

# Diplomado

## Ejercicios de Red Team Avanzados



## Diplomado Ejercicios de Red Team Avanzados

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/ejercicios-red-team-avanzados](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/ejercicios-red-team-avanzados)

# 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

En un contexto de creciente sofisticación en las amenazas cibernéticas, la necesidad de profesionales altamente capacitados en la identificación y neutralización de ataques es fundamental. En este aspecto, el presente programa universitario surge para abordar esta demanda, ofreciendo un enfoque integral que prepara a los egresados para enfrentar los desafíos más sofisticados en ciberseguridad. A través de este programa, los estudiantes adquieren competencias específicas en la simulación de amenazas avanzadas, replicando tácticas y procedimientos empleados por actores malintencionados. Además, este plan de estudios se imparte de manera 100% online, ofreciendo una amplia gama de contenido multimedia y aplicando la metodología *Relearning*, que refuerza el aprendizaje mediante la repetición de conceptos clave, asegurando una capacitación integral y actualizada.



“

*Liderarás la defensa contra amenazas cibernéticas. Conviértete en un referente en el ámbito del Red Teaming en tan solo 6 semanas”*

En el complejo escenario actual de ciberseguridad, caracterizado por una creciente sofisticación de amenazas digitales, participar en ejercicios avanzados de Red Team se revela como una necesidad imperante. No solo se trata de enfrentar las amenazas actuales, sino también de fomentar una cultura organizacional de mejora continua en la seguridad cibernética. La capacidad de anticiparse y adaptarse a las tácticas maliciosas en constante evolución es esencial para salvaguardar la integridad de las organizaciones en un entorno altamente dinámico.

El Diplomado en Ejercicios de Red Team Avanzados surge como una respuesta integral a estas demandas, ofreciendo a los profesionales la oportunidad de sumergirse en situaciones realistas. El programa no solo aborda las amenazas existentes, sino que también prepara a los participantes para anticipar y contrarrestar futuros desafíos. Proporciona una capacitación sólida centrada en prácticas avanzadas, cuyo objetivo es fortalecer la postura de seguridad de las organizaciones.

En el núcleo del temario, los participantes adquirirán habilidades clave para la identificación de vulnerabilidades en la infraestructura, explorando ejercicios prácticos y realistas. La coordinación efectiva en equipos de Red Team se convierte en un aspecto crucial, optimizando la ejecución de tácticas y estrategias para evaluar comprensivamente la seguridad de la organización. Además, el temario se centra en la simulación de escenarios de amenazas actuales, desde ataques de ransomware hasta campañas de phishing avanzadas, proporcionando a los profesionales la capacidad de evaluar la respuesta organizativa ante situaciones críticas.

El presente programa se ofrece a través de una modalidad 100% online, lo que no solo proporciona flexibilidad para profesionales en activo, sino que también refleja la misma agilidad requerida para abordar las amenazas cibernéticas. Además, se implementa la metodología Relearning, que se basa en la repetición de conceptos clave para fijar conocimientos y facilitar el aprendizaje continuo. Esta combinación estratégica no solo garantiza una capacitación actualizada y efectiva, sino que también empodera a los participantes con las competencias necesarias para liderar estratégicamente en el siempre desafiante campo de la ciberseguridad.

Este **Diplomado en Ejercicios de Red Team Avanzados** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ejercicios de Red Team 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



*Destacarás en un sector en auge gracias a este plan de estudios 100% online con el sello de calidad de TECH”*

“

*Ahondarás en el uso de herramientas avanzadas de Red Teaming, permitiendo la ejecución efectiva de simulaciones de amenazas”*

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.

*¡Apuesta por TECH! Dominarás técnicas avanzadas en análisis forense digital para investigar incidentes cibernéticos.*

*Ponte al día en la simulación de amenazas actuales en la mejor universidad digital del mundo según Forbes.*



# 02 Objetivos

El programa en Ejercicios de Red Team Avanzados tiene como objetivo principal capacitar a los egresados para dominar competencias en la simulación de amenazas avanzadas. El programa se centra en replicar tácticas, técnicas y procedimientos (TTP) utilizados por actores malintencionados atractivos, proporcionando una comprensión profunda de las estrategias utilizadas en ciberataques. A través de ejercicios prácticos y escenarios realistas, los estudiantes desarrollarán habilidades críticas para identificar vulnerabilidades, evaluar la postura de seguridad y fortalecer la resiliencia de las infraestructuras frente a amenazas cibernéticas emergentes.



“

*Actualízate en técnicas de ataque DCSync para convertirte en el Red Teamer que todos buscan. Matrícúlate y cumple tus objetivos”*

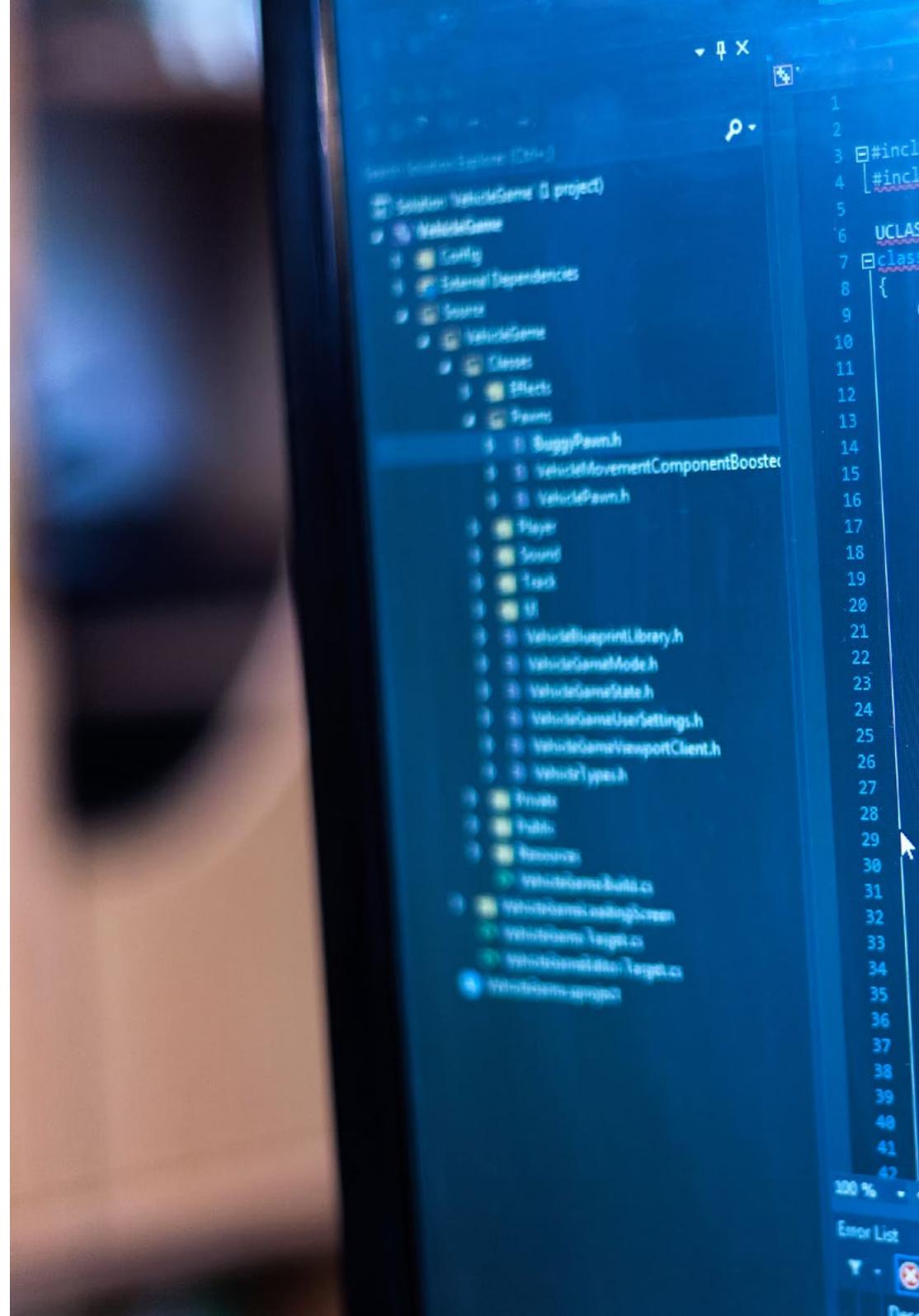


## Objetivos generales

- ♦ 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.



*Abordarás la identificación y explotación de vulnerabilidades complejas en sistemas y redes. ¡Alcanza tus metas con TECH!*





## Objetivos específicos

- Desarrollar competencias en la simulación de amenazas avanzadas, replicando tácticas, técnicas y procedimientos (TTP) utilizados por actores malintencionados atractivos
- Aprender a identificar puntos débiles y vulnerabilidades en la infraestructura mediante ejercicios realistas de Red Team, fortaleciendo la postura de seguridad
- Familiarizar al egresado con técnicas avanzadas de evasión de medidas de seguridad, permitiendo evaluar la resistencia de la infraestructura ante ataques deseables
- Desarrollar habilidades de coordinación y colaboración efectiva entre los miembros del equipo de Red Team, optimizando la ejecución de tácticas y estrategias para evaluar comprensivamente la seguridad de la organización
- Aprender a simular escenarios de amenazas actuales, como ataques de ransomware o campañas de phishing avanzadas, para evaluar la capacidad de respuesta de la organización
- Familiarizar al estudiante con técnicas de análisis post-ejercicio, evaluando el desempeño del equipo de Red Team y extrayendo lecciones aprendidas para la mejora continua
- Desarrollar habilidades para evaluar la resiliencia organizacional ante ataques simulados, identificando áreas de mejora en políticas y procedimientos
- Aprender a elaborar informes detallados que documenten los hallazgos, metodologías utilizadas y recomendaciones derivadas de ejercicios de Red Team avanzados
- Promover prácticas éticas y legales en la realización de ejercicios de Red Team, asegurando la adhesión a normativas y estándares éticos en ciberseguridad

# 03

## Dirección del curso

TECH ha reunido a un cuerpo docente de élite para el presente itinerario académico. En este sentido, cada instructor ha sido cuidadosamente seleccionado por su extenso y reconocido bagaje profesional en empresas líderes del sector de seguridad cibernética. Además, estos expertos aportan una riqueza de experiencia práctica y conocimientos especializados, garantizando que los egresados del curso se beneficien de las últimas tendencias y mejores prácticas en el campo de Red Team. Asimismo, con un enfoque directo y basado en la realidad, este claustro de primera categoría impulsa el aprendizaje efectivo y prepara a los profesionales para enfrentar desafíos del mundo real en seguridad cibernética.



“

*Profundizarás en herramientas avanzadas de Red Teaming de la mano de los mejores expertos en la materia. ¡Lanza tu carrera profesional con TECH!”*

## 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



# 04

# Estructura y contenido

Este programa sumerge a los egresados en simulaciones realistas que van más allá, identificando puntos débiles y vulnerabilidades en infraestructuras mediante ejercicios prácticos y desafiantes de Red Team. A lo largo del temario, los estudiantes perfeccionarán sus habilidades para diseñar y ejecutar estrategias avanzadas, evaluando y mejorando la postura de seguridad de las organizaciones. Este plan de estudios proporciona una experiencia inmersiva, permitiendo a los profesionales adquirir conocimientos sólidos mientras fortalecen las defensas de la red contra amenazas cibernéticas actuales.

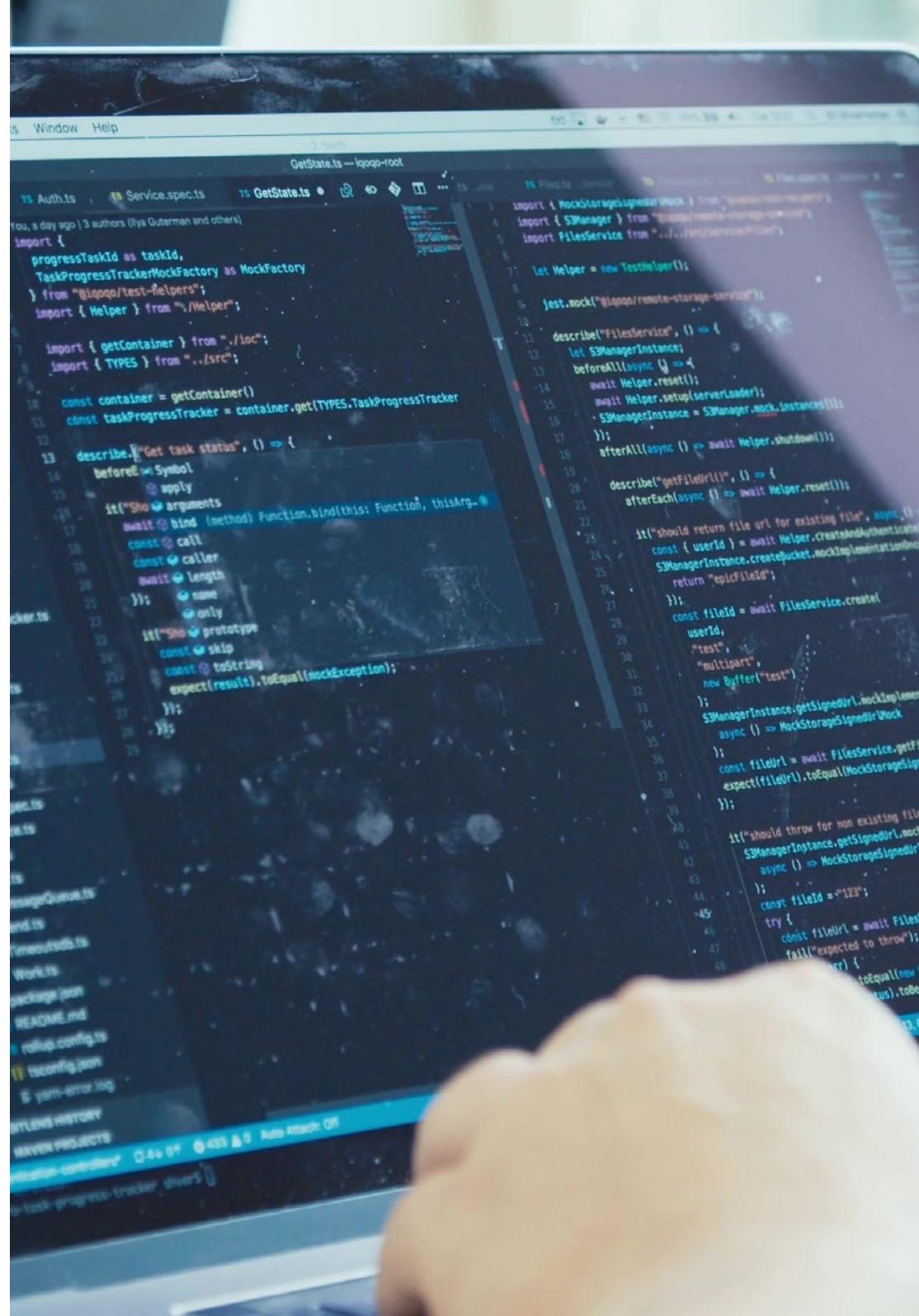


“

*Diseñarás campañas de phishing  
efectivas a través de 180 horas  
de la mejor enseñanza digital”*

## Módulo 1. Ejercicios de Red Team Avanzados

- 1.1. Técnicas Avanzadas de Reconocimiento
  - 1.1.1. Enumeración avanzada de subdominios
  - 1.1.2. Google Dorking avanzado
  - 1.1.3. Redes Sociales y theHarvester
- 1.2. Campañas de phishing avanzadas
  - 1.2.1. Qué es Reverse-Proxy Phishing
  - 1.2.2. 2FA Bypass con evilginx
  - 1.2.3. Exfiltración de datos
- 1.3. Técnicas avanzadas de persistencia
  - 1.3.1. Golden Tickets
  - 1.3.2. Silver Tickets
  - 1.3.3. Técnica DCShadow
- 1.4. Técnicas avanzadas de evasión
  - 1.4.1. Bypass de AMSI
  - 1.4.2. Modificación de herramientas existentes
  - 1.4.3. Ofuscación de Powershell
- 1.5. Técnicas avanzadas de movimiento lateral
  - 1.5.1. Pass-the-Ticket (PtT)
  - 1.5.2. Overpass-the-Hash (Pass-the-Key)
  - 1.5.3. NTLM Relay
- 1.6. Técnicas avanzadas de post-explotación
  - 1.6.1. Dump de LSASS
  - 1.6.2. Dump de SAM
  - 1.6.3. Ataque DCSync
- 1.7. Técnicas avanzadas de pivoting
  - 1.7.1. Qué es el pivoting
  - 1.7.2. Túneles con SSH
  - 1.7.3. Pivoting con Chisel



- 1.8. Intrusiones Físicas
  - 1.8.1. Vigilancia y reconocimiento
  - 1.8.2. Tailgating y Piggybacking
  - 1.8.3. Lock-Picking
- 1.9. Ataques Wi-Fi
  - 1.9.1. Ataques a WPA/WPA2 PSK
  - 1.9.2. Ataques de Rogue AP
  - 1.9.3. Ataques a WPA2 Enterprise
- 1.10. Ataques RFID
  - 1.10.1. Lectura de tarjetas RFID
  - 1.10.2. Manipulación de tarjetas RFID
  - 1.10.3. Creación de tarjetas clonadas

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

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 intenso 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 Diplomado en Ejercicios de Red Team Avanzados garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Ejercicios de Red Team Avanzados** contiene el programa universitario 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Diplomado en Ejercicios de Red Team Avanzados**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 semanas**



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



**Diplomado**  
Ejercicios de Red Team  
Avanzados

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Diplomado

## Ejercicios de Red Team Avanzados

