

# Maestría Oficial Universitaria Informática de Sistemas Avanzados

Nº de RVOE: 20231898

**RVOE**

EDUCACIÓN SUPERIOR

**tech**  
universidad



Nº de RVOE: 20231898

## Maestría Oficial Universitaria Informática de Sistemas Avanzados

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% online**

Duración: **20 meses**

Fecha de vigencia RVOE: **06/07/2023**

Acceso web: [www.techtute.com/mx/informatica/maestria-universitaria/maestria-universitaria-informatica-sistemas-avanzados](http://www.techtute.com/mx/informatica/maestria-universitaria/maestria-universitaria-informatica-sistemas-avanzados)

# Índice

01

Presentación del programa

---

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

pág. 8

03

Plan de estudios

---

pág. 12

04

Convalidación  
de asignaturas

---

pág. 24

05

Objetivos docentes

---

pág. 30

06

Salidas profesionales

---

pág. 36

07

Idiomas gratuitos

---

pág. 40

08

Metodología de estudio

---

pág. 44

09

Cuadro docente

---

pág. 54

10

Titulación

---

pág. 60

11

Homologación del título

---

pág. 64

12

Requisitos de acceso

---

pág. 68

13

Proceso de admisión

---

pág. 72

# 01

## Presentación del programa

La Informática de Sistemas Avanzados representa un pilar fundamental en el desarrollo de tecnologías que impulsan la transformación digital en sectores clave como la industria, la salud y la educación. Según el informe de la *International Data Corporation (IDC)*, el gasto mundial en transformación digital superará los 3,4 billones de dólares en 2026, subrayando la creciente necesidad de tecnologías avanzadas que optimicen los sistemas informáticos. Con el objetivo de posicionar a los profesionales a la vanguardia de la innovación tecnológica, TECH presenta este programa que brindará las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos del entorno digital con soluciones avanzadas y estratégicas. Mediante una modalidad 100% online, los egresados liderarán proyectos tecnológicos, diseñarán arquitecturas de sistemas complejos y optimizarán procesos informáticos en empresas de alto impacto.

*Este es el momento, te estábamos esperando*



“

*¡Atrévete a dar el siguiente paso en tu carrera profesional y forma parte del futuro tecnológico con TECH! No solo adquirirás conocimientos técnicos, sino que desarrollarás competencias especializadas”*

En un entorno global dominado por la transformación digital, la Informática de Sistemas Avanzados se ha convertido en un componente esencial para el desarrollo y sostenibilidad de las organizaciones. Este campo abarca el diseño, implementación y optimización de sistemas informáticos complejos, capaces de procesar grandes volúmenes de datos, garantizar la seguridad cibernética y responder a las demandas tecnológicas actuales con eficiencia. Su importancia radica, no solo en su capacidad para resolver problemas informáticos, sino también en su papel como catalizador del progreso tecnológico y la innovación.

La Maestría Oficial Universitaria en Informática de Sistemas Avanzados de TECH abrirá las puertas a un futuro profesional lleno de oportunidades en el ámbito de la tecnología de vanguardia. Diseñada para preparar líderes capaces de enfrentar los desafíos más complejos del entorno digital, esta titulación no solo les permitirá a los informáticos adquirir conocimientos técnicos de alto nivel, sino también desarrollar habilidades estratégicas que los diferenciarán en el competitivo mercado laboral. Además, se ofrecerá una capacitación especializada en áreas fundamentales como Inteligencia Artificial, *Big Data*, computación en la nube y ciberseguridad.

Asimismo, se implementarán soluciones innovadoras que respondan a las demandas del mundo empresarial, lo que los posicionará como profesionales indispensables en cualquier organización. A su vez, los conocimientos obtenidos no solo los prepararán para resolver problemas técnicos complejos, sino que también los capacitarán para liderar proyectos tecnológicos de gran escala, gestionar equipos multidisciplinarios y tomar decisiones críticas en entornos dinámicos.

Para este proceso, TECH garantizará un disruptivo modelo de aprendizaje basado en el método *Relearning* y el estudio 100% online. De hecho, la reiteración de los conceptos más importantes a lo largo de la titulación permitirá entender a cabalidad cada una de sus aplicaciones prácticas. A su vez, el acceso continuo a esos materiales, sin restricciones de horarios y desde cualquier dispositivo electrónico, permitirá que el recorrido académico sea más atractivo y personalizado.





“

*¿Quieres liderar el cambio y convertirte en un referente en el apasionante mundo de los sistemas informáticos avanzados? ¡Estás en el lugar indicado!”*

# 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.

*Te damos +*

“

*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 once 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 currículum 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 a 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

La web de valoraciones Trustpilot ha posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo por sus alumnos. Este portal de reseñas, el más fiable y prestigioso porque verifica y valida la autenticidad de cada opinión publicada, ha concedido a TECH su calificación más alta, 4,9 sobre 5, atendiendo a más de 1.000 reseñas recibidas. Unas cifras que sitúan a TECH como la referencia universitaria absoluta a nivel internacional.



# 03

## Plan de estudios

Esta Maestría Oficial Universitaria capacitará a los profesionales en las tecnologías más avanzadas que están moldeando el futuro de la informática. Así, mediante la combinación de conocimientos teóricos de vanguardia con un enfoque práctico, se convertirán en expertos capaces de liderar proyectos tecnológicos de alto impacto en sectores clave como la Inteligencia Artificial, el *Big Data* y la computación en la nube. Además, se abordarán los retos más complejos de la informática moderna, desde el diseño de sistemas distribuidos y el análisis masivo de datos, hasta la implementación de soluciones seguras en entornos de nube híbrida.

*Un temario  
completo y bien  
desarrollado*





*Gracias a este programa universitario 100% online, estarás listo para liderar la transformación digital y asumir un rol clave en la construcción del futuro tecnológico global"*

Además, esta titulación destaca por ofrecer una experiencia de aprendizaje de primer nivel, impulsada por recursos multimedia de última generación y materiales académicos diseñados para potenciar las habilidades. A través de la innovadora plataforma online, los egresados tendrán acceso a una amplia variedad de recursos multimedia, como videos explicativos y ejercicios interactivos, que facilitan la comprensión de conceptos complejos. En definitiva, las herramientas interactivas y prácticas harán de cada lección una experiencia enriquecedora y eficiente.

“

*Los artículos científicos de prestigio y los casos prácticos te permitirán aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales, gracias a una amplia biblioteca de innovadores recursos multimedia”*

### Dónde, cuándo y cómo se imparte

Esta Maestría Oficial Universitaria se ofrece 100% online, por lo que el alumno podrá cursarlo desde cualquier sitio, haciendo uso de una computadora, una tableta o simplemente mediante su *smartphone*. Además, podrá acceder a los contenidos de manera offline, bastando con descargarse los contenidos de los temas elegidos en el dispositivo y abordarlos sin necesidad de estar conectado a Internet. Una Modalidad de estudio autodirigida y asincrónica que pone al estudiante en el centro del proceso académico, gracias a un formato metodológico ideado para que pueda aprovechar al máximo su tiempo y optimizar el aprendizaje.





En esta Maestría con RVOE, el alumnado dispondrá de 10 asignaturas que podrá abordar y analizar a lo largo de 20 meses de estudio.

**Asignatura 1** Gestión y Dirección de Proyectos de Tecnologías de la Información

**Asignatura 2** Diseño y Gestión de Sistemas Distribuidos y Redes

**Asignatura 3** Computación en la Nube en Ingeniería de Sistemas e Informática

**Asignatura 4** Ingeniería del Software

**Asignatura 5** Arquitectura de Tecnologías Internet de las Cosas (IoT)

**Asignatura 6** Tecnología y Desarrollo en Dispositivos Móviles

**Asignatura 7** Inteligencia Artificial en la Ingeniería de Sistemas e Informática

**Asignatura 8** Sistemas de Seguridad

**Asignatura 9** Macrodatos Aplicados en la Ingeniería de Sistemas e Informática

**Asignatura 10** Gobierno y Gestión de las Tecnologías de la Información

Los contenidos académicos de este programa abarcan también los siguientes temas y subtemas:

### Asignatura 1. Gestión y Dirección de Proyectos de Tecnologías de la Información

- 1.1. Gestión y Dirección de Proyectos de Tecnología de la Información
  - 1.1.1. Características
  - 1.1.2. Proyecto y Procesos. Diferencias
  - 1.1.3. Criterios de éxito de un Proyecto
  - 1.1.4. Ciclo de vida de un proyecto
  - 1.1.5. Gestión y Dirección de Proyectos. Aplicación
- 1.2. Gestión de Requisitos de un Proyecto de Tecnología de la Información
  - 1.2.1. Características
  - 1.2.2. Gestión y Trazabilidad de los Requisitos
  - 1.2.3. Herramientas de Gestión de Requisitos
  - 1.2.4. Gestión de Requisitos de un Proyecto de Tecnología de la Información. Aplicación
- 1.3. Caso de Negocio de un Proyecto de Tecnología de la Información
  - 1.3.1. Construcción del caso de Negocio del Proyecto
  - 1.3.2. Criterios de éxito del proyecto
  - 1.3.3. Análisis financiero y seguimiento del caso de negocio durante toda la vida del proyecto
  - 1.3.4. Caso de Negocio de un Proyecto de Tecnología de la Información. Aplicación
- 1.4. Gestión y Dirección Clásica de Proyectos de Tecnología de la Información
  - 1.4.1. Dirección de Proyectos en Cascada
  - 1.4.2. Herramientas de la Metodología Clásica de Gestión
  - 1.4.3. Fases de la Gestión Clásica de Proyectos
  - 1.4.4. Gestión y Dirección Clásica de Proyectos. Aplicación
- 1.5. Gestión y Dirección de Proyectos Agile
  - 1.5.1. Roles, Artefactos
  - 1.5.2. Planificación mediante metodología "Scrum"
  - 1.5.3. Estimación Ágil
  - 1.5.4. Planificación y Ejecución
  - 1.5.5. Uso efectivo de Scrum. Aplicación
  - 1.5.6. Gestión y Dirección de Proyectos Ágiles. Aplicación
- 1.6. Gestión y Dirección de Proyectos Lean y Kanban
  - 1.6.1. Modelo de Gestión Lean y Metodología Kanban. Aplicación
  - 1.6.2. Ventajas e Inconvenientes
  - 1.6.3. Cuadros de mando. Uso
- 1.7. Riesgos en la Gestión y Dirección de Proyectos de Tecnología de la Información
  - 1.7.1. Riesgo. Tipos de riesgo: Probabilidad
  - 1.7.2. Mitigación de Riesgos. Técnicas habituales
  - 1.7.3. Gestión y Comunicación del Riesgo
  - 1.7.4. Riesgos en la Gestión y Dirección de Proyectos. Aplicación
- 1.8. Seguimiento y Control de Proyectos de Tecnología de la Información
  - 1.8.1. Seguimiento de la evolución del proyecto
  - 1.8.2. Control de costes del proyecto
  - 1.8.3. Gestión del cambio en el proyecto
  - 1.8.4. Gestión de las comunicaciones en el proyecto. Aplicación
  - 1.8.5. Informes y métricas de seguimiento
  - 1.8.6. Seguimiento y Control de Proyectos. Aplicación
- 1.9. Oficina de Proyectos de Tecnología de la Información
  - 1.9.1. Proyectos, portafolio de proyectos y programas
  - 1.9.2. Tipos de Oficinas de Proyecto: Funciones
  - 1.9.3. Procesos de Gestión de una Oficina de Proyectos. Aplicación

- 1.10. Herramientas de Software proyectos de Tecnología de la Información
  - 1.10.1. Gestión de requisitos
  - 1.10.2. Gestión de la configuración
  - 1.10.3. Planificación y seguimiento de los proyectos
  - 1.10.4. Gestión del cambio
  - 1.10.5. Gestión de costes
  - 1.10.6. Gestión de riesgos
  - 1.10.7. Gestión de la comunicación
  - 1.10.8. Gestión del cierre
  - 1.10.9. Ejemplos de herramientas
  - 1.10.10. Plantillas

## Asignatura 2. Diseño y Gestión de Sistemas Distribuidos y Redes

- 2.1. Sistemas Distribuidos
  - 2.1.1. Antecedentes e importancia
  - 2.1.2. Características
  - 2.1.3. Ventajas
- 2.2. Tipos de Sistemas Distribuidos
  - 2.2.1. Sistema de procesamiento paralelo o Clúster
  - 2.2.2. Estructura, conjunto de servicios o Grid
  - 2.2.3. Nube
- 2.3. Arquitecturas en un Sistema Distribuido
  - 2.3.1. Arquitectura Funcional (Negocio)
  - 2.3.2. Arquitectura de Aplicación
  - 2.3.3. Arquitectura de Gestión (Gobierno)
  - 2.3.4. Arquitectura Tecnológica
- 2.4. Infraestructura en un Sistema Distribuido
  - 2.4.1. Hardware
  - 2.4.2. Comunicaciones
  - 2.4.3. Software
  - 2.4.4. Seguridad
- 2.5. Computación en la nube en Sistemas Distribuidos
  - 2.5.1. Características
  - 2.5.2. Tipos
  - 2.5.3. Ventajas
- 2.6. Comunicaciones Cliente-Servidor
  - 2.6.1. Tipos de Transmisión
  - 2.6.2. Modelos de comunicación
  - 2.6.3. Comunicación por Eventos
- 2.7. Arquitecturas de Integración
  - 2.7.1. Interfaz de Programación de Aplicaciones o APIs
  - 2.7.2. Arquitecturas de Microservicios
  - 2.7.3. Arquitecturas Dirigidas por Eventos
  - 2.7.4. Arquitecturas Reactivas
- 2.8. Tecnologías de Registro Distribuido
  - 2.8.1. Características
  - 2.8.2. Tipología
  - 2.8.3. Ventajas
- 2.9. Cadena de bloques o Blockchain como Sistema Distribuido
  - 2.9.1. Características
  - 2.9.2. Tipología
  - 2.9.3. Tokens en Redes Blockchain. Tipologías
  - 2.9.4. Tecnologías
  - 2.9.5. Usos
- 2.10. Paradigma Descentralizado en Blockchain
  - 2.10.1. Sistemas de consenso
  - 2.10.2. Minería
  - 2.10.3. Algoritmo matemático Hashing
  - 2.10.4. Seguridad

### Asignatura 3. Computación en la Nube en Ingeniería de Sistemas e Informática

- 3.1. Computación en la Nube
  - 3.1.1. Estado del Arte del panorama en Tecnología de la Información
  - 3.1.2. Características de La Nube
  - 3.1.3. La Computación en la Nube
- 3.2. Seguridad y Resiliencia en la Nube
  - 3.2.1. Regiones, zonas de disponibilidad y fallo
  - 3.2.2. Administración de las Cuentas en la nube
  - 3.2.3. Identidad y Control de Acceso en la Nube
- 3.3. Integración de sistemas de redes completas en la Nube
  - 3.3.1. Redes virtuales definidas por software
  - 3.3.2. Componentes de una red definida por software
  - 3.3.3. Conexión con otros sistemas
- 3.4. Servicios en la Nube
  - 3.4.1. Infraestructura como servicio
  - 3.4.2. Plataforma como servicio
  - 3.4.3. Modelo de computación autogestionado
  - 3.4.4. Software como servicio
- 3.5. Computación de Alto Rendimiento
  - 3.5.1. Características
  - 3.5.2. Creación de un sistema de procesamiento paralelo de alto rendimiento
  - 3.5.3. Aplicación de la computación de alto rendimiento
- 3.6. Almacenamiento en la Nube
  - 3.6.1. Almacenamiento de bloques en la nube
  - 3.6.2. Almacenamiento de ficheros en la nube
  - 3.6.3. Almacenamiento de objetos en la nube
- 3.7. Interacción y Monitorización de la Nube
  - 3.7.1. Interacción con la nube: consola de administración
  - 3.7.2. Interacción con Línea de Interface
  - 3.7.3. Interacción basada en Interfaz de Programación de Aplicaciones

- 3.8. Desarrollo nube nativa
  - 3.8.1. Desarrollo nativo en la nube
  - 3.8.2. Contenedores y plataformas de orquestación de contenedores
  - 3.8.3. Integración Continua en la nube
  - 3.8.4. Uso de eventos en la nube
- 3.9. Infraestructura como Código en la Nube
  - 3.9.1. Automatización de la gestión y el aprovisionamiento en la nube
  - 3.9.2. Orquestación de código abierto con Terraform
  - 3.9.3. Integración con secuencia de comandos o "scripting"
- 3.10. Creación de una infraestructura híbrida
  - 3.10.1. Interconexión
  - 3.10.2. Interconexión con Centro de Procesamiento de Datos
  - 3.10.3. Interconexión con otras nubes

### Asignatura 4. Ingeniería del Software

- 4.1. Aplicaciones de Software en Tecnologías de la Información
  - 4.1.1. Ciclo de vida
  - 4.1.2. Arquitecturas
  - 4.1.3. Metodologías
- 4.2. Gestión de Proyectos y Metodologías en Tecnología de la Información
  - 4.2.1. Gestión de Proyectos
  - 4.2.2. Metodologías ágiles
  - 4.2.3. Herramientas
- 4.3. Desarrollo capa de presentación o "Frontend" y Aplicaciones Móviles
  - 4.3.1. Lenguajes Etiquetas de Hipertexto, y Hojas de Estilo en Cascada
  - 4.3.2. Lenguajes JavaScript, y jQuery
  - 4.3.3. Lenguaje Angular
  - 4.3.4. Biblioteca de código abierto React
- 4.4. Desarrollo capa inicial o "Backend" de Aplicaciones de Software
  - 4.4.1. Arquitecturas en Aplicaciones de Software
  - 4.4.2. Lenguajes de Programación
  - 4.4.3. Servidores de aplicaciones en Arquitectura de Software

- 4.5. Almacenamiento de Datos, Bases de Datos y Caché
  - 4.5.1. Gestión de Datos en Aplicaciones de Software
  - 4.5.2. Sistema de ficheros
  - 4.5.3. Bases de datos Relacionales
  - 4.5.4. Bases de datos No Relacionales
  - 4.5.5. Caché
- 4.6. Gestión de Contenedores en computación en la Nube
  - 4.6.1. Tecnología de Contenedores
  - 4.6.2. Contenedores con Sistema operativo o Tecnología Docker y Docker compose
  - 4.6.3. Orquestación de Contenedores con Plataforma de código abierto Kubernetes
  - 4.6.4. Contenedores en Computación en la Nube
- 4.7. Pruebas e Integración continua
  - 4.7.1. Pruebas unitarias
  - 4.7.2. Metodología de pruebas de software E2E
  - 4.7.3. Desarrollo Dirigido por pruebas
  - 4.7.4. Integración continua
- 4.8. Cadena de bloques o Blockchain orientado al Software
  - 4.8.1. Características
  - 4.8.2. Criptomonedas
  - 4.8.3. Tipos de blockchain
- 4.9. Software Big Data, Inteligencia Artificial e Internet de las Cosas
  - 4.9.1. Características
  - 4.9.2. Tecnología Big Data
  - 4.9.3. Inteligencia artificial
  - 4.9.4. Redes neuronales
- 4.10. Seguridad del Software en Tecnologías de la Información
  - 4.10.1. Seguridad del Software
  - 4.10.2. Servidores
  - 4.10.3. Aspectos éticos
  - 4.10.4. Análisis y gestión de riesgos

## Asignatura 5. Arquitectura de Tecnologías Internet de las Cosas (IoT)

- 5.1. El Arte del Internet de las cosas (IoT)
  - 5.1.1. Características
  - 5.1.2. Tecnologías asociadas
  - 5.1.3. Conceptos Avanzados
- 5.2. Arquitecturas de soluciones
  - 5.2.1. Características
  - 5.2.2. Diseño de una arquitectura
  - 5.2.3. Funcionamiento y gestión de datos de una solución IoT
- 5.3. Otras tendencias tecnológicas
  - 5.3.1. Computación de la nube
  - 5.3.2. Aprendizaje profundo
  - 5.3.3. Inteligencia Artificial
- 5.4. Plataformas de soluciones
  - 5.4.1. Plataformas de desarrollo
  - 5.4.2. Soluciones
  - 5.4.3. Plataformas de Soluciones
  - 5.4.4. Conceptos Avanzados
- 5.5. Objetos inteligentes
  - 5.5.1. Edificio inteligente
  - 5.5.2. Ciudad inteligente
  - 5.5.3. Redes Inteligentes
- 5.6. Sostenibilidad e Internet de las Cosas
  - 5.6.1. Características
  - 5.6.2. Tecnologías emergentes
  - 5.6.3. Sostenibilidad
- 5.7. Casos de Uso
  - 5.7.1. En el sector sanitario
  - 5.7.2. En entornos Industriales
  - 5.7.3. En el sector logístico
  - 5.7.4. En el sector agrícola y ganadero
  - 5.7.5. Otros casos de uso

- 5.8. Ecosistema empresarial
  - 5.8.1. Proveedores de soluciones
  - 5.8.2. Consumidores
  - 5.8.3. Ecosistema
- 5.9. El rol del Ingeniero en Internet de las Cosas
  - 5.9.1. Competencias
  - 5.9.2. El rol del especialista en las Compañías
  - 5.9.3. Certificaciones reconocidas en el mercado
- 5.10. Retos de la Internet de las Cosas
  - 5.10.1. Objetivos en la implementación
  - 5.10.2. Principales barreras
  - 5.10.3. Aplicaciones en el Futuro

## Asignatura 6. Tecnología y Desarrollo en Dispositivos Móviles

- 6.1. Dispositivos móviles
  - 6.1.1. Movilidad
  - 6.1.2. Manejabilidad
  - 6.1.3. Operatividad
- 6.2. Principales tipos de Dispositivos Móviles
  - 6.2.1. Teléfonos inteligentes
  - 6.2.2. Tabletas
  - 6.2.3. Relojes inteligentes
- 6.3. Componentes de los dispositivos móviles
  - 6.3.1. Pantallas
  - 6.3.2. Teclados táctiles
  - 6.3.3. Procesadores
  - 6.3.4. Sensores y conectores
  - 6.3.5. Baterías
- 6.4. Comunicaciones Inalámbricas
  - 6.4.1. Características
  - 6.4.2. Ventajas
  - 6.4.3. Limitaciones
- 6.5. Clasificación de las Comunicaciones Inalámbricas
  - 6.5.1. Redes personales
  - 6.5.2. Redes locales
  - 6.5.3. Redes de gran alcance
  - 6.5.4. Estándares
- 6.6. Desarrollo de Aplicaciones Móviles
  - 6.6.1. Aplicaciones híbridas y nativas
  - 6.6.2. Entornos
  - 6.6.3. Lenguajes de programación
  - 6.6.4. Distribución y negocio
- 6.7. Desarrollo de Aplicaciones en sistema Android
  - 6.7.1. Características
  - 6.7.2. Núcleo de Sistemas Android
  - 6.7.3. Herramientas de Software Android
- 6.8. Desarrollo de aplicaciones en sistema iOS
  - 6.8.1. Características
  - 6.8.2. Núcleo de Aplicaciones iOS
  - 6.8.3. Herramientas de Aplicaciones iOS
- 6.9. Seguridad en los Dispositivos Móviles
  - 6.9.1. Capas de seguridad
  - 6.9.2. Comunicaciones
  - 6.9.3. Usuarios
  - 6.9.4. Aplicaciones
  - 6.9.5. Sistema Operativo
- 6.10. Desarrollo de Aplicaciones Móviles. Tendencias
  - 6.10.1. Realidad aumentada
  - 6.10.2. Inteligencia Artificial
  - 6.10.3. Soluciones de pago
  - 6.10.4. Casos de uso

## Asignatura 7. Inteligencia Artificial en la Ingeniería de Sistemas e Informática

- 7.1. Inteligencia Artificial
  - 7.1.1. La Inteligencia Artificial. Características
  - 7.1.2. La Inteligencia en la Ingeniería de Sistemas
  - 7.1.3. La Inteligencia Artificial. Conceptos Avanzados
- 7.2. Importancia de los datos
  - 7.2.1. Ingesta de Datos
  - 7.2.2. Análisis y Perfilado
  - 7.2.3. Refinamiento del Dato
- 7.3. Aprendizaje automático en la Inteligencia Artificial
  - 7.3.1. Características
  - 7.3.2. Aprendizaje supervisado
  - 7.3.3. Aprendizaje no supervisado
- 7.4. Aprendizaje profundo en la Inteligencia Artificial
  - 7.4.1. Antecedentes
  - 7.4.2. Aprendizaje profundo vs aprendizaje automático
  - 7.4.3. Redes neuronales
- 7.5. Automatización robótica de procesos (RPA) en la Inteligencia Artificial
  - 7.5.1. Características
  - 7.5.2. Buenas Prácticas
  - 7.5.3. Mejora Continua
- 7.6. Procesamiento del lenguaje natural (NLP) en la Inteligencia Artificial
  - 7.6.1. Características
  - 7.6.2. Procesamiento de Lenguaje Natural aplicado al Software
  - 7.6.3. Procesamiento de Lenguaje Natural. Aplicación
- 7.7. Reconocimiento de Imágenes en la Inteligencia Artificial
  - 7.7.1. Modelos
  - 7.7.2. Algoritmos
  - 7.7.3. Aplicaciones
- 7.8. Redes Neuronales en la Inteligencia Artificial
  - 7.8.1. Modelos
  - 7.8.2. Algoritmos de aprendizaje
  - 7.8.3. Aplicaciones de Redes Neuronales en la Inteligencia Artificial

- 7.9. Ciclo de vida de modelos de Inteligencia Artificial
  - 7.9.1. Desarrollo del Modelo de Inteligencia Artificial
  - 7.9.2. Entrenamiento
  - 7.9.3. Puesta en producción
- 7.10. Nuevas Aplicaciones de la Inteligencia Artificial
  - 7.10.1. Ética en los sistemas de Inteligencia Artificial
  - 7.11.2. Detección de sesgos
  - 7.11.3. Nuevas Aplicaciones de Inteligencia Artificial

## Asignatura 8. Sistemas de Seguridad

- 8.1. Sistemas de Seguridad en Tecnologías de la Información
  - 8.1.1. Retos de la seguridad en sistemas de información
  - 8.1.2. Tipos de Amenazas
  - 8.1.3. Sistemas de Redes e Internet
- 8.2. Gobierno y Gestión de la Seguridad de la Información
  - 8.2.1. Gobierno de la seguridad. Normativa de seguridad
  - 8.2.2. Análisis de Riesgos
  - 8.2.3. Planificación de seguridad
- 8.3. Tecnologías de Criptografía y Certificados
  - 8.3.1. Técnicas criptográficas
  - 8.3.2. Protocolos criptográficos
  - 8.3.3. Certificados digitales. Aplicaciones
- 8.4. Seguridad en Redes y Comunicaciones
  - 8.4.1. Seguridad en sistemas de comunicación
  - 8.4.2. Sistemas de bloqueo de accesos o "firewalls"
  - 8.4.3. Sistemas de detección de intrusos y prevención
- 8.5. Sistemas de Gestión de Identidades y Permisos
  - 8.5.1. Sistemas de gestión de autenticación
  - 8.5.2. Políticas de acceso
  - 8.5.3. Sistemas de gestión de claves
- 8.6. Seguridad de los Datos
  - 8.6.1. Securización de los sistemas de almacenamiento
  - 8.6.2. Protección de los sistemas de base de datos
  - 8.6.3. Securización de datos en tránsito

- 8.7. Seguridad en sistemas operativos
  - 8.7.1. En sistema operativo Linux
  - 8.7.2. En sistema operativo Windows
  - 8.7.3. Análisis de vulnerabilidades y “parches”
- 8.8. Detección de las amenazas y ataques
  - 8.8.1. Sistemas de Auditoría, registros y monitorización
  - 8.8.2. Sistemas de eventos y alarmas
  - 8.8.3. Información Sobre Seguridad y Gestión de Eventos o “SIEM”
- 8.9. Respuesta ante incidentes
  - 8.9.1. Plan de respuesta a incidentes
  - 8.9.2. Asegurar la continuidad de negocio
  - 8.9.3. Análisis forense y remediación de incidentes de la misma naturaleza
- 8.10. Seguridad en Entornos de la Nube
  - 8.10.1. Características
  - 8.10.2. Modelo de gestión compartida
  - 8.10.3. Sistemas de gestión de seguridad. Aplicación

## Asignatura 9. Macrodatos Aplicados en la Ingeniería de Sistemas e Informática

- 9.1. Métodos de Gestión de datos Aplicado a las Tecnologías de la Información
  - 9.1.1. Importancia, características y tipos
  - 9.1.2. Oportunidades
  - 9.1.3. Aplicación
- 9.2. La Información y los Datos
  - 9.2.1. Fuentes de información
  - 9.2.2. Calidad
  - 9.2.3. Transformación
- 9.3. Procesamiento de datos
  - 9.3.1. Estructura de software “Hadoop”
  - 9.3.2. Procesamiento mediante herramienta “Spark”
  - 9.3.3. Procesamiento en tecnología multimedia “Streaming”

- 9.4. Almacenamiento de datos
  - 9.4.1. Almacenamiento en Bases de datos
  - 9.4.2. Almacenamiento en la Nube
  - 9.4.3. Explotación de la información
- 9.5. Arquitectura en Gestión de Datos
  - 9.5.1. Repositorio de almacenamiento “Data Lake”
  - 9.5.2. Monitorización de procesos
  - 9.5.3. Computación en la Nube
- 9.6. Análisis de Datos
  - 9.6.1. Modelización predictiva
  - 9.6.2. Aprendizaje automático
  - 9.6.3. Aprendizaje profundo
- 9.7. Visualización de Datos
  - 9.7.1. Tipos
  - 9.7.2. Herramientas de visualización
  - 9.7.3. Herramientas del programa “Reporting”
- 9.8. Interpretación de la información
  - 9.8.1. Inteligencia de Negocios
  - 9.8.2. Análisis de información de Negocios
  - 9.8.3. Ciencia de Datos
- 9.9. Privacidad y protección de Datos
  - 9.9.1. Datos sensibles
  - 9.9.2. Consentimiento
  - 9.9.3. Anonimato de los datos
- 9.10. Gobierno del Dato
  - 9.10.1. El Gobierno del Dato
  - 9.10.2. Línea o historial de los datos
  - 9.10.3. Catálogo de datos

**Asignatura 10. Gobierno y Gestión de las Tecnologías de la Información**

- 10.1. Gobierno y Gestión de las Tecnologías de la Información (IT)
  - 10.1.1. Características del Gobierno y la Gestión
  - 10.1.2. Gobierno Avanzado
  - 10.1.3. Seguridad y Riesgo
- 10.2. Fuentes de referencia para Gobierno de las Tecnologías de la Información
  - 10.2.1. Entornos y modelos
  - 10.2.2. Estándares de Gobierno
  - 10.2.3. Sistemas de Calidad de Gobierno
- 10.3. Estructuras y Gestión de Gobierno
  - 10.3.1. Función del Gobierno en Tecnologías de la Información
  - 10.3.2. Estructuras de Gobierno
  - 10.3.3. Puesta en Marcha de Gobierno
- 10.4. Elementos clave en el Gobierno de las Tecnologías de la Información
  - 10.4.1. Arquitectura empresarial
  - 10.4.2. Gobierno del Dato
  - 10.4.3. Relación del Gobierno con la inteligencia artificial
- 10.5. COBIT. Objetivos de Control para la Información y Tecnologías relacionadas
  - 10.5.1. Modelo de evaluación COBIT
  - 10.5.2. Objetivos de Control para Tecnología de Información
  - 10.5.3. Áreas, dominios y procesos
- 10.6. Marco de Trabajo ITIL v4
  - 10.6.1. Antecedentes y Características
  - 10.6.2. Sistema de Valor en los Servicios
  - 10.6.3. Dimensiones y Principios
- 10.7. Medida del rendimiento del Gobierno de las Tecnologías de la Información
  - 10.7.1. Principios de seguimiento y control
  - 10.7.2. Métricas de control del Gobierno
  - 10.7.3. Cuadro de mandos integral
- 10.8. Gestión de las Tecnologías de la Información
  - 10.8.1. Características
  - 10.8.2. Gestión y adquisición de proveedores de servicio
  - 10.8.3. Monitorización del rendimiento
  - 10.8.4. Aseguramiento de calidad
- 10.9. Adquisición y desarrollo de sistemas de información
  - 10.9.1. Estructura de gestión de proyectos
  - 10.9.2. Metodologías de desarrollo de sistemas
  - 10.9.3. Implementación y explotación de sistemas de información
- 10.10. Gobierno, Gestión y Computación en la Nube
  - 10.10.1. Entornos de la computación en la Nube
  - 10.10.2. Modelo de Gestión de Seguridad Compartidos
  - 10.10.3. Arquitecturas empresariales en la Nube



*Únete a esta titulación y prepárate para integrar equipos y proyectos de desarrollo de nuevas tecnologías basadas en la Computación en la Nube. ¡Con todas las garantías de calidad de TECH!”*

# 04

## Convalidación de asignaturas

Si el candidato a estudiante ha cursado otra Maestría Oficial Universitaria de la misma rama de conocimiento o un programa equivalente al presente, incluso si solo lo cursó parcialmente y no lo finalizó, TECH le facilitará la realización de un Estudio de Convalidaciones que le permitirá no tener que examinarse de aquellas asignaturas que hubiera superado con éxito anteriormente.



“

*Si tienes estudios susceptibles de convalidación, TECH te ayudará en el trámite para que sea rápido y sencillo”*

Cuando el candidato a estudiante desee conocer si se le valorará positivamente el estudio de convalidaciones de su caso, deberá solicitar una **Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas** que le permita decidir si le es de interés matricularse en el programa de Maestría Oficial Universitaria.

La Comisión Académica de TECH valorará cada solicitud y emitirá una resolución inmediata para facilitar la decisión de la matriculación. Tras la matrícula, el estudio de convalidaciones facilitará que el estudiante consolide sus asignaturas ya cursadas en otros programas de Maestría Oficial Universitaria en su expediente académico sin tener que evaluarse de nuevo de ninguna de ellas, obteniendo en menor tiempo, su nuevo título de Maestría Oficial Universitaria.

TECH le facilita a continuación toda la información relativa a este procedimiento:



*Matricúlate en la Maestría Oficial Universitaria y obtén el estudio de convalidaciones de forma gratuita”*



## ¿Qué es la convalidación de estudios?

La convalidación de estudios es el trámite por el cual la Comisión Académica de TECH equipara estudios realizados de forma previa, a las asignaturas del programa de Maestría Oficial Universitaria tras la realización de un análisis académico de comparación. Serán susceptibles de convalidación aquellos contenidos cursados en un plan o programa de estudio de Maestría Oficial Universitaria o nivel superior, y que sean equiparables con asignaturas de los planes y programas de estudio de esta Maestría Oficial Universitaria de TECH. Las asignaturas indicadas en el documento de Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas quedarán consolidadas en el expediente del estudiante con la leyenda “EQ” en el lugar de la calificación, por lo que no tendrá que cursarlas de nuevo.



## ¿Qué es la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas?

La Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas es el documento emitido por la Comisión Académica tras el análisis de equiparación de los estudios presentados; en este, se dictamina el reconocimiento de los estudios anteriores realizados, indicando qué plan de estudios le corresponde, así como las asignaturas y calificaciones obtenidas, como resultado del análisis del expediente del alumno. La Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas será vinculante en el momento en que el candidato se matricule en el programa, causando efecto en su expediente académico las convalidaciones que en ella se resuelvan. El dictamen de la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas será inapelable.



## ¿Cómo se solicita la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas?

El candidato deberá enviar una solicitud a la dirección de correo electrónico [convalidaciones@techtitute.com](mailto:convalidaciones@techtitute.com) adjuntando toda la documentación necesaria para la realización del estudio de convalidaciones y emisión de la opinión técnica. Asimismo, tendrá que abonar el importe correspondiente a la solicitud indicado en el apartado de Preguntas Frecuentes del portal web de TECH. En caso de que el alumno se matricule en la Maestría Oficial Universitaria, este pago se le descontará del importe de la matrícula y por tanto el estudio de opinión técnica para la convalidación de estudios será gratuito para el alumno.



## ¿Qué documentación necesitará incluir en la solicitud?

La documentación que tendrá que recopilar y presentar será la siguiente:

- Documento de identificación oficial
- Certificado de estudios, o documento equivalente que ampare los estudios realizados. Este deberá incluir, entre otros puntos, los periodos en que se cursaron los estudios, las asignaturas, las calificaciones de las mismas y, en su caso, los créditos. En caso de que los documentos que posea el interesado y que, por la naturaleza del país, los estudios realizados carezcan de listado de asignaturas, calificaciones y créditos, deberán acompañarse de cualquier documento oficial sobre los conocimientos adquiridos, emitido por la institución donde se realizaron, que permita la comparabilidad de estudios correspondiente



## ¿En qué plazo se resolverá la solicitud?

La Opinión Técnica se llevará a cabo en un plazo máximo de 48h desde que el interesado abone el importe del estudio y envíe la solicitud con toda la documentación requerida. En este tiempo la Comisión Académica analizará y resolverá la solicitud de estudio emitiendo una Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas que será informada al interesado mediante correo electrónico. Este proceso será rápido para que el estudiante pueda conocer las posibilidades de convalidación que permita el marco normativo para poder tomar una decisión sobre la matriculación en el programa.



## ¿Será necesario realizar alguna otra acción para que la Opinión Técnica se haga efectiva?

Una vez realizada la matrícula, deberá cargar en el campus virtual el informe de opinión técnica y el departamento de Servicios Escolares consolidarán las convalidaciones en su expediente académico. En cuanto las asignaturas le queden convalidadas en el expediente, el estudiante quedará eximido de realizar la evaluación de estas, pudiendo consultar los contenidos con libertad sin necesidad de hacer los exámenes.

## Procedimiento paso a paso





*Convalida tus estudios realizados y no tendrás que evaluarte de las asignaturas superadas.*

# 05

## Objetivos docentes

Esta titulación académica tendrá como meta principal preparar a profesionales capaces de liderar proyectos tecnológicos en un entorno digital que evoluciona constantemente. Así, mediante un enfoque innovador, los informáticos adquirirán conocimientos técnicos avanzados y desarrollarán habilidades estratégicas que les permitirán destacar en áreas clave, como la Inteligencia Artificial, el análisis masivo de datos y los sistemas distribuidos. Además, obtendrán un dominio integral sobre herramientas y metodologías utilizadas en el desarrollo de soluciones tecnológicas, para afrontar desafíos complejos en sectores como la industria 4.0, la salud digital y los servicios financieros.

*Living  
SUCCESS*

```
47  
48  
49  
+ 50  
51  
▪ 52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63
```

```
input:  
var input  
var hist  
var seli  
  
input.on  
//escap  
if (e.l  
// th  
self.  
retur  
}  
if (e.l  
e.sto  
e.pro  
self.  
self.  
retur  
}  
//up/d  
if (e.l  
e.pro
```

```
prototype = {  
  function() {  
    t = this.input;  
    = this.searchHistory;  
    = this;  
  
    ("keydown", function(e) {  
      de  
      keyCode == 27) {  
        this is a new line  
        .deactivate(true);  
        rn; // this is a modified line  
  
      keyCode == 13) {  
        opImmediatePropagation();  
        eventDefault();  
        .search();  
        .deactivate();  
        rn;  
  
      own  
      keyCode =  
      event
```



*Esta Maestría Oficial Universitaria no solo está alineada con las tendencias actuales del mercado laboral, sino también con las necesidades futuras del sector”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Generar conocimiento especializado sobre un proyecto de IT, su ciclo de vida y métodos de gestión
- ♦ Examinar los requisitos del proyecto y desarrollar su caso de negocio
- ♦ Evaluar las diferentes metodologías de gestión de un proyecto de IT aplicando las herramientas y técnicas más adecuadas
- ♦ Aplicar las herramientas de software disponibles en el mercado
- ♦ Consolidar los conocimientos sobre los sistemas distribuidos con una visión actualizada de los mismos atendido a su evolución en los últimos años
- ♦ Modernizar la visión de los sistemas distribuidos sobre aspectos y fundamentos que son de actualidad en el mercado
- ♦ Analizar el paradigma de la computación en la nube, haciendo hincapié en las principales piezas de una arquitectura en la nube
- ♦ Desarrollar el proceso de creación del software
- ♦ Determinar las diferentes tecnologías de cada sector
- ♦ Diferenciar las diferentes tecnologías actuales con mayor presencia en el mercado





## Objetivos específicos

---

### **Asignatura 1. Gestión y Dirección de Proyectos de Tecnologías de la Información**

- ♦ Abordar los componentes más importantes de un proyecto en materia de Tecnología de la Información, así como su ciclo de vida
- ♦ Examinar los requisitos necesarios y analizando las diferentes Metodologías de Gestión que existen

### **Asignatura 2. Diseño y Gestión de Sistemas Distribuidos y Redes**

- ♦ Desarrollar una visión holística de los Sistemas Distribuidos desde sus características, los principales componentes que conforman su infraestructura y su funcionamiento
- ♦ Ahondar en la evaluación de los Sistemas Distribuidos y Redes en los últimos años, analizando su importancia para una mejora en la experiencia de usuario

### **Asignatura 3. Computación en la Nube en Ingeniería de Sistemas e Informática**

- ♦ Analizar el concepto de Computación en la Nube
- ♦ Examinar las principales piezas de una arquitectura en la nube, así como las distintas aproximaciones en base al grado de automatización y servicio
- ♦ Diferenciar las distintas opciones de despliegue, los beneficios inherentes, y los principios de la economía de Computación en la Nube
- ♦ Identificar los conjuntos de recursos de computación y almacenamiento de datos acorde a sus necesidades y de mayores capacidades, en sustitución a los sistemas tradicionales basados en centros de procesamiento de datos

### **Asignatura 4. Ingeniería del Software**

- ♦ Detallar los fundamentos de todos los componentes que integran una aplicación mediante el análisis de los métodos de trabajo más empleados en cada sector y el ciclo de vida de una aplicación
- ♦ Considerar las diferentes arquitecturas que existen, y las metodologías de gestión de proyectos; con el fin de crear una aplicación, desde su planeación hasta su puesta en producción

### **Asignatura 5. Arquitectura de Tecnologías Internet de las Cosas (IoT)**

- ♦ Determinar los componentes que integran el Internet de las Cosas (IoT), evaluando sus características y la idoneidad de su uso
- ♦ Valorar el impacto de la tecnología en la sociedad en los próximos años, y el modelo de funcionamiento de una solución basada en IoT

### **Asignatura 6. Tecnología y Desarrollo en Dispositivos Móviles**

- ♦ Evaluar las características de los protocolos de comunicación inalámbrica con mayor presencia y uso en la actualidad, así como las opciones más viables para su desarrollo
- ♦ Diferenciar ambos modelos y poder desarrollar aplicaciones móviles con soluciones nativas e híbridas

### Asignatura 7. Inteligencia Artificial en la Ingeniería de Sistemas e Informática

- ♦ Delimitar los sistemas más avanzados de Inteligencia Artificial existentes en la actualidad y su aplicación práctica en distintas áreas
- ♦ Diferenciar las características de un sistema o agente inteligente, con la finalidad de aplicar, dentro de los distintos campos del área de la Inteligencia Artificial
- ♦ Identificar algunas de sus herramientas más importantes como son: reconocedores de voz, imágenes y vídeo; sistemas expertos de análisis de texto
- ♦ Implementar sistemas de aprendizaje reforzado profundo para la toma de decisiones óptimas y modelos generativos para la creación de nuevos tipos de datos

### Asignatura 8. Sistemas de Seguridad

- ♦ Analizar aspectos clave de seguridad que cualquier plataforma tecnológica debe tener, incluyendo tanto los sistemas como los procesos vitales que garanticen su integridad
- ♦ Implementar el uso adecuado de herramientas en cada uno de los ámbitos que permitan prever riesgos en una plataforma tecnológica; considerando la operativa necesaria para los mecanismos de prevención

### Asignatura 9. Macrodatos Aplicados en la Ingeniería de Sistemas e Informática

- ♦ Abordar las ventajas que implica el estudio y analítica de los datos para la toma de decisiones, así como los requisitos mínimos en términos de privacidad que son necesarios en el ámbito del acceso y el uso de la información
- ♦ Desarrollar la arquitectura necesaria para alojar un ecosistema y mantener la integridad del dato





#### Asignatura 10. Gobierno y Gestión de las Tecnologías de la Información

- ♦ Evaluar los elementos que aseguran que las inversiones en Tecnología de la Información tengan un retorno demostrable para el negocio
- ♦ Ahondar en los mecanismos que permitan alinear ambas entidades, Gobierno y Gestión, y sea viable el desarrollo de acciones y tareas concretas

“

*Esta experiencia académica no tiene comparación en el panorama de la enseñanza online, combinando la rigurosidad de sus contenidos con una gran adaptabilidad para el estudio personalizado”*

# 06

## Salidas profesionales

Este programa universitario abrirá las puertas a un sinfín de oportunidades profesionales en un sector tecnológico en constante evolución. Así, las salidas para los egresados son diversas y abarcan sectores como la industria 4.0, el desarrollo de software, la automoción, la salud digital y la Inteligencia Artificial, entre otros. En este sentido, los informáticos podrán desempeñar roles como arquitectos de sistemas, ingenieros en Inteligencia Artificial, desarrolladores de software avanzado y consultores en transformación digital, liderando proyectos tecnológicos de vanguardia y optimizando infraestructuras digitales para mejorar la eficiencia y competitividad de las empresas.

*Upgrading...*



“

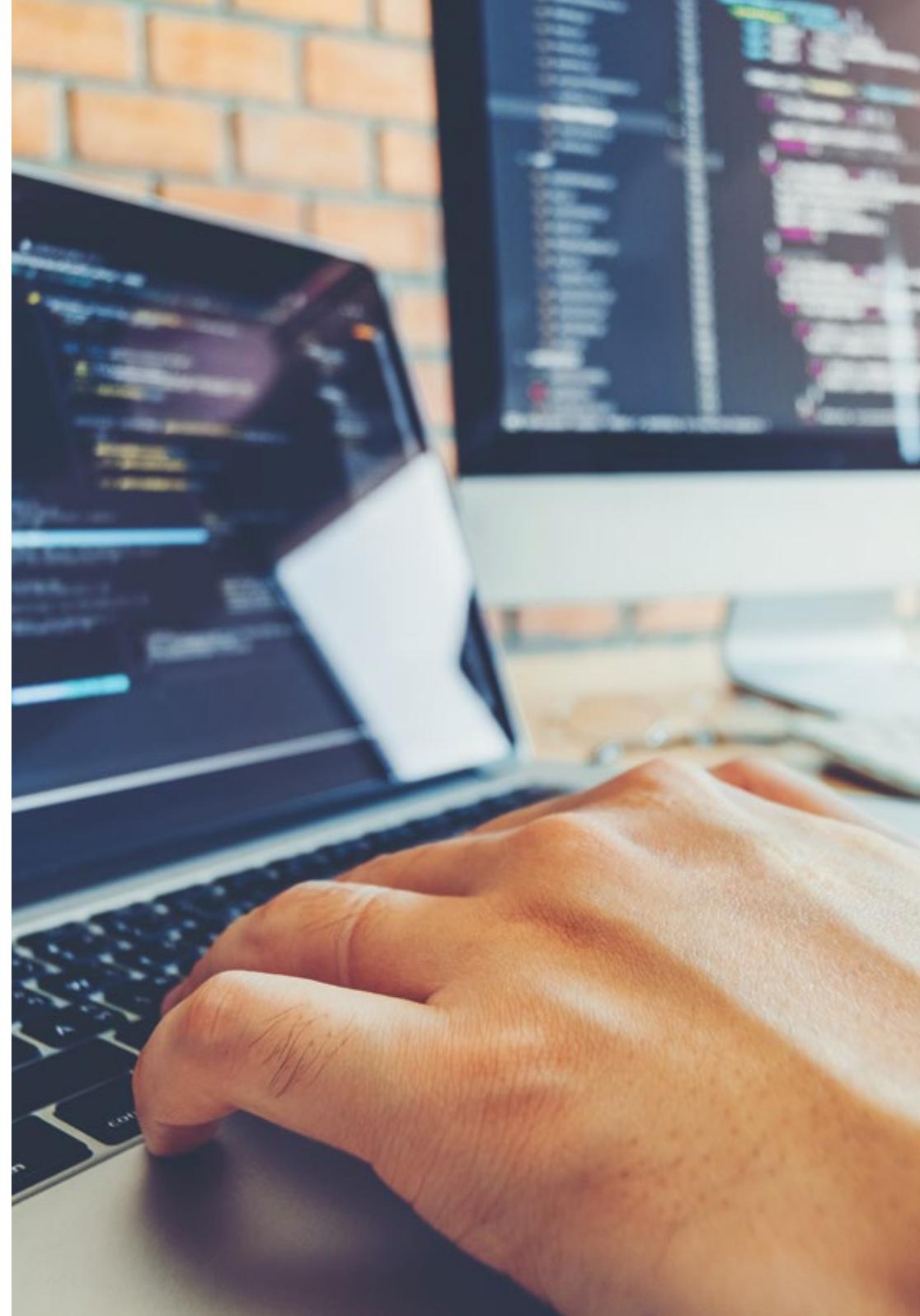
*No solo contarás con un perfil profesional muy solicitado, sino que también abrirás las puertas a un futuro lleno de oportunidades y crecimiento en el campo de la informática avanzada”*

### Perfil del egresado

El egresado será un profesional altamente capacitado y versátil, preparado para abordar los desafíos tecnológicos más exigentes en el ámbito de la informática. Así, su preparación integral le permitirá dominar los sistemas avanzados, aplicando las últimas innovaciones en áreas como Inteligencia Artificial, *Big Data*, computación en la nube y desarrollo de software, siempre con un enfoque práctico y orientado a resultados. También se caracterizará por un profundo conocimiento técnico combinado con habilidades estratégicas y de liderazgo. Asimismo, estará preparado para gestionar proyectos complejos, diseñar soluciones tecnológicas de alto rendimiento y tomar decisiones basadas en datos para impulsar la transformación digital.

*Tu dominio de las herramientas más avanzadas en programación y diseño de sistemas, junto con tu visión estratégica, te convertirán en un profesional clave para cualquier organización que busque destacar en la era digital.*

- ♦ **Innovación y creatividad:** Generar soluciones tecnológicas innovadoras, aplicando su creatividad para resolver problemas complejos en áreas como inteligencia artificial y Big Data
- ♦ **Gestión de proyectos:** Liderar y gestionar proyectos tecnológicos de gran escala, desde la planificación hasta la ejecución, asegurando la entrega de soluciones efectivas
- ♦ **Trabajo en equipo multidisciplinario:** Colaborar de manera eficiente con profesionales de diversas disciplinas, aprovechando el conocimiento colectivo para alcanzar objetivos comunes
- ♦ **Adaptabilidad tecnológica:** Adaptación a nuevas tecnologías y metodologías, manteniéndose actualizados en un campo en constante evolución



Después de realizar esta Maestría Oficial Universitaria, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

**1. Arquitecto de Sistemas:** Diseña y optimiza la infraestructura tecnológica de una empresa, garantizando la integración de sistemas avanzados de forma eficiente

**Responsabilidades:** Diseña y coordina la estructura técnica de los sistemas informáticos, asegurando su integración y escalabilidad para satisfacer las necesidades empresariales

**2. Ingeniero de Big Data:** Desarrolla soluciones de almacenamiento y análisis de grandes volúmenes de datos, permitiendo la toma de decisiones estratégicas basadas en datos

**Responsabilidades:** Desarrolla soluciones para almacenar, procesar y analizar grandes cantidades de datos, facilitando su uso para la toma de decisiones estratégicas

**3. Desarrollador de Inteligencia Artificial:** Crea sistemas inteligentes que aprenden y mejoran su rendimiento, aplicando algoritmos de *Machine Learning* en diversos sectores

**Responsabilidades:** Crea y entrena modelos de inteligencia artificial para automatizar procesos y mejorar el rendimiento de los sistemas en diversas áreas

**4. Especialista en Ciberseguridad:** Implementa y gestiona medidas de seguridad en sistemas avanzados para proteger a las empresas de posibles ciberataques y amenazas

**Responsabilidades:** Implementa y mantiene políticas de seguridad, protegiendo los sistemas informáticos contra ciberataques y garantizando la integridad de la información

**5. Consultor en Transformación Digital:** Asesora a las organizaciones en la implementación de tecnologías avanzadas, ayudándolas a adaptarse y mejorar sus procesos mediante la digitalización

**Responsabilidades:** Asesora a las empresas sobre la adopción de tecnologías avanzadas, optimizando procesos y ayudando a implementar soluciones digitales efectivas

**6. Administrador de Infraestructuras Cloud:** Gestiona y optimiza las soluciones de almacenamiento y procesamiento de datos en la nube, mejorando la eficiencia operativa de la empresa

**Responsabilidades:** Gestiona plataformas en la nube, asegurando la disponibilidad, escalabilidad y seguridad de los recursos y aplicaciones alojadas en la nube

**7. Ingeniero en Computación Cuántica:** Desarrolla y aplica soluciones informáticas basadas en principios de computación cuántica, optimizando el procesamiento de datos en entornos complejos

**Responsabilidades:** Desarrolla aplicaciones de computación cuántica para resolver problemas complejos que los sistemas tradicionales no pueden abordar eficientemente

**8. Líder de Proyectos Tecnológicos:** Coordina y gestiona equipos multidisciplinarios en el desarrollo de proyectos tecnológicos, asegurando la correcta implementación de sistemas avanzados

**Responsabilidades:** Gestiona equipos de trabajo en proyectos tecnológicos, supervisando el desarrollo e implementación de soluciones avanzadas y asegurando la entrega a tiempo

### Salidas académicas y de investigación

Además de todos los puestos laborales para los que serás apto mediante el estudio de esta Maestría Oficial Universitaria de TECH, también podrás continuar con una sólida trayectoria académica e investigativa. Tras completar este programa universitario, estarás listo para continuar con tus estudios desarrollando un Doctorado asociado a este ámbito del conocimiento y así, progresivamente, alcanzar otros méritos científicos.

# 07

## Idiomas gratuitos

Convencidos de que la formación en idiomas es fundamental en cualquier profesional para lograr una comunicación potente y eficaz, TECH ofrece un itinerario complementario al plan de estudios curricular, en el que el alumno, además de adquirir las competencias de la Maestría, podrá aprender idiomas de un modo sencillo y práctico.

*Acredita tu  
competencia  
lingüística*



“

*TECH te incluye el estudio de idiomas en la Maestría de forma ilimitada y gratuita”*

En el mundo competitivo actual, hablar otros idiomas forma parte clave de nuestra cultura moderna. Hoy en día, resulta imprescindible disponer de la capacidad de hablar y comprender otros idiomas, además de lograr un título oficial que acredite y reconozca las competencias lingüísticas adquiridas. De hecho, ya son muchos los colegios, las universidades y las empresas que solo aceptan a candidatos que certifican su nivel mediante un título oficial en base al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas es el máximo sistema oficial de reconocimiento y acreditación del nivel del alumno. Aunque existen otros sistemas de validación, estos proceden de instituciones privadas y, por tanto, no tienen validez oficial. El MCER establece un criterio único para determinar los distintos niveles de dificultad de los cursos y otorga los títulos reconocidos sobre el nivel de idioma que se posee.

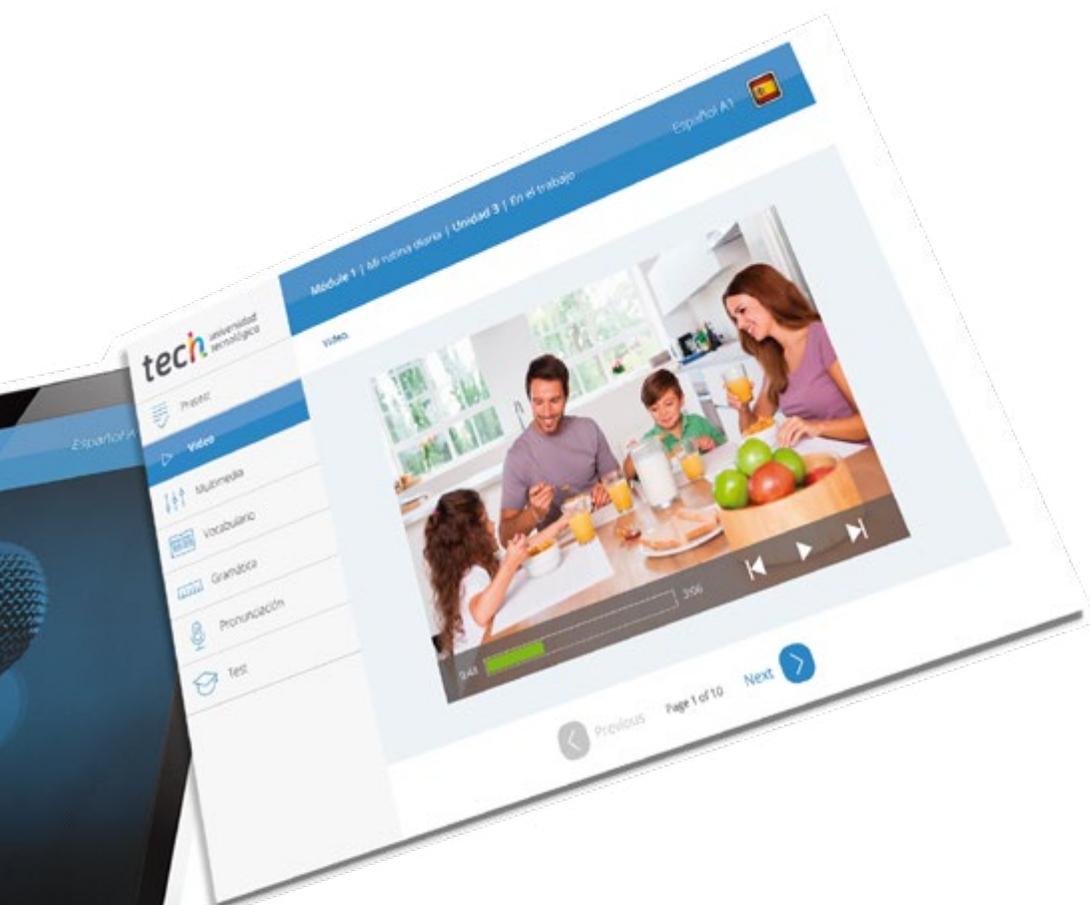
En TECH se ofrecen los únicos cursos intensivos de preparación para la obtención de certificaciones oficiales de nivel de idiomas, basados 100% en el MCER. Los 48 Cursos de Preparación de Nivel Idiomático que tiene la Escuela de Idiomas de TECH están desarrollados en base a las últimas tendencias metodológicas de aprendizaje en línea, el enfoque orientado a la acción y el enfoque de adquisición de competencia lingüística, con la finalidad de preparar los exámenes oficiales de certificación de nivel.

El estudiante aprenderá, mediante actividades en contextos reales, la resolución de situaciones cotidianas de comunicación en entornos simulados de aprendizaje y se enfrentará a simulacros de examen para la preparación de la prueba de certificación de nivel.

“

*Solo el coste de los Cursos de Preparación de idiomas y los exámenes de certificación, que puedes llegar a hacer gratis, valen más de 3 veces el precio de la Maestría Oficial Universitaria”*





TECH incorpora, como contenido extracurricular al plan de estudios oficial, la posibilidad de que el alumno estudie idiomas, seleccionando aquellos que más le interesen de entre la gran oferta disponible:

- Podrá elegir los Cursos de Preparación de Nivel de los idiomas y nivel que desee, de entre los disponibles en la Escuela de Idiomas de TECH, mientras estudie la Maestría Oficial Universitaria, para poder prepararse el examen de certificación de nivel
- En cada programa de idiomas tendrá acceso a todos los niveles MCER, desde el nivel A1 hasta el nivel C2
- Cada año podrá presentarse a un examen telepresencial de certificación de nivel, con un profesor nativo experto. Al terminar el examen, TECH le expedirá un certificado de nivel de idioma
- Estudiar idiomas NO aumentará el coste del programa. El estudio ilimitado y la certificación anual de cualquier idioma están incluidas en la Maestría Oficial Universitaria

“

48 Cursos de Preparación de Nivel para la certificación oficial de 8 idiomas en los niveles MCER A1, A2, B1, B2, C1 y C2”



# 08

## Metodología de estudio

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

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

*Excelencia.  
Flexibilidad.  
Vanguardia.*



“

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

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

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



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



# 09

## Cuadro docente

El cuadro docente está conformado por especialistas reconocidos internacionalmente en áreas como Inteligencia Artificial, *Big Data*, computación en la nube y ciberseguridad. Este equipo combina un perfil académico de alto nivel con una sólida trayectoria profesional, habiendo liderado proyectos tecnológicos en empresas globales, desarrollado soluciones innovadoras y participado en investigaciones que han marcado tendencia en el sector. Además, aportarán conocimientos actualizados basados en su experiencia en el mundo real, para que los egresados perfeccionen técnicas avanzadas y metodologías aplicables a los desafíos tecnológicos actuales.





“

*Prepararte con este equipo significa adquirir una visión integral y especializada, impulsada por profesionales que compartirán conocimientos para desarrollar tu carrera profesional”*

## Dirección



### D. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Gerente Senior de Práctica de *Blockchain* en EY
- ♦ Especialista Técnico Cliente *Blockchain* para IBM
- ♦ Director de Arquitectura para Blocknitive
- ♦ Coordinador de Equipo en Bases de Datos Distribuidas no Relacionales para WedoIT, Subsidiaria de IBM
- ♦ Arquitecto de Infraestructuras en Bankia
- ♦ Responsable del Departamento de Maquetación en T-Systems
- ♦ Coordinador de Departamento para Bing Data España SL

## Profesores

### D. Nogales Ávila, Javier

- ♦ Enterprise Cloud y Sourcing Senior Consultant en Quint
- ♦ Cloud y Technology Consultant en Indra
- ♦ Associate Technology Consultant en Accenture
- ♦ Graduado en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad de Jaén
- ♦ MBA en Administración y Dirección de Empresas por ThePower Business School

### Dña. Gómez-Choco González, Rocío

- ♦ Data Consultant y Data Engineer en IBM
- ♦ Ingeniera de Datos en el Departamento de Arquitectura IT en Orange Bank
- ♦ Consultora Analítica en el Departamento de Análisis de Ernst and Young
- ♦ Graduada en Ingeniería de Sistemas de Comunicaciones por la Universidad Carlos III
- ♦ Posgrado en Big Data & Analytics por la Universidad Carlos III
- ♦ Máster en Arquitectura Big Data por la Escuela Datahack

**D. Gómez Gómez, Borja**

- ♦ Responsable de Desarrollo de Negocio para Cloud Innovation en Oracle
- ♦ Jefe de *Blockchain* y Soluciones de Arquitectura para preventas en Paradigma Digital
- ♦ Arquitecto y Consultor Senior IT en Atmira
- ♦ Arquitecto SOA y Consultor en TCP SI
- ♦ Analista y Consultor en Everis
- ♦ Licenciado en Ingeniería Informática en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Science Computer Engineering en la Universidad Complutense de Madrid

**D. Castro Robredo, Alejandro Enrique**

- ♦ Jefe del Departamento de Arquitectura Digital de EY
- ♦ Fundador y Director de New Tech & Talent
- ♦ Responsable del Departamento de Arquitectura Digital en KPMG
- ♦ Jefe del Laboratorio de Innovación en Arquitectura Digital en Everis
- ♦ Director de Soluciones Tecnológicas en Vermont Solutions
- ♦ Gerente Tecnológico en Ganetec Global Solutions
- ♦ Gerente de Negocio y Responsable de Preventa en TCP Sistemas e Ingeniería
- ♦ Jefe de Equipo en Capgemini
- ♦ Máster Universitario en Gestión Integral de Tecnologías de la Información por la Universidad Europea
- ♦ Licenciado en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

**D. Gómez Rodríguez, Antonio**

- ♦ Ingeniero Principal de Soluciones Cloud para Oracle
- ♦ Coorganizador de Málaga Developer Meetup
- ♦ Consultor Especialista para Sopra Group y Everis
- ♦ Líder de equipos en System Dynamics
- ♦ Desarrollador de Softwares en SGO Software
- ♦ Máster en E-Business por la Escuela de Negocios de La Salle
- ♦ Postgrado en Tecnologías y Sistemas de Información por el Instituto Catalán de Tecnología
- ♦ Licenciado en Ingeniería Superior de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Cataluña

**D. Calzada Martínez, Jesús**

- ♦ Ingeniero de Software Senior en Devo
- ♦ Desarrollador *Full Stack* en Blocknitive
- ♦ Responsable de *Frontend* en Infinia
- ♦ Desarrollador *Full Stack* en Resem
- ♦ Desarrollador Java en Hitec
- ♦ Graduado en Ingeniería Informática por la Universidad Complutense de Madrid

**Dra. Goncalves Da Silva, Marlene**

- ♦ Investigadora en la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Consultor en MEG Inteligencia de Datos
- ♦ Analista Programador en Megasoft
- ♦ Doctora en Computación por la Universidad Simón Bolívar
- ♦ Licenciada en Computación por la Universidad Central de Venezuela
- ♦ Magíster en Ciencias de la Computación por la Universidad Simón Bolívar

**D. Marcano Van Grieken, Alejandro Antonio**

- ♦ Gerente de Producto en Vikua
- ♦ Desarrollador Backend en Innovative GX Health
- ♦ Docente colaborador en la Universidad Metropolitana de Caracas
- ♦ Graduado en Ingeniería de Sistemas por la Universidad Metropolitana de Caracas
- ♦ Máster en Ciberseguridad por la Universidad de León

**Dr. Ceballos van Grieken, Ángel**

- ♦ Investigador Especializado en la Aplicación de las TIC en la Educación
- ♦ Autor del Proyecto de Creación de Contenidos Educativos para Dispositivos Móviles
- ♦ Docente en estudios de posgrado vinculados a las TIC
- ♦ Docente en estudios universitarios relacionados con la Informática
- ♦ Doctor en Educación por la Universidad de Los Andes
- ♦ Especialista en Informática Educativa por la Universidad Simón Bolívar





#### **D. González Courel, Santiago**

- ♦ Arquitecto de *Software* en Axpo Iberia
- ♦ *Project Manager* en Axpo Iberia
- ♦ *Lead Project Manager* en Software AG
- ♦ *Senior Technical Developer* en ISBAN
- ♦ Graduado en Ingeniería Informática por la Universidad Abierta de Cataluña

“

*Todos los docentes de este programa acumulan una amplia experiencia, ofreciéndote una perspectiva innovadora sobre los principales avances en este campo de estudios”*

# 10

## Titulación

La Maestría Oficial Universitaria en Informática de Sistemas Avanzados es un programa ofrecido por TECH Universidad que cuenta con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE), otorgado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y, por tanto, tiene validez oficial en México.



“

*Obtén un título oficial de  
Maestría en Informática  
de Sistemas Avanzados  
y da un paso adelante en  
tu carrera profesional”*

El plan de estudios de esta Maestría Oficial Universitaria en Informática de Sistemas Avanzados se encuentra incorporado a la Secretaría de Educación Pública y al Sistema Educativo Nacional mexicano, mediante número de RVOE 20231898, de fecha 06/07/2023, en modalidad no escolarizada. Otorgado por la Dirección de Instituciones Particulares de Educación Superior (DIPES).

Al documento oficial de RVOE expedido por el SEP se puede acceder desde el siguiente enlace:



[Ver documento RVOE](#)



*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación oficial para ejercer con total garantía en un campo profesional exigente como la Informática de Sistemas Avanzados”*

Este título permitirá al alumno desempeñar las funciones profesionales al más alto nivel y su reconocimiento académico asegura que la formación cumple con los estándares de calidad y exigencia académica establecidos en México y a nivel internacional, garantizando la validez, pertinencia y competitividad de los conocimientos adquiridos para ponerlos en práctica en el entorno laboral.

Además, de obtener el título de Maestría Oficial Universitaria con el que podrá optar a puestos bien remunerados y de responsabilidad como profesional, este programa **permitirá al alumno el acceso a los estudios de nivel de Doctorado** con el que progresar en la carrera académica.

Título: **Maestría en Informática de Sistemas Avanzados**

No. de RVOE: **20231898**

Fecha de vigencia RVOE: **06/07/2023**

Modalidad: **100% online**

Duración: **20 meses**



# 11

## Homologación del título

Para que el título universitario obtenido, tras finalizar la **Maestría Oficial Universitaria en Informática de Sistemas Avanzados**, tenga validez oficial en cualquier país, se deberá realizar un trámite específico de reconocimiento del título en la Administración correspondiente. TECH facilitará al egresado toda la documentación necesaria para tramitar su expediente con éxito.





“

*Tras finalizar este programa recibirás un título académico oficial con validez internacional”*

Cualquier estudiante interesado en tramitar el reconocimiento oficial del título de **Maestría Oficial Universitaria en Informática de Sistemas Avanzados** en un país diferente a México, necesitará la documentación académica y el título emitido con la Apostilla de la Haya, que podrá solicitar al departamento de Servicios Escolares a través de correo electrónico: [homologacion@techtitute.com](mailto:homologacion@techtitute.com).

La Apostilla de la Haya otorgará validez internacional a la documentación y permitirá su uso ante los diferentes organismos oficiales en cualquier país.

Una vez el egresado reciba su documentación deberá realizar el trámite correspondiente, siguiendo las indicaciones del ente regulador de la Educación Superior en su país. Para ello, TECH facilitará en el portal web una guía que le ayudará en la preparación de la documentación y el trámite de reconocimiento en cada país.

*Con TECH podrás hacer válido tu título oficial de Maestría en cualquier país.*





El trámite de homologación permitirá que los estudios realizados en TECH tengan validez oficial en el país de elección, considerando el título del mismo modo que si el estudiante hubiera estudiado allí. Esto le confiere un valor internacional del que podrá beneficiarse el egresado una vez haya superado el programa y realice adecuadamente el trámite.

El equipo de TECH le acompañará durante todo el proceso, facilitándole toda la documentación necesaria y asesorándole en cada paso hasta que logre una resolución positiva.

El procedimiento y la homologación efectiva en cada caso dependerá del marco normativo del país donde se requiera validar el título.



*El equipo de TECH te acompañará paso a paso en la realización del trámite para lograr la validez oficial internacional de tu título”*

# 12

## Requisitos de acceso

La **Maestría Oficial Universitaria en Informática de Sistemas Avanzados** de TECH Universidad cuenta con el Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE) ante la Secretaría de Educación Pública (SEP). En consonancia con esa acreditación, los requisitos de acceso del programa académico se establecen en conformidad con lo exigido por el contexto normativo vigente.



“

*Revisa los requisitos de acceso de esta Maestría Oficial Universitaria y prepárate para iniciar este itinerario académico con el que actualizarás todas tus competencias profesionales”*

La norma establece que para inscribirse en la **Maestría Oficial Universitaria en Informática de Sistemas Avanzados** con Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE), es imprescindible cumplir con un perfil académico de ingreso específico.

Los candidatos interesados en cursar esta maestría oficial deben **haber finalizado los estudios de Licenciatura o nivel equivalente**. Haber obtenido el título será suficiente, sin importar a qué área de conocimiento pertenezca.

Aquellos que no cumplan con este requisito o no puedan presentar la documentación requerida en tiempo y forma, no podrán obtener el grado de Maestría.

Para ampliar la información de los requisitos de acceso al programa y resolver cualquier duda que surja al candidato, podrá ponerse en contacto con el equipo de TECH Universidad en la dirección de correo electrónico: [requisitosdeacceso@techtitute.com](mailto:requisitosdeacceso@techtitute.com).

*Cumple con los requisitos de acceso  
y consigue ahora tu plaza en esta  
Maestría Oficial Universitaria.*





“

*Si cumples con el perfil académico de ingreso de este programa con RVOE, contacta ahora con el equipo de TECH y da un paso definitivo para impulsar tu carrera”*

# 13

## Proceso de admisión

El proceso de admisión de TECH es el más sencillo de todas las universidades online. Se podrá comenzar el programa sin trámites ni esperas: el alumno empezará a preparar la documentación y podrá entregarla más adelante, sin apuros ni complicaciones. Lo más importante para TECH es que los procesos administrativos sean sencillos y no ocasionen retrasos, ni incomodidades.



“

*TECH Universidad ofrece el procedimiento de admisión a los estudios de Máster Oficial Universitario más sencillo y rápido de todas las universidades virtuales”*

Para TECH lo más importante en el inicio de la relación académica con el alumno es que esté centrado en el proceso de enseñanza, sin demoras ni preocupaciones relacionadas con el trámite administrativo. Por ello, se ha creado un procedimiento más cómodo en el que podrá enfocarse desde el primer momento a su formación, contando con un plazo de tiempo para la entrega de la documentación pertinente.

Los pasos para la admisión son simples:

1. Facilitar los datos personales al asesor académico para realizar la inscripción.
2. Recibir un email en el correo electrónico en el que se accederá a la página segura de TECH y aceptar las políticas de privacidad y las condiciones de contratación e introducir los datos de tarjeta bancaria.
3. Recibir un nuevo email de confirmación y las credenciales de acceso al campus virtual.
4. Comenzar el programa en la fecha de inicio oficial.

De esta manera, el estudiante podrá incorporarse al curso académico sin esperas. Posteriormente, se le informará del momento en el que se podrán ir enviando los documentos, a través del campus virtual, de manera muy práctica, cómoda y rápida. Sólo se deberán subir en el sistema para considerarse enviados, sin traslados ni pérdidas de tiempo.

Todos los documentos facilitados deberán ser rigurosamente válidos y estar en vigor en el momento de subirlos.

Los documentos necesarios que deberán tenerse preparados con calidad suficiente para cargarlos en el campus virtual son:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno (documento de identificación oficial, pasaporte, acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento o acta de adopción)
- ♦ Copia digitalizada de Certificado de Estudios Totales de Bachillerato legalizado

Para resolver cualquier duda que surja, el estudiante podrá realizar sus consultas a través del correo: [procesodeadmission@techtute.com](mailto:procesodeadmission@techtute.com).

*Este procedimiento de acceso te ayudará a iniciar tu Maestría Oficial Universitaria cuanto antes, sin trámites ni demoras.*



Nº de RVOE: 20231898

**Maestría Oficial  
Universitaria  
Informática de  
Sistemas Avanzados**

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% online**

Duración: **20 meses**

Fecha de vigencia RVOE: **06/07/2023**

# Maestría Oficial Universitaria Informática de Sistemas Avanzados

Nº de RVOE: 20231898

**RVOE**

EDUCACIÓN SUPERIOR

**tech**  
universidad