

Curso Universitario

Gestión de Equipos de pentesting



Curso Universitario Gestión de Equipos de pentesting

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

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/gestion-equipos-pentesting



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

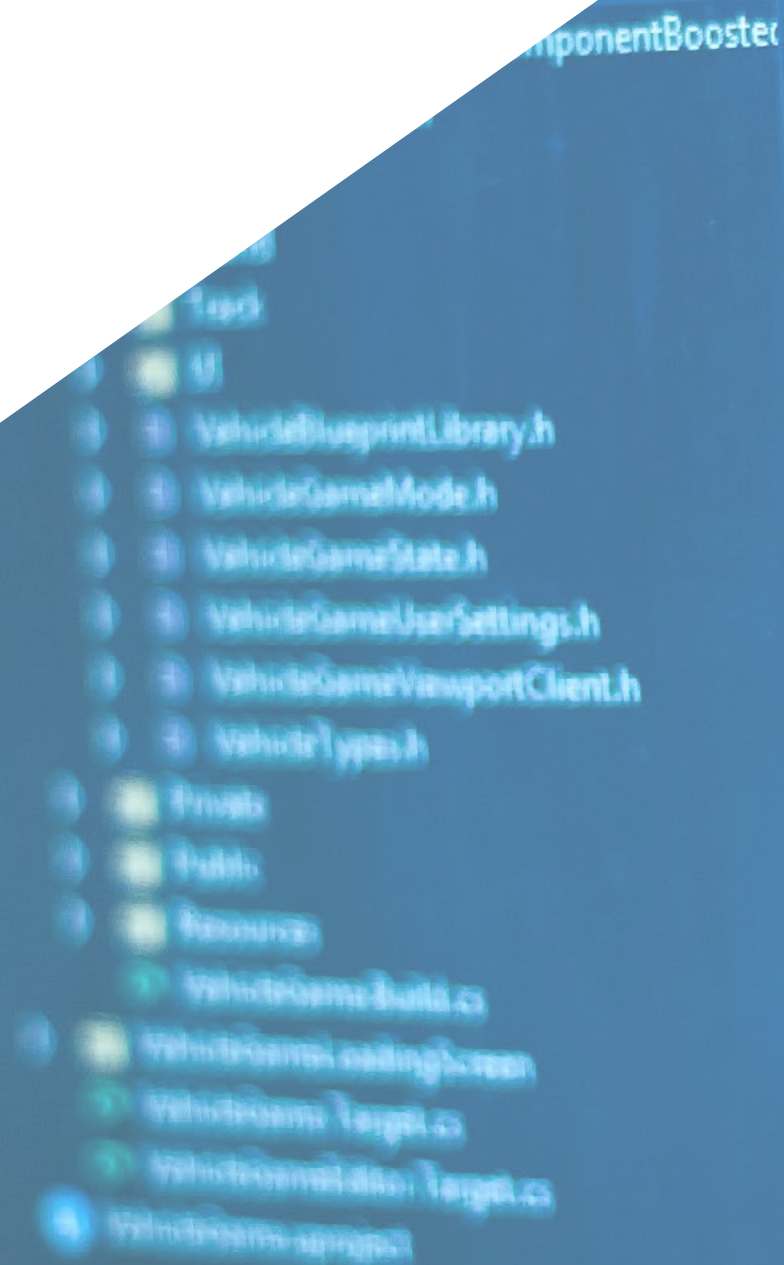
06

Titulación

pág. 30

01 Presentación

La gestión de equipos de pentesting es un aspecto fundamental para las instituciones. El motivo es que permite aprovechar al máximo los recursos humanos y tecnológicos disponibles, realizando pruebas de penetración. Así pues, las compañías demandan cada vez más la incorporación de expertos en ciberseguridad para la identificación y resolución de problemas de manera óptima. Ante el aumento del *hacking* informático, estos profesionales deben actualizar sus conocimientos habitualmente y aplicar las herramientas más modernas con el fin de prevenir los ataques informáticos. Por esto, TECH lanza un innovador programa para que el alumnado implemente las tácticas más vanguardistas en *pentesting*. Además, este programa se basa en una modalidad 100% online, garantizando así la comodidad y flexibilidad del alumnado.



11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35


```
// Begin Actor overrides  
virtual void PostInitializeComponents() override;  
virtual void Tick(float DeltaSeconds) override;  
virtual void ReceiveHit(class UPawn* Other, class UDamageComponent* DamageComp)  
virtual void FellOutOfWorld(const class UDamageComponent* DamageComp)  
// End Actor overrides
```

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

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

```
/** replicating death on client  
UFUNCTION()  
void OnRep_Dying();
```

```
/** Returns  
virtual float GetHealth() const override;
```

“

Cuenta con el arsenal más potente
del auditor ofensivo a través de 150
horas de la mejor enseñanza digital”

Gracias a las auditorías realizadas por expertos en gestión de equipos, las entidades son conscientes de sus posibles obstáculos, riesgos y problemas antes de que sea demasiado tarde. En este sentido, con pentesters facilita la comunicación entre los miembros de los equipos, permitiéndoles compartir tanto sus conocimientos como informaciones. Asimismo, se hace un seguimiento de los recursos y se aplican estrategias de control para el cumplimiento de los objetivos trazados por las organizaciones (tanto a corto como a largo plazo).

Consciente de esta realidad, TECH ha desarrollado una pionera capacitación que comprende desde el análisis de vulnerabilidades hasta técnicas avanzadas de intrusión. El temario profundizará en una serie de metodologías orientadas a la seguridad ofensiva, entre las que sobresale el Cyber Security Kill Chain. Además, fomentará la creatividad mediante la técnica del think outside the box e impulsará así las soluciones innovadoras para diferenciarse del resto. También explorará los diferentes roles de los *pentestings*, enfatizando la necesidad de realizar investigaciones profundas. A su vez, ahondará en la herramienta del Metasploit, con el objetivo de realizar ataques simulados de forma controlada. Por último, se expondrán los principales desafíos que afectan a la seguridad ofensiva y se incentiva a convertirlos en oportunidades para que los egresados demuestren todo su potencial e ingenio.

Cabe destacar que, para afianzar el dominio de los contenidos, esta capacitación aplica el vanguardista sistema *Relearning*. TECH es pionera en el uso de ese modelo de enseñanza, que promueve la asimilación de conceptos complejos a través de la reiteración natural y progresiva de los mismos. En esta línea, también el programa se nutre de materiales en diversos formatos como infografías, resúmenes interactivos o vídeos explicativos. Todo ello en una cómoda modalidad 100% online, que permite a los alumnos ajustar los horarios en función de sus responsabilidades y circunstancias personales.

Este **Curso Universitario en Gestión de Equipos de pentesting** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Gestión de Equipos de pentesting
- ♦ 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



¿Quieres experimentar un salto profesional en tu carrera? Conviértete en un experto de Inteligencia en fuentes abiertas gracias a esta capacitación"

“

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

Profundizarás en el researching para realizar las investigaciones más exhaustivas y diferenciarte así del resto.

Domina el programa Metasploit en la mejor universidad digital del mundo según Forbes.



02

Objetivos

El diseño del presente programa proporcionará una inmersión profunda en las tácticas y técnicas empleadas por los profesionales de seguridad ofensiva. En esta línea, se enfocará en el desarrollo de habilidades de pruebas de penetración y estrategias para explotar vulnerabilidades tanto en sistemas como redes. De esta manera, se ofrecerán conocimientos sólidos para realizar evaluaciones de seguridad de manera efectiva y ética. Los alumnos realizarán sesiones prácticas para aprender conceptos teóricos en entornos simulados, preparándose para enfrentar los desafíos del mundo real en *Red Team*.



“

¿Buscas implementar las medidas de seguridad ofensiva más innovadoras? Lógralo gracias a este programa en solo 6 semanas”



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



Durante tu proceso de aprendizaje, contarás con el respaldo de los mejores profesionales en Ciberseguridad"





Objetivos específicos

- ♦ 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

03

Dirección del curso

En su compromiso de ofrecer la máxima calidad educativa, TECH dispone de un claustro docente de primer nivel. A estos expertos les caracteriza un profundo conocimiento en materia de ciberseguridad, al mismo tiempo que cuentan con un amplio bagaje profesional. Por eso, el presente itinerario académico pone a disposición de los alumnos las mejores herramientas y tácticas para que adquieran múltiples destrezas durante el curso. Así pues, los estudiantes tienen las garantías que precisan para especializarse en un sector digital que ofrece numerosas oportunidades laborales.



“

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

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. Mora Navas, Sergio

- ♦ Consultor en Ciberseguridad en Grupo Oesía
- ♦ Ingeniero en Ciberseguridad por la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Ingeniero Informático por la Universidad de Burgos



04

Estructura y contenido

Este plan de estudios se aborda desde una perspectiva teórica-práctica, de la mano de un experimentado cuadro docente que sumerge al alumnado en el análisis de las estrategias más eficaces en seguridad ofensiva. Para adquirir una comprensión integral de cómo operan los actores malintencionados, se profundiza en la categorización de vulnerabilidades (CAPEC, CVSS, etc.) Asimismo, se enfatiza en el empleo del scripting con la meta de ejecutar secuencias de comandos que automatizan tareas en un sistema informático, entre los que destacan JavaScript. También se abordan los principios de la ética *hacker* con el fin de entender las implicaciones legales y consecuencias que pueden generarse durante las actividades. Para conseguirlo, se analizan casos de estudio reales donde se han aplicado éticas en ciberseguridad.

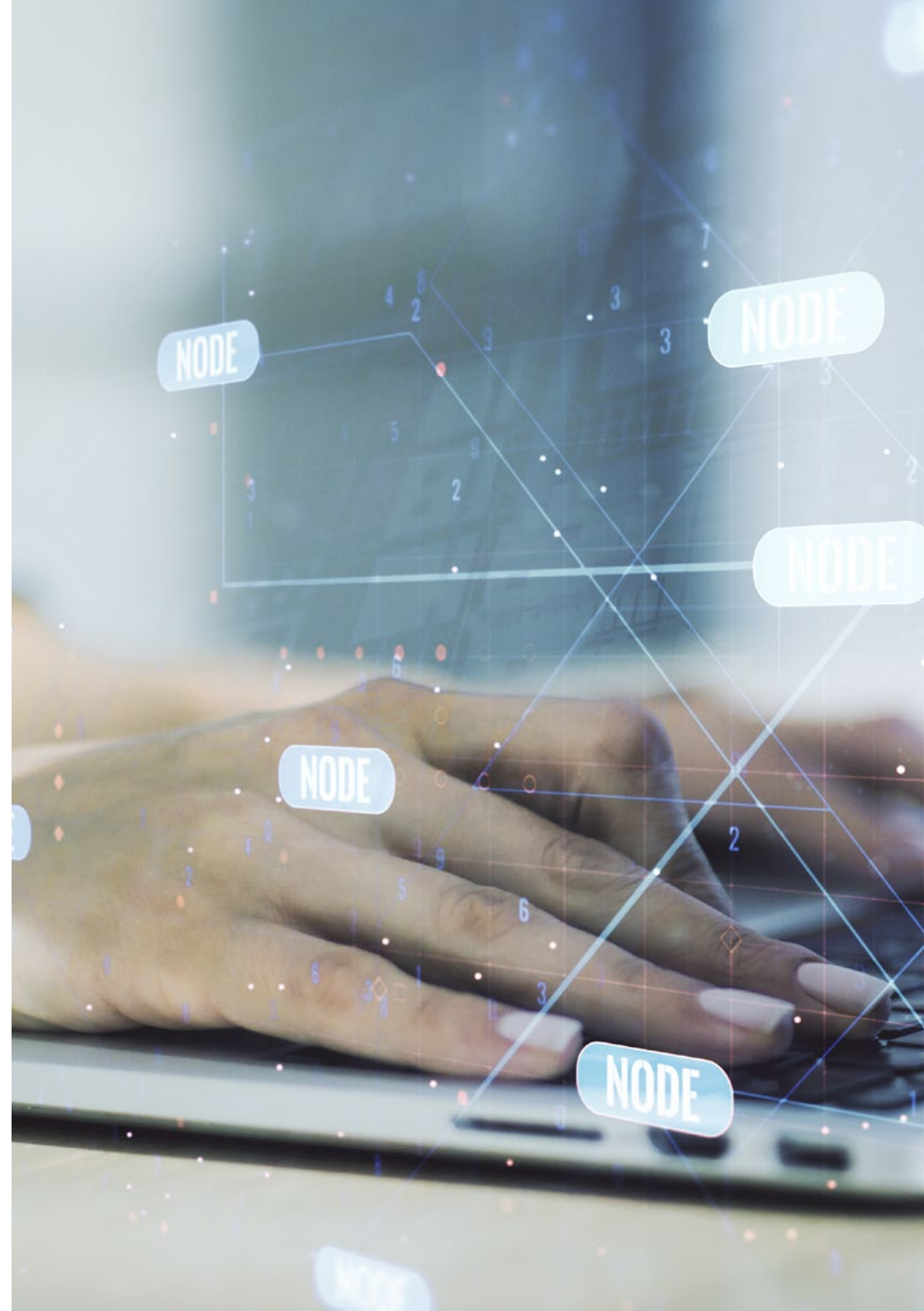


“

*Sin horarios ni cronogramas
evaluativos preestablecidos: así
es este programa de TECH”*

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



*Biblioteca atestada de recursos multimedia
en diferentes formatos audiovisuales”*

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

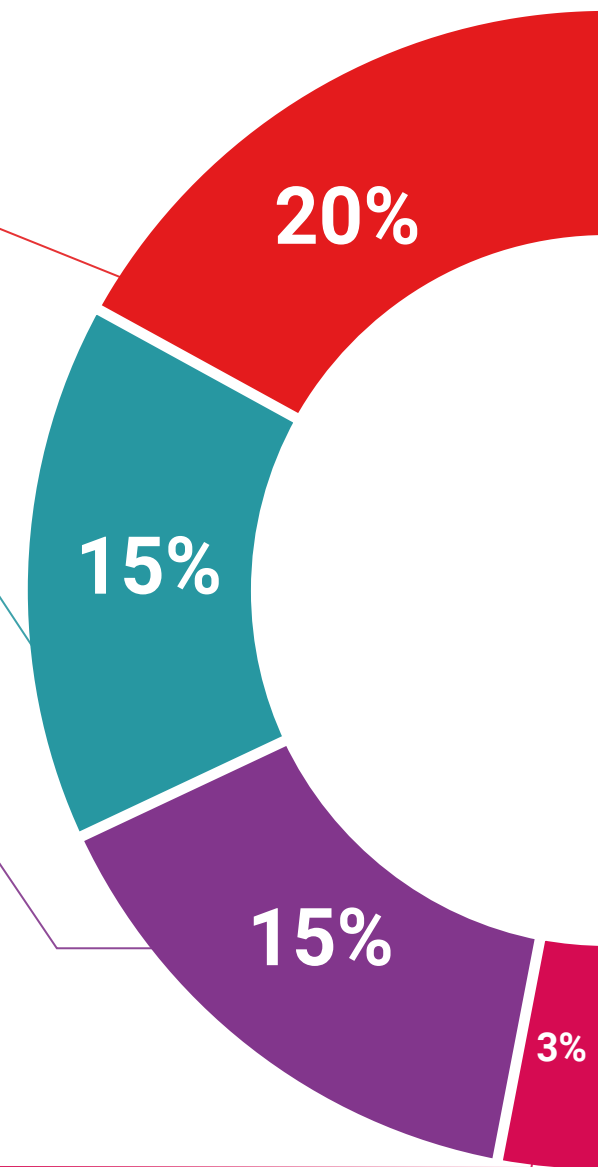
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

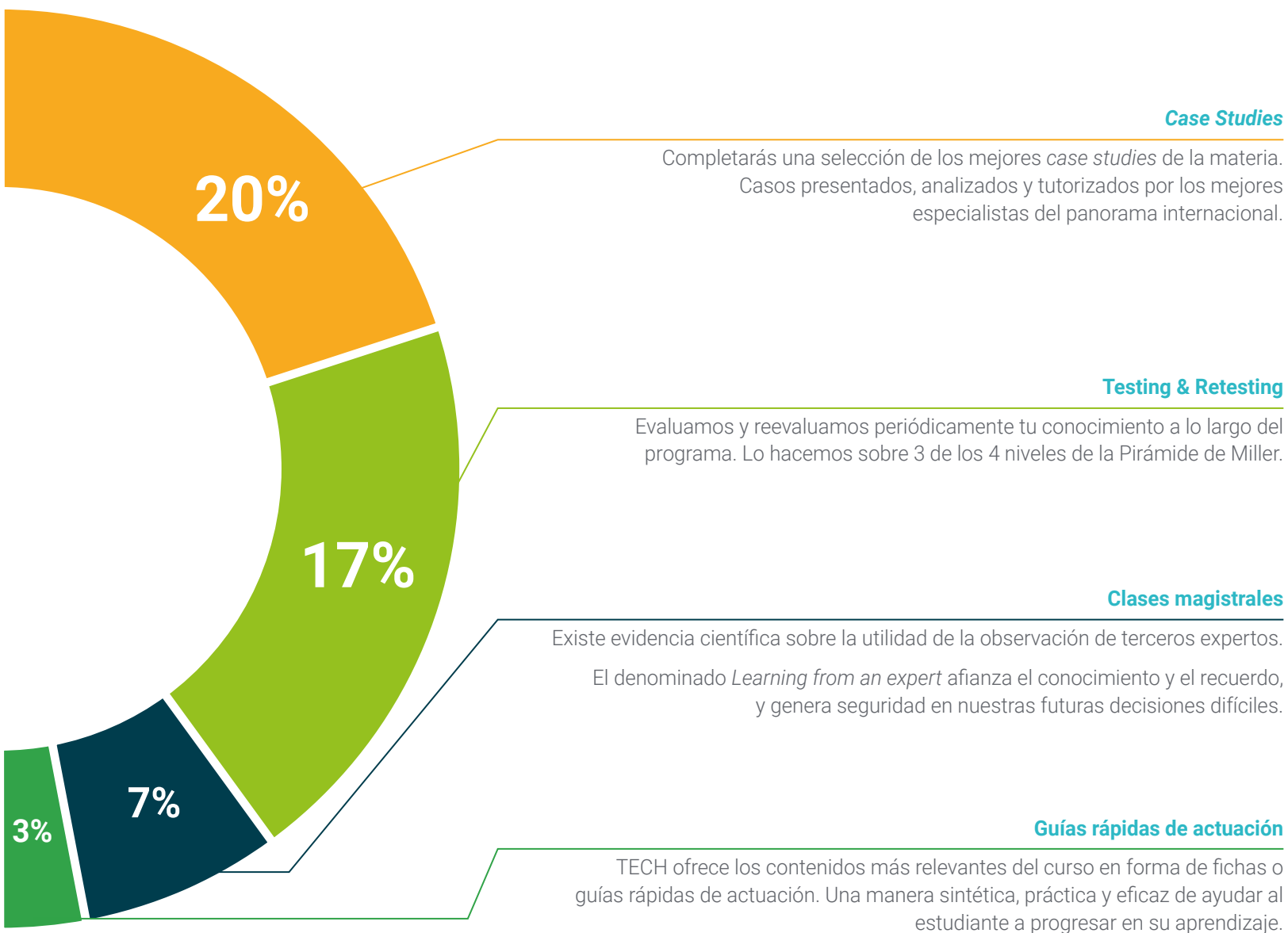
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





06 Titulación

Este programa en Gestión de Equipos de pentesting garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Gestión de Equipos de pentesting** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Gestión de Equipos de pentesting**

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





Curso Universitario Gestión de Equipos de pentesting

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

Curso Universitario

Gestión de Equipos de pentesting

