Diplomado

Seguridad y Buenas Prácticas en Entornos Cloud



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Seguridad y Buenas Prácticas en Entornos Cloud

Modalidad: **Online**
Duración: **12 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **300 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/seguridad-buenas-practicas-entornos-cloud**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

Más de la mitad de las empresas que trabajan con Cloud consideran que existe un alto riesgo en la nube ante posibles ataques de *hackers*. Un clima de reticencia que se revierte proporcionando seguridad y buenas prácticas por parte de los profesionales de la informática. En esta enseñanza se aborda cómo desplegar servicios seguros e infraestructuras Cloud, qué herramientas emplear y cómo configurar un entorno en la nube que dé garantías al cliente. Un programa en el que se profundiza en el diseño de arquitectura Cloud con un equipo docente especializado y en una modalidad 100% online que da al alumnado flexibilidad y comodidad en el aprendizaje.





Lidera proyectos en entornos Cloud garantizando seguridad. Especialízate en este Diplomado"

Los avances en nuevas tecnologías son cada vez más rápidos, un continuo cambio que mejora las prestaciones y servicios que se ofrecen a las empresas y usuarios, pero que al mismo tiempo incrementan el riesgo de presentar vulnerabilidades. Esta enseñanza, dirigida a los profesionales de la informática, profundiza en la seguridad de la información y sistemas.

Este programa conduce al alumnado hacia la programación de arquitectura en *Cloud Computing*, aporta las claves para la identificación y desarrollo de los aspectos clavos en el diseño, estableciendo pautas para ejecutar una aplicación en producción. Una correcta estructura evita puntos vulnerables en la nube.

En este marco actual, esta titulación aborda el papel de los proveedores de infraestructuras como corresponsables de la seguridad junto a los clientes finales. Conocer las herramientas imprescindibles que proporcionan para garantizar la seguridad en los despliegues de sistemas de información son claves para la tranquilidad de la empresa que contrata el servicio en la nube.

Una excelente oportunidad para los profesionales que deseen una especialización en un campo tecnológico al que cada vez se suman más empresas de todo el mundo. El sistema de enseñanza 100% online le permite al alumnado distribuir la carga lectiva como mejor se adapte a su estilo de vida, ya que no hay ni horarios ni presencialidad. Tan solo necesita una conexión a internet para poder acceder a la plataforma virtual donde tendrá a su disposición un amplio temario con contenido interactivo que facilitarán la cimentación de conocimientos.

Este **Diplomado en Seguridad y Buenas Prácticas en Entornos Cloud** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en programación cloud
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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

Profundiza en las arquitecturas con Blockchain en entornos Cloud. Matrícula ya. Las mejores empresas tecnológicas te esperan”

Diseña e implanta una red segura con todas las garantías, gracias a este Diplomado”

Las empresas temen por la seguridad de sus datos en la nube. Mejora tus conocimientos con este programa y apórtales tranquilidad. Inscríbete ahora.

Un equipo docente especializado te guiará para que diseñes una red de Hypyerledger Fabric profesional.

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.



02

Objetivos

En el transcurso de este Diplomado, el profesional de la informática adquirirá los conocimientos necesarios para desarrollar una arquitectura en *Cloud Computing* y será capaz de identificar los principales riesgos de un despliegue de infraestructura en Cloud pública. De esta forma, al concluir las seis semanas de duración de esta titulación, el alumnado determinará los requerimientos de seguridad necesarios a aplicar en la nube para una empresa y las buenas prácticas que se deben tener para evitar incurrir en fallos que mermen la seguridad. El equipo docente especializado guiará al profesional en este aprendizaje para que progrese en su vida laboral.





Suma un paso más en tu carrera profesional. Especialízate y llévate a la práctica todo lo que aprendas en este programa”

Objetivos generales

- Analizar los diferentes enfoques para la adopción de la nube y sus contextos
- Adquirir conocimiento especializado para determinar la Cloud adecuada
- Desarrollar una máquina virtual en Azure
- Establecer las fuentes de amenazas en el desarrollo de aplicaciones y las mejores prácticas a aplicar
- Evaluar las diferencias en las implementaciones concretas de diferentes vendedores de Cloud pública
- Determinar las diferentes tecnologías aplicadas a contenedores
- Identificar los aspectos clave en la adopción de una estrategia de adopción Cloud-Native
- Fundamentar y evaluar los lenguajes de programación más utilizados en Big Data, necesarios para el análisis y procesamiento del dato

Serás capaz de desarrollar un plan de seguridad para un despliegue en Cloud infalible con esta titulación. Te estamos esperando"





Objetivos específicos

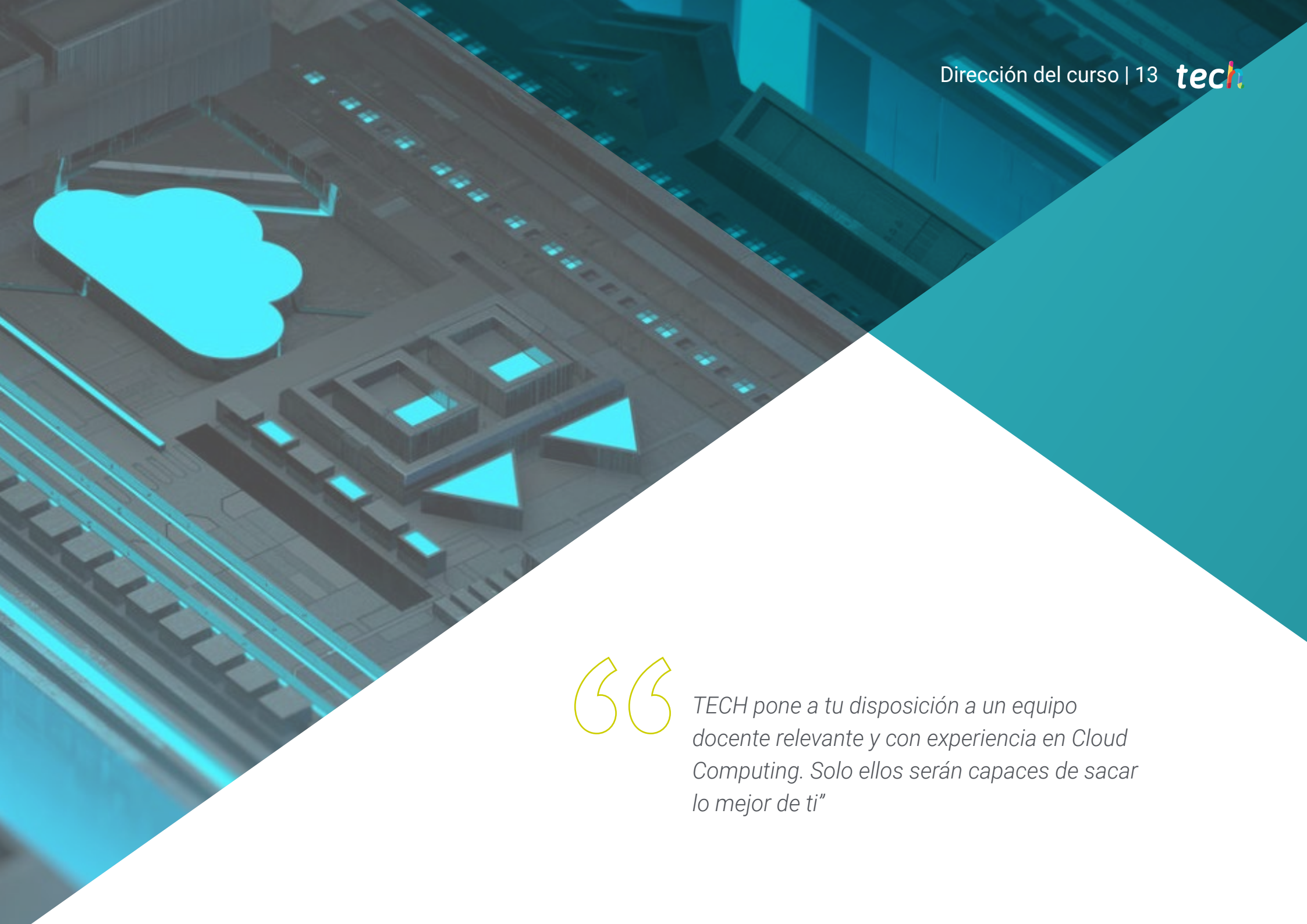
- Especializar al alumno en el conocimiento de infraestructuras Cloud
- Evaluar ventajas e inconvenientes de desplegar *On* Premise o en Cloud
- Determinar los requerimientos de infraestructura
- Identificar opciones de despliegue
- Capacitar para la puesta en producción de una infraestructura Cloud
- Diseñar y definir la operación y el mantenimiento de una arquitectura en Cloud
- Identificar riesgos de un despliegue de infraestructura en Cloud pública
- Analizar los riesgos de seguridad en el desarrollo de aplicaciones
- Determinar los requerimientos de seguridad
- Desarrollar un plan de seguridad para un despliegue en Cloud
- Establecer directrices para un sistema de *logging* y monitorización
- Proponer acciones de respuesta ante incidentes

03

Dirección del curso

TECH confecciona equipos docentes especializados en cada titulación que ofrece. De esta manera, el alumnado recibe una enseñanza que le garantiza calidad y acercamiento actual a su sector. En este caso, el profesional de la informática tiene a su disposición un profesorado con experiencia en *Cloud Compuntig*, Big Data y desarrollo *Blockchain*. Su saber e incursión en proyectos en la nube proporcionarán un contenido actualizado y relevante en el sector de las nuevas tecnologías.





TECH pone a tu disposición a un equipo docente relevante y con experiencia en Cloud Computing. Solo ellos serán capaces de sacar lo mejor de ti"

Dirección



D. Bressel Gutiérrez-Ambrossi, Guillermo

- Administrador de Storage y red SAN en Experis IT (BBVA)
- Administrador de redes en IE Business School
- Graduado Superior en Administración de sistemas y redes informáticas en ASIR
- Curso Ethical Hacking en OpenWebinar
- Curso Powershel en OpenWebinar

Profesores

D. Torres Palomino, Sergio

- Ingeniero Big Data y técnico ITIL en IECISA
- Ingeniero Big Data en GOLIVE SERVICES
- Desarrollador Blockchain en Blocknitive
- Arquitecto Blockchain en Signeblock y TELEFÓNICA
- Docente de Hyperledger en los Másteres en Blockchain de la Universidad Europea, la Universidad de Valladolid, Three Points y la Universidad Complutense
- Graduado en Ingeniería Informática por la Universidad San Pablo CEU
- Máster en Arquitectura Big Data por CIFF Universidad de Alcalá
- Máster en Big Data y Business Analytic por KSCHOOL, Madrid



04

Estructura y contenido

El temario de este Diplomado ha sido elaborado rigurosamente por el cuadro docente que posee una alta experiencia en entornos Cloud. El alumnado profundizará en la arquitectura *Cloud Computing* en un primer término para posteriormente, y tras tener una base sólida de conocimiento en este campo, entrará de lleno en la seguridad y buenas prácticas en entornos Cloud. Los vídeo resúmenes de cada tema, las lecturas complementarias, y el sistema *Relearning*, basado en la reiteración de contenidos, le permitirá al profesional de la informática adquirir una especialización de forma amena y acorde al modelo de enseñanza actual.





Profundiza en Azure, Oracle Cloud o AWS y los servicios de Seguridad Públicos. Conviértete en un experto con esta titulación"

Módulo 1. Programación de Arquitecturas en *Cloud Computing*

1.1. Arquitectura Cloud para una red universitaria. Selección del Proveedor Cloud. Ejemplo Práctico
- 1.1.1. Planteamiento de Arquitectura Cloud para una red universitaria según proveedor Cloud
- 1.1.2. Componentes de Arquitectura Cloud
- 1.1.3. Análisis de las soluciones Cloud según Arquitectura propuesta

1.2. Estimación económica del proyecto de creación de una red universitaria. Financiación
- 1.2.1. Selección del proveedor Cloud
- 1.2.2. Estimación económica en base a los componentes
- 1.2.3. Financiación del proyecto

1.3. Estimación de Recursos Humanos del Proyecto. Composición de un equipo software
- 1.3.1. Composición del equipo de desarrollo software
- 1.3.2. Roles en un equipo de desarrollo. Tipología
- 1.3.3. Evaluación de la estimación económica del proyecto

1.4. Cronograma de ejecución y documentación del proyecto
- 1.4.1. Cronograma agile del proyecto
- 1.4.2. Documentación para la viabilidad del proyecto
- 1.4.3. Documentación a aportar para la ejecución del proyecto

1.5. Implicaciones legales de un proyecto
- 1.5.1. Implicaciones legales de un proyecto
- 1.5.2. Política de Protección de Datos
  - 1.5.2.1. GDPR. Reglamento General de Protección de Datos
- 1.5.3. Responsabilidad de la empresa integradora

1.6. Diseño y creación de una red *Blockchain* en Cloud para la arquitectura propuesta
- 1.6.1. *Blockchain* – Hyperledger Fabric
- 1.6.2. Hyperledger Fabric Basics
- 1.6.3. Diseño de una red de Hyperledger Fabric universitaria internacional



1.7. Planteamiento de ampliación de la arquitectura propuesta
  1.7.1. Creación de la arquitectura propuesta con *Blockchain*
  1.7.2. Ampliación de la arquitectura propuesta
  1.7.3. Configuración de una arquitectura en alta disponibilidad
1.8. Administración de la arquitectura Cloud propuesta
  1.8.1. Suma de un nuevo participante a la arquitectura propuesta inicial
  1.8.2. Administración de la arquitectura Cloud
  1.8.3. Gestión de la lógica del proyecto – Smart *Contracts*
1.9. Administración y gestión de los componentes específicos en la arquitectura Cloud propuesta
  1.9.1. Gestión de los certificados de una red
  1.9.2. Gestión de la seguridad de diversos componentes: CouchDB
  1.9.3. Gestión de los nodos de la red *blockchain*
1.10. Modificación de una instalación básica inicial en la creación de la red blockchain
  1.10.1. Suma de un nodo a la red *blockchain*
  1.10.2. Suma de persistencia de datos extra
  1.10.3. Gestión de Smart *Contracts*
  1.10.4. Suma de una nueva universidad a la red existente
  1.10.5. *Disaster Recovery* Plan

Módulo 2. Entornos Cloud. Seguridad

2.1. Entornos Cloud. Seguridad
  2.1.1. Entornos Cloud, seguridad
    2.1.1.1. Seguridad en Cloud
    2.1.1.2. Postura de seguridad
2.2. Modelo de Gestión de seguridad compartida en Cloud
  2.2.1. Elementos de seguridad gestionados por proveedor
  2.2.2. Elementos gestionados por cliente
  2.2.3. Estrategia para seguridad
2.3. Mecanismos de prevención en Cloud
  2.3.1. Sistemas de gestión de autenticación
  2.3.2. Sistema de gestión de autorización. Políticas de acceso
  2.3.3. Sistemas de gestión de claves
2.4. Seguridad de los datos en infraestructura Cloud
  2.4.1. Securización de los sistemas de almacenamiento:
    2.3.1.1. Block
    2.4.1.2. *Object storage*
    2.4.1.3. *Ffile systems*
  2.4.2. Protección de los sistemas de base de datos
  2.4.3. Securización de datos en tránsito
2.5. Protección de Infraestructura Cloud
  2.5.1. Diseño e implementación de red segura
  2.5.2. Seguridad en recursos de computación
  2.5.3. Herramientas y recursos para protección de infraestructura
2.6. Riesgos y vulnerabilidades en aplicaciones
  2.6.1. Riesgos en desarrollo de aplicaciones
  2.6.2. Riesgos de seguridad críticos
  2.6.3. Vulnerabilidades en el desarrollo de software
2.7. Defensas en aplicaciones frente a ataques
  2.7.1. Diseño en el desarrollo de aplicaciones
  2.7.2. Securización a través de la verificación y testeo
  3.7.3. Práctica de programación segura
2.8. Seguridad en Entornos DevOps
  2.8.1. Seguridad en entornos virtualizados y con *containers*
  2.8.2. Seguridad en Desarrollo y Operaciones (DevSecOps)
  2.8.3. Mejores prácticas en seguridad en entornos productivos con *containers*
2.9. Seguridad en Clouds Públicos
  2.9.1. AWS
  2.9.2. Azure
  2.9.3. Oracle Cloud
2.10. Normativa de Seguridad, gobernanza y cumplimiento
  2.10.1. Cumplimiento de normativas de seguridad
  2.10.2. Gestión de riesgos
  2.10.3. Proceso en las organizaciones

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 , 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 tomasen decisiones y emitiesen 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.

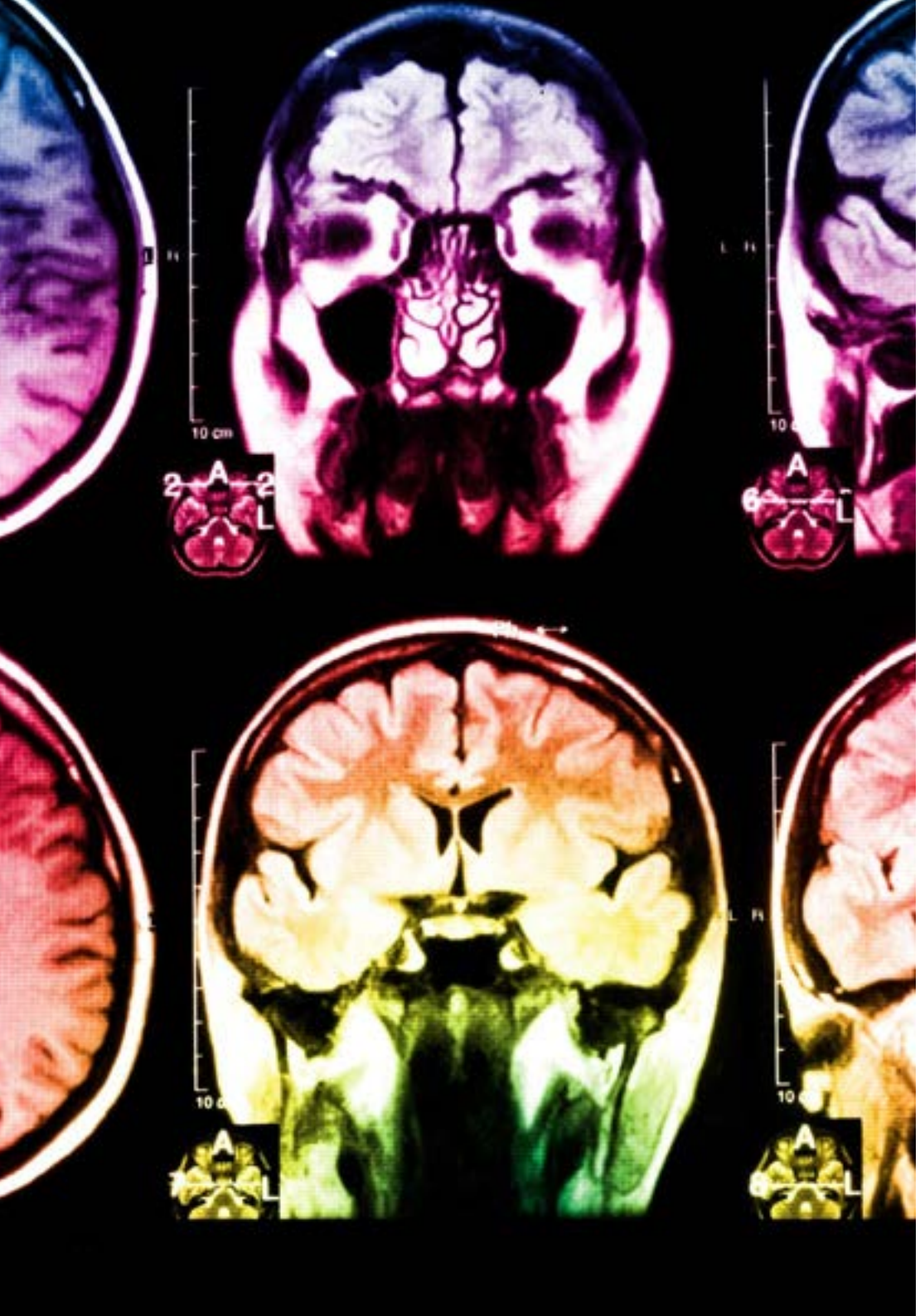
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

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.

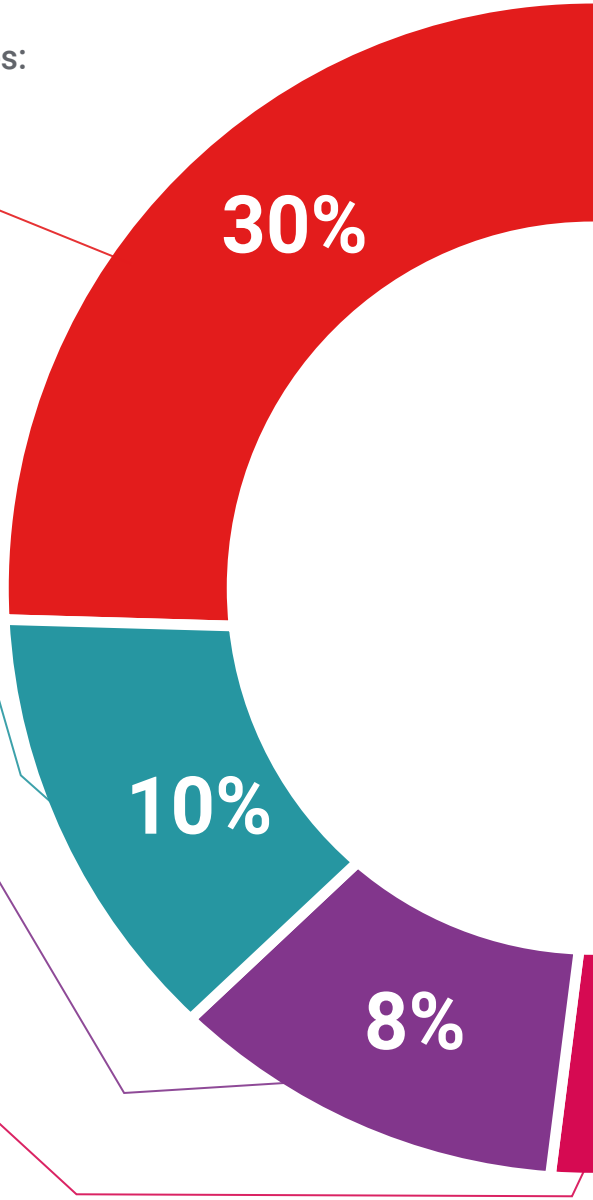
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

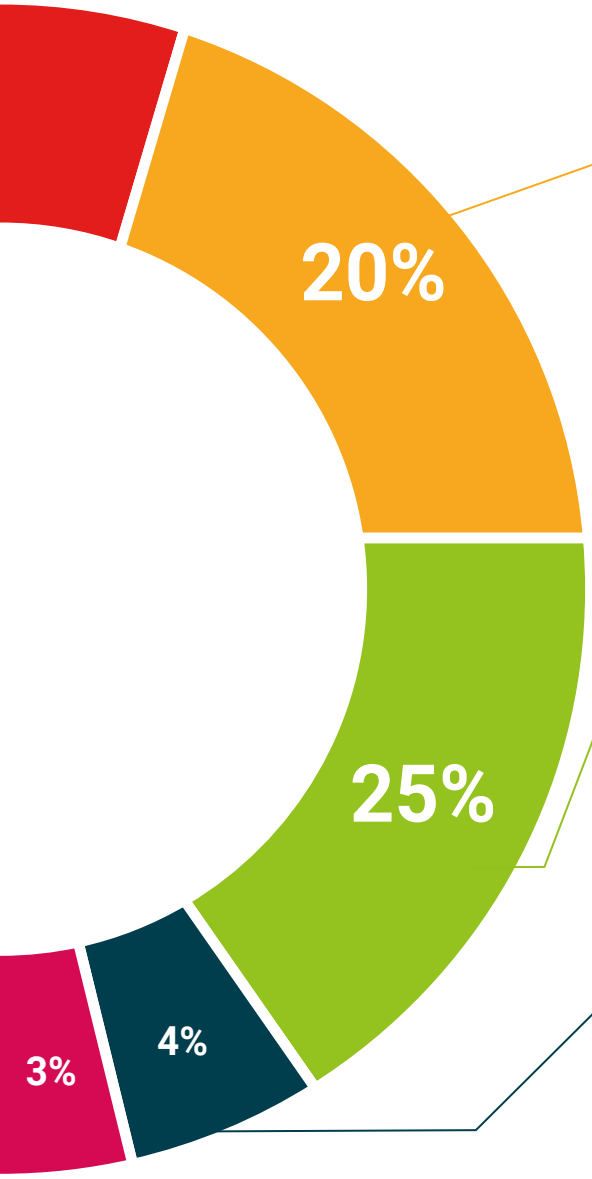
Prácticas de habilidades y competencias

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 Diplomado en Seguridad y Buenas Prácticas en Entornos Cloud garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Seguridad y Buenas Prácticas en Entornos Cloud** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondecia título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Diplomado en Seguridad y Buenas Prácticas en Entornos Cloud**

Nº Horas Oficiales: **300 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Seguridad y Buenas Prácticas en Entornos Cloud

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 300 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad tecnológica

Diplomado

Seguridad y Buenas Prácticas en Entornos Cloud

Modalidad: **Online**

Duración: **12 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **300 h.**

Diplomado

Seguridad y Buenas Prácticas en Entornos Cloud



tech universidad tecnológica