dominarás la gestión de identidades en Azure AD. ¡Matricúlate ahora!*



# 02 Objetivos

El diseño del presente programa ofrece una experiencia educativa única, que destaca por su enfoque práctico e innovador en Ciberseguridad. De esta forma, el alumnado abordará, desde el análisis de vulnerabilidades, hasta las técnicas avanzadas de intrusión. En esta línea, se ofrecerán las medidas óptimas para evaluar y fortalecer los diferentes sistemas cibernéticos. Además, se enfatizará tanto la responsabilidad legal como en la ética que deben adoptar los expertos de esta materia.





“

*Reduce las amenazas de malware con la mejor universidad digital del mundo, según Forbes”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Adquirir habilidades avanzadas en pruebas de penetración y simulaciones de *Red Team*, abordando la identificación y explotación de vulnerabilidades en sistemas y redes
- ♦ Desarrollar capacidades de liderazgo para coordinar equipos especializados en ciberseguridad ofensiva, optimizando la ejecución de proyectos de *Pentesting* y *Red Team*
- ♦ Desarrollar habilidades en el análisis y desarrollo de malware, comprendiendo su funcionalidad y aplicando estrategias defensivas y educativas
- ♦ Perfeccionar habilidades de comunicación mediante la elaboración de informes técnicos y ejecutivos detallados, presentando hallazgos de manera efectiva a audiencias técnicas y ejecutivas
- ♦ Promover una práctica ética y responsable en el ámbito de la ciberseguridad, considerando los principios éticos y legales en todas las actividades
- ♦ Mantener actualizado al alumnado con las tendencias y tecnologías emergentes en ciberseguridad



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. La Seguridad Ofensiva

- ♦ Familiarizar al egresado con las metodologías de pruebas de penetración, incluyendo fases clave como la recolección de información, análisis de vulnerabilidades, explotación y documentación
- ♦ Desarrollar competencias prácticas en el uso de herramientas especializadas de *Pentesting* para identificar y evaluar vulnerabilidades en sistemas y redes
- ♦ Estudiar y comprender las tácticas, técnicas y procedimientos utilizados por los actores malintencionados, permitiendo la identificación y simulación de amenazas
- ♦ Aplicar conocimientos teóricos en escenarios prácticos y simulaciones, enfrentándose a desafíos reales para fortalecer habilidades de *Pentesting*
- ♦ Desarrollar habilidades de documentación efectiva, creando informes detallados que reflejan hallazgos, metodologías utilizadas y recomendaciones para la mejora de la seguridad
- ♦ Practicar la colaboración efectiva en equipos de seguridad ofensiva, optimizando la coordinación y ejecución de actividades de *Pentesting*

### Módulo 2. Ataques a Redes y Sistemas Windows

- ♦ Desarrollar habilidades para identificar y evaluar vulnerabilidades específicas en sistemas operativos Windows
- ♦ Aprender tácticas avanzadas utilizadas por atacantes para infiltrarse y persistir en redes basadas en entornos Windows
- ♦ Adquirir competencias en estrategias y herramientas para mitigar amenazas específicas dirigidas a sistemas operativos Windows
- ♦ Familiarizar al egresado con técnicas de análisis forense aplicadas a sistemas Windows, facilitando la identificación y respuesta a incidentes

- ♦ Aplicar conocimientos teóricos en entornos simulados, participando en ejercicios prácticos para entender y contrarrestar ataques específicos a sistemas Windows
- ♦ Aprender estrategias específicas para asegurar entornos empresariales que utilizan sistemas operativos Windows, considerando las complejidades de infraestructuras empresariales
- ♦ Desarrollar competencias para evaluar y mejorar las configuraciones de seguridad en sistemas Windows, asegurando la implementación de medidas eficaces
- ♦ Promover prácticas éticas y legales en la ejecución de ataques y pruebas en sistemas Windows, considerando los principios éticos de la ciberseguridad
- ♦ Mantener al día al alumno con las últimas tendencias y amenazas en ataques a sistemas Windows, garantizando la relevancia y efectividad constante de las habilidades adquiridas

### Módulo 3. Análisis y Desarrollo de *Malware*

- ♦ Adquirir conocimientos avanzados sobre la naturaleza, funcionalidad y comportamiento del *malware*, comprendiendo sus diversas formas y objetivos
- ♦ Desarrollar habilidades en el análisis forense aplicado al *malware*, permitiendo la identificación de indicadores de compromiso (IoC) y patrones de ataque
- ♦ Aprender estrategias para la detección y prevención efectiva de *malware*, incluyendo el despliegue de soluciones de seguridad avanzadas
- ♦ Familiarizar al alumno con el desarrollo de *malware* con propósitos educativos y defensivos, permitiendo la comprensión profunda de las tácticas utilizadas por los atacantes
- ♦ Promover prácticas éticas y legales en el análisis y desarrollo de *malware*, garantizando la integridad y responsabilidad en todas las actividades

- ♦ Aplicar conocimientos teóricos en entornos simulados, participar en ejercicios prácticos para entender y contrarrestar ataques maliciosos
- ♦ Desarrollar habilidades para evaluar y seleccionar herramientas de seguridad *anti-malware*, considerando su eficacia y adaptabilidad a entornos específicos
- ♦ Aprender a implementar de mitigación efectiva contra amenazas maliciosas, reduciendo el impacto y la propagación del *malware* en sistemas y redes
- ♦ Fomentar la colaboración efectiva con equipos de seguridad, integrando estrategias y esfuerzos para proteger contra amenazas de *malware*
- ♦ Mantener al día al egresado con las últimas tendencias y técnicas utilizadas en el análisis y desarrollo de *malware*, asegurando la relevancia y eficacia constante de las habilidades adquiridas



*¡Olvídate de memorizar!  
Con el sistema Relearning  
integrarás los conceptos de  
manera natural y progresiva”*

# 03

## Dirección del curso

En su compromiso por ofrecer la excelencia educativa, TECH cuenta con un claustro docente de prestigio. Cabe destacar que dichos especialistas cuentan con un amplio bagaje profesional, tras formar parte de reconocidas empresas dedicadas a la Ciberseguridad Ofensiva. Por este motivo, el itinerario académico contará con los recursos y las tecnologías más avanzadas en esta materia. Además, se ofrecerá enfoque integral para cumplir con las expectativas que demanda el egresado para especializarse en un ámbito que le brindará muchas oportunidades.







“

*Tendrás el apoyo de un cuadro docente formado por distinguidos profesionales en Ciberguridad Ofensiva”*



## Dirección



### D. Gómez Pintado, Carlos

- Gerente de Ciberseguridad y Red Team CIPHERBIT en Grupo Oesía
- Gerente *Advisor & Investor* en Wesson App
- Graduado en Ingeniería del Software y Tecnologías de la Sociedad de la Información, por la Universidad Politécnica de Madrid
- Colabora con instituciones educativas para la confección de Ciclos Formativos de Grado Superior en ciberseguridad



## Profesores

### D. González Parrilla, Yuba

- ◆ Coordinador de Línea Seguridad Ofensiva y Red Team
- ◆ Especialista en Dirección de Proyectos *Predictive* en Project Management Institute
- ◆ Especialista en *SmartDefense*
- ◆ Experto en *Web Application Penetration Tester* en eLearnSecurity
- ◆ *Junior Penetration Tester* en eLearnSecurity
- ◆ Graduado en Ingeniería computacional en Universidad Politécnica de Madrid

### D. Gallego Sánchez, Alejandro

- ◆ Pentester en Grupo Oesía
- ◆ Consultor de Ciberseguridad en Integración Tecnológica Empresarial, S.L
- ◆ Técnico Audiovisual en Ingeniería Audiovisual S.A
- ◆ Graduado en Ingeniería de la Ciberseguridad por la Universidad Rey Juan Carlos

### D. González Sanz, Marcos

- ◆ Consultor de Ciberseguridad en Cipherbit
- ◆ eLearnSecurity Certified eExploit Developer
- ◆ Offensive Security Certified Professional
- ◆ Offensive Security Wireless Professional
- ◆ Virtual Hacking Labs Plus
- ◆ Graduado en Ingeniería del Software por la Universidad Politécnica de Madrid

# 04

# Estructura y contenido

El presente programa se estructura en 3 módulos: Seguridad Ofensiva, Ataque a Redes o Sistemas Windows, y Análisis y Desarrollo de *Malware*. A lo largo del plan de estudio, se aportará una perspectiva práctica orientada a la detección de las primeras amenazas. En este sentido, se fomentará la creatividad de los alumnos para superar los desafíos mediante soluciones innovadoras. Además, se profundizará en la categorización de vulnerabilidades, entre las que sobresale la CVE. Asimismo, se indagará en técnicas avanzadas de análisis de *malware*, con el fin de fortalecer la seguridad en entornos cibernéticos.



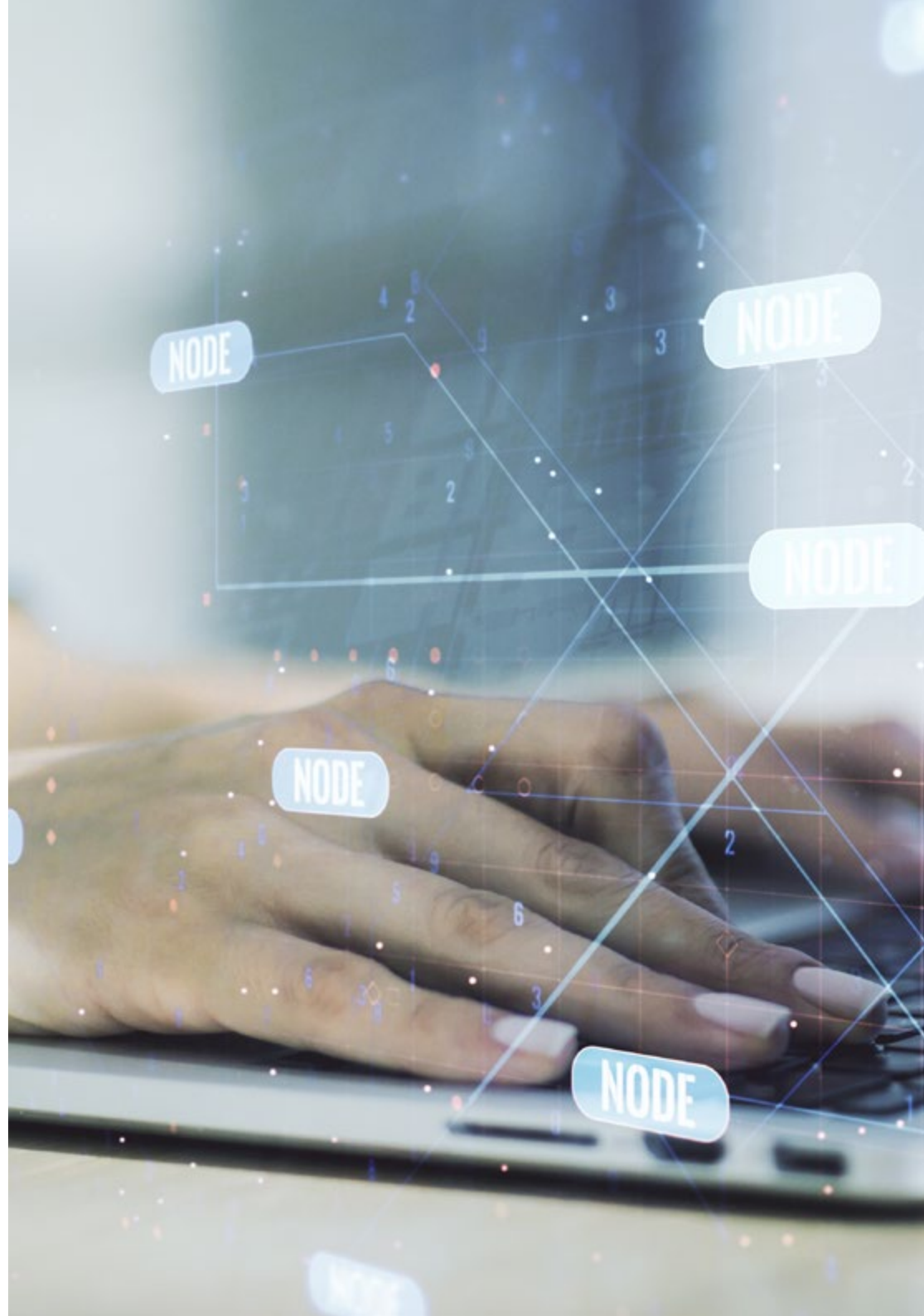
“

*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario”*



## Módulo 1. La Seguridad Ofensiva

- 1.1. Definición y contexto
  - 1.1.1. Conceptos fundamentales de seguridad ofensiva
  - 1.1.2. Importancia de la ciberseguridad en la actualidad
  - 1.1.3. Desafíos y oportunidades en la seguridad ofensiva
- 1.2. Bases de la ciberseguridad
  - 1.2.1. Primeros desafíos y evolución de las amenazas
  - 1.2.2. Hitos tecnológicos y su impacto en la ciberseguridad
  - 1.2.3. Ciberseguridad en la era moderna
- 1.3. Bases de la seguridad ofensiva
  - 1.3.1. Conceptos clave y terminología
  - 1.3.2. *Think Outside the Box*
  - 1.3.3. Diferencias entre hacking ofensivo y defensivo
- 1.4. Metodologías de seguridad ofensiva
  - 1.4.1. PTES (*Penetration Testing Execution Standard*)
  - 1.4.2. OWASP (*Open Web Application Security Project*)
  - 1.4.3. *Cyber Security Kill Chain*
- 1.5. Roles y responsabilidades en seguridad ofensiva
  - 1.5.1. Principales perfiles
  - 1.5.2. *Bug Bounty Hunters*
  - 1.5.3. *Researching*: El arte de investigar
- 1.6. Arsenal del auditor ofensivo
  - 1.6.1. Sistemas operativos para hacking
  - 1.6.2. Introducción a los C2
  - 1.6.3. *Metasploit*: Fundamentos y Uso
  - 1.6.4. Recursos útiles
- 1.7. OSINT: Inteligencia en Fuentes Abiertas
  - 1.7.1. Fundamentos del OSINT
  - 1.7.2. Técnicas y herramientas OSINT
  - 1.7.3. Aplicaciones de OSINT en seguridad ofensiva
- 1.8. Scripting: Introducción a la automatización
  - 1.8.1. Fundamentos de scripting
  - 1.8.2. *Scripting* en Bash
  - 1.8.3. *Scripting* en Python





- 1.9. Categorización de vulnerabilidades
  - 1.9.1. CVE (*Common Vulnerabilities and Exposure*)
  - 1.9.2. CWE (*Common Weakness Enumeration*)
  - 1.9.3. CAPEC (*Common Attack Pattern Enumeration and Classification*)
  - 1.9.4. CVSS (*Common Vulnerability Scoring System*)
  - 1.9.5. MITRE ATT & CK
- 1.10. Ética y *hacking*
  - 1.10.1. Principios de la ética *hacker*
  - 1.10.2. La línea entre *hacking* ético y *hacking* malicioso
  - 1.10.3. Implicaciones legales y consecuencias
  - 1.10.4. Casos de estudio: Situaciones éticas en ciberseguridad

## Módulo 2. Ataques a Redes y Sistemas Windows

- 2.1. Windows y Directorio Activo
  - 2.1.1. Historia y evolución de Windows
  - 2.1.2. Conceptos básicos de Directorio Activo
  - 2.1.3. Funciones y servicios del Directorio Activo
  - 2.1.4. Arquitectura general del Directorio Activo
- 2.2. Redes en entornos de Directorio Activo
  - 2.2.1. Protocolos de red en Windows
  - 2.2.2. DNS y su funcionamiento en el Directorio Activo
  - 2.2.3. Herramientas de diagnóstico de red
  - 2.2.4. Implementación de redes en Directorio Activo
- 2.3. Autenticación y autorización en Directorio Activo
  - 2.3.1. Proceso y flujo de autenticación
  - 2.3.2. Tipos de credenciales
  - 2.3.3. Almacenamiento y gestión de credenciales
  - 2.3.4. Seguridad en la autenticación
- 2.4. Permisos y políticas en Directorio Activo
  - 2.4.1. GPOs
  - 2.4.2. Aplicación y gestión de GPOs
  - 2.4.3. Administración de permisos en Directorio Activo
  - 2.4.4. Vulnerabilidades y mitigaciones en permisos

- 2.5. Fundamentos de Kerberos
  - 2.5.1. ¿Qué es Kerberos?
  - 2.5.2. Componentes y funcionamiento
  - 2.5.3. Tickets en Kerberos
  - 2.5.4. Kerberos en el contexto de Directorio Activo
- 2.6. Técnicas avanzadas en Kerberos
  - 2.6.1. Ataques comunes en Kerberos
  - 2.6.2. Mitigaciones y protecciones
  - 2.6.3. Monitorización del tráfico Kerberos
  - 2.6.4. Ataques avanzados en Kerberos
- 2.7. *Active Directory Certificate Services (ADCS)*
  - 2.7.1. Conceptos básicos de PKI
  - 2.7.2. Roles y componentes de ADCS
  - 2.7.3. Configuración y despliegue de ADCS
  - 2.7.4. Seguridad en ADCS
- 2.8. Ataques y defensas en *Active Directory Certificate Services (ADCS)*
  - 2.8.1. Vulnerabilidades comunes en ADCS
  - 2.8.2. Ataques y técnicas de explotación
  - 2.8.3. Defensas y mitigaciones
  - 2.8.4. Monitorización y auditoría de ADCS
- 2.9. Auditoría del Directorio Activo
  - 2.9.1. Importancia de la auditoría en el Directorio Activo
  - 2.9.2. Herramientas de auditoría
  - 2.9.3. Detección de anomalías y comportamientos sospechosos
  - 2.9.4. Respuesta a incidentes y recuperación
- 2.10. Azure AD
  - 2.10.1. Conceptos básicos de Azure AD
  - 2.10.2. Sincronización con el Directorio Activo local
  - 2.10.3. Gestión de identidades en Azure AD
  - 2.10.4. Integración con aplicaciones y servicios



### Módulo 3. Análisis y Desarrollo de *Malware*

- 3.1. Análisis y desarrollo de *malware*
  - 3.1.1. Historia y evolución del *malware*
  - 3.1.2. Clasificación y tipos de *malware*
  - 3.1.3. Análisis de *malware*
  - 3.1.4. Desarrollo de *malware*
- 3.2. Preparando el entorno
  - 3.2.1. Configuración de Máquinas Virtuales y *Snapshots*
  - 3.2.2. Herramientas para análisis de *malware*
  - 3.2.3. Herramientas para desarrollo de *malware*
- 3.3. Fundamentos de Windows
  - 3.3.1. Formato de fichero PE (*Portable Executable*)
  - 3.3.2. Procesos y *Threads*
  - 3.3.3. Sistema de archivos y registro
  - 3.3.4. *Windows Defender*
- 3.4. Técnicas de *malware* básicas
  - 3.4.1. Generación de *shellcode*
  - 3.4.2. Ejecución de *shellcode* en disco
  - 3.4.3. Disco vs memoria
  - 3.4.4. Ejecución de *shellcode* en memoria
- 3.5. Técnicas de *malware* intermedias
  - 3.5.1. Persistencia en Windows
  - 3.5.2. Carpeta de inicio
  - 3.5.3. Claves del registro
  - 3.5.4. Salvapantallas
- 3.6. Técnicas de *malware* avanzadas
  - 3.6.1. Cifrado de *shellcode* (XOR)
  - 3.6.2. Cifrado de *shellcode* (RSA)
  - 3.6.3. Ofuscación de *strings*
  - 3.6.4. Inyección de procesos
- 3.7. Análisis estático de *malware*
  - 3.7.1. Analizando *packers* con DIE (*Detect It Easy*)
  - 3.7.2. Analizando secciones con PE-Bear
  - 3.7.3. Decompilación con Ghidra
- 3.8. Análisis dinámico de *malware*
  - 3.8.1. Observando el comportamiento con Process Hacker
  - 3.8.2. Analizando llamadas con API Monitor
  - 3.8.3. Analizando cambios de registro con Regshot
  - 3.8.4. Observando peticiones en red con TCPView
- 3.9. Análisis en .NET
  - 3.9.1. Introducción a .NET
  - 3.9.2. Decompilando con dnSpy
  - 3.9.3. Depurando con dnSpy
  - 3.10. Analizando un *malware* real
- 3.10.1. Preparando el entorno
  - 3.10.2. Análisis estático del *malware*
  - 3.10.3. Análisis dinámico del *malware*
  - 3.10.4. Creación de reglas YARA



*Sin horarios ni cronogramas evaluativos preestablecidos. ¡Así es esta capacitación de TECH!*



# 05 Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, 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***.





*Descubre el Relearning, un sistema 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”*



## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“*Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática 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. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? 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, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

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

Nuestra universidad 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 de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.





Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### 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 las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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 y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Ciberseguridad Ofensiva garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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



Este **Experto Universitario en Ciberseguridad Ofensiva** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Experto Universitario en Ciberseguridad Ofensiva**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**



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

salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech** universidad  
tecnológica

## Experto Universitario Ciberseguridad Ofensiva

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

## Ciberseguridad Ofensiva