

# Curso Universitario

## Hacking Web Avanzado



## Curso Universitario Hacking Web Avanzado

- » 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/hacking-web-avanzado](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/hacking-web-avanzado)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

Las organizaciones se enfrentan a una serie de normativas y regulaciones rigurosas en materia de seguridad cibernética, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR), la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA) en Estados Unidos, y estándares de la industria como ISO/IEC 27001. Estas normativas exigen la implementación de medidas efectivas para proteger la privacidad y seguridad de la información. En este contexto, surge este plan de estudios con el que los profesionales adquieren las habilidades necesarias para cumplir con estas normativas, contribuyendo a la seguridad de las organizaciones y fortaleciendo su posición en el ámbito de la ciberseguridad. Con una metodología 100% online, una amplia variedad de contenidos multimedia y la aplicación del *Relearning*, proporciona una experiencia de aprendizaje efectiva.



“

*Gracias a este innovador programa universitario te convertirás en el arquitecto de la resiliencia cibernética, diseñando estrategias avanzadas para enfrentar cualquier desafío en el ámbito del hacking web”*

En el actual panorama digital, la creciente amenaza cibernética ha generado una demanda sin precedentes de profesionales especializados en hacking ético. Esta necesidad surge en un contexto donde la seguridad de las aplicaciones web se ha convertido en un componente crítico para proteger datos sensibles y salvaguardar la integridad de las organizaciones. En este sentido, el presente itinerario académico responde a la urgencia de preparar a los profesionales para identificar y mitigar las vulnerabilidades en aplicaciones web.

El temario del Curso Universitario en Hacking Web Avanzado aborda de manera exhaustiva las competencias esenciales para la identificación y evaluación de vulnerabilidades en aplicaciones web. Los alumnos se sumergirán en el estudio detallado de técnicas avanzadas, incluyendo inyecciones SQL, cross-site scripting (XSS) y otros vectores de ataque comunes utilizados por actores malintencionados. Además, los egresados dominarán habilidades prácticas para la implementación de medidas de mitigación efectivas. Asimismo, los estudiantes aprenderán a aplicar soluciones específicas para reducir la exposición a ataques, fortaleciendo la seguridad de las aplicaciones web y, por ende, de toda la infraestructura digital.

Los profesionales se capacitarán en la formulación de estrategias de defensa efectivas contra amenazas cibernéticas. Esto implica la comprensión profunda de los principios fundamentales de la seguridad web, así como la capacidad para diseñar y aplicar tácticas proactivas que protejan las aplicaciones contra ataques y salvaguarden la integridad de los datos. Este enfoque holístico del temario asegura que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino también la destreza práctica necesaria para enfrentar los desafíos reales del hacking ético en el entorno web actual.

Este plan de estudios, diseñado con una metodología 100% online, ofrece flexibilidad para que los participantes accedan al contenido desde cualquier lugar. Además, la aplicación del método Relearning garantiza una comprensión profunda, mediante la repetición de conceptos clave, fijando conocimientos esenciales para afrontar los desafíos dinámicos de la ciberseguridad.

Este **Curso Universitario en Hacking Web Avanzado** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Hacking Web Avanzado
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información actualizada 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



*Profundizarás en la defensa contra el cross-site scripting (XSS), crucial para garantizar la integridad de aplicaciones web”*

“

*Dominarás las técnicas más avanzadas para identificar y evaluar vulnerabilidades en aplicaciones web con un programa 100% 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 vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Conseguirás tus objetivos gracias a las herramientas didácticas de TECH, entre las que destacan vídeos explicativos y resúmenes interactivos.*

*Actualízate con las últimas tendencias y técnicas en ciberseguridad web en la mejor universidad digital del mundo según Forbes.*



# 02

## Objetivos

El presente itinerario académico tiene como objetivo principal de capacitar a los participantes en la maestría de habilidades clave para la identificación y evaluación de vulnerabilidades en aplicaciones web. Este plan de estudios, diseñado por TECH, se sumerge en técnicas avanzadas para abordar amenazas específicas, como inyecciones SQL, *cross-site scripting* (XSS) y otros vectores de ataque comunes. En este sentido, siguiendo un enfoque directo los egresados dominarán las habilidades necesarias para asegurar aplicaciones web, fortaleciendo su conocimiento y capacidad para enfrentar desafíos en el ámbito de la ciberseguridad.



“

*Fortalecerás la seguridad en interfaces de programación para proteger entornos web. ¿A qué esperas para alcanzar tus metas con TECH?”*



## 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

“

*Te convertirás en el guardián de la innovación, aplicando técnicas avanzadas de hacking web para proteger la vanguardia tecnológica”*





## Objetivos específicos

---

- Desarrollar habilidades para identificar y evaluar vulnerabilidades en aplicaciones web, incluyendo inyecciones SQL, cross-site scripting (XSS), y otros vectores de ataque comunes
- Aprender a realizar pruebas de seguridad en aplicaciones web modernas
- Adquirir competencias en técnicas avanzadas de hacking web, explorando estrategias de evasión de medidas de seguridad y explotación de vulnerabilidades sofisticadas
- Familiarizar al egresado con la evaluación de la seguridad en APIs y servicios web, identificando posibles puntos de vulnerabilidad y fortaleciendo la seguridad en interfaces de programación
- Desarrollar habilidades para implementar medidas de mitigación efectivas en aplicaciones web, reduciendo la exposición a ataques y fortaleciendo la seguridad
- Participar en simulaciones prácticas para evaluar la seguridad en entornos web complejos, aplicando conocimientos en situaciones del mundo real
- Desarrollar competencias en la formulación de estrategias de defensa efectivas para proteger aplicaciones web contra amenazas cibernéticas
- Aprender a lineal las prácticas de hacking web avanzado con las normativas y estándares de seguridad relevantes, asegurando la adhesión a marcos legales y éticos
- Fomentar la colaboración efectiva entre equipos de desarrollo y seguridad

# 03

## Dirección del curso

El cuerpo docente del Curso Universitario en Hacking Web Avanzado está conformado por los mejores especialistas, cuidadosamente seleccionados por TECH por su extenso y reconocido bagaje profesional en empresas líderes del sector de ciberseguridad. En este sentido, cada miembro de este selecto claustro aporta una riqueza de experiencia práctica y conocimientos especializados en hacking web. Asimismo, los egresados se beneficiarán directamente de la orientación y la perspicacia de profesionales que han enfrentado y superado desafíos significativos en la evaluación y fortificación de la seguridad en entornos web avanzados. Esta elección asegura una formación de calidad, alineada con las demandas cambiantes y exigentes del campo de la ciberseguridad.





“

*Profundizarás en pioneras estrategias de Hacking con el apoyo de un cuadro docente formado por distinguidos profesionales del sector”*

## 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. Redondo Castro, Pablo

- ♦ Pentester en Grupo Oesía
- ♦ Ingeniero de Ciberseguridad por Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Amplia experiencia como Cybersecurity Evaluator Trainee
- ♦ Acumula experiencia docente, impartiendo formaciones relacionadas con torneos de Capture The Flag



# 04

## Estructura y contenido

Este programa universitario ofrece un enfoque integral para el análisis y fortalecimiento de la seguridad en entornos web. A lo largo del temario, los alumnos profundizarán en la evaluación de la seguridad en APIs y servicios web, focalizándose en la identificación de posibles puntos de vulnerabilidad. En este sentido, en el presente plan de estudios los estudiantes dominarán técnicas avanzadas para fortalecer la seguridad en interfaces de programación. Asimismo, el uso de la metodología *Relearning* facilita el aprendizaje a través de la repetición de conceptos clave.



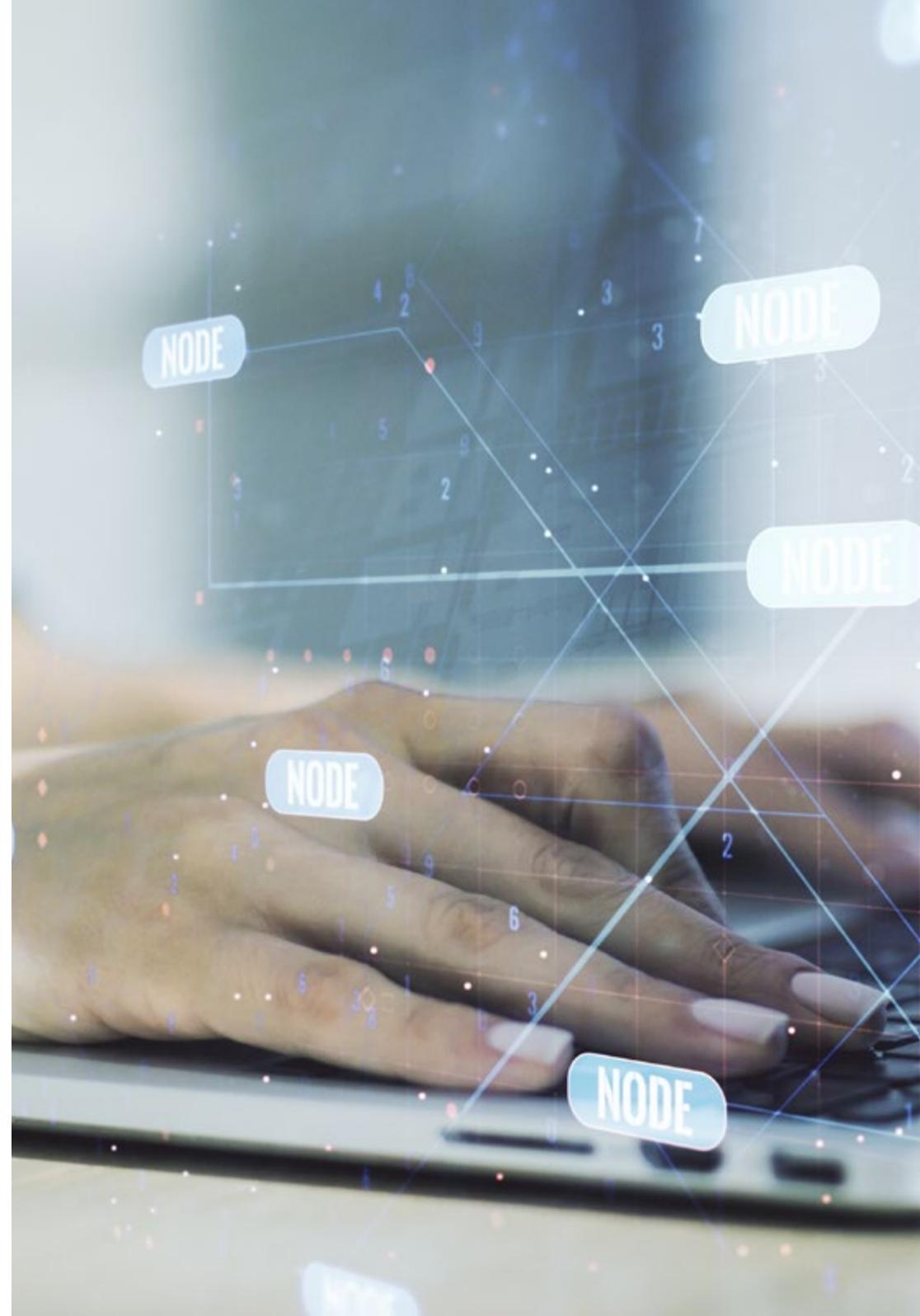


“

*Profundizarás en la detección de Broken Access Control. ¡Dale a tu carrera el impulso que necesita con TECH!”*

## Módulo 1. Hacking Web Avanzado

- 1.1. Funcionamiento de una web
  - 1.1.1. La URL y sus partes
  - 1.1.2. Los métodos HTTP
  - 1.1.3. Las cabeceras
  - 1.1.4. Como ver peticiones web con Burp Suite
- 1.2. Sesiones
  - 1.2.1. Las Cookies
  - 1.2.2. Tokens JWT
  - 1.2.3. Ataques de robo de sesión
  - 1.2.4. Ataques a JWT
- 1.3. Cross Site Scripting (XSS)
  - 1.3.1. Qué es un XSS
  - 1.3.2. Tipos de XSS
  - 1.3.3. Explotando un XSS
  - 1.3.4. Introducción a los XSLeaks
- 1.4. Inyecciones a bases de datos
  - 1.4.1. Qué es una SQL Injection
  - 1.4.2. Exfiltrando información con SQLi
  - 1.4.3. SQLi Blind, Time-Based y Error-Based
  - 1.4.4. Inyecciones NoSQLi
- 1.5. Path Traversal y Local File Inclusion
  - 1.5.1. Qué son y sus diferencias
  - 1.5.2. Filtros comunes y como saltarlos
  - 1.5.3. Log poisoning
  - 1.5.4. LFI en PHP
- 1.6. Broken Authentication
  - 1.6.1. User Enumeration
  - 1.6.2. Password Bruteforce
  - 1.6.3. 2FA Bypass
  - 1.6.4. Cookies con información sensible y modificable



- 1.7. Remote Command Execution
  - 1.7.1. Command Injection
  - 1.7.2. Blind Command Injection
  - 1.7.3. Insecure deserialization PHP
  - 1.7.4. Insecure deserialization Java
- 1.8. File Uploads
  - 1.8.1. RCE mediante webshells
  - 1.8.2. XSS en subidas de ficheros
  - 1.8.3. XML external entity (XXE) injection
  - 1.8.4. Path traversal en subidas de fichero
- 1.9. Broken Access Control
  - 1.9.1. Acceso a paneles sin restricción
  - 1.9.2. Insecure direct object references (IDOR)
  - 1.9.3. Bypass de filtros
  - 1.9.4. Métodos de autorización insuficientes
- 1.10. Vulnerabilidades de DOM y ataques más avanzados
  - 1.10.1. Regex Denial of Service
  - 1.10.2. DOM Clobbering
  - 1.10.3. Prototype Pollution
  - 1.10.4. HTTP Request Smuggling

“

*Profundizarás en estrategias de evasión de medidas de ciberseguridad a través de 180 horas de la mejor enseñanza online”*

# 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 Curso Universitario en Hacking Web Avanzado 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 Hacking Web Avanzado** 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.

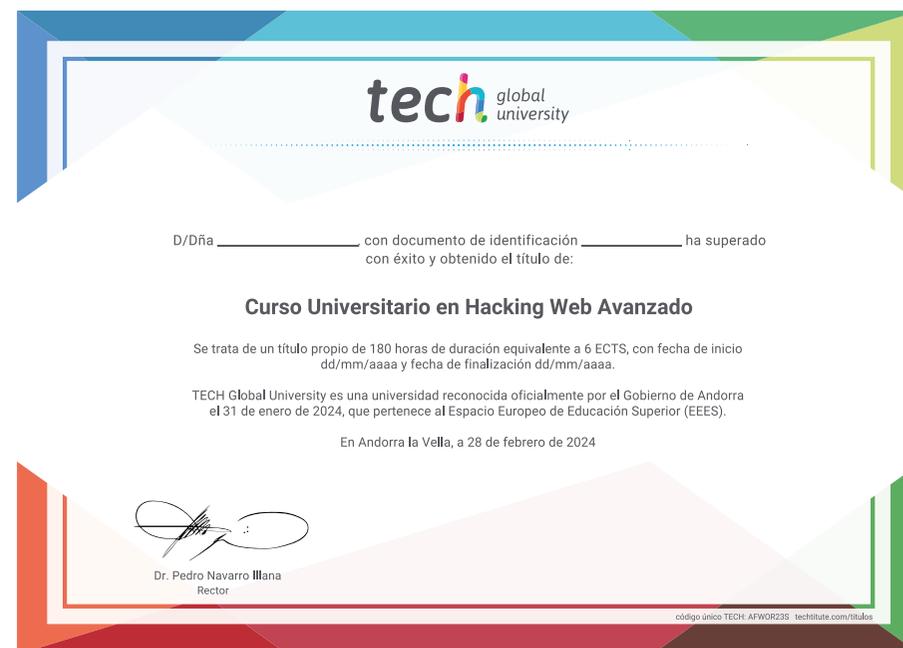
Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Hacking Web Avanzado**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario Hacking Web Avanzado

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

# Curso Universitario

## Hacking Web Avanzado