

# Experto Universitario

## Seguridad y Criptografía



**tech** *universidad privada  
peruano alemana*

## Experto Universitario Seguridad y Criptografía

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Privada Peruano Alemana**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

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

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección de curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Una de las áreas más importantes en la ciberseguridad actual es la criptografía. Este campo permite proteger todo tipo de información mediante el proceso de encriptado, usando para ello herramientas como los algoritmos. Empresas de todo tipo necesitan asegurar sus datos, por lo que buscan profesionales especializados en este ámbito que puedan aportarles los estándares de seguridad que necesitan. Este programa, os más punteros en criptografía simétrica, cifrados en bloque, algoritmos cuántos o la tecnología *Blockchain*. Todo ello, a partir de un sistema de enseñanza 100% online que permitirá al profesional compaginar los estudios con su trabajo, puesto que se ajusta a sus circunstancias personales.



“

*Gracias a este programa, conocerás los mejores métodos de cifrado para proteger los datos de tus clientes y empleadores”*

La criptografía es una disciplina en auge para la que cada vez hay más demanda de profesionales. Este campo permite proteger todo tipo de datos digitales y tiene aplicaciones en ámbitos como el bancario, las tiendas online, bases de datos de todo tipo y es esencial en el *Blockchain*. Así, especializarse en esta área es imprescindible para el profesional de la informática de la actualidad.

Numerosas empresas, no solo las tecnológicas, necesitan expertos en criptografía para aportarle una mayor seguridad a su información, y este programa responde a esa demanda. A lo largo de 3 módulos, y en 450 horas de aprendizaje, el informático podrá ahondar en cuestiones como los fundamentos matemáticos de la criptografía, la metodología de análisis y gestión de riesgos de los sistemas de información o la protección de algoritmos frente a computación cuántica.

El profesional podrá profundizar en esta disciplina mediante una metodología 100% online, especialmente diseñada para que el alumno pueda compaginar su trabajo con los estudios. Además, dispondrá de un cuadro docente de gran prestigio en el ámbito de la criptografía, que impartirá este programa a partir de numerosos recursos multimedia.

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

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Informática y Ciberseguridad
- ◆ 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



*La criptografía es básica para empresas como Facebook, Paypal o Amazon, y la tecnología Blockchain le ha dado Un enorme impulso, por lo que especializarse en esta área puede dar acceso a numerosas oportunidades profesionales”*

“

*A partir de los mejores materiales multimedia, y con un cuadro docente compuesto por profesionales en activo, podrás conocer todas las claves de la criptografía aplicada a la seguridad informática”*

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.

*La criptografía es el gran ámbito informático de la actualidad: este programa te permitirá especializarte en él a partir de la mejor enseñanza online del mercado.*

*Con este Experto Universitario profundizarás en aspectos de la criptografía como la protección de algoritmos frente a computación cuántica.*



# 02 Objetivos

Este Experto Universitario en Seguridad y Criptografía tiene como principal objetivo ofrecer al profesional las últimas novedades en esta área de la ciberseguridad, de modo que al completarlo pueda desempeñarse en cualquier empresa que necesite un especialista de este ámbito. Y para ello, TECH le ofrece los contenidos más completos y actualizados, el sistema de enseñanza más flexible, y unos profesores de gran prestigio en el campo de la criptografía.



“

*Este programa te permitirá alcanzar todos tus objetivos profesionales, convirtiéndote, de paso, en un gran especialista en criptografía”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Analizar y desarrollar el concepto de riesgo, incertidumbre dentro del entorno en que vivimos
- ♦ Examinar el modelo de gestión de riesgos basado en la ISO 31.000
- ♦ Aplicar la metodología MAGERIT para evolucionar el modelo y llevarlo un paso más allá
- ♦ Diseñar nuevas metodologías de gestión de riesgos propias, basadas en el concepto *agile Risk Management*
- ♦ Identificar, analizar, evaluar y tratar los riesgos a enfrentar desde una nueva perspectiva empresarial basada en un modelo *Risk-Driven* o impulsado por el riesgo que permita no sólo sobrevivir en nuestro entorno, si no impulsar un aporte de valor
- ♦ Maximizar las oportunidades que se nos presenten y eliminar la exposición a todos los posibles riesgos desde el propio diseño
- ♦ Examinar la ciencia de la criptología y la relación con sus ramas: criptografía, criptoanálisis, esteganografía y estegoanálisis
- ♦ Analizar los tipos de criptografía según el tipo de algoritmo y según su uso
- ♦ Compilar los sistemas de gestión de claves
- ♦ Evaluar las distintas aplicaciones prácticas
- ♦ Examinar los certificados digitales
- ♦ Examinar la infraestructura de clave pública (PKI)
- ♦ Analizar las últimas tendencias y retos
- ♦ Determinar los elementos básicos de un Plan de Continuidad de Negocio (PCN) usando como base la guía de la ISO-22301
- ♦ Examinar los riesgos derivados de la no existencia de un Plan de Continuidad de Negocio (PCN)
- ♦ Analizar los criterios de éxito de un PCN y su integración dentro de una gestión de riesgos global de la compañía
- ♦ Concretar las fases de implantación de un Plan de Continuidad del Negocio



*No esperes más: el progreso profesional que buscabas se encuentra en este Experto Universitario”*



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Análisis de Riesgos y Entorno de Seguridad IT

- ♦ Examinar, con una visión holística, el entorno en el que nos movemos
- ♦ Identificar los principales riesgos y oportunidades que pueden afectar a la consecución de nuestros objetivos
- ♦ Analizar los riesgos en base a las mejores prácticas a nuestro alcance
- ♦ Evaluar el posible impacto de dichos riesgos y oportunidades
- ♦ Desarrollar técnicas que nos permitan tratar los riesgos y oportunidades de manera que maximicemos nuestro aporte de valor
- ♦ Examinar en profundidad las diferentes técnicas de transferencia de riesgos, así como de valor
- ♦ Generar valor desde el diseño de modelos propios para la gestión ágil de riesgos
- ♦ Examinar los resultados para proponer mejoras continuas en gestión de proyectos y procesos basados en modelos de gestión impulsados por el riesgo o *Risk-Driven*
- ♦ Innovar y transformar los datos generales en información relevante para la toma de decisiones basadas en el riesgo

### Módulo 2. Criptografía en IT

- ♦ Compilar las operaciones fundamentales (XOR, números grandes, sustitución y transposición) y los diversos componentes (funciones One-Way, Hash, generadores de números aleatorios)
- ♦ Analizar las técnicas criptográficas
- ♦ Desarrollar los diferentes algoritmos criptográficos
- ♦ Demostrar el uso de las firmas digitales y su aplicación en los certificados digitales

- ♦ Evaluar los sistemas de manejo de claves y la importancia de la longitud de las claves criptográficas
- ♦ Examinar los algoritmos derivación de claves
- ♦ Analizar el ciclo de vida de las claves
- ♦ Evaluar los modos de cifrado de bloque y de flujo
- ♦ Determinar los generadores de números pseudoaleatorios
- ♦ Desarrollar casos reales de aplicación de criptografía, como Kerberos, PGP o tarjetas inteligentes
- ♦ Examinar asociaciones y organismos relacionados, como ISO, NIST o NCSC
- ♦ Determinar los retos en la criptografía de la computación cuántica

### Módulo 3. Plan de continuidad del negocio asociado a la seguridad

- ♦ Presentar los elementos clave de cada fase y Analizar las características del Plan de Continuidad de Negocio (PCN)
- ♦ Fundamentar la necesidad de un Plan de Continuidad para el Negocio
- ♦ Determinar los mapas de éxito y riesgo de cada fase del Plan de Continuidad de Negocio
- ♦ Concretar cómo se establece un Plan de Acción para la implantación
- ♦ Evaluar la completitud de un Plan de Continuidad del Negocio (PCN)
- ♦ Desarrollar el Plan de Implantación con éxito de un Plan de Continuidad para el Negocio

# 03

## Dirección del curso

Este programa cuenta con grandes especialistas que se desenvuelven profesionalmente en el área de la criptografía para impartir sus 3 módulos. Así, el cuadro docente de este Experto Universitario es una de sus grandes fortalezas, ya que incluye a especialistas de gran prestigio en este ámbito, y transmitirán al alumno todas las claves para poder trabajar empleando las mejores técnicas y herramientas de cifrado.



“

*Un cuadro docente compuesto por profesionales en activo del ámbito de la criptografía te guiarán a lo largo de todo el proceso de aprendizaje”*

## Dirección



### D. Olalla Bonal, Martín

- ◆ Client Technical Specialist Blockchain en IBM
- ◆ Arquitecto *Blockchain*
- ◆ Arquitecto de Infraestructura en Banca
- ◆ Gestión de proyectos y puesta en producción de soluciones
- ◆ Técnico en Electrónica Digital
- ◆ Docente: Formación *Hyperledger Fabric* a empresas
- ◆ Docente: Formación *Blockchain* orientado a negocio en empresas

## Profesores

### D. Gonzalo Alonso, Félix

- ◆ Director General y Fundador en Smart REM Solutions
- ◆ Socio Fundador y Responsable de Ingeniería de Riesgos e Innovación. Dynargy
- ◆ Gerente y Socio Fundador. Risknova (Gabinete Pericial Especializado en Tecnología)
- ◆ Licenciado en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad Pontificia de Comillas ICAI
- ◆ Graduado en Ingeniería técnica Industrial especialidad Electrónica Industrial por la Universidad Pontificia de Comillas ICAI
- ◆ Master en Dirección Aseguradora por ICEA (Instituto para la Colaboración entre Entidades Aseguradoras)



#### **D. Gozalo Fernández, Juan Luis**

- ◆ Ingeniero Informático
- ◆ Profesor Asociado en DevOps y en Blockchain en UNIR
- ◆ Exdirector Blockchain DevOps en Alastria
- ◆ Director Desarrollo Aplicación Móvil Tinkerlink en Cronos Telecom
- ◆ Director Informática en Banco Santander
- ◆ Director Tecnología Gestión de Servicio IT en Barclays Bank España
- ◆ Licenciado en Ingeniería Superior Informática por la Universidad Nacional Educación a Distancia (UNED)

#### **D. Ortega, Octavio**

- ◆ Programador de Aplicaciones Informáticas y Desarrollo de Webs.
- ◆ Diseño de Webs y APPS para clientes, CRDS para Investigaciones realizadas por el Instituto de Salud Carlos III, tiendas online, aplicaciones para Android, etc
- ◆ Docente Seguridad Informática
- ◆ Licenciado en Psicología por la Universidad Oberta de Catalunya
- ◆ Técnico Superior Universitario en Análisis, Diseño y Soluciones del Software
- ◆ Técnico Superior Universitario en Programación Avanzada

# 04

## Estructura y contenido

Este Experto Universitario en Seguridad y Criptografía se desarrolla a lo largo de 6 meses, en 450 horas de aprendizaje. Además, ha sido estructurado en 3 módulos, con los que el informático ahondará en cuestiones como la metodología de análisis y gestión de riesgos de los sistemas de información, la elaboración de mapas de riesgos IT basados en metodologías ágiles, la inteligencia artificial aplicada a la gestión de riesgos o la criptografía aplicada al *Blockchain*.



“

*Con este programa accederás a los contenidos más novedosos en la esteganografía”*

## Módulo 1. Análisis de riesgos y entorno de seguridad IT

- 1.1. Análisis del entorno
  - 1.1.1. Análisis de la situación coyuntural
    - 1.1.1.1. Entornos VUCA
      - 1.1.1.1.1. Volátil
      - 1.1.1.1.2. Incierto
      - 1.1.1.1.3. Complejo
      - 1.1.1.1.4. Ambiguo
    - 1.1.1.2. Entornos BANI
      - 1.1.1.2.1. Quebradizo
      - 1.1.1.2.2. Ansioso
      - 1.1.1.2.3. No lineal
      - 1.1.1.2.4. Incomprensible
  - 1.1.2. Análisis del entorno general. PESTEL
    - 1.1.2.1. Político
    - 1.1.2.2. Económico
    - 1.1.2.3. Social
    - 1.1.2.4. Tecnológico
    - 1.1.2.5. Ecológico/Ambiental
    - 1.1.2.6. Legal
  - 1.1.3. Análisis de la situación interna. DAFO
    - 1.1.3.1. Objetivos
    - 1.1.3.2. Amenazas
    - 1.1.3.3. Oportunidades
    - 1.1.3.4. Fortalezas
- 1.2. Riesgo e Incertidumbre
  - 1.2.1. Riesgo
  - 1.2.2. Gerencia de riesgos
  - 1.2.3. Estándares de gestión de riesgos
- 1.3. Directrices para la gestión de riesgos ISO 31.000:2018
  - 1.3.1. Objeto
  - 1.3.2. Principios
  - 1.3.3. Marco de referencia
  - 1.3.4. Proceso
- 1.4. Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos de los Sistemas de Información (MAGERIT)
  - 1.4.1. Metodología MAGERIT
    - 1.4.1.1. Objetivos
    - 1.4.1.2. Método
    - 1.4.1.3. Elementos
    - 1.4.1.4. Técnicas
    - 1.4.1.5. Herramientas disponibles (PILAR)
- 1.5. Transferencia del riesgo cibernético
  - 1.5.1. Transferencia de riesgos
  - 1.5.2. Riesgos cibernéticos. Tipología
  - 1.5.3. Seguros de ciber riesgos
- 1.6. Metodologías ágiles para la gestión de riesgos
  - 1.6.1. Metodologías ágiles
  - 1.6.2. Scrum para la gestión del riesgo
  - 1.6.3. *Agile risk management*
- 1.7. Tecnologías para la gestión del riesgo
  - 1.7.1. Inteligencia artificial aplicada a la gestión de riesgos
  - 1.7.2. *Blockchain* y criptografía. Métodos de preservación del valor
  - 1.7.3. Computación cuántica. Oportunidad o amenaza
- 1.8. Elaboración de mapas de riesgos IT basados en metodologías ágiles
  - 1.8.1. Representación de la probabilidad y el impacto en entornos ágiles
  - 1.8.2. El riesgo como amenaza del valor
  - 1.8.3. Re-evolución en la gestión de proyectos y procesos ágiles basados en KRIs

- 1.9. *Risk Driven* en la gestión de riesgos
  - 1.9.1. *Risk Driven*
  - 1.9.2. *Risk Driven* en la gestión de riesgos
  - 1.9.3. Elaboración de un modelo de gestión empresarial impulsado por el riesgo
- 1.10. Innovación y transformación digital en la gestión de riesgos IT
  - 1.10.1. La gestión de riesgos ágiles como fuente de innovación empresarial
  - 1.10.2. Transformación de datos en información útil para la toma de decisiones
  - 1.10.3. Visión holística de la empresa a través del riesgo

## Módulo 2. Criptografía en IT

- 2.1. Criptografía
  - 2.1.1. Criptografía
  - 2.1.2. Fundamentos matemáticos
- 2.2. Criptología
  - 2.2.1. Criptología
  - 2.2.2. Criptoanálisis
  - 2.2.3. Esteganografía y estegoanálisis
- 2.3. Protocolos criptográficos
  - 2.3.1. Bloques básicos
  - 2.3.2. Protocolos básicos
  - 2.3.3. Protocolos intermedios
  - 2.3.4. Protocolos avanzados
  - 2.3.5. Protocolos exóticos
- 2.4. Técnicas criptográficas
  - 2.4.1. Longitud de claves
  - 2.4.2. Manejo de claves
  - 2.4.3. Tipos de algoritmos
  - 2.4.4. Funciones resumen. *Hash*
  - 2.4.5. Generadores de números pseudoaleatorios
  - 2.4.6. Uso de algoritmos
- 2.5. Criptografía simétrica
  - 2.5.1. Cifrados de bloque
  - 2.5.2. DES (*Data Encryption Standard*)
  - 2.5.3. Algoritmo RC4
  - 2.5.4. AES (*Advanced Encryption Standard*)
  - 2.5.5. Combinación de cifrados de bloques
  - 2.5.6. Derivación de claves
- 2.6. Criptografía asimétrica
  - 2.6.1. Diffie-Hellman
  - 2.6.2. DSA (*Digital Signature Algorithm*)
  - 2.6.3. RSA (Rivest, Shamir y Adleman)
  - 2.6.4. Curva elíptica
  - 2.6.5. Criptografía asimétrica. Tipología
- 2.7. Certificados digitales
  - 2.7.1. Firma digital
  - 2.7.2. Certificados X509
  - 2.7.3. Infraestructura de clave pública (PKI)
- 2.8. Implementaciones
  - 2.8.1. Kerberos
  - 2.8.2. IBM CCA
  - 2.8.3. *Pretty Good Privacy* (PGP)
  - 2.8.4. *ISO Authentication Framework*
  - 2.8.5. SSL y TLS
  - 2.8.6. Tarjetas inteligentes en medios de pago (EMV)
  - 2.8.7. Protocolos de telefonía móvil
  - 2.8.8. *Blockchain*
- 2.9. Esteganografía
  - 2.9.1. Esteganografía
  - 2.9.2. Estegoanálisis
  - 2.9.3. Aplicaciones y usos

- 2.10. Criptografía cuántica
  - 2.10.1. Algoritmos cuánticos
  - 2.10.2. Protección de algoritmos frente a computación cuántica
  - 2.10.3. Distribución de claves cuántica

### Módulo 3. Plan de continuidad del negocio asociado a la seguridad

- 3.1. Plan de Continuidad de Negocio
  - 3.1.1. Los planes de Continuidad de Negocio (PCN)
  - 3.1.2. Plan de Continuidad de Negocio (PCN). Aspectos clave
  - 3.1.3. Plan de Continuidad de Negocio (PCN) para la valoración de la empresa
- 3.2. Métricas en un plan de Continuidad de Negocio (PCN)
  - 3.2.1. *Recovery Time Objective* (RTO) y *Recovery Point Objective* (RPO)
  - 3.2.2. Tiempo Máximo Tolerable (MTD)
  - 3.2.3. Niveles Mínimos de Recuperación (ROL)
  - 3.2.4. Punto de Recuperación Objetivo (RPO)
- 3.3. Proyectos de continuidad. Tipología
  - 3.3.1. Plan de Continuidad de Negocio (PCN)
  - 3.3.2. Plan de continuidad de TIC (PCTIC)
  - 3.3.3. Plan de recuperación ante desastres (PRD)
- 3.4. Gestión de riesgos asociada al PCN
  - 3.4.1. Análisis de impacto sobre el negocio
  - 3.4.2. Beneficios de la implantación de un PCN
  - 3.4.3. Mentalidad basada en riesgos
- 3.5. Ciclo de vida de un plan de Continuidad de Negocio
  - 3.5.1. Fase 1: Análisis de la organización
  - 3.5.2. Fase 2: Determinación de la estrategia de continuidad
  - 3.5.3. Fase 3: Respuesta a la contingencia
  - 3.5.4. Fase 4: Prueba, mantenimiento y revisión



- 3.6. Fase del análisis de la organización de un PCN
  - 3.6.1. Identificación de procesos en el alcance del PCN
  - 3.6.2. Identificación de áreas críticas del negocio
  - 3.6.3. Identificación de dependencias entre áreas y procesos
  - 3.6.4. Determinación del MTD adecuado
  - 3.6.5. Entregables. Creación de un plan
- 3.7. Fase de determinación de la estrategia de continuidad en un PCN
  - 3.7.1. Roles en la fase de determinación de la estrategia
  - 3.7.2. Tareas de la fase de determinación de la estrategia
  - 3.7.3. Entregables
- 3.8. Fase de respuesta a la contingencia en un PCN
  - 3.8.1. Roles en la fase de respuesta
  - 3.8.2. Tareas en esta fase
  - 3.8.3. Entregables
- 3.9. Fase de pruebas, mantenimiento y revisión de un PCN
  - 3.9.1. Roles en la fase de pruebas, mantenimiento y revisión
  - 3.9.2. Tareas en la fase de pruebas, mantenimiento y revisión
  - 3.9.3. Entregables
- 3.10. Normas ISO asociadas a los planes de Continuidad de Negocio (PCN)
  - 3.10.1. ISO 22301:2019
  - 3.10.2. ISO 22313:2020
  - 3.10.3. Otras normas ISO e internacionales relacionadas



*Empresas de todos los sectores  
querrán contar contigo para  
proteger sus datos más valiosos”*

# 05 Metodología

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

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

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

“

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



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



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

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

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

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

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

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

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

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

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

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



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

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

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

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



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



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



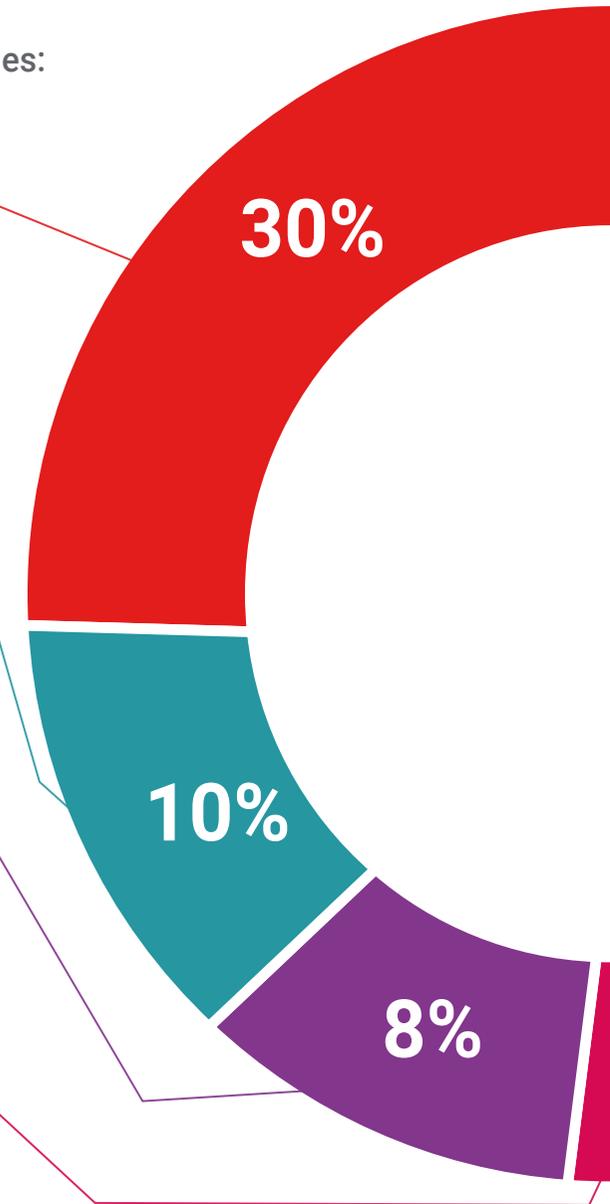
#### Prácticas de habilidades y competencias

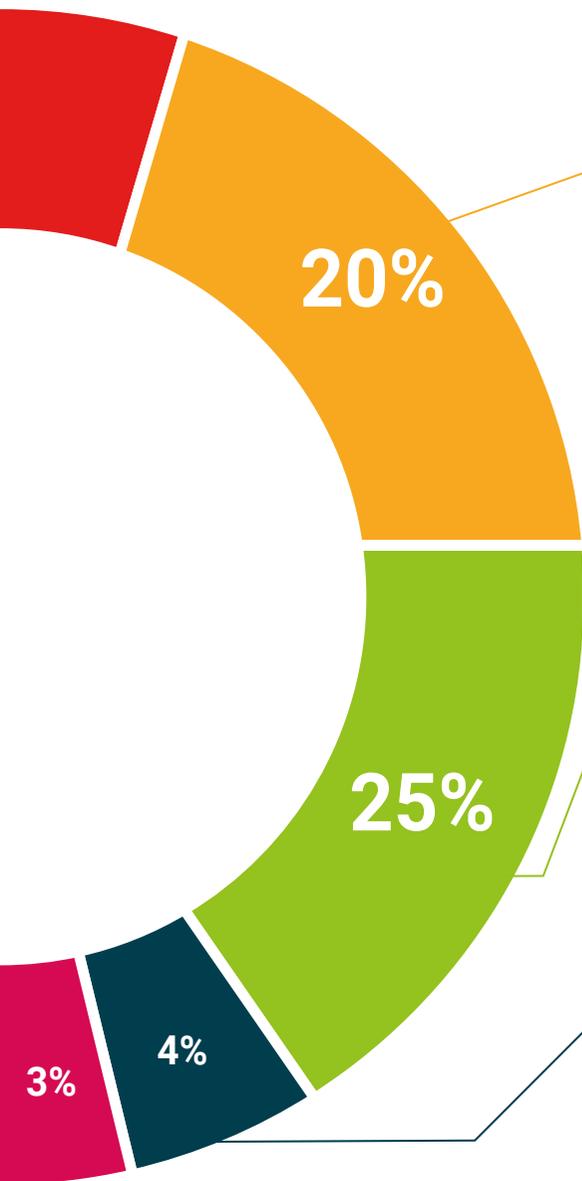
Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

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





**Case studies**

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



**Resúmenes interactivos**

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

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



**Testing & Retesting**

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



06

# Titulación

El Experto Universitario en Seguridad y Criptografía garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Universidad Privada Peruano Alemana.



“

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

El programa del **Experto Universitario en Seguridad y Criptografía** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Universidad Privada Peruano Alemana.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad Privada Peruano Alemana garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Seguridad y Criptografía**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



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

**tech** universidad privada  
peruano alemana

## Experto Universitario Seguridad y Criptografía

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Privada Peruano Alemana
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

## Seguridad y Criptografía