

Experto Universitario

Ciencia de Datos y Soluciones Cloud



Experto Universitario Ciencia de Datos y Soluciones Cloud

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/informatica/experto-universitario/experto-ciencia-datos-soluciones-cloud



Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 18

05

Salidas profesionales

pág. 22

06

Metodología de estudio

pág. 26

07

Cuadro docente

pág. 36

08

Titulación

pág. 40

01

Presentación del programa

La transformación digital ha impulsado una creciente demanda de expertos en Ciencia de Datos y Computación en la Nube. Según el Foro Económico Mundial, estas tecnologías son fundamentales para la optimización empresarial, la toma de decisiones basada en Datos y la competitividad en el mercado global. Este panorama requiere profesionales capaces de manejar grandes volúmenes de información, aplicar modelos de *machine learning* y gestionar infraestructuras *Cloud* eficientes y seguras. En este contexto, TECH lanza una innovadora titulación universitaria centrada en la Ciencia de Datos y las Soluciones *Cloud*. Además, se imparte en una cómoda modalidad totalmente online.



“

Con este Experto Universitario 100% online, aplicarás soluciones Cloud en el procesamiento y almacenamiento de grandes volúmenes de Datos”

El crecimiento exponencial de los Datos y la adopción de soluciones *Cloud* han transformado por completo el entorno empresarial y tecnológico. Las organizaciones dependen cada vez más del análisis de Datos para optimizar sus procesos, mejorar la experiencia del cliente y tomar decisiones estratégicas basadas en información precisa. Al mismo tiempo, la computación en la *Cloud* permite escalar recursos de manera flexible, garantizando eficiencia y seguridad. En este contexto, contar con conocimientos avanzados en Ciencia de Datos y Soluciones *Cloud* se ha convertido en un factor clave para la competitividad en diversos sectores.

Este programa universitario de TECH ofrece una especialización integral en dos áreas esenciales para la transformación digital. A través de un enfoque práctico, el temario profundizará en el análisis, procesamiento y visualización de Datos, así como en la gestión de infraestructuras *Cloud*. De este modo, los alumnos adquirirán competencias avanzadas para diseñar, implementar y escalar soluciones tecnológicas basadas en Ciencia de Datos y entornos *Cloud*. Asimismo, estarán capacitados para afrontar retos reales en proyectos de transformación digital, optimizar procesos mediante el análisis inteligente de Datos y desplegar arquitecturas en la nube eficientes, seguras y alineadas con las necesidades de la industria actual.

Además de sus amplios beneficios profesionales, esta titulación universitaria se imparte en un formato completamente online, lo que garantiza máxima flexibilidad y accesibilidad. Esta modalidad permite compatibilizar el aprendizaje con otras responsabilidades, eliminando barreras geográficas y ofreciendo acceso a materiales actualizados en cualquier momento. A través de recursos interactivos y una plataforma intuitiva, se facilita un aprendizaje dinámico y adaptado a las necesidades del sector.

Este **Experto Universitario en Ciencia de Datos y Soluciones Cloud** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Software
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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 en la Ciencia de Datos y Soluciones Cloud
- ♦ 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



Gestionarás grandes volúmenes de información utilizando arquitecturas Cloud escalables y seguras, optimizando la eficiencia operativa en cualquier entorno digital"

“

Conoce los modelos avanzados de almacenamiento y análisis de Datos en entornos Cloud, permitiéndote optimizar el rendimiento y la seguridad de los sistemas informáticos”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito del Software que vierten en este programa 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 un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Explora las principales plataformas de Computación en la Nube, adquiriendo conocimientos prácticos sobre almacenamiento de soluciones innovadoras.

Gracias al método Relearning de TECH conseguirás afianzar los conceptos claves que te ofrece esta enseñanza universitaria.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.



“

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado
TOP
Internacional



La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en diez idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

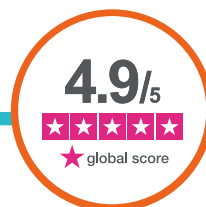
Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



02 Plan de estudios

En un mundo impulsado por los Datos y la tecnología, la integración de la Ciencia de Datos con Soluciones *Cloud* se ha convertido en un pilar fundamental para la innovación y la eficiencia empresarial. Este plan de estudios ofrece un enfoque integral, abordando desde la analítica avanzada hasta la optimización de infraestructuras en la *Cloud*. Con un diseño orientado a las demandas del mercado, permite desarrollar competencias clave para la toma de decisiones estratégicas y la transformación digital. Así, proporciona las herramientas necesarias para afrontar los desafíos tecnológicos y aprovechar al máximo el potencial de los Datos.




```
elif _operation == "MIRROR_Z":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = True
```

```
#selection at the e  
mirror_ob.select= 1  
modifier_ob.select  
bpy.context.s  
print("Sel
```

“

Integra técnicas de Machine Learning en soluciones basadas en Datos, logrando automatizar procesos y generar predicciones con gran precisión”

Módulo 1. Metodologías ágiles avanzadas para seniors

- 1.1. Metodologías ágiles
 - 1.1.1. Principios del manifiesto ágil
 - 1.1.2. Comparativa entre Scrum, Kanban y SAFe
 - 1.1.3. Casos de éxito en la aplicación de metodologías ágiles
- 1.2. Scrum avanzado como metodología ágil
 - 1.2.1. Roles y responsabilidades detalladas
 - 1.2.2. Gestión avanzada del *product backlog*
 - 1.2.3. Métricas y seguimiento de proyectos en Scrum
- 1.3. Kanban para equipos de desarrollo
 - 1.3.1. Principios de flujo continuo
 - 1.3.2. Gestión de límites WIP (*work in progress*)
 - 1.3.3. Optimización del flujo de trabajo con Kanban
- 1.4. Escalado ágil
 - 1.4.1. SAFe (*Scaled agile framework*)
 - 1.4.2. Implementación de LESS (*Large-scale Scrum*)
 - 1.4.3. Coordinación entre múltiples equipos ágiles
- 1.5. *Agile coaching* y liderazgo
 - 1.5.1. Habilidades clave de un *agile coach*
 - 1.5.2. Facilitación de retrospectivas efectivas
 - 1.5.3. Resolución de conflictos en equipos ágiles
- 1.6. Gestión de riesgos en proyectos ágiles
 - 1.6.1. Identificación y análisis de riesgos
 - 1.6.2. Estrategias para mitigación de riesgos
 - 1.6.3. Adaptación rápida ante cambios inesperados
- 1.7. Herramientas ágiles para equipos remotos
 - 1.7.1. Uso de Jira y Trello para gestión ágil
 - 1.7.2. Comunicación efectiva con Slack y Microsoft Teams
 - 1.7.3. Técnicas para colaboración en entornos distribuidos
- 1.8. Métricas en proyectos ágiles
 - 1.8.1. *Burnup* y *burndown charts*
 - 1.8.2. Medición de velocidad del equipo
 - 1.8.3. Indicadores clave para mejora continua



- 1.9. Casos de estudio en metodologías ágiles
 - 1.9.1. Análisis de implementación en empresas reales
 - 1.9.2. Lecciones aprendidas de proyectos exitosos
 - 1.9.3. Fracazos comunes y cómo evitarlos
- 1.10. Proyecto práctico en equipos ágiles
 - 1.10.1. Planificación de un proyecto con Scrum y Kanban
 - 1.10.2. Ejecución y seguimiento del proyecto
 - 1.10.3. Presentación de resultados y retrospectiva

Módulo 2. Ciencia de Datos y *machine learning* para seniors

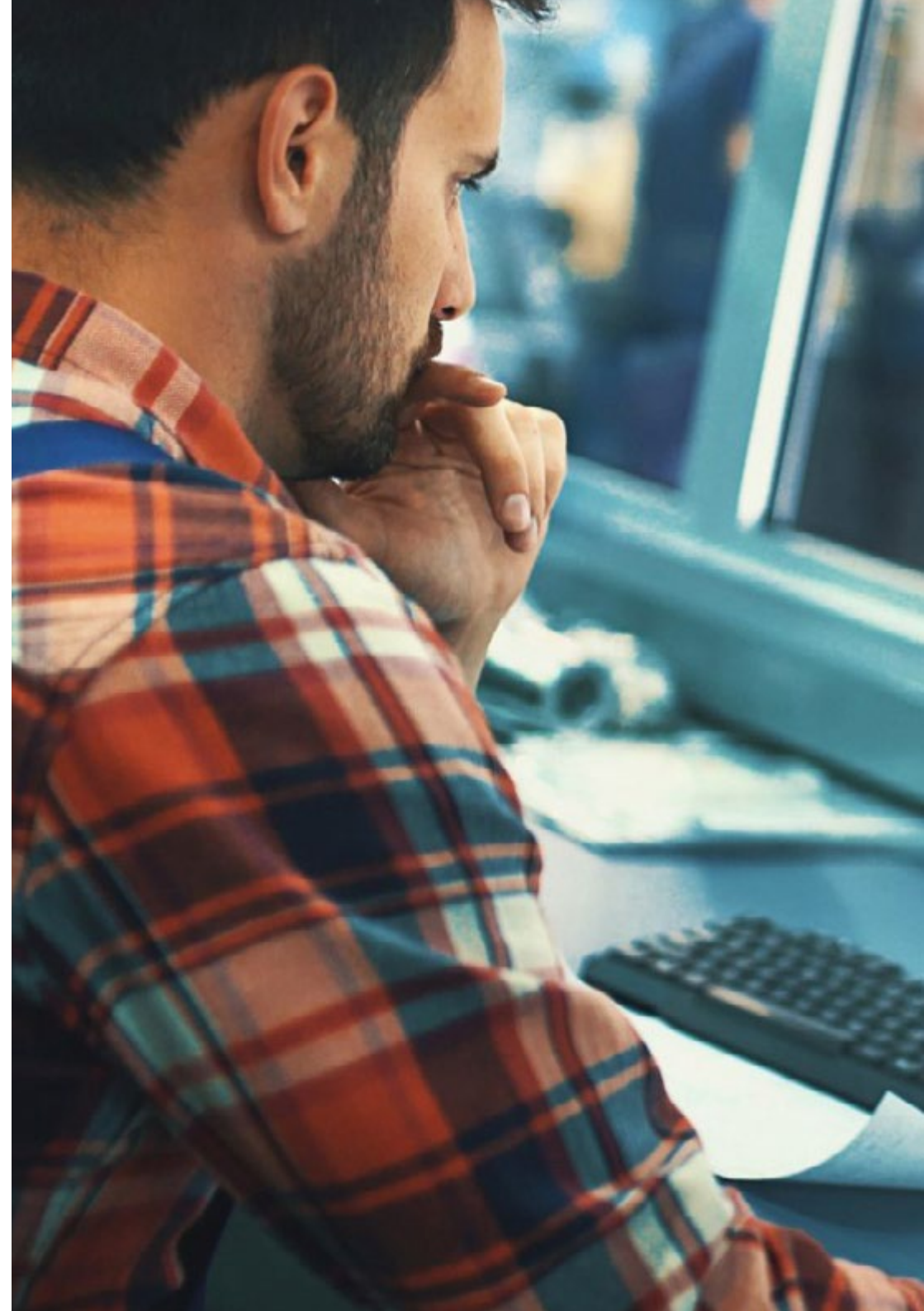
- 2.1. Ciencia de Datos
 - 2.1.1. Aplicaciones prácticas en la gestión de Datos y la optimización de procesos informáticos
 - 2.1.2. Herramientas principales para el análisis y procesamiento de Datos: Pandas, NumPy
 - 2.1.3. Procesamiento inicial de Datos
- 2.2. Visualización de Datos para el análisis y la presentación efectiva de información
 - 2.2.1. Creación de gráficos básicos con Matplotlib
 - 2.2.2. Visualizaciones avanzadas con Seaborn
 - 2.2.3. Personalización y diseño de gráficos interactivos
- 2.3. Estadísticas descriptivas en Ciencia de Datos
 - 2.3.1. Medidas de tendencia central
 - 2.3.2. Medidas de dispersión y distribución
 - 2.3.3. Análisis de correlación
- 2.4. Limpieza y transformación de Datos
 - 2.4.1. Manejo de valores nulos y duplicados
 - 2.4.2. Transformaciones matemáticas y categorización
 - 2.4.3. Uso de *pipelines* para limpieza automatizada
- 2.5. *Machine learning* supervisado
 - 2.5.1. Modelos de regresión lineal y logística
 - 2.5.2. Modelos de clasificación: KNN, árboles de decisión
 - 2.5.3. Evaluación de modelos con métricas de rendimiento

- 2.6. *Machine learning* no supervisado
 - 2.6.1. *Clustering* con K-means y DBSCAN
 - 2.6.2. Reducción de dimensionalidad con PCA
 - 2.6.3. Análisis de grupos y patrones en Datos
- 2.7. Redes neuronales
 - 2.7.1. Tipos de redes neuronales y su arquitectura
 - 2.7.2. Implementación con Keras y TensorFlow
 - 2.7.3. Ejemplos prácticos de Predicción
- 2.8. Procesamiento de Datos en tiempo real
 - 2.8.1. Integración con Apache Kafka
 - 2.8.2. *Streaming* de Datos con Spark
 - 2.8.3. Casos prácticos de procesamiento en tiempo real
- 2.9. Implementación de proyectos de Ciencia de Datos
 - 2.9.1. Diseño de proyectos *end-to-end*
 - 2.9.2. Integración de modelos en aplicaciones
 - 2.9.3. Pruebas y despliegue en producción
- 2.10. Ética y responsabilidad en el uso de Datos
 - 2.10.1. Consideraciones éticas en *machine learning*
 - 2.10.2. Sesgos en Datos y modelos
 - 2.10.3. Normativas y cumplimiento legal

Módulo 3. Computación en la nube para seniors

- 3.1. Computación en la nube
 - 3.1.1. *Cloud computing*
 - 3.1.2. Modelos de servicio: IaaS, PaaS, SaaS
 - 3.1.3. Beneficios y desafíos de la adopción de la nube
- 3.2. Proveedores de servicios en la nube
 - 3.2.1. Principales plataformas: AWS, Azure, Google Cloud
 - 3.2.2. Comparativa de características y precios
 - 3.2.3. Casos de uso específicos para cada proveedor

- 3.3. Configuración de servicios en la nube
 - 3.3.1. Creación de máquinas virtuales
 - 3.3.2. Almacenamiento en la nube: tipos y configuración
 - 3.3.3. Redes virtuales y gestión de acceso
- 3.4. Despliegue de aplicaciones en la nube
 - 3.4.1. Métodos de despliegue: manual y automatizado
 - 3.4.2. Uso de herramientas como Elastic Beanstalk y App Engine
 - 3.4.3. Ejemplo práctico de despliegue
- 3.5. Contenedores en la nube
 - 3.5.1. Uso de servicios como ECS, GKE y AKS
 - 3.5.2. Integración con Docker y Kubernetes
 - 3.5.3. Escalabilidad de aplicaciones con contenedores
- 3.6. Gestión de bases de Datos en la nube
 - 3.6.1. Servicios gestionados: RDS, Firestore, Cosmos DB
 - 3.6.2. Configuración y optimización de bases de Datos
 - 3.6.3. Copias de seguridad y recuperación ante desastres
- 3.7. Seguridad en la nube
 - 3.7.1. Políticas de seguridad y control de acceso
 - 3.7.2. Cifrado de Datos en tránsito y en reposo
 - 3.7.3. Auditorías y cumplimiento normativo
- 3.8. Automatización en la nube
 - 3.8.1. *Infrastructure as code* (IaC)
 - 3.8.2. Uso de Terraform y CloudFormation
 - 3.8.3. Creación de *pipelines* de automatización
- 3.9. Monitoreo y optimización
 - 3.9.1. Uso de herramientas como CloudWatch, Stackdriver y Azure Monitor
 - 3.9.2. Optimización de costos en la nube
 - 3.9.3. Alertas y métricas clave para aplicaciones
- 3.10. Tendencias en computación en la nube
 - 3.10.1. Nube híbrida y multinube: características y beneficios
 - 3.10.2. *Serverless computing*: conceptos y casos de uso
 - 3.10.3. Futuro de la computación en la nube: Inteligencia Artificial y automatización



“

Desarrollarás proyectos de análisis predictivo utilizando infraestructuras en la nube”

04

Objetivos docentes

Este programa tiene como objetivo principal proporcionar un conocimiento profundo y aplicado sobre la Ciencia de Datos y las Soluciones *Cloud*, permitiendo dominar herramientas avanzadas para la gestión, análisis y almacenamiento de grandes volúmenes de información. En este sentido, los alumnos desarrollarán competencias avanzadas para integrar modelos analíticos en infraestructuras *Cloud*, automatizar procesos de análisis de datos y extraer información clave para la toma de decisiones estratégicas. Asimismo, serán capaces de implementar soluciones escalables, seguras y eficientes, adaptadas a las exigencias actuales de las organizaciones orientadas a la transformación digital.



“

Comprenderás la importancia de la seguridad y el cumplimiento normativo en infraestructuras Cloud, garantizando la protección de la información y el cumplimiento de regulaciones internacionales”

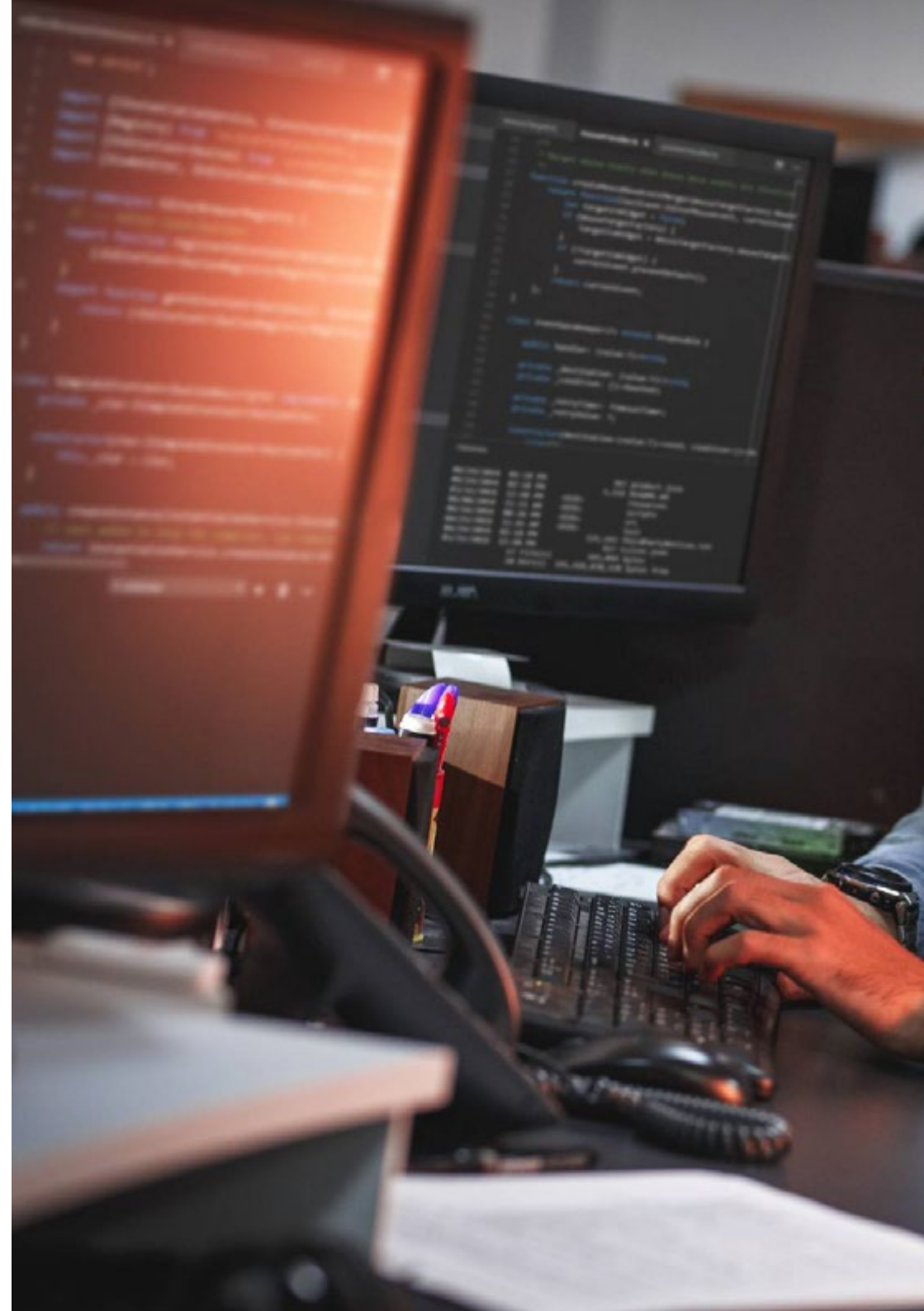


Objetivos generales

- ♦ Proporcionar un conocimiento profundo sobre las arquitecturas de *software* avanzadas y su aplicabilidad en entornos profesionales
- ♦ Brindar una visión integral sobre el desarrollo *backend* moderno, cubriendo arquitecturas, herramientas y mejores prácticas
- ♦ Desarrollar aplicaciones Frontend eficientes y escalables con tecnologías modernas
- ♦ Aplicar técnicas avanzadas de Ciencia de Datos y *machine learning*
- ♦ Comprender los fundamentos de la ciberseguridad y su importancia en el desarrollo de *software*
- ♦ Dominar los principios fundamentales de DevOps y su impacto en el desarrollo de *software*
- ♦ Implementar los principios del manifiesto ágil en entornos de desarrollo
- ♦ Gestionar las diferencias y beneficios del desarrollo móvil nativo y multiplataforma
- ♦ Analizar los conceptos fundamentales de *Cloud computing* y su impacto en el desarrollo y operación de aplicaciones



Adquirirás habilidades avanzadas para la optimización de costos y recursos en servicios en la nube, diseñando estrategias eficientes para maximizar la rentabilidad de las infraestructuras digitales"





Objetivos específicos

Módulo 1. Metodologías ágiles avanzadas para seniors

- ♦ Diferenciar y seleccionar la metodología ágil más adecuada según el contexto del proyecto
- ♦ Optimizar el flujo de trabajo en Kanban mediante la gestión de límites WIP
- ♦ Coordinar múltiples equipos mediante marcos de escalado ágil como SAFe y LESS

Módulo 2. Ciencia de Datos y *machine learning* para seniors

- ♦ Aplicar métodos de limpieza, transformación y preparación de Datos para *machine learning*
- ♦ Desarrollar visualizaciones avanzadas con Matplotlib y Seaborn para interpretar Datos
- ♦ Entrenar modelos de *machine learning* supervisado y evaluar su rendimiento con métricas clave
- ♦ Implementar técnicas de *clustering* y reducción de dimensionalidad en *machine learning* no supervisado

Módulo 3. Computación en la nube para seniors

- ♦ Diferenciar los modelos de servicio en la nube (IaaS, PaaS, SaaS) y sus aplicaciones prácticas
- ♦ Comparar proveedores *Cloud* como AWS, Azure y Google Cloud según características y costos
- ♦ Configurar máquinas virtuales, almacenamiento en la nube y redes virtuales
- ♦ Desplegar aplicaciones utilizando herramientas como Elastic Beanstalk y App Engine

05

Salidas profesionales

El auge del procesamiento de Datos y la adopción de Soluciones *Cloud* ha transformado el panorama laboral, generando una alta demanda de especialistas en este campo. Por ello, este programa abre las puertas a diversas oportunidades profesionales en sectores como la Salud, el Comercio y la Tecnología. Además, el dominio de herramientas avanzadas permite acceder a roles estratégicos en análisis de Datos, arquitectura *Cloud* y ciberseguridad. De este modo, se amplían las posibilidades de crecimiento y especialización en un mercado altamente competitivo, donde la capacidad de gestionar información de manera eficiente se ha convertido en un activo fundamental.



“

*Manejarás plataformas Cloud
como Azure y AWS para desplegar
tanto servicios como modelos”*

Perfil del egresado

Los profesionales capacitados en Ciencia de Datos y Soluciones *Cloud* destacan por su capacidad para interpretar grandes volúmenes de información y optimizar infraestructuras tecnológicas. Gracias a un enfoque práctico y actualizado, este programa permite desarrollar habilidades clave en analítica avanzada, gestión de entornos *Cloud* y seguridad digital. Además, el egresado estará preparado para liderar proyectos innovadores en múltiples sectores, adaptándose a las necesidades cambiantes del mercado. Su perfil combina el conocimiento técnico con una visión estratégica, lo que le otorga una ventaja competitiva en un entorno donde la transformación digital es esencial para el éxito empresarial.

Aplica soluciones de Big Data en sectores clave como las Finanzas, optimizando procesos y mejorando la toma de decisiones estratégicas.

- ♦ **Pensamiento analítico y resolución de problemas:** Capacidad para interpretar Datos complejos, identificar patrones y proponer soluciones innovadoras
- ♦ **Adaptabilidad y aprendizaje continuo:** Habilidad para actualizar conocimientos y adaptarse a nuevas tecnologías y metodologías en entornos dinámicos
- ♦ **Trabajo en equipo y comunicación efectiva:** Desarrollo de estrategias colaborativas y transmisión clara de información técnica a distintos perfiles profesionales
- ♦ **Gestión de proyectos y toma de decisiones:** Competencia para planificar, ejecutar y evaluar proyectos tecnológicos optimizando recursos y minimizando riesgos



Después de realizar el programa título propio, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

1. **Data Analyst:** Especialista en la recopilación, procesamiento e interpretación de Datos para optimizar la toma de decisiones estratégicas en empresas y organizaciones.
2. **Cloud Solutions Architect:** Diseñador de infraestructuras en la nube, encargado de crear soluciones escalables y seguras para el almacenamiento y procesamiento de Datos.
3. **Data Engineer:** Responsable de desarrollar y gestionar arquitecturas de Datos, asegurando su accesibilidad y eficiencia en entornos digitales avanzados.
4. **Machine Learning Engineer:** Profesional dedicado a la implementación de modelos de inteligencia artificial para automatizar procesos y mejorar el análisis predictivo.
5. **Cloud Security Specialist:** Experto en proteger infraestructuras *Cloud*, garantizando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información.
6. **Business Intelligence Consultant:** Asesor en la optimización de estrategias empresariales a través del análisis de Datos y herramientas de visualización avanzada.
7. **DevOps Engineer:** Encargado de integrar procesos de desarrollo y operaciones en entornos *Cloud*, asegurando eficiencia y automatización en la gestión de software.
8. **IT Project Manager:** Líder en la planificación y ejecución de proyectos tecnológicos, gestionando equipos y recursos para alcanzar objetivos estratégicos.

“

Serás capaz de extraer conclusiones de valor a partir de grandes volúmenes de Datos mediante técnicas estadísticas y predictivas”

06

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

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



Resúmenes interactivos

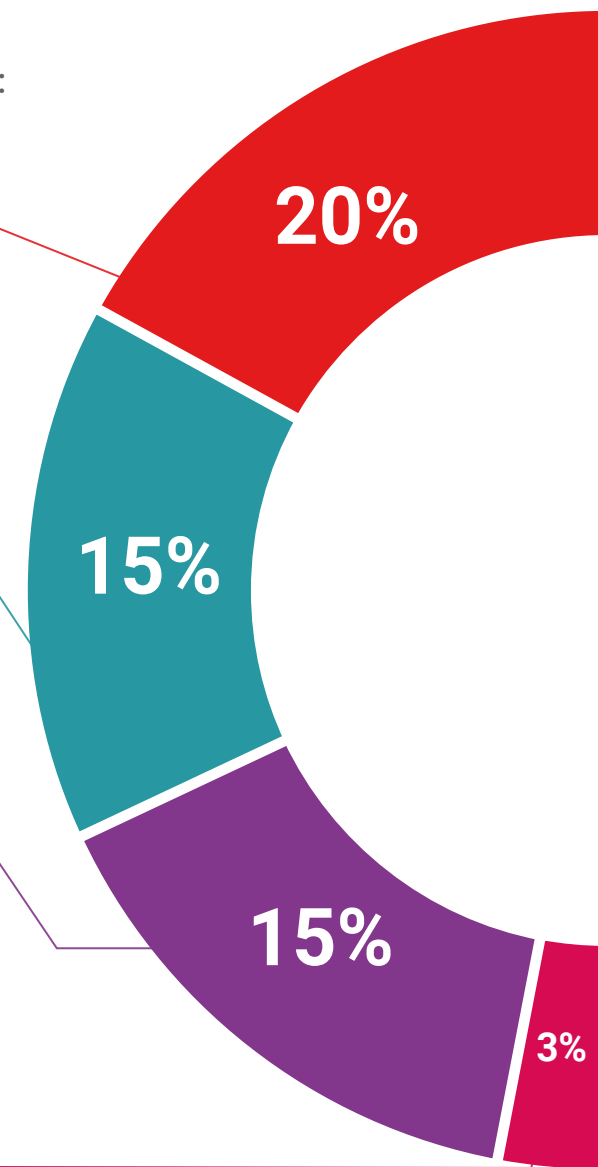
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

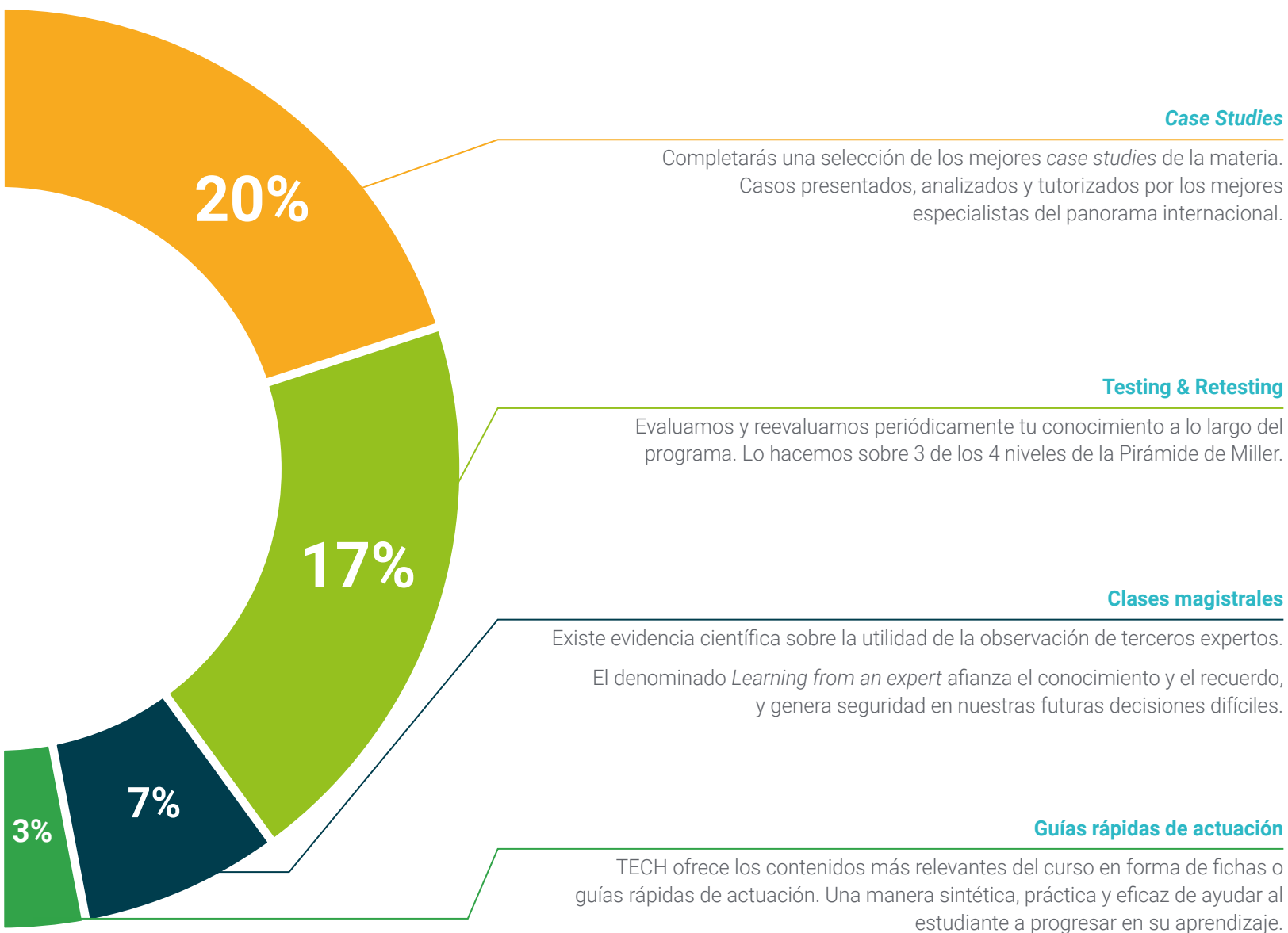
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





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.



07

Cuadro docente

El cuadro docente de este programa está conformado por profesionales de alto nivel, cuya trayectoria combina experiencia académica y práctica en el sector. Gracias a su conocimiento especializado, aportan una visión integral y actualizada sobre las tendencias y desafíos en el ámbito de los Datos y las soluciones *Cloud*. Además, su enfoque didáctico permite transmitir conocimientos de manera clara y aplicada, facilitando la comprensión de conceptos complejos. A esto se suma su participación en proyectos de innovación y transformación digital, lo que garantiza un aprendizaje alineado con las exigencias del mercado y con las necesidades reales de la industria.



“

Aprende de un cuadro docente compuesto por expertos en Ciencia de Datos y Soluciones Cloud, con una amplia trayectoria en empresas líderes y proyectos innovadores”

Dirección



D. Utrilla Utrilla, Rubén

- Jefe de Proyectos Tecnológicos en Serquo
- Desarrollador Fullstack en ESSP
- Desarrollador Junior Fullstack en Sinis Technology S.L
- Desarrollador Junior Fullstack en la Escuela Politécnica Cantoblanco Campus
- Máster en IA e Innovación por Founderz
- Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad Autónoma de Madrid
- Curso Google Cloud Developer en Programa Académico de Google



Profesores

Dña. Jiménez Monar, Angélica Liceth

- ♦ Desarrolladora de Software en Serquo
- ♦ Especialista de Soporte Técnico en Tecnocom
- ♦ Grado en Ingeniería Informática por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Grado Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red

D. González Ávila, José Luis

- ♦ Jefe de Proyecto de Transformación Digital de los Servicios Públicos en el Gobierno de Canarias
- ♦ Perito Forense Experto en Informática en Juan Antonio Rodríguez
- ♦ Jefe de Proyecto en Aguas y Estructuras S.A.
- ♦ Consultor Tecnológico Superior en Plexus Tecnologías
- ♦ Analista en Novasoft Soluciones Canarias S.A
- ♦ Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad de La Laguna
- ♦ Técnico en Ingeniería Informática de Gestión por la Universidad de La Laguna
- ♦ Experto en *Big Data* en las Administraciones Públicas (R.FD.14.IN.24) por el Instituto Canario de Administración Pública
- ♦ Experto en Gestión de Proyectos Europeos (R.FD.62.AB.24) por el Instituto Canario de Administración Pública
- ♦ Especialista en Power BI. Herramienta de Visualización de Datos para la Toma de Decisiones por Structuralia
- ♦ Experto en Scrum Manager – eLearning por Scrum Master
- ♦ Experto en Gestión y Marketing de los Productos de la Innovación por Human Development Consultoría de Recursos Humanos y Formación
- ♦ Experto en Uso de la Herramienta AVIP para Profesores-Tutores por INTECCA

08

Titulación

Este programa en Ciencia de Datos y Soluciones Cloud garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Ciencia de Datos y Soluciones Cloud** emitido por TECH Universidad.

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

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

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

Título: **Experto Universitario en Ciencia de Datos y Soluciones Cloud**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





Experto Universitario Ciencia de Datos y Soluciones Cloud

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Ciencia de Datos y Soluciones Cloud

