

# Experto Universitario Ciberseguridad Correctiva y Peritaje Forense





## Experto Universitario Ciberseguridad Correctiva y Peritaje Forense

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

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

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección de curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 24*

06

Titulación

---

*pág. 34*

# 01

# Presentación

En un mundo que cambia y evoluciona cada día, con unas tecnologías que aparecen y se adoptan rápidamente sin estar maduras tenemos que estar preparados para afrontar gran cantidad de retos y predecir el impacto que van a tener en la sociedad. Este programa forma al Ingeniero Informático para investigar un incidente de ciberseguridad una vez que se ha producido, dotándole de conocimientos y mecanismos para obtener, analizar y plasmar en un informe todos sus hallazgos, desde que un forense encuentra un escenario, y decide, de forma no destructiva, adquirir las pruebas, necesita unas pautas para relacionar los datos obtenidos de diferentes fuentes y llegar a unas conclusiones irrefutables.





“

*Adquiere la capacidad de dar las claves de un incidente de ciberseguridad con los conocimientos más actualizados en peritaje forense en esta área”*

En el entorno informático existen diversas motivaciones que llevan a aplicar diferentes Técnicas de Ingeniería Inversa para entender y conocer lo suficiente un software, un protocolo de comunicación o un algoritmo.

Una de las aplicaciones más conocidas de la ingeniería inversa es el análisis de *malware* que, mediante diferentes técnicas como el *Sandboxing*, permitirá entender y conocer el software dañino que se estudia y, con ello, el desarrollo de un software que sea capaz de detectarlo y contrarrestarlo, como el caso de los antivirus que trabajan por firmas.

En ocasiones, la vulnerabilidad no se encuentra en el código fuente, sino que es introducida por el compilador que genera el código máquina. Los conocimientos en ingeniería inversa y, por tanto, en cómo obtenemos el código máquina nos permitirán detectar dichas vulnerabilidades.

Es necesario conocer los diferentes escenarios, entender las diferentes tecnologías y poder explicarlos en diferentes lenguajes en función del público al que va dirigido el informe en concreto. La cantidad de diferentes delitos a los que se va a enfrentar un perito forense hace que necesite de pericia, perspicacia y serenidad para acometer esta tarea sumamente importante ya que de su correcto desempeño puede depender el veredicto de un juicio.

Para ello, esta titulación universitaria cuenta con *Masterclasses* exclusivas que le servirán al alumno para ahondar un poco más en la Ciberseguridad Correctiva y el Peritaje Forense. Estas lecciones extra han sido elaboradas por un docente de relevancia internacional, dada su amplia experiencia y trayectoria profesional en el campo de la Inteligencia, la Ciberseguridad y las Tecnologías Disruptivas.

El profesional de este sector necesita tener una visión amplia y periférica para detectar no sólo los beneficios de estas tecnologías, sino también los posibles perjuicios de las mismas. Este programa prepara para entender lo que vendrá, cómo puede afectar a profesiones presentes, a la forma de ejercerlas y qué puede ocurrir en un futuro, a veces incierto.

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

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Las Masterclasses impartidas por un especialista en Ciberseguridad serán clave para tu aprendizaje a través de este Experto Universitario”*

“

*Con un planteamiento totalmente centrado en la práctica, este Experto Universitario impulsará tu capacidad hasta el nivel de un especialista”*

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 programa académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

*Un aprendizaje que te permitirá intervenir como perito forense en ciberseguridad, en el área jurídica.*

*Un proceso de alta capacitación creado para ser asumible y flexible, con la metodología más interesante de la docencia online.*



# 02 Objetivos

Este Experto Universitario impulsa la capacidad de intervención en este campo del alumnado, de forma rápida y sencilla. Con objetivos realistas y de alto interés, este proceso de estudio se ha configurado para llevar al alumnado, de forma progresiva a la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para intervenir con calidad desarrollando, además, competencias transversales que permitirán afrontar situaciones complejas elaborando respuestas ajustadas y precisas.

```
...logo_large" width="300">
...logo_small">
...Menu</a>
...</div>
...</javascript" src="web/js/menu.js"></script>
...slider---->
...class="slider" id="home">
<div class="wrap">
...<!--start-da-slider---->
<div id="da-slider" class="da-slider">
<div class="da-slide">
...<h2>Mājas lapu izstrāde</h2>
...<p>Vairāk kā 5 gadu pieredze un 30 realizēti projekti</p>
...</div>
```



“

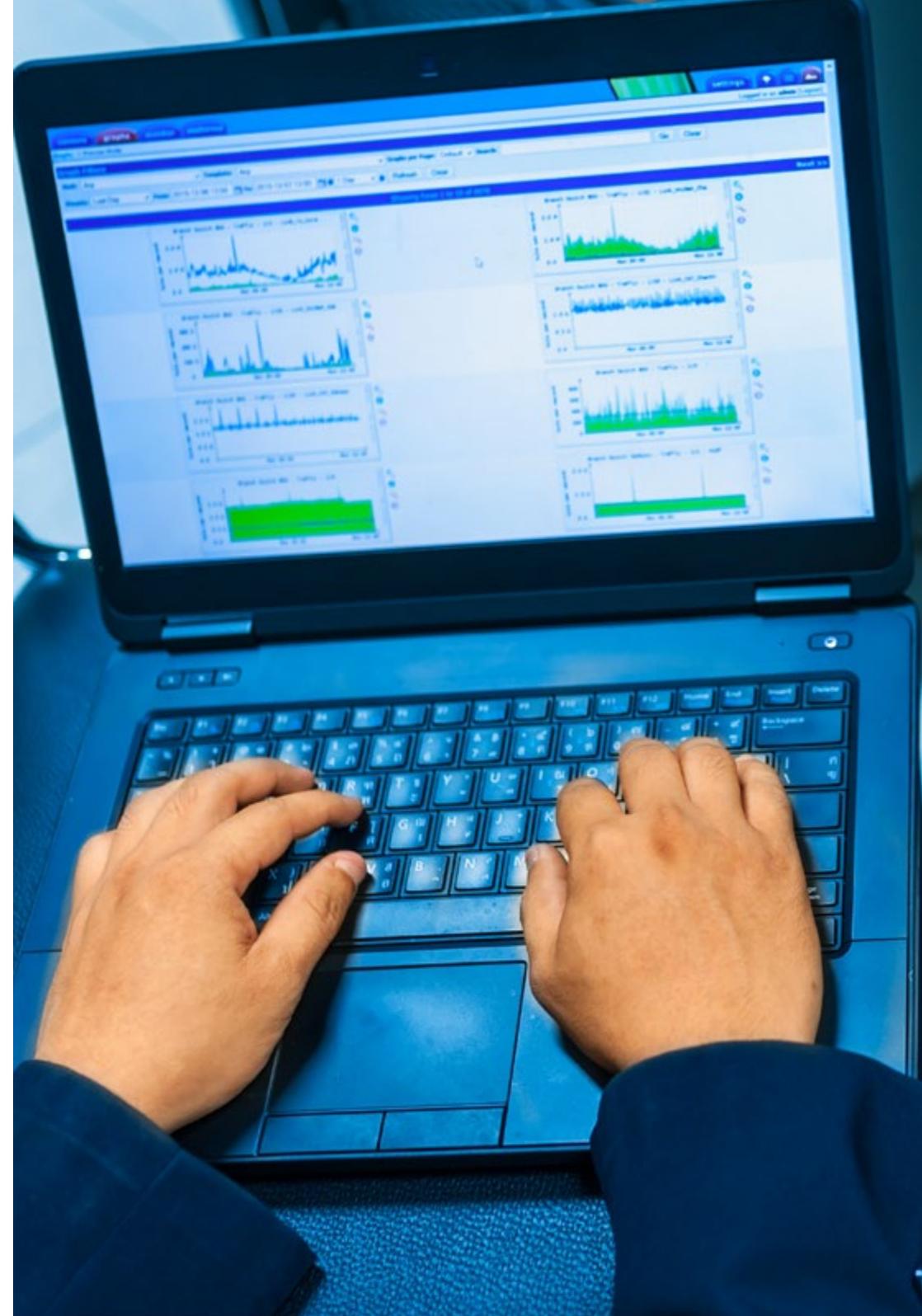
*Un aprendizaje intensivo en Ciberseguridad Correctiva y Peritaje Forense que te permitirá ampliar tu campo de trabajo en un área llena de posibilidades laborales”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Analizar la Ingeniería Inversa y las diferentes técnicas
- ◆ Examinar las diferentes arquitecturas y cómo afectan en la Ingeniería Inversa
- ◆ Determinar en qué condiciones usar las diferentes técnicas de Ingeniería Inversa
- ◆ Aplicar la Ingeniería Inversa al entorno de la Ciberseguridad
- ◆ Recopilar todas las pruebas y datos existentes para llevar a cabo un informe forense
- ◆ Analizar los datos y correlacionarlos debidamente
- ◆ Preservar las pruebas para llevar a cabo un Informe Forense
- ◆ Presentar debidamente el Informe Forense
- ◆ Analizar el estado actual y futuro de la seguridad informática
- ◆ Examinar los riesgos de las nuevas tecnologías emergentes
- ◆ Compilar las distintas tecnologías en relación a la Seguridad Informática





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Ingeniería Inversa

- ♦ Analizar las fases de un compilador
- ♦ Examinar la arquitectura de procesadores x86 y la arquitectura de procesadores ARM
- ♦ Determinar los diferentes tipos de análisis
- ♦ Aplicar *Sandboxing* en diferentes entornos
- ♦ Desarrollar las diferentes técnicas de análisis de *malware*
- ♦ Establecer las herramientas orientadas al análisis de *malware*

### Módulo 2. Análisis Forense

- ♦ Identificar los diferentes elementos que ponen en evidencia un delito
- ♦ Generar conocimiento especializado para obtener los datos de los diferentes medios antes de que se pierdan
- ♦ Recuperar los datos que hayan sido borrados intencionadamente
- ♦ Analizar los registros y los logs de los sistemas
- ♦ Determinar cómo se duplican los datos para no alterar los originales
- ♦ Fundamentar las pruebas para que sean consistentes
- ♦ Generar un informe sólido y sin fisuras
- ♦ Presentar las conclusiones de forma coherente
- ♦ Establecer cómo defender el informe ante la autoridad competente
- ♦ Concretar estrategias para que el teletrabajo sea seguro

### Módulo 3. Retos actuales y futuros en Seguridad Informática

- ♦ Examinar el uso de las Criptomonedas, el impacto en la economía y la seguridad
- ♦ Analizar la situación de los usuarios y el grado de analfabetismo digital
- ♦ Determinar el ámbito de uso de *Blockchain*
- ♦ Presentar alternativas a IPv4 en el Direccionamiento de Redes
- ♦ Desarrollar estrategias para formar a la población en el uso correcto de las tecnologías
- ♦ Generar conocimiento especializado para hacer frente a los nuevos retos de seguridad y evitar la suplantación de identidad
- ♦ Concretar estrategias para que el teletrabajo sea seguro



*Adquiere la competencia necesaria para preparar y presentar un informe completo y de calidad ante la autoridad competente”*

03

# Dirección del curso

Los docentes que imparten este programa han sido seleccionados por su excepcional competencia en este campo. Combinan la experiencia técnica y práctica con la docente, ofreciendo al alumnado un apoyo de primer nivel en la consecución de sus metas. A través de ellos, el curso ofrece la visión más directa e inmediata de las características reales de la intervención en este campo consiguiendo una visión contextual del máximo interés.



“

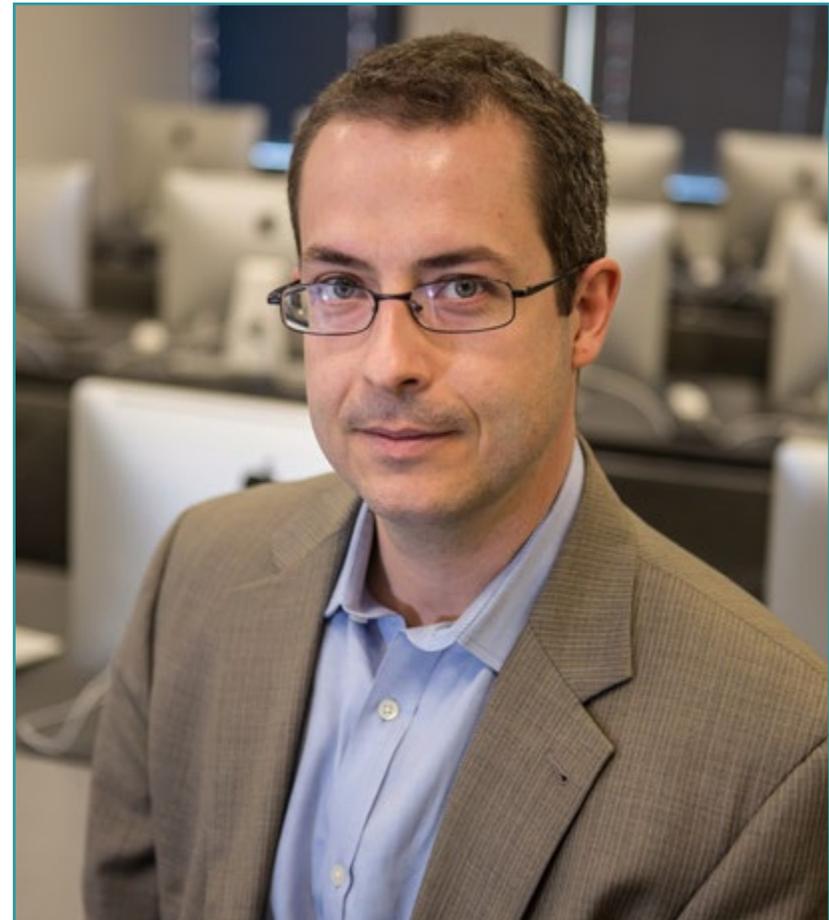
*Docentes expertos en ciberseguridad te acompañarán en cada fase del estudio y te darán la visión más realista de este trabajo”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Frederic Lemieux es reconocido a nivel internacional como experto innovador y líder inspirador en los campos de la **Inteligencia**, **Seguridad Nacional**, **Seguridad Interna**, **Ciberseguridad** y **Tecnologías Disruptivas**. Y es que su constante dedicación y relevantes aportaciones en Investigación y Educación, le posicionan como una figura clave en la **promoción de la seguridad** y el **entendimiento de las tecnologías emergentes** en la actualidad. Durante su trayectoria profesional, ha conceptualizado y dirigido programas académicos de vanguardia en diversas instituciones de renombre, como la **Universidad de Montreal**, la **Universidad George Washington** y la **Universidad de Georgetown**.

A lo largo de su extenso bagaje, ha publicado múltiples libros de gran relevancia, todos ellos relacionados con la **inteligencia criminal**, la **labor policial**, las **amenazas cibernéticas** y la **seguridad internacional**. Asimismo, ha contribuido de manera significativa al campo de la **Ciberseguridad** con la publicación de numerosos artículos en revistas académicas, las cuales examinan el control del crimen durante desastres importantes, la lucha contra el terrorismo, las agencias de inteligencia y la cooperación policial. Además, ha sido panelista y ponente principal en diversas conferencias nacionales e internacionales, consolidándose como un referente en el ámbito académico y profesional.

El Doctor Lemieux ha desempeñado roles editoriales y evaluativos en diferentes organizaciones académicas, privadas y gubernamentales, reflejando su influencia y compromiso con la excelencia en su campo de especialización. De esta forma, su prestigiosa carrera académica lo ha llevado a desempeñarse como Profesor de Prácticas y Director de Facultad de los programas MPS en **Inteligencia Aplicada**, **Gestión de Riesgos** en **Ciberseguridad**, **Gestión Tecnológica** y **Gestión de Tecnologías de la Información** en la **Universidad de Georgetown**.



## Dr. Lemieux, Frederic

---

- Director del Máster en Cybersecurity Risk Management en Georgetown, Washington, Estados Unidos
- Director del Máster en Technology Management en la Universidad de Georgetown
- Director del Máster en Applied Intelligence en la Universidad de Georgetown
- Profesor de Prácticas en la Universidad de Georgetown
- Doctor en Criminología por la School of Criminology en la Universidad de Montreal
- Licenciado en Sociología y Minor Degree en Psicología por la Universidad de Laval
- Miembro de: New Program Roundtable Committee, Universidad de Georgetown

“

*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dña. Fernández Sapena, Sonia

- Formadora de Seguridad Informática y Hacking Ético en el Centro de Referencia Nacional de Getafe en Informática y Telecomunicaciones de Madrid
- Instructora certificada E-Council
- Formadora en las siguientes certificaciones: EXIN Ethical Hacking Foundation y EXIN Cyber & IT Security Foundation. Madrid
- Formadora acreditada experta por la CAM de los siguientes certificados de profesionalidad: Seguridad Informática (IFCT0190), Gestión de Redes de Voz y datos (IFCM0310), Administración de Redes departamentales (IFCT0410), Gestión de Alarmas en redes de telecomunicaciones (IFCM0410), Operador de Redes de voz y datos (IFCM0110), y Administración de servicios de internet (IFCT0509)
- Colaboradora externa CSO/SSA (*Chief Security Officer/Senior Security Architect*) en la Universidad de las Islas Baleares
- Ingeniera en Informática por la Universidad de Alcalá de Henares de Madrid
- Máster en DevOps: Docker and Kubernetes. Cas-Training
- Microsoft Azure Security Technologies. E-Council

## Profesores

### D. Redondo, Jesús Serrano

- Desarrollador Web y Técnico en Ciberseguridad
- Desarrollador Web en Roams, Palencia
- Desarrollador *FrontEnd* en Telefónica, Madrid
- Desarrollador *FrontEnd* en Best Pro Consulting SL, Madrid
- Instalador de Equipos y Servicio de Telecomunicaciones en Grupo Zener, Castilla y León
- Instalador de Equipos y Servicios de Telecomunicaciones en Lican Comunicaciones SL, Castilla y León
- Certificado en Seguridad Informática por CFTIC Getafe, Madrid
- Técnico Superior en Sistemas Telecomunicaciones e Informáticos por IES Trinidad Arroyo, Palencia
- Técnico Superior en Instalaciones Electrotécnicas MT y BT por IES Trinidad Arroyo, Palencia
- Formación en Ingeniería Inversa, Estenografía y Cifrado por la Academia Hacker Incibe

“

*Un estimulante viaje de crecimiento profesional concebido para mantener tu interés y su motivación durante toda la capacitación”*

# 04

## Estructura y contenido

Este Experto Universitario es un análisis completo de todos y cada uno de los campos de conocimiento que el profesional que interviene en ciberseguridad debe conocer en el ámbito de la ciberseguridad correctiva y el peritaje forense. Para ello se ha estructurado con vistas a la adquisición eficiente de conocimientos sumatorios, que propicien la penetración de los aprendizajes y consoliden lo estudiado dotando al alumnado de capacidad de intervención de la manera más rápida posible. Un recorrido de alta intensidad y enorme calidad creado para capacitar a los mejores del sector.



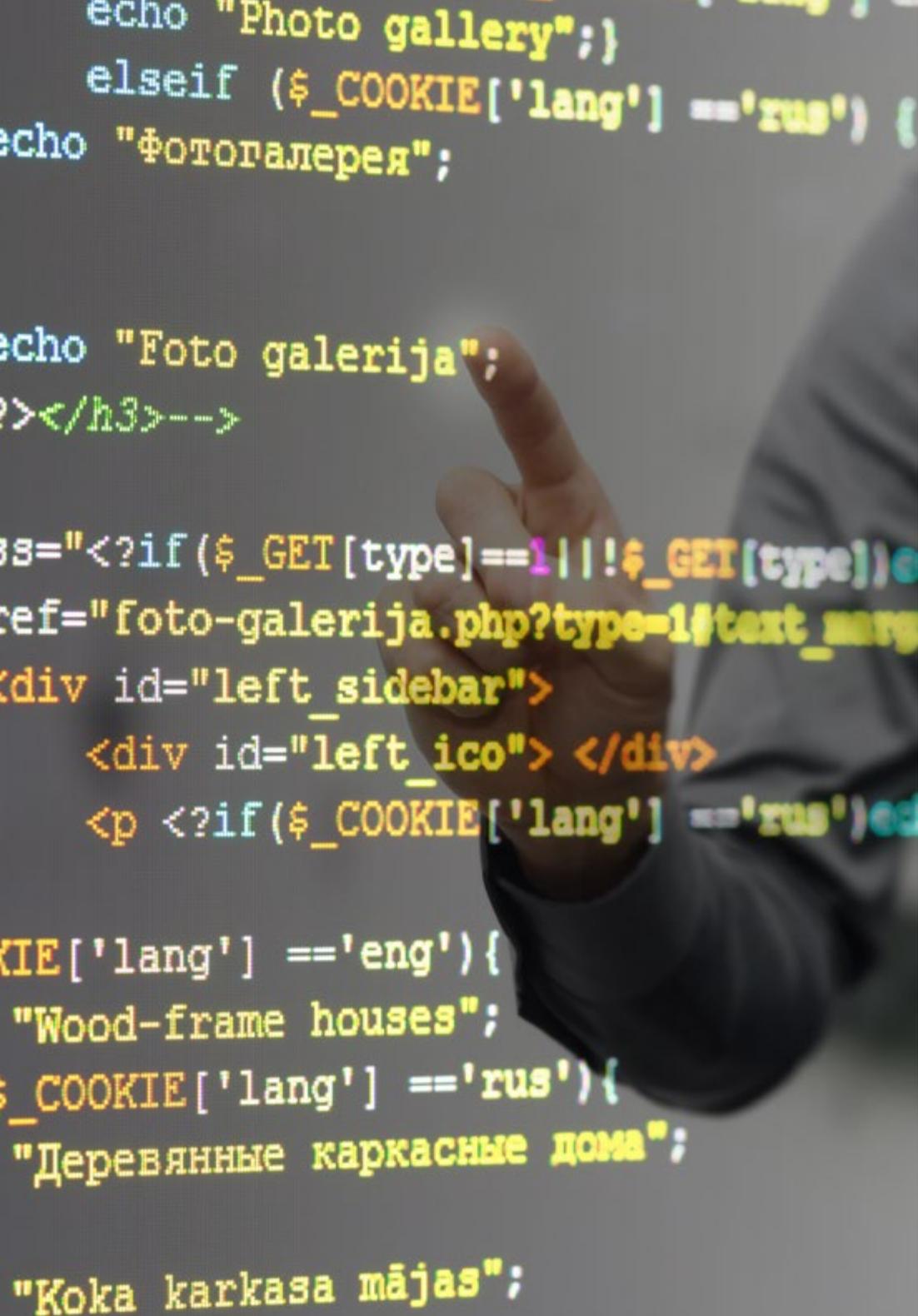
```
    arg ) {  
    arg ) ) {  
    unique || !self.has( arg ) ) {  
    .push( arg );  
  
    else if ( arg && arg.length && jQuery.type( arg ) !== "string" ) {  
  
    // Inspect recursively  
    for ( var i = 0; i < arg.len(); i++ ) {  
        arg += "loading var" + i - 3;  
        add( arg );  
    }  
}
```

“

*Todos los conceptos de la Ciberseguridad Correctiva y Peritaje Forense desarrollados de forma estructurada en un planteamiento de estudio centrado en la eficiencia”*

## Módulo 1. Ingeniería Inversa

- 1.1. Compiladores
  - 1.1.1. Tipos de códigos
  - 1.1.2. Fases de un compilador
  - 1.1.3. Tabla de símbolos
  - 1.1.4. Gestor de errores
  - 1.1.5. Compilador GCC
- 1.2. Tipos de análisis en compiladores
  - 1.2.1. Análisis léxico
    - 1.2.1.1. Terminología
    - 1.2.1.2. Componentes léxicos
    - 1.2.1.3. Analizador léxico LEX
  - 1.2.2. Análisis sintáctico
    - 1.2.2.1. Gramáticas libres de contexto
    - 1.2.2.2. Tipos de análisis sintácticos
      - 1.2.2.2.1. Análisis descendente
      - 1.2.2.2.2. Análisis ascendente
    - 1.2.2.3. Árboles sintácticos y derivaciones
    - 1.2.2.4. Tipos de analizadores sintácticos
      - 1.2.2.4.1. Analizadores LR (*Left to Right*)
      - 1.2.2.4.2. Analizadores LALR
  - 1.2.3. Análisis semántico
    - 1.2.3.1. Gramáticas de atributos
    - 1.2.3.2. S-Atribuidas
    - 1.2.3.3. L-Atribuidas
- 1.3. Estructuras de datos en ensamblador
  - 1.3.1. Variables
  - 1.3.2. Arrays
  - 1.3.3. Punteros
  - 1.3.4. Estructuras
  - 1.3.5. Objetos
- 1.4. Estructuras de código en ensamblador
  - 1.4.1. Estructuras de selección
    - 1.4.1.1. *If, else if, Else*
    - 1.4.1.2. *Switch*
  - 1.4.2. Estructuras de iteración
    - 1.4.2.1. *For*
    - 1.4.2.2. *While*
    - 1.4.2.3. Uso del *break*
  - 1.4.3. Funciones
- 1.5. Arquitectura Hardware x86
  - 1.5.1. Arquitectura de procesadores x86
  - 1.5.2. Estructuras de datos en x86
  - 1.5.3. Estructuras de código en x86
- 1.6. Arquitectura Hardware ARM
  - 1.6.1. Arquitectura de procesadores ARM
  - 1.6.2. Estructuras de datos en ARM
  - 1.6.3. Estructuras de código en ARM
- 1.7. Análisis de código estático
  - 1.7.1. Desensambladores
  - 1.7.2. IDA
  - 1.7.3. Reconstructores de código
- 1.8. Análisis de código dinámico
  - 1.8.1. Análisis del comportamiento
    - 1.8.1.1. Comunicaciones
    - 1.8.1.2. Monitorización
  - 1.8.2. Depuradores de código en Linux
  - 1.8.3. Depuradores de código en Windows



- 1.9. *Sandbox*
  - 1.9.1. Arquitectura de un *sandbox*
  - 1.9.2. Evasión de un *sandbox*
  - 1.9.3. Técnicas de detección
  - 1.9.4. Técnicas de evasión
  - 1.9.5. Contraindicaciones
  - 1.9.6. *Sandbox* en Linux
  - 1.9.7. *Sandbox* en Windows
  - 1.9.8. *Sandbox* en MacOS
  - 1.9.9. *Sandbox* en Android
- 1.10. Análisis de *malware*
  - 1.10.1. Métodos de análisis de *malware*
  - 1.10.2. Técnicas de ofuscación de *malware*
    - 1.10.2.1. Ofuscación de ejecutables
    - 1.10.2.2. Restricción de entornos de ejecución
  - 1.10.3. Herramientas de análisis de *malware*

## Módulo 2. Análisis Forense

- 2.1. Adquisición de datos y duplicación
  - 2.1.1. Adquisición de datos volátiles
    - 2.1.1.1. Información del sistema
    - 2.1.1.2. Información de la red
    - 2.1.1.3. Orden de volatilidad
  - 2.1.2. Adquisición de datos estáticos
    - 2.1.2.1. Creación de una imagen duplicada
    - 2.1.2.2. Preparación de un documento para la cadena de custodia
  - 2.1.3. Métodos de validación de los datos adquiridos
    - 2.1.3.1. Métodos para Linux
    - 2.1.3.2. Métodos para Windows

- 2.2. Evaluación y derrota de técnicas anti-forenses
  - 2.2.1. Objetivos de las técnicas anti-forenses
  - 2.2.2. Borrado de datos
    - 2.2.2.1. Borrado de datos y ficheros
    - 2.2.2.2. Recuperación de archivos
    - 2.2.2.3. Recuperación de particiones borradas
  - 2.2.3. Protección por contraseña
  - 2.2.4. Esteganografía
  - 2.2.5. Borrado seguro de dispositivos
  - 2.2.6. Encriptación
- 2.3. Análisis Forense del sistema operativo
  - 2.3.1. Análisis Forense de Windows
  - 2.3.2. Análisis Forense de Linux
  - 2.3.3. Análisis Forense de Mac
- 2.4. Análisis Forense de la red
  - 2.4.1. Análisis de los logs
  - 2.4.2. Correlación de datos
  - 2.4.3. Investigación de la red
  - 2.4.4. Pasos a seguir en el análisis forense de la red
- 2.5. Análisis Forense Web
  - 2.5.1. Investigación de los ataques webs
  - 2.5.2. Detección de ataques
  - 2.5.3. Localización de direcciones IPs
- 2.6. Análisis Forense de Bases de Datos
  - 2.6.1. Análisis Forense en MSSQL
  - 2.6.2. Análisis Forense en MySQL
  - 2.6.3. Análisis Forense en PostgreSQL
  - 2.6.4. Análisis Forense en MongoDB
- 2.7. Análisis Forense en Cloud
  - 2.7.1. Tipos de Crímenes en Cloud
    - 2.7.1.1. Cloud como Sujeto
    - 2.7.1.2. Cloud como Objeto
    - 2.7.1.3. Cloud como Herramienta
  - 2.7.2. Retos del Análisis Forense en Cloud
  - 2.7.3. Investigación de los servicios de Almacenamiento el Cloud
  - 2.7.4. Herramientas de Análisis Forense para Cloud
- 2.8. Investigación de crímenes de Correo Electrónico
  - 2.8.1. Sistemas de correo
    - 2.8.1.1. Clientes de Correo
    - 2.8.1.2. Servidor de Correo
    - 2.8.1.3. Servidor SMTP
    - 2.8.1.4. Servidor POP3
    - 2.8.1.5. Servidor IMAP4
  - 2.8.2. Crímenes de correo
  - 2.8.3. Mensaje de Correo
    - 2.8.3.1. Cabeceras Estándar
    - 2.8.3.2. Cabeceras Extendidas
  - 2.8.4. Pasos para la investigación de estos crímenes
  - 2.8.5. Herramientas Forenses para Correo Electrónico
- 2.9. Análisis Forense de Móviles
  - 2.9.1. Redes Celulares
    - 2.9.1.1. Tipos de redes
    - 2.9.1.2. Contenidos del CDR
  - 2.9.2. *Subscriber Identity Module* (SIM)
  - 2.9.3. Adquisición lógica
  - 2.9.4. Adquisición física
  - 2.9.5. Adquisición del sistema de ficheros
- 2.10. Redacción y presentación de Informes Forenses
  - 2.10.1. Aspectos importantes de un Informe Forense
  - 2.10.2. Clasificación y tipos de informes
  - 2.10.3. Guía para escribir un informe
  - 2.10.4. Presentación del informe
    - 2.10.4.1. Preparación previa para testificar
    - 2.10.4.2. Deposición
    - 2.10.4.3. Trato con los medios

### Módulo 3. Retos Actuales y Futuros en Seguridad Informática

- 3.1. Tecnología *blockchain*
  - 3.1.1. Ámbitos de aplicación
  - 3.1.2. Garantía de confidencialidad
  - 3.1.3. Garantía de no-repudio
- 3.2. Dinero digital
  - 3.2.1. Bitcoins
  - 3.2.2. Critpomonedas
  - 3.2.3. Minería de criptomonedas
  - 3.2.4. Estafas piramidales
  - 3.2.5. Otros potenciales delitos y problemas
- 3.3. *Deepfake*
  - 3.3.1. Impacto en los medios
  - 3.3.2. Peligros para la sociedad
  - 3.3.3. Mecanismos de detección
- 3.4. El futuro de la inteligencia artificial
  - 3.4.1. Inteligencia artificial y computación cognitiva
  - 3.4.2. Usos para simplificar el servicio a clientes
- 3.5. Privacidad digital
  - 3.5.1. Valor de los datos en la red
  - 3.5.2. Uso de los datos en la red
  - 3.5.3. Gestión de la privacidad e identidad digital
- 3.6. Ciberconflictos, cibercriminales y ciberataques
  - 3.6.1. Impacto de la ciberseguridad en conflictos internacionales
  - 3.6.2. Consecuencias de ciberataques en la población general
  - 3.6.3. Tipos de cibercriminales. Medidas de protección
- 3.7. Teletrabajo
  - 3.7.1. Revolución del teletrabajo durante y post Covid-19
  - 3.7.2. Cuellos de botella en el acceso
  - 3.7.3. Variación de la superficie de ataque
  - 3.7.4. Necesidades de los trabajadores
- 3.8. Tecnologías *wireless* emergentes
  - 3.8.1. WPA3
  - 3.8.2. 5G
  - 3.8.3. Ondas milimétricas
  - 3.8.4. Tendencia en *Get Smart* en vez de *Get More*
- 3.9. Direccionamiento futuro en redes
  - 3.9.1. Problemas actuales con el direccionamiento IP
  - 3.9.2. IPv6
  - 3.9.3. IPv4+
  - 3.9.4. Ventajas de IPv4+ sobre IPv4
  - 3.9.5. Ventajas de IPv6 sobre IPv4
- 3.10. El reto de la concienciación de la formación temprana y continua de la población
  - 3.10.1. Estrategias actuales de los gobiernos
  - 3.10.2. Resistencia de la población al aprendizaje
  - 3.10.3. Planes de formación que deben adoptar las empresas



*Un temario de alto impacto para tus competencias que te permitirá intervenir con eficiencia en Ciberseguridad Correctiva y Peritaje Forense con los recursos de última generación”*

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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 Experto Universitario en Ciberseguridad Correctiva y Peritaje Forense garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto 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 **Experto Universitario en Ciberseguridad Correctiva y Peritaje Forense** 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: **Experto Universitario en Ciberseguridad Correctiva y Peritaje Forense**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





## Experto Universitario Ciberseguridad Correctiva y Peritaje Forense

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario Ciberseguridad Correctiva y Peritaje Forense