

Maestría Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación

Nº de RVOE: 20231281

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR

tech
universidad



Nº de RVOE: 20231281

Maestría Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **20 meses**

Fecha acuerdo RVOE: **11/05/2023**

Acceso web: www.techtitute.com/mx/informatica/maestria/maestria-innovacion-tecnologias-informacion-comunicacion

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Plan de estudios

pág. 8

03

Objetivos

pág. 22

04

Competencias

pág. 28

05

¿Por qué nuestro programa?

pág. 32

06

Salidas profesionales

pág. 36

07

Idiomas gratuitos

pág. 40

08

Metodología

pág. 44

09

Dirección del curso

pág. 52

10

Requisitos de acceso y
proceso de admisión

pág. 58

11

Titulación

pág. 62

01

Presentación

La continua evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación ha impulsado de forma exponencial el desarrollo de la Inteligencia Artificial, el Internet de las Cosas o la Computación en la Nube. Tres ejes sobre los que vertebra la productividad de muchos sectores y el progreso de actividades empresariales. Ante esta realidad, el perfil profesional de los informáticos especializados cotiza al alza en el ecosistema digital. Por esta razón, TECH proporciona esta titulación 100% que lleva al alumnado a adquirir un aprendizaje vital para su desempeño en proyectos relacionados con *Cloud Computing*, *Blockchain* o Gestión de Información. Todo, además, en un formato pedagógico 100% online y con el temario más actual en este ámbito, creado por auténticos expertos en activo.



“

*Da un salto en tu carrera profesional
en el mundo de desarrollo TIC gracias
a esta Maestría de TECH”*

El avance de la tecnología ha supuesto importantes revoluciones tanto en el ámbito empresarial como de la vida cotidiana en diversas etapas históricas. Una transformación que se produce cada vez más en periodos cortos de tiempo y que ha generado gran variedad de perfiles profesionales especializados en este mundo digital.

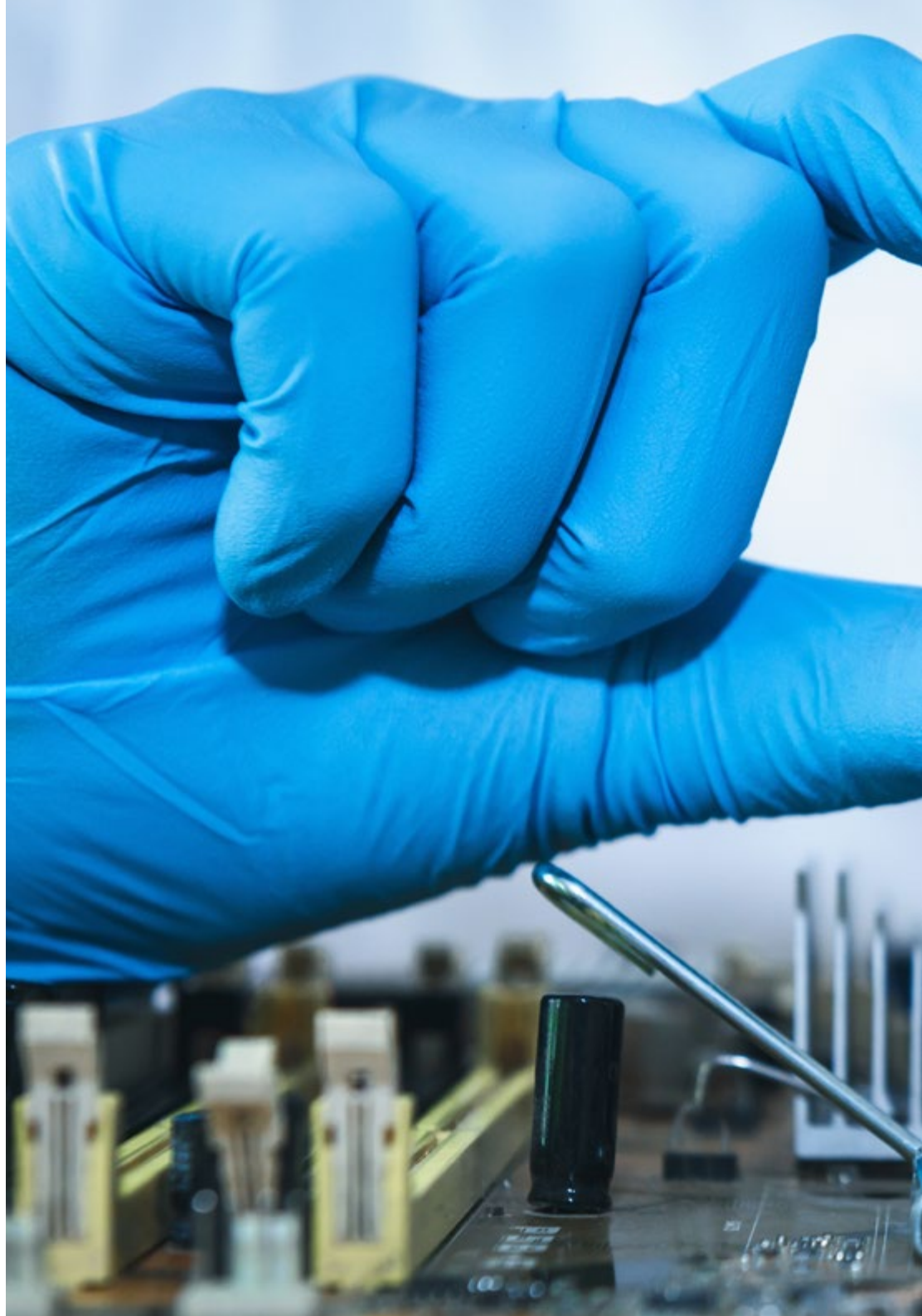
En este sentido, los profesionales informáticos continúan siendo de los más demandados, requiriendo de ellos una permanente puesta al día y habilidades para la resolución de problemas. Por este motivo, TECH ha decidido crear esta Maestría con RVOE, cuyo temario ha sido confeccionado por un excelente equipo docente con extensa experiencia en el sector tecnológico.

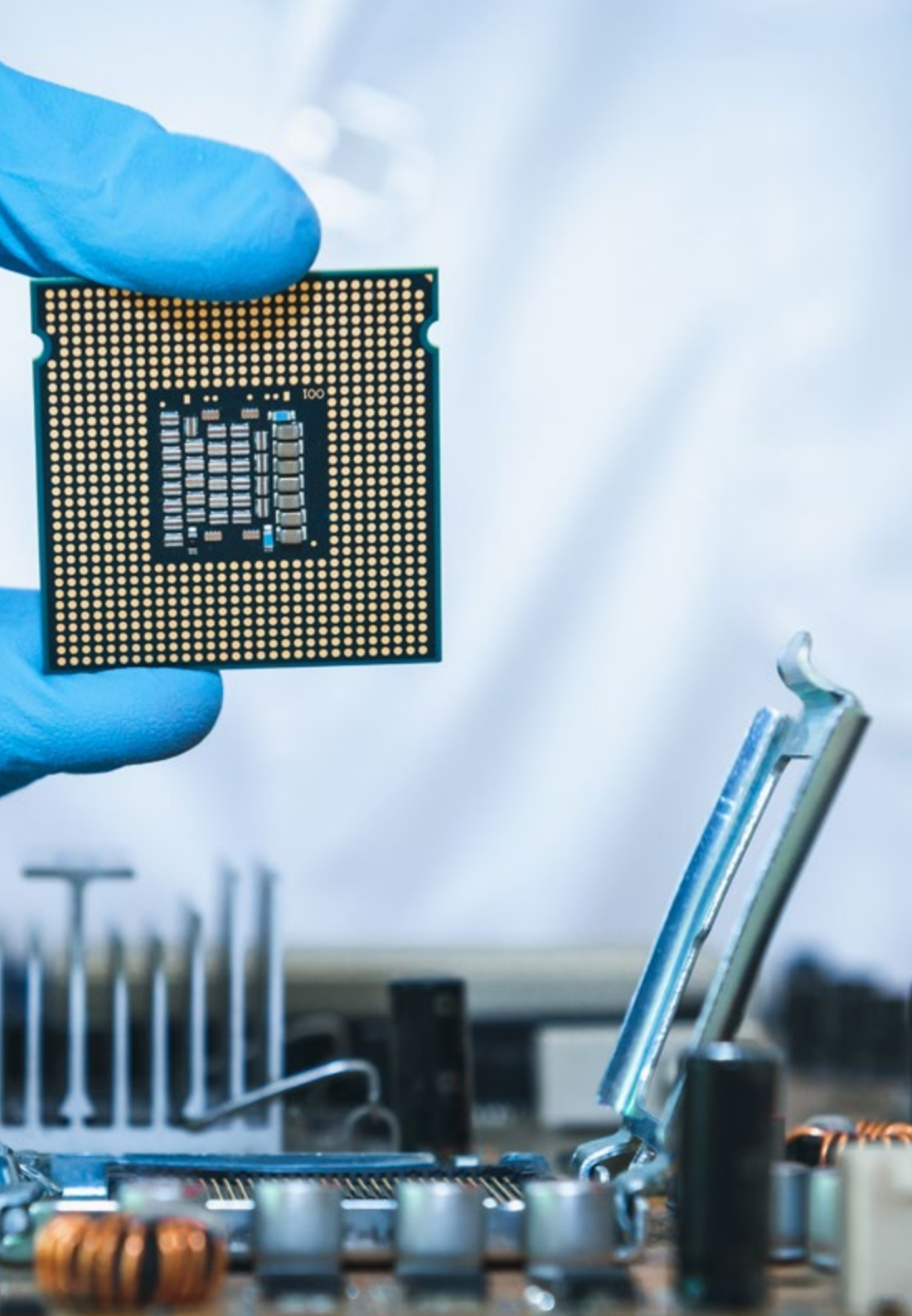
Se trata de un programa avanzado que pone el foco en la Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación, ahondando en los aspectos más relevantes del *Cloud Computing*, las operaciones con Datos en *Blockchain*, las novedades en la Gestión de la Información o el *Smart Cities*.

Una opción académica atractiva por su contenido, pero también por sus numerosos recursos didácticos. Así, el alumnado tendrá a su disposición vídeo resúmenes de cada tema, vídeos en detalle, lecturas especializadas y reflexivas, así como simulaciones de casos de estudio.

Además, gracias al sistema *Relearning*, el egresado podrá obtener un aprendizaje mucho más efectivo y sencillo, disminuyendo de esta forma las horas de estudio y memorización tan frecuentes en otros métodos de enseñanza.

A todo ello, se une la flexibilidad para poder visualizar este programa. Y es que, el informático únicamente necesitará de un dispositivo digital con conexión a internet para acceder, en cualquier momento del día, a esta propuesta académica. Una flexibilidad que permite conciliar las actividades diarias más exigentes con una titulación de primer nivel.





TECH brinda la oportunidad de obtener la Maestría en Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación en un formato 100% en línea, con titulación directa y un programa diseñado para aprovechar cada tarea en la adquisición de competencias para desempeñar un papel relevante en la empresa. Pero, además, con este programa, el estudiante tendrá acceso al estudio de idiomas extranjeros y formación continuada de modo que pueda potenciar su etapa de estudio y logre una ventaja competitiva con los egresados de otras universidades menos orientadas al mercado laboral.

Un camino creado para conseguir un cambio positivo a nivel profesional, relacionándose con los mejores y formando parte de la nueva generación de futuros informáticos capaces de desarrollar su labor en cualquier lugar del mundo.

“ *Adquiere el conocimiento que necesitas para liderar un proyecto en entorno IoT* ”

02

Plan de estudios

El temario de esta Maestría está orientado a facilitar al profesional informático el aprendizaje que necesita para poder incorporarse a las grandes compañías tecnológicas o liderar iniciativas en un entorno digital en auge. Para ello, ha planificado un plan de estudios que desgrana a lo largo de este itinerario académico, el contenido más avanzado en Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación. Una ardua labor que ha sido desarrollada, además, por un cuadro docente con elevadas competencias en este ámbito.





“

Un completo plan de estudio que te ofrece el conocimiento más actual sobre IA y los desafíos más próximos”

Un programa que ofrece una metodología pedagógica 100% online, sin clases con horarios encorsetados, lo que le permite al alumnado tener mayor libertad para autogestionar su tiempo de estudio. Una experiencia académica que conducirá, a su vez, a impulsar la progresión profesional en un sector que apuesta cada día por la incorporación de la innovación como seña de diferenciación.

Para ello, el alumnado se adentrará en 10 módulos, donde podrá profundizar en la Computación Cuántica, la Visión por Computación o el conocimiento especializado en NLP. Todo, además, desde una perspectiva teórico-práctica apoyada en las herramientas didácticas más sofisticadas. De esta forma, el egresado integrará desde el primer momento los conceptos abordados a su ejercicio profesional diario y a aquellas iniciativas tecnológicas que tenga en mente.



Gracias al método Relearning conseguirás un aprendizaje mucho más sencillo y reducirás las horas de estudio”

Módulo 1	Innovación en comunicaciones con Computación en Nube
Módulo 2	Aplicaciones de internet de las cosas en servicios e industria 4.0
Módulo 3	Gemelos digitales. soluciones innovadoras
Módulo 4	Ciudades inteligentes como ámbito de aplicación de la innovación
Módulo 5	Innovación y desarrollo en sistemas complejos de software
Módulo 6	La innovación en la gestión de información
Módulo 7	Innovación y desarrollo en Inteligencia Artificial
Módulo 8	Innovación y desarrollo en visión computacional
Módulo 9	Computación Cuántica
Módulo 10	Aprendizaje automático cuántico

Dónde, cuándo y cómo se imparte

Esta Maestría se ofrece 100% en línea, por lo que el alumno podrá cursarla desde cualquier sitio, haciendo uso de una computadora, una tableta o simplemente mediante su smartphone.

Además, podrá acceder a los contenidos tanto online como offline. Para hacerlo offline bastará con descargarse los contenidos de los temas elegidos, en el dispositivo y abordarlos sin necesidad de estar conectado a internet.

El alumno podrá cursar la Maestría a través de sus 10 módulos, de forma autodirigida y asincrónica. Adaptamos el formato y la metodología para aprovechar al máximo el tiempo y lograr un aprendizaje a medida de las necesidades del alumno.

“

Con esta Maestría estarás al día de las Aplicaciones de internet de las cosas en servicios e industria 4.0”



Módulo 1. Innovación en comunicaciones con Computación en Nube

- 1.1. Computación en nube. Estado del Arte de la Revolución en línea
 - 1.1.1. Computación en nube
 - 1.1.2. Proveedores
 - 1.1.3. Microsoft Azure
- 1.2. Métodos de Interacción. Configuración y Gestión de las Herramientas. Servicios en nube
 - 1.2.1. Portal
 - 1.2.2. Aplicación
 - 1.2.3. Interfaz Powershell
 - 1.2.4. Azure CLI
 - 1.2.5. Azure REST API
 - 1.2.6. Plantillas ARM
- 1.3. Computación. Servicios Disponibles en la nube
 - 1.3.1. Máquina virtual
 - 1.3.2. Contenedores
 - 1.3.3. Azure Kubernetes Services (AKS)
 - 1.3.4. Función (Serverless)
- 1.4. Computación. Servicios Disponibles en nube. Aplicaciones Web
 - 1.4.1. Web
 - 1.4.2. Aplicaciones Web
 - 1.4.3. Transferencia de estado representacional e interfaz de programación de aplicaciones (REST y API)
 - 1.4.4. Administración de interfaz de programación de aplicaciones
- 1.5. Sistemas de Almacenamiento en la Nube. Seguridad y Comunicaciones
 - 1.5.1. Almacenamiento
 - 1.5.2. Lago de datos
 - 1.5.3. Fábrica de datos
 - 1.5.4. Servicios de datos
 - 1.5.5. Copias de seguridad

- 1.6. Bases de Datos en la nube. Información estructurada en la nube. Escalabilidad sin límites
 - 1.6.1. Azure SQL
 - 1.6.2. PostgreSQL / MySQL
 - 1.6.3. Azure Cosmos DB
 - 1.6.4. Redis
- 1.7. Internet de las Cosas. Gestión y Almacenamiento de Datos de Dispositivos en la nube
 - 1.7.1. Microsoft Azure Stream Analytics
 - 1.7.2. Gemelos digitales
- 1.8. Inteligencia artificial en la nube
 - 1.8.1. Aprendizaje automático
 - 1.8.2. Programa Cognitive Services
 - 1.8.3. Computación Cuántica
- 1.9. Computación en la nube. Aspectos Avanzados
 - 1.9.1. Seguridad
 - 1.9.2. Servicio de Monitorización DataDog
 - 1.9.3. Azure monitor Application Insights
- 1.10. Aplicaciones de la Computación en nube
 - 1.10.1. Escenario plataforma LOB: administración de relaciones con el cliente (CRM)
 - 1.10.2. Escenario Internet de las cosas: Ciudad inteligente
 - 1.10.3. Escenario inteligencia artificial (IA): asistente conversacional

Módulo 2. Aplicaciones de internet de las cosas en servicios e industria 4.0

- 2.1. El Internet de las Cosas (IoT)
 - 2.1.1. Internet de las cosas
 - 2.1.2. Internet e Internet de las cosas
 - 2.1.3. Privacidad y Control de Objetos
- 2.2. Aplicaciones de Internet de las Cosas
 - 2.2.1. Aplicaciones de Internet de las Cosas. Consumo
 - 2.2.2. EloT (Internet de las Cosas de la energía) & IIoT (Internet industrial de las cosas)
 - 2.2.3. Administración de Internet de las Cosas

- 2.3. Diferencias entre Internet de las Cosas (IoT) e Internet industrial de las cosas (IIoT)
 - 2.3.1. IIoT. Diferencias con IoT
 - 2.3.2. IIoT. Aplicación
 - 2.3.3. Industrias
- 2.4. Industria 4.0 Big Data y Análisis de Negocios
 - 2.4.1. Industria 4.0 Big Data & Análisis de Negocios
 - 2.4.2. Contextualización
 - 2.4.3. Decisiones y Metodología CRISP_DM
- 2.5. Mantenimiento Predictivo
 - 2.5.1. Aplicación
 - 2.5.2. Enfoque de desarrollo de modelos
- 2.6. Iniciativa IoTeclipse.org (I)
 - 2.6.1. Micro NPU Ethos
 - 2.6.2. Productos de extremo a extremo
 - 2.6.3. Ejemplo de Uso
- 2.7. Iniciativa IoTeclipse.org (II)
 - 2.7.1. Arquitecturas
 - 2.7.2. Extremo a extremo
 - 2.7.3. Analíticas del Entorno
- 2.8. Arquitectura de Internet industrial de las cosas
 - 2.8.1. Sensores y actuadores
 - 2.8.2. Puertos a internet y Sistemas de Adquisición del Dato
 - 2.8.3. Preprocesador de datos
 - 2.8.4. Análisis y Modelado de Datos en la Nube
- 2.9. Arquitectura modular abierta "Extremo a extremo"
 - 2.9.1. Arquitectura modular abierta "Extremo a extremo"
 - 2.9.2. Arquitectura Modular. Componentes clave
 - 2.9.3. Arquitectura Modular. Beneficios
- 2.10. Aprendizaje automático en el núcleo y el perímetro
 - 2.10.1. PoC
 - 2.10.2. Segmentación de datos
 - 2.10.3. Edge to Core & Demo

Módulo 3. Gemelos digitales. soluciones innovadoras

- 3.1. Gemelos Digitales
 - 3.1.1. Gemelos Digitales
 - 3.1.2. Gemelos Digitales. Evolución Tecnológica
 - 3.1.3. Gemelos Digitales. Tipología
- 3.2. Tecnologías Aplicables
 - 3.2.1. Gemelos Digitales. Plataformas
 - 3.2.2. Gemelos Digitales. Interfaces
 - 3.2.3. Gemelos Digitales. Tipologías
- 3.3. Aplicaciones, sectores y Ejemplos de Uso
 - 3.3.1. Gemelos Digitales. Técnicas y Usos
 - 3.3.2. Industrias
 - 3.3.3. Arquitectura y ciudades
- 3.4. Aplicaciones de los Gemelos Digitales en la Industria 4.0
 - 3.4.1. Industria 4.0
 - 3.4.2. Entornos
 - 3.4.3. Aplicaciones de los Gemelos Digitales en la Industria 4.0
- 3.5. Ciudades Inteligentes a partir de los Gemelos Digitales
 - 3.5.1. Modelos
 - 3.5.2. Categorías
 - 3.5.3. Futuro de las ciudades digitales a partir de los Gemelos Digitales
- 3.6. Internet de las cosas (IoT) aplicado a los Gemelos Digitales
 - 3.6.1. Vínculo con los Gemelos Digitales
 - 3.6.2. Relación con los Gemelos Digitales
 - 3.6.3. Problemática y soluciones posibles
- 3.7. Entorno de Gemelos Digitales
 - 3.7.1. Empresas
 - 3.7.2. Organización
 - 3.7.3. Implicaciones

- 3.8. Mercado de los Gemelos Digitales
 - 3.8.1. Plataformas
 - 3.8.2. Proveedores
 - 3.8.3. Servicios asociados
- 3.9. Futuro de los Gemelos Digitales
 - 3.9.1. Inmersividad
 - 3.9.2. Realidad aumentada
 - 3.9.3. Biointerfaces
- 3.10. Gemelos Digitales. Resultados en Presente y Futuro
 - 3.10.1. Plataforma
 - 3.10.2. Tecnologías
 - 3.10.3. Sectores

Módulo 4. Ciudades inteligentes como ámbito de aplicación de la innovación

- 4.1. De las Ciudades a las Ciudades Inteligentes
 - 4.1.1. De las Ciudades a las Ciudades Inteligentes
 - 4.1.2. Las Ciudades en el tiempo y las Culturas en las Ciudades
 - 4.1.3. Evolución de los modelos de ciudad
- 4.2. Tecnologías
 - 4.2.1. Plataformas tecnológicas de aplicación
 - 4.2.2. Interfaces servicios/ciudadano
 - 4.2.3. Tipologías tecnológicas
- 4.3. Ciudad como sistema complejo
 - 4.3.1. Componentes de una ciudad
 - 4.3.2. Interacciones entre componentes
 - 4.3.3. Aplicaciones: servicios y productos en la ciudad
- 4.4. Gestión inteligente de la seguridad
 - 4.4.1. Estado actual
 - 4.4.2. Entornos tecnológicos de gestión en la ciudad
 - 4.4.3. Futuro: Las Ciudades Inteligentes en el futuro
- 4.5. Gestión inteligente de la limpieza
 - 4.5.1. Modelos de aplicación en los servicios inteligentes de limpieza
 - 4.5.2. Sistemas: Aplicación de los servicios inteligentes de limpieza
 - 4.5.3. Futuro de los servicios inteligentes de limpieza
- 4.6. Gestión inteligente del tráfico
 - 4.6.1. Evolución del tráfico: complejidad y factores que dificultan su gestión
 - 4.6.2. Problemática
 - 4.6.3. Movilidad electrónica
 - 4.6.4. Soluciones
- 4.7. Ciudad sostenible
 - 4.7.1. Energía
 - 4.7.2. El ciclo del agua
 - 4.7.3. Plataforma de gestión
- 4.8. Gestión Inteligente del Ocio
 - 4.8.1. Modelos de negocio
 - 4.8.2. Evolución del ocio urbano
 - 4.8.3. Servicios asociados
- 4.9. Gestión de grandes eventos sociales
 - 4.9.1. Movimientos
 - 4.9.2. Aforos
 - 4.9.3. Salud
- 4.10. Conclusiones de presente y futuro en ciudades inteligentes
 - 4.10.1. Plataformas tecnológicas y problemática
 - 4.10.2. Tecnologías, integración en entornos heterogéneos
 - 4.10.3. Aplicaciones prácticas en diferentes modelos de ciudad

Módulo 5. Innovación y desarrollo en sistemas complejos de software

- 5.1. Cadena de Bloques (Blockchain) y Datos Distribuidos
 - 5.1.1. Las comunicaciones de Información. Nuevo Paradigma
 - 5.1.2. Privacidad y Transparencia
 - 5.1.3. Intercambio de información. Nuevos Modelos
- 5.2. Cadena de Bloques (Blockchain)
 - 5.2.1. Cadena de Bloques (Blockchain)
 - 5.2.2. Cadena de Bloques (Blockchain). Base Tecnológica
 - 5.2.3. Cadena de Bloques (Blockchain). Componentes y Elementos
- 5.3. Cadena de Bloques (Blockchain). Nodos Públicos
 - 5.3.1. Cadena de Bloques (Blockchain). Nodos Públicos
 - 5.3.2. Algoritmos de Trabajo en Nodos Públicos
 - 5.3.2.1. Proof of Work
 - 5.3.2.2. Proof of Stake
 - 5.3.2.3. Proof of Authority
 - 5.3.3. Casos de Uso y Aplicación
 - 5.3.3.1. Smart Contracts
 - 5.3.3.2. Dapps
- 5.4. Cadena de Bloques (Blockchain). Nodos Privados
 - 5.4.1. Cadena de Bloques (Blockchain). Nodos Privados
 - 5.4.2. Algoritmos de Trabajo en Nodos Privados
 - 5.4.2.1. Proof of Work
 - 5.4.2.2. Proof of Stake
 - 5.4.2.3. Proof of Authority
 - 5.4.3. Casos de Uso y Aplicación
 - 5.4.3.1. Crypto Economía
 - 5.4.3.2. Teoría de Juegos
 - 5.4.3.3. Modelado de Mercados

- 5.5. Cadena de Bloques (Blockchain). Entorno de trabajo (Frameworks)
 - 5.5.1. Cadena de Bloques (Blockchain). Entorno de trabajo (Frameworks)
 - 5.5.2. Tipos
 - 5.5.2.1. Ethereum
 - 5.5.2.2. Hyperledger Fabric
 - 5.5.3. Ejemplos de Aplicación (Ethereum)
 - 5.5.3.1. C#
 - 5.5.3.2. Go
- 5.6. Cadena de Bloques (Blockchain) en el Ámbito Financiero
 - 5.6.1. El impacto de Blockchain en el mundo financiero
 - 5.6.2. Tecnologías Avanzadas
 - 5.6.3. Casos de Uso y Aplicación
 - 5.6.3.1. Garantía de la Información
 - 5.6.3.2. Seguimiento y Monitorización
 - 5.6.3.3. Transmisiones Certificadas
 - 5.6.3.4. Ejemplos dentro del sector financiero
- 5.7. Cadena de Bloques (Blockchain) en el Ámbito Industrial
 - 5.7.1. Cadena de Bloques (Blockchain) y Logística
 - 5.7.2. Tecnologías Avanzadas
 - 5.7.3. Casos de Uso y Aplicación
 - 5.7.3.1. Contratos inteligentes entre Proveedores y Clientes
 - 5.7.3.2. Apoyo en los procesos de Automatización
 - 5.7.3.3. Trazabilidad de Productos en Tiempo Real
 - 5.7.3.4. Ejemplos dentro del sector Industrial
- 5.8. Cadena de Bloques (Blockchain). Tokenización de las Transacciones
 - 5.8.1. Tokenizando el Mundo
 - 5.8.2. Plataformas de Contratos Inteligentes (Smart Contracts)
 - 5.8.2.1. BitCoin
 - 5.8.2.2. Ethereum
 - 5.8.2.3. Otras plataformas emergentes
 - 5.8.3. Comunicación: El Problema del Oráculo
 - 5.8.4. Unicidad: NFT's
 - 5.8.5. Tokenización: STO's
- 5.9. Cadena de Bloques (Blockchain). Ejemplo de Uso
 - 5.9.1. Caso de uso. Descripción
 - 5.9.2. Implementación Práctica (C# / Go)
- 5.10. Datos Distribuidos. Aplicaciones de Cadena de Bloques (Blockchain), Presente y Futuro
 - 5.10.1. Datos Distribuidos. Aplicaciones de Presente y Futuro de la cadena de bloques
 - 5.10.2. El futuro de las comunicaciones
 - 5.10.3. Próximos Pasos

Módulo 6. La innovación en la gestión de información

- 6.1. Gestión de la Información
 - 6.1.1. Gestión de la Información
 - 6.1.2. La Gestión aplicada al Conocimiento
 - 6.1.3. La Gestión aplicada al conocimiento
- 6.2. Cadena de bloques (Blockchain) en la Gestión de la Información
 - 6.2.1. Blockchain en la Gestión de la información
 - 6.2.1.1. Seguridad de los Datos
 - 6.2.1.2. Calidad de los Datos
 - 6.2.1.3. Trazabilidad de la información
 - 6.2.1.4. Otros beneficios adicionales
 - 6.2.1.5. Consideraciones adicionales
- 6.3. Seguridad de los Datos
 - 6.3.1. Seguridad del Dato
 - 6.3.2. Seguridad y Privacidad
 - 6.3.3. Casos de Uso y Aplicación
- 6.4. Calidad de los Datos
 - 6.4.1. Calidad del Dato
 - 6.4.2. Fiabilidad y Consenso
 - 6.4.3. Casos de Uso y Aplicación

- 6.5. Trazabilidad de la Información
 - 6.5.1. Trazabilidad del Dato
 - 6.5.2. Cadena de bloques en la Trazabilidad del Dato
 - 6.5.3. Casos de Uso y Aplicación
- 6.6. Analítica de la Información
 - 6.6.1. Macrodatos
 - 6.6.2. Cadena de bloques y macrodatos
 - 6.6.3. Accesibilidad a los datos en tiempo Real
 - 6.6.4. Casos de Uso y Aplicación
- 6.7. Aplicación de BC (I). Seguridad de la Información
 - 6.7.1. Seguridad de la Información
 - 6.7.2. Caso de uso
 - 6.7.3. Implementación Práctica
- 6.8. Aplicación de BC (II). Calidad de la Información
 - 6.8.1. Calidad de la Información
 - 6.8.2. Caso de uso
 - 6.8.3. Implementación Práctica
- 6.9. Aplicación de BC (III). Trazabilidad de la Información
 - 6.9.1. Trazabilidad de la Información
 - 6.9.2. Caso de uso
 - 6.9.3. Implementación Práctica
- 6.10. Cadena de bloques (Blockchain). Aplicación Práctica
 - 6.10.1. Cadena bloques en la Práctica
 - 6.10.1.1. Centrales de Datos
 - 6.10.1.2. Sectoriales
 - 6.10.1.3. Multisectoriales
 - 6.10.1.4. Geográfica

Módulo 7. Innovación y desarrollo en Inteligencia Artificial

- 7.1. Procesamiento natural del lenguaje (NLP)
 - 7.1.1. Procesamiento natural del lenguaje. Usos de NLP
 - 7.1.2. Procesamiento natural del lenguaje (NLP). Librerías
 - 7.1.3. Stoppers en la Aplicación de NLP
- 7.2. Comprensión del lenguaje natural / Generación del lenguaje natural. (NLU/NLG)
 - 7.2.1. NLG. I.A. NLP / NLU. incrustaciones y Transformers
 - 7.2.2. NLU/NLG. Usos
 - 7.2.3. NLP/NLG. Diferencias
- 7.3. Representación de palabras con vectores (Word Embeddings)
 - 7.3.1. Word Embedings
 - 7.3.2. Word Embedings. Usos
 - 7.3.3. Word2vec. Librería
- 7.4. Modelos de Lenguaje Embedings. Aplicación Práctica
 - 7.4.1. Código de word2vec
 - 7.4.2. Word2vec. Casos reales
 - 7.4.3. Corpus para Uso de Word2vec. Ejemplos
- 7.5. Transformers
 - 7.5.1. Transformers
 - 7.5.2. Modelos creados con Transformers
 - 7.5.3. Pros y contras de los Transformers
- 7.6. Análisis de Sentimiento
 - 7.6.1. Análisis de Sentimiento
 - 7.6.2. Aplicación Práctica del Análisis de Sentimiento
 - 7.6.3. Usos del Análisis de Sentimiento
- 7.7. Modelo de Lenguaje GPT Open AI
 - 7.7.1. GPT Open AI
 - 7.7.2. GPT 2. Modelo de Libre Disposición
 - 7.7.3. GPT 3. Modelo de Pago

- 7.8. Comunidad Hugging Face
 - 7.8.1. Comunidad Hugging Face
 - 7.8.2. Comunidad Hugging Face. Posibilidades
 - 7.8.3. Comunidad Hugging Face. Ejemplos
- 7.9. Caso Barcelona Super Computing
 - 7.9.1. Caso BSC
 - 7.9.2. Modelo MARIA
 - 7.9.3. Corpus existente
 - 7.9.4. Importancia de tener un corpus grande de lengua Española
- 7.10. Aplicaciones Prácticas
 - 7.10.1. Resumen automático
 - 7.10.2. Traducción de textos
 - 7.10.3. Análisis de sentimiento
 - 7.10.4. Reconocimiento del habla

Módulo 8. Innovación y desarrollo en visión computacional

- 8.1. Visión por ordenador
 - 8.1.1. Computer Visión
 - 8.1.2. Visión computacional
 - 8.1.3. Interpretación de las máquinas de una Imagen
- 8.2. Funciones de Activación
 - 8.2.1. Funciones de Activación
 - 8.2.2. Sigmoide
 - 8.2.3. RELU
 - 8.2.4. Tangente Hiperbólica
 - 8.2.5. Softmax

- 8.3. Construcción de Redes Neuronales Convolucionales
 - 8.3.1. Operación de Convolución
 - 8.3.2. Capa ReLU
 - 8.3.3. Pooling
 - 8.3.4. Flattering
 - 8.3.5. Full Connection
- 8.4. Proceso de la Convolución
 - 8.4.1. Funcionamiento de una convolución
 - 8.4.2. Código de la convolución
 - 8.4.3. Convolución. Aplicación
- 8.5. Transformaciones con imágenes
 - 8.5.1. Transformaciones con Imágenes
 - 8.5.2. Transformaciones Avanzadas
 - 8.5.3. Transformaciones con Imágenes. Aplicación
 - 8.5.4. Transformaciones con Imágenes. Use Case
- 8.6. Transferencia de aprendizaje (Transfer Learning)
 - 8.6.1. Transferencia de aprendizaje
 - 8.6.2. Transferencia de aprendizaje. Tipología
 - 8.6.3. Redes Profundas para Aplicar Transferencia de aprendizaje
- 8.7. Visión por Computador. Caso de uso
 - 8.7.1. Clasificación de imágenes
 - 8.7.2. Detección de objetos
 - 8.7.3. Identificación de objetos
 - 8.7.4. Segmentación de objetos
- 8.8. Detección de objetos
 - 8.8.1. Detección a partir de la Convolución
 - 8.8.2. R-CNN, búsqueda selectiva
 - 8.8.3. Detección rápida con YOLO
 - 8.8.4. Otras posibles soluciones

- 8.9. GAN. Redes Generativas Antagónicas, o Generative Adversarial Networks
 - 8.9.1. Redes Generativas Adversales
 - 8.9.2. Código para una GAN
 - 8.9.3. GAN. Aplicación
- 8.10. Aplicación de Modelos de Visión por Computador
 - 8.10.1. Organización de contenidos
 - 8.10.2. Motores de búsqueda visual
 - 8.10.3. Reconocimiento facial
 - 8.10.4. Realidad aumentada
 - 8.10.5. Conducción Autónoma
 - 8.10.6. Identificación de fallo en cada de montaje
 - 8.10.7. Identificación de plagas
 - 8.10.8. Salud

Módulo 9. Computación Cuántica

- 9.1. Computación Cuántica
 - 9.1.1. Diferencias con la Computación Clásica
 - 9.1.2. Necesidad de la Computación Cuántica
 - 9.1.3. Ordenadores Cuánticos disponibles: Naturaleza y Tecnología
- 9.2. Aplicaciones de la computación cuántica
 - 9.2.1. Aplicaciones de la Computación cuántica frente a Computación clásica
 - 9.2.2. Contextos de Uso
 - 9.2.3. Aplicación en Casos Reales
- 9.3. Fundamentos Matemáticos de la Computación Cuántica
 - 9.3.1. Complejidad Computacional
 - 9.3.2. Experimento de doble rendija. Partículas y ondas
 - 9.3.3. El entrelazamiento
- 9.4. Fundamentos Geométricos de la Computación Cuántica
 - 9.4.1. Qubit y espacio de Hilbert Bidimensional complejo
 - 9.4.2. Formalismo General de Dirac
 - 9.4.3. Estados de N-Qubits y espacio de Hilbert de dimensión 2^n
- 9.5. Fundamentos Matemáticos Álgebra Lineal
 - 9.5.1. El producto interno
 - 9.5.2. Operadores hermitianos
 - 9.5.3. Eigenvalues y Eigenvectors
- 9.6. Circuitos Cuánticos
 - 9.6.1. Los estados de Bell y las matrices de Pauli
 - 9.6.2. Puertas lógicas cuánticas
 - 9.6.3. Puertas de control cuánticas
- 9.7. Algoritmos Cuánticos
 - 9.7.1. Puertas cuánticas reversibles
 - 9.7.2. Transformada de Fourier Cuántica
 - 9.7.3. Teleportación Cuántica
- 9.8. Algoritmos que demuestran la Supremacía Cuántica
 - 9.8.1. Algoritmo de Deutsch
 - 9.8.2. Algoritmo de Shor
 - 9.8.3. Algoritmo de Grover
- 9.9. Programación de Computadores Cuánticos
 - 9.9.1. Mi primer programa en Qiskit (IBM)
 - 9.9.2. Mi primer programa en Ocean (Dwave)
 - 9.9.3. Mi primer programa en Cirq (Google)
- 9.10. Aplicación sobre Computadores Cuánticos
 - 9.10.1. Creación de Puertas Lógicas
 - 9.10.2. Creación de una Sumadora Digital Cuántica
 - 9.10.3. Creación de Juegos Cuánticos
 - 9.10.4. Comunicación secreta de claves entre Bob y Alice

Módulo 10. Aprendizaje automático cuántico

- 10.1. Algoritmos de Machine Learning Clásicos
 - 10.1.1. Modelos Descriptivos, Predictivos, Proactivos y Prescriptivos
 - 10.1.2. Modelos Supervisados y No Supervisados
 - 10.1.3. Reducción de Características, PCA, Matriz de Covarianza, SVM, Redes neuronales
 - 10.1.4. La optimización en ML: El Descenso del Gradiente
- 10.2. Algoritmos de Deep Learning Clásicos
 - 10.2.1. Redes de Boltzmann. La Revolución en Machine Learning
 - 10.2.2. Modelos de Deep Learning. CNN, LSTM, GANs
 - 10.2.3. Modelos Encoder-Decoder
 - 10.2.4. Modelos de Análisis de Señales. Análisis de Fourier
- 10.3. Clasificadores Cuánticos
 - 10.3.1. Generación de un clasificador cuántico
 - 10.3.2. Codificación de los datos en estados cuánticos por amplitud
 - 10.3.3. Codificación de los datos en estados cuánticos por fase/ángulo
 - 10.3.4. Codificación de alto nivel
- 10.4. Algoritmos de Optimización
 - 10.4.1. Quantum Approximate Optimization Algorithm (QAOA)
 - 10.4.2. Variational Quantum Eigensolvers (VQE)
 - 10.4.3. Quadratic Unconstrained Binary Optimization (QUBO)
- 10.5. Algoritmos de Optimización. Ejemplos
 - 10.5.1. PCA con circuitos cuánticos
 - 10.5.2. Optimización de paquetes de valores bursátiles
 - 10.5.3. Optimización de rutas logísticas
- 10.6. Aprendizaje Automático de Núcleos Cuánticos
 - 10.6.1. Clasificadores cuánticos variacionales. QKA
 - 10.6.2. Aprendizaje automático de núcleo cuántico
 - 10.6.3. Clasificación basada en Quantum Kernel
 - 10.6.4. Clustering basados en Quantum Kernel



- 10.7. Redes Neuronales Cuánticas
 - 10.7.1. Redes Neuronales Clásicas y el Perceptrón
 - 10.7.2. Redes Neuronales Cuánticas y el Perceptrón
 - 10.7.3. Redes Neuronales Convolucionales Cuánticas
- 10.8. Algoritmos Avanzados de Deep Learning (DL)
 - 10.8.1. Quantum Boltzmann Machines
 - 10.8.2. General Adversarial Networks
 - 10.8.3. Quantum Fourier transformation, quantum phase estimation and quantum matrix
- 10.9. Aprendizaje automático. Caso de uso
 - 10.9.1. Experimentación con VQC (Variational Quantum Classifier)
 - 10.9.2. Experimentación con Quantum Neural Networks
 - 10.9.3. Experimentación con qGANS
- 10.10. Computación Cuántica y la Inteligencia Artificial
 - 10.10.1. Capacidad Cuántica en Modelos de ML
 - 10.10.2. Quantum Knowledge Graphs
 - 10.10.3. El futuro de la Inteligencia Artificial Cuántica



Ahonda en los casos de uso de Aprendizaje automático y trasláados a tus proyectos en entornos digitales”

03

Objetivos

Esta Maestría ha sido diseñada para que el alumnado consiga una importante evolución en su carrera profesional. Es por esto, por lo que esta titulación está pensada para que aplique todo el aprendizaje adquirido en cualquier proyecto, donde se impulsen las tecnologías más emergentes. Además, fomenta las habilidades directivas y de gestión de equipos, clave en el éxito de cualquier iniciativa en este sector altamente competitivo.





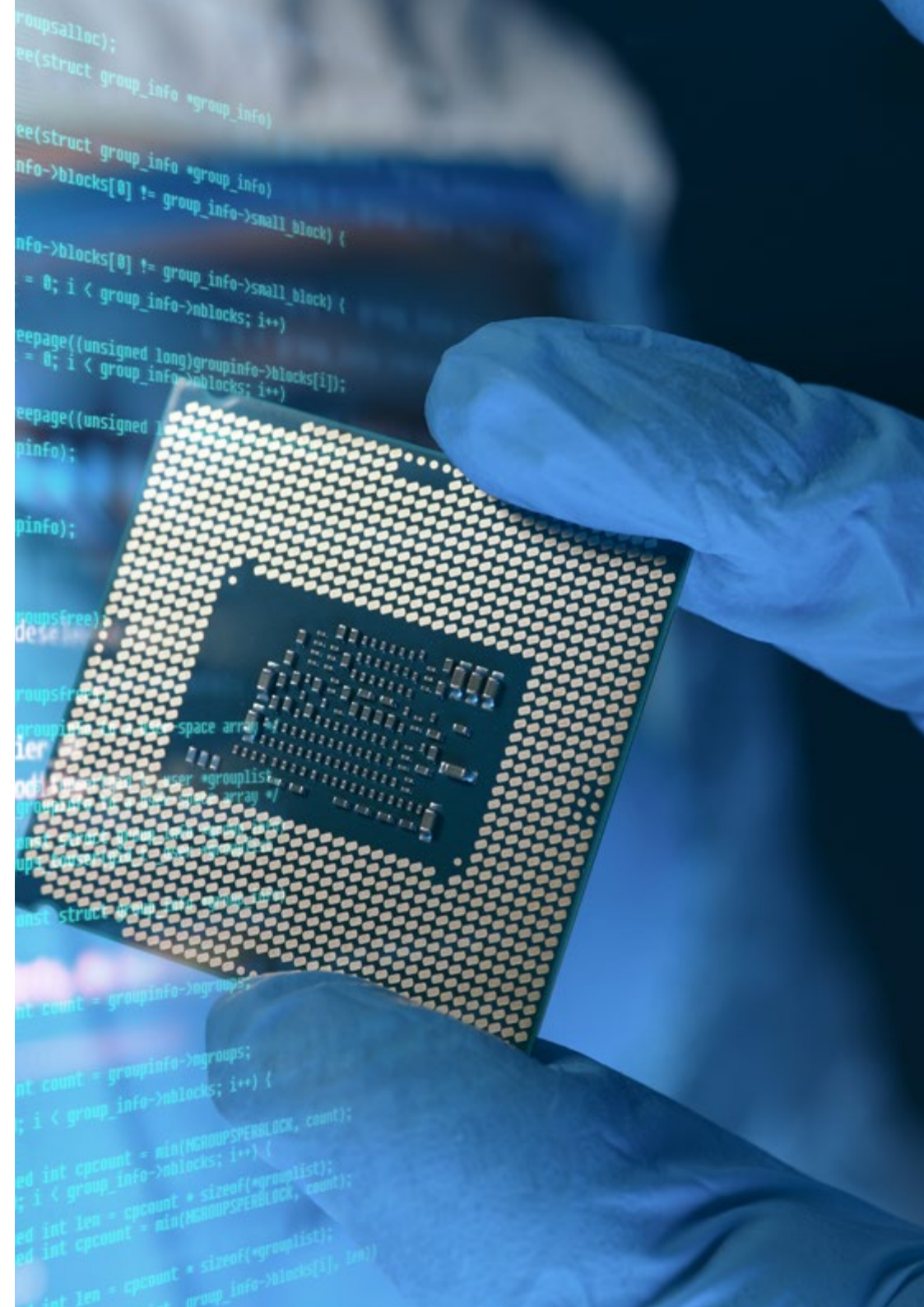
“

Incrementa tu capacidad para plantear soluciones en el entorno IoT o Blockchain”



Objetivos generales

- Establecer las bases para una correcta cimentación en el entorno IoT, EIoT & IIoT
- Adquirir una visión global de proyecto IoT, ya que el conjunto del proyecto completo otorga mayor valor añadido
- Analizar el panorama actual de los gemelos digitales y tecnologías asociadas
- Generar conocimiento especializado sobre la tecnología *Blockchain*
- Desarrollar conocimiento especializado sobre NLP y NLU
- Examinar el funcionamiento de los *Word Embedings*
- Analizar el mecanismo de los *Transformers*
- Desarrollar casos de uso donde aplicar NLP
- Demostrar las diferencias entre la computación cuántica y la computación clásica analizando sus fundamentos matemáticos
- Desarrollar y demostrar las ventajas de la computación cuántica en ejemplos de resolución de aplicaciones (juegos, ejemplos, programas)





Objetivos específicos

Módulo 1. Innovación en comunicaciones con Computación en Nube

- ♦ Examinar los diferentes proveedores Cloud
- ♦ Analizar las ventajas de MS Azure y los distintos servicios de computación que ofrece en las plataformas de servicios web
- ♦ Determinar qué opciones de almacenamiento son más ventajosas en cada caso y saber las estrategias para garantizar la Seguridad de los Datos en la Nube

Módulo 2. Aplicaciones de internet de las cosas en servicios e industria 4.0

- ♦ Establecer los criterios adecuados con los que comenzar y dirigir un proyecto en entorno "Internet de las cosas"
- ♦ Analizar las técnicas de arquitectura en este entorno y examinar en profundidad las opciones de software libre existentes
- ♦ Comprender las áreas en las que la tecnología puede añadirse a los objetos conectados y la forma de monitorizar los proyectos a través de la herramienta dashboard
- ♦ Adquirir la capacidad de cuantificar la aportación económica y de valor del Internet de las cosas a la sociedad

Módulo 3. Gemelos digitales. soluciones innovadoras

- ♦ Adquirir una visión detallada de la influencia de los Gemelos Digitales en el futuro de los desarrollos de productos y servicios
- ♦ Determinar usos, evaluar la viabilidad, concretar aplicaciones, justificar usos y demostrar su utilidad de los Gemelos Digitales en la cadena de valor

Módulo 4. Ciudades inteligentes como ámbito de aplicación de la innovación

- ♦ Analizar la plataforma tecnológica, determinando qué es un Gemelo Digital de un modelo virtual de Ciudad, estableciendo capas de monitorización (densidad, movimiento, consumos, agua, viento, radiación solar, etc.)
- ♦ Llevar a cabo un análisis comparativo de las variables, integrando diferentes redes de sensores (IoT/M2M) y parámetros de comportamiento de los habitantes de la urbe (tratados como sensores Humanos)
- ♦ Desarrollar una visión detallada de cómo las ciudades inteligentes van a influir en el futuro de las personas

Módulo 5. Innovación y desarrollo en sistemas complejos de software

- ♦ Ser capaz de analizar requisitos para la definición y desarrollo de soluciones basadas en tecnologías de cadena de bloques
- ♦ Identificar los puntos de mejora dentro de arquitecturas existentes y fundamentar la aplicación de diferentes herramientas, algoritmos, frameworks o plataformas en la implementación de soluciones basadas en tecnologías de cadena de bloques (C# / Go)
- ♦ Saber evaluar los costes de aplicación de las mejoras a implementar y optimizar el rendimiento de las soluciones ya implementadas

Módulo 6. La innovación en la gestión de información

- ♦ Ser capaz de emplear las técnicas de gestión de innovación en la información mediante estrategias de diseño y creatividad considerando la seguridad y la calidad de datos
- ♦ Conocer y gestionar los riesgos de los proyectos tecnológicos

Módulo 7. Innovación y desarrollo en Inteligencia Artificial

- ♦ Profundizar en el conocimiento de los principios fundamentales de la inteligencia artificial, dominando las técnicas y herramientas de la tecnología sobre el procesamiento natural del lenguaje
- ♦ Desarrollar conocimientos avanzados en las diferentes aplicaciones transversales que la tecnología tiene en todos los campos

Módulo 8. Innovación y desarrollo en visión computacional

- ♦ Determinar las tareas típicas de la visión por computadora analizando qué es la Visión por Computadora y cómo funciona la Convolución y la Transferencia de aprendizaje (Transfer Learning)
- ♦ Identificar y determinar los mecanismos que se emplean para crear imágenes modificadas

Módulo 9. Computación Cuántica

- ♦ Examinar las aplicaciones de la computación cuántica, ventajas e inconvenientes, estudiando los fundamentos básicos de los algoritmos cuánticos y su matemática interna
- ♦ Identificar el espacio de Hilbert de dimensión 2^n , los estados de n-Qubits, las puertas cuánticas y su reversibilidad, con el objetivo de determinar la necesidad de la computación cuántica
- ♦ Concretar los distintos tipos de ordenadores cuánticos disponibles actualmente



Módulo 10. Aprendizaje automático cuántico

- ♦ Generar conocimiento especializado sobre algoritmos híbridos (computación cuántica y computación clásica), para la resolución de problemas de aprendizaje
- ♦ Examinar los distintos algoritmos de ML disponibles en la computación cuántica, tanto supervisados como no supervisados
- ♦ Fundamentar la utilización de la transformada de Fourier cuántica en la integración de indicadores para los modelos de ML cuánticos, así como para la selección de características

“*Alcanza tus objetivos y metas profesionales gracias a las competencias que adquirirás egresándote de esta Maestría 100% online*”

04

Competencias

Esta Maestría nace con la finalidad de proporcionar al alumno una especialización de alta calidad. Así, tras superar con éxito esta exclusiva titulación, el egresado habrá desarrollado las habilidades y destrezas necesarias para desempeñar un trabajo de primer nivel. Asimismo, obtendrá una visión innovadora y multidisciplinar de su campo laboral. Por ello, este vanguardista programa de TECH representa una oportunidad sin parangón para todo aquel profesional que quiera destacar en su sector y convertirse en un experto.

Te damos +





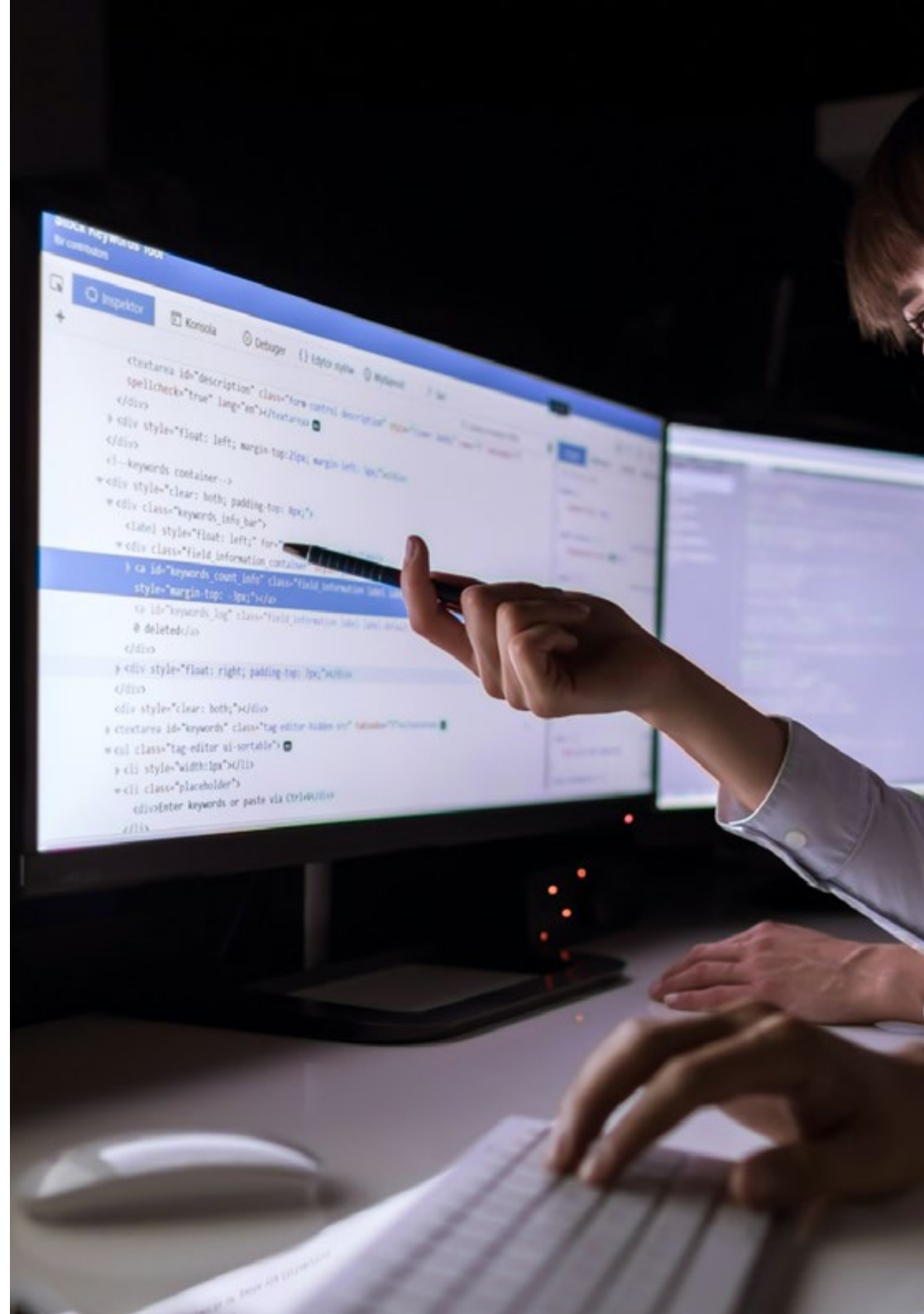
“

Serás capaz de desenvolverte con garantías en los diferentes tipos de proyectos realizables con técnicas de Machine Learning”



Competencias generales

- ♦ Proponer distintas posibilidades de desarrollo de proyectos IoT para evaluar cada situación con los conocimientos adquiridos y que el alumno pueda elegir, en cada caso, la opción más adecuada
- ♦ Desarrollar conocimiento especializado sobre MS Azure, interactuar con él y securizar sus servicios
- ♦ Presentar el panorama actual del modelo Smart City en distintos países y analizar las ventajas de este modelo hiperconectado
- ♦ Examinar las herramientas, algoritmos, frameworks y plataformas para su implementación, analizando y concretando los diferentes casos de uso y aplicación, para determinar soluciones específicas para dichos casos
- ♦ Identificar las principales ventajas de aplicación de la tecnología Blockchain en la industria, examinando las herramientas necesarias para su implementación, analizando diferentes casos de uso y aplicación, para desarrollar soluciones específicas para dichos casos
- ♦ Determinar cómo funciona la capa de Convolución y cómo funciona el Transfer Learning, identificando los distintos tipos de algoritmos principalmente utilizados en visión por computadora
- ♦ Determinar los principales operadores cuánticos y desarrollar circuitos cuánticos operativos, a través del análisis de las ventajas de la computación cuántica en ejemplos de resolución de problemas "tipo" cuánticos
- ♦ Demostrar los diferentes tipos de proyectos realizables con técnicas de *Machine Learning* clásicas y el estado del arte de los mismos en la computación cuántica





- ♦ Desarrollar los conceptos clave de los estados cuánticos como una generalización de las distribuciones de probabilidad clásicas, y así, poder describir sistemas cuánticos de muchos estados
- ♦ Determinar el concepto de “métodos Kernel”, usuales en la algoritmia clásica de *Machine Learning*
- ♦ Desarrollar e implementar algoritmos de aprendizaje de modelos clásicos de ML en modelos cuánticos, como PCA, SVM, redes neuronales, etc.
- ♦ Implementar algoritmos de aprendizaje de modelos DL en modelos cuánticos, como GANs

“

Actualiza tus competencias con la metodología teórico-práctica más eficiente del panorama académico actual, el Relearning de TECH”

05

¿Por qué nuestro programa?

Cursar esta Maestría de TECH supone aumentar las posibilidades de crecimiento profesional para desarrollarse como director de Sistemas y Tecnologías de la Información o gerente de proyectos TIC. Todo un desafío, que será mucho más fácil de alcanzar gracias a este programa, basado en la información más reciente y rigurosa sobre las TIC y su desarrollo. En este sentido, este programa no solo por su contenido, sino también por su profesorado y su metodología didáctica flexible y efectiva.



“

Si dispones de un dispositivo digital con conexión a internet podrás visualizar el contenido de este programa desde la comodidad de tu hogar”

01

Orientación 100% laboral

El ecosistema digital ofrece múltiples opciones laborales. Sin embargo, contar con una Maestría otorga un mayor valor y diferenciación respecto al resto de competidores. Por esta razón, en el diseño de esta titulación se ha imprimido un enfoque profesional, que permita al alumno conseguir sus aspiraciones laborales al obtener una enseñanza en Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación eficaz.

02

La mejor institución

Cursar esta opción académica de TECH supone una apuesta de éxito a futuro. Y es que el extenso catálogo de programas de esta institución se adapta en su contenido y pedagogía a las necesidades reales de cada alumnado y sector, donde desee progresar. De esta forma, el alumno que realice esta Maestría está ampliando su abanico de acción de la mano de la universidad digital más grande del mundo.

03

Titulación directa

No hará falta que el estudiante haga una tesina, ni examen final, ni nada más para poder egresar y obtener su título. En TECH, el alumno tendrá una vía directa de titulación.

04

Los mejores recursos pedagógicos 100% online

Tech Universidad pone al alcance de los estudiantes de esta Maestría la última metodología educativa en línea, basada en una tecnología internacional de vanguardia, que permite estudiar sin tener que asistir a clase, y sin renunciar a adquirir ninguna competencia indispensable en la gestión y dirección de proyectos tecnológicos.

05

Educación adaptada al mundo real

Hoy en día el mundo es digital y por ello, TECH apuesta decididamente por una metodología de enseñanza online, acorde a los tiempos actuales. Un sistema que, además, le permite al egresado obtener una enseñanza de calidad y sin descuidar sus actividades profesionales y personales diarias. De esta forma, esta institución facilita al alumno las últimas tendencias, avances y estrategias para llevar a cabo su trabajo como profesional informático en el sector tecnológico.

06

Aprender idiomas y obtener su certificado oficial

TECH da la posibilidad, además de obtener la certificación oficial de Inglés en el nivel B2, de seleccionar de forma optativa hasta otros 6 idiomas en los que, si el alumno desea, podrá certificarse.

07

Mejorar tus habilidades directivas

La creación de proyectos tecnológicos requiere del trabajo conjunto e interdisciplinar coordinado. Por esta razón, esta Maestría eleva las habilidades del alumnado para la dirección y gestión de equipos humanos y materiales. Requisitos indispensables para lograr el éxito de sus trabajos y el impulso de la innovación en un ámbito realmente competitivo con elevados presupuestos económicos.

08

Especialización integral

En TECH, el profesional adquirirá una visión global sobre la Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación siendo capaz de comprender y aplicar las diferentes herramientas TIC en diversos contextos empresariales y organizacionales. Una capacidad que le llevará a involucrarse desde las propuestas más sencillas hasta las de mayor envergadura.

09

Formar parte de una comunidad exclusiva

Acceder a esta Maestría 100% online supone para el informático integrarse en una comunidad de profesionales de élite, grandes organizaciones tecnológicas, y profesores cualificados procedentes de las empresas más prestigiosas del mundo: la comunidad TECH.

06

Salidas profesionales

El perfil de egreso de la Maestría en Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación es el de un profesional con altas habilidades para dirigir propuestas en contextos que requieren de especialización y gran capacidad resolutive. Además, la capacidad para impulsar estrategias creativas y novedosas suponen todo un plus en su carrera. De esta forma, se convertirá en un informático competitivo y con gran capacidad de adaptación.

Upgrading...





“

Conviértete en un profesional capaz de expresar al máximo las tecnologías emergentes”

Perfil profesional

El egresado de este Maestría será un profesional competente y hábil para identificar y evaluar las tendencias del mercado tecnológico, para liderar proyectos innovadores o para implementar metodologías de gestión tanto ágiles como tradicionales. Unas competencias que le permitirá sobresalir entre sus competidores y conseguir aumentar su campo de acción en organizaciones especializadas en las TIC.

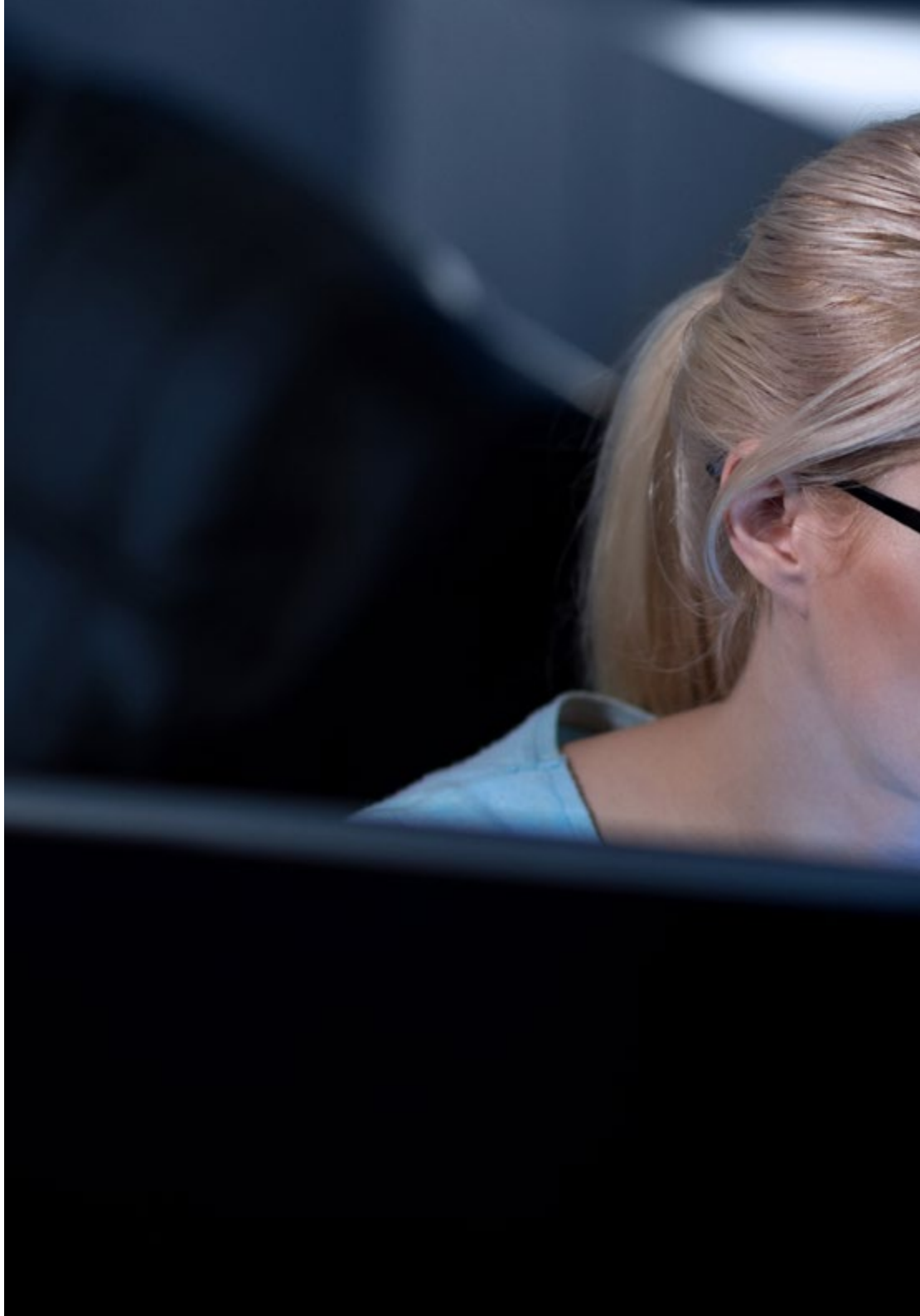
Asimismo, este profesional contará con gran habilidad para poder emprender negocios dentro de este sector, liderar iniciativas disruptivas en un mundo que apuesta cada vez más por los productos y servicios digitales. Todo ello, además, desde la rigurosidad que aporta el temario de este programa y a su profundo conocimiento del sector.

De esta manera, será capaz de adaptarse a la velocidad vertiginosa de la tecnología, tomar decisiones como medio para imponer soluciones a las problemáticas y a los exigentes requisitos de las organizaciones más distinguidas.

El egresado será, de esta forma, un informático técnicamente solvente y preparado para desempeñarse profesionalmente en el campo laboral.

Perfil investigativo

Las tecnologías emergentes abren un mundo de exploración científica. El estudio de sus posibilidades presentes y futuras, su comprensión en un ecosistema digital cambiante, así como su repercusión socioeconómica son líneas de investigación factibles a realizar por el alumno que curse esta Maestría. Así, cursar esta opción académica permite impulsar el perfil investigativo.





Perfil ocupacional y campo de acción

Tras el logro de los objetivos de especialización planteados en este programa, el egresado tendrá la capacidad de analizar, planificar, dirigir, gestionar e innovar en las Tecnologías de la Información y Comunicación. De esta forma, conseguirá aumentar notoriamente su curriculum y beneficiar a aquellas empresas para las que trabaje.

El egresado de TECH en Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación estará preparado para desempeñar los siguientes puestos de trabajo:

- ◆ Director de Sistemas y Tecnologías de la Información
- ◆ Gerente de proyectos TIC
- ◆ Especialista de gestión de servicios TIC
- ◆ Director de Organización y Sistemas
- ◆ Experto en el desarrollo de aplicaciones
- ◆ Desarrollador de aplicaciones basadas en Inteligencia Artificial

“

Ocuparás un puesto laboral competitivo y prestigioso de manera inmediata, gracias a TECH y a este completo programa”

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 en la Maestría, podrá aprender idiomas de un modo sencillo y práctico.





“

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

En el mundo competitivo de hoy, 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 certificado oficial que acredite y reconozca nuestra competencia en aquellos que dominemos. De hecho, ya son muchos las escuelas, las universidades y las empresas que sólo aceptan a candidatos que certifican su nivel mediante un certificado 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 poseemos.

TECH ofrece 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 online, el enfoque orientado a la acción y el enfoque de adquisición de competencia lingüística, con la finalidad de prepararte para 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”





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



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, 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.
- Podrá presentarse a un único examen telepresencial de certificación de nivel, con un profesor nativo experto en evaluación lingüística. Si supera 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 única de cualquier idioma, están incluidas en la maestría.



08

Metodología

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

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



“

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

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

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

“

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



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



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

Un método de aprendizaje innovador y diferente

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

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

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

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

Relearning Methodology

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

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

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

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

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



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

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

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

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



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



Material de estudio

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

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



Clases magistrales

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

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



Prácticas de habilidades y competencias

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



Lecturas complementarias

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





Case studies

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



Resúmenes interactivos

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

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



Testing & Retesting

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



09

Dirección del curso

TECH en esta titulación universitaria ha reunido a un exquisito profesorado conformado por consolidados especialistas con experiencia en la gestión de equipos de desarrollo e impulsores de iniciativas tecnológicas basadas en Inteligencia Artificial. Además, de su extenso bagaje en el ámbito informático en empresas nacionales e internacionales, este equipo se caracteriza por su cercanía, permitiéndole al alumnado resolver cualquier duda que tenga sobre el contenido de este programa.



“

Un excelente profesorado especialista en innovación tecnológica será el encargado de aportarte la información más actual en TIC”

Dirección



D. Molina Molina, Jerónimo

- ♦ Responsable de Inteligencia Artificial en Helphone
- ♦ AI Engineer & Software Architect en NASSAT, Internet Satélite en Movimiento
- ♦ Consultor Senior en Hexa Ingeniero
- ♦ Introdutor de Inteligencia Artificial (ML y CV)
- ♦ Experto en Soluciones Basadas en Inteligencia Artificial, en los campos de *Computer Vision*, ML/DL y NLP.
- ♦ Experto Universitario en Creación y Desarrollo de Empresas en Bancaixa – FUNDEUN Alicante
- ♦ Ingeniero en Informática por la Universidad de Alicante
- ♦ Máster en Inteligencia Artificial por la Universidad Católica de Ávila
- ♦ MBA-Executive en Foro Europeo Campus Empresarial

Profesores

D. Domenech Espí, Plácido

- ◆ Arquitecto Software especializado en Inteligencia Artificial
- ◆ Fundador y Director General de VISOPHY, MXND, MINDS HUB y ALICANTE.AI
- ◆ Asesor en proyectos Smart City y gestión de equipos de desarrollo
- ◆ Ingeniero Informático en por la Universidad de Alicante

D. Viguera Gallego, Ander

- ◆ Ingeniero de Procesos de Integral Rings
- ◆ Ingeniero VSM en la Línea de Vanos Pequeños para Safran ITP Aero Castings
- ◆ Ingeniero VSM en la Línea de Anillos Estructurales para PWA & RR ITP Aero Castings
- ◆ *Focal Point* de Industria 4.0 & IIoT en ITP Aero Castings, Sestao
- ◆ Licenciado en Ingeniería de Organización Industrial por ETSI Bilbao
- ◆ Máster en Ingeniería de Organización Industrial por ETSI Bilbao
- ◆ Máster en *Strat, Stratégie Industrielle et Organisation* por ESTIA, Institute of Technology, Bidart
- ◆ Máster en Inteligencia Artificial por la Universidad Católica de Ávil

D. Guerrero Serrano, Manuel María

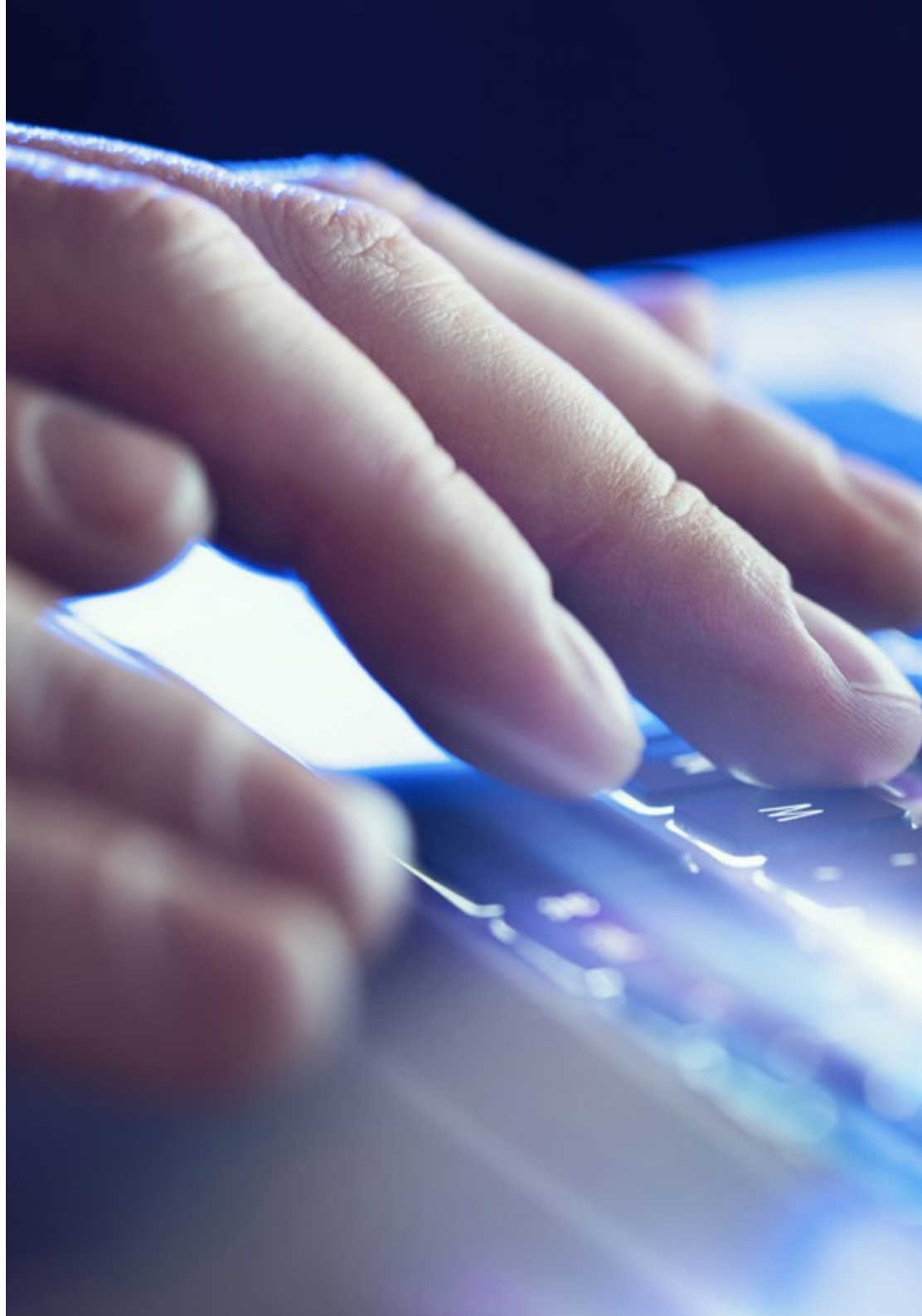
- ◆ Analista de Software Científico en Eli Lilly and Company
- ◆ Desarrollador Full Stack e Ingeniero de Datos en GMV
- ◆ Desarrollador Full Stack Junior en Testra GmbH
- ◆ Embajador de Visualización de Datos en la Universidad de Leeds
- ◆ Máster en Inteligencia Artificial por la Universidad Politécnica de Madrid
- ◆ Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad Complutense de Madrid

D. Pi Morell, Oriol

- ♦ Analista Funcional en Fihoca
- ♦ Product Owner de Hosting y correo en CDmon
- ♦ Analista Funcional y Software Engineer en Atmira y Capgemini
- ♦ Docente en Capgemini, Forms Capgemini y en Atmira
- ♦ Licenciado en Ingeniería Técnica de Informática de Gestión por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster en Inteligencia Artificial por la Universidad Católica de Ávila
- ♦ MBA en Dirección y Administración de Empresas por la IMF Smart Education
- ♦ Máster en Dirección de Sistemas de Información por la IMF Smart Education
- ♦ Postgrado en Patrones de Diseño por la Universitat Oberta de Catalunya

Dr. Moreno Fernández de Leceta, Aitor

- ♦ Responsable del Departamento de Inteligencia Artificial en Ibermática
- ♦ Analista PeopleSoft en Cegasa International
- ♦ Doctor en Inteligencia Artificial por la Universidad del País Vasco
- ♦ Máster Universitario en Inteligencia Artificial Avanzada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad de Deusto
- ♦ Certificado en Neurociencias Computacionales por la Universidad de Washington
- ♦ Certificado en Computación Cuántica, Teoría de la Simulación y Programación por la Universidad de Washington



D. Pradilla Pórtoles, Adrián

- ♦ Head of IT en Open Sistemas
- ♦ Desarrollador de Ruby on Rails en Populate Tools
- ♦ Product Development en Global ideas4all
- ♦ Técnico Superior de Sistemas en Sociedad de Prevención de FREMAP
- ♦ Bootcamp en Tokenización por Tutellus
- ♦ Máster Ejecutivo en Inteligencia Artificial por el Instituto de Inteligencia Artificial
- ♦ Posgrado en Marketing y Publicidad por la Universidad Antonio de Nebrija
- ♦ Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad Antonio de Nebrija
- ♦ Diplomado en Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas por la Universidad Antonio de Nebrija

“

*Una experiencia de capacitación
única, clave y decisiva para impulsar
tu desarrollo profesional”*

10

Requisitos de acceso y proceso de admisión

El proceso de admisión de TECH es el más sencillo de las universidades en línea en todo el país. Podrás comenzar la Maestría sin trámites ni demoras: empieza a preparar la documentación y entrégala más adelante, sin premuras. Lo más importante para TECH es que los procesos administrativos, para ti, sean sencillos y no te ocasionen retrasos, ni incomodidades.





“

Ayudándote desde el inicio, TECH ofrece el procedimiento de admisión más sencillo y rápido de todas las universidades en línea del país”

Requisitos de acceso

Los programas con Registro de Validez Oficial de Estudios registrados ante la Autoridad Educativa, requieren de un perfil académico de ingreso que es requisito indispensable para poder realizar la inscripción.

Para poder acceder a los estudios de Maestría en Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación es necesario haber concluido una licenciatura o equivalente, 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 nunca el título de Maestría.

Proceso de admisión

Para TECH es del todo fundamental que, en el inicio de la relación académica, el alumno esté centrado en el proceso de enseñanza, sin demoras ni preocupaciones relacionadas con el trámite administrativo. Por ello, hemos creado un protocolo más sencillo en el que podrás concentrarte, desde el primer momento en tu capacitación, contando con un plazo mucho mayor de tiempo para la entrega de la documentación pertinente.

De esta manera, podrás incorporarte al curso tranquilamente. Algún tiempo más tarde, te informaremos del momento en el que podrás ir enviando los documentos, a través del campus virtual, de manera muy sencilla, cómoda y rápida. Sólo deberás cargarlos y enviarlos, sin traslados ni pérdidas de tiempo.

Una vez que llegue el momento podrás contar con nuestro soporte, si te hace falta. Todos los documentos que nos facilites deberán ser rigurosamente ciertos y estar en vigor en el momento en que los envías.

“*Ingresa al programa de maestría de forma rápida y sin complicarte en trámites administrativos. Para que empieces a capacitarte desde el primer momento*”



En cada caso, los documentos que debes tener listos para cargar en el campus virtual son:

Estudiantes con estudios universitarios realizados en México

Deberán subir al Campus Virtual, escaneados con calidad suficiente para su lectura, los siguientes documentos:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno: acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento, acta de adopción, Cédula de Identificación Personal o Documento Nacional de Identidad, Pasaporte, Certificado Consular o, en su caso, Documento que demuestre el estado de refugiado
- ♦ Copia digitalizada de la Clave Única de Registro de Población (CURP)
- ♦ Copia digitalizada de Certificado de Estudios Totales de Licenciatura legalizado
- ♦ Copia digitalizada del título legalizado

En caso de haber estudiado la licenciatura fuera de México, consulta con tu asesor académico. Se requerirá documentación adicional en casos especiales, como inscripciones a la maestría como opción de titulación o que no cuenten con el perfil académico que el plan de estudios requiera. Tendrás un máximo de 2 meses para cargar todos estos documentos en el campus virtual.

Es del todo necesario que atestigües que todos los documentos que nos facilitas son verdaderos y mantienen su vigencia en el momento en que los envías.

Estudiantes con estudios universitarios realizados fuera de México

Deberán subir al Campus Virtual, escaneados con calidad suficiente para su lectura, los siguientes documentos:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno: acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento, acta de adopción, Cédula de Identificación Personal o Documento Nacional de Identidad, Pasaporte, Certificado Consular o, en su caso, Documento que demuestre el estado de refugiado
- ♦ Copia digitalizada del Título, Diploma o Grado Académico oficiales de Licenciatura que ampare los estudios realizados en el extranjero
- ♦ Copia digitalizada del Certificado de Estudios de Licenciatura. En el que aparezcan las asignaturas con las calificaciones de los estudios cursados, que describan las unidades de aprendizaje, periodos en que se cursaron y calificaciones obtenidas

Se requerirá documentación adicional en casos especiales como inscripciones a maestría como opción de titulación o que no cuenten con el perfil académico que el plan de estudios requiera. Tendrás un máximo de 2 meses para cargar todos estos documentos en el campus virtual.

11

Titulación

Este programa permite alcanzar la titulación de Maestría en Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación obteniendo un título universitario válido por la Secretaría de Educación Pública, y optativamente, la Cédula Profesional de la Dirección General de Profesiones.



“

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

Este programa te permite alcanzar el grado de **Maestría en Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación**, obteniendo un reconocimiento universitario oficial válido tanto en tu país como de modo internacional.

Los títulos de la Universidad TECH están reconocidos por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Este plan de estudios se encuentra incorporado al Sistema Educativo Nacional, con fecha 11 MAYO de 2023 y número de acuerdo de Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE): 20231281.

Puedes consultar la validez de este programa en el acuerdo de Registro de Validez Oficial de Estudios: **RVOE Maestría en Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación**

Para más información sobre qué es el RVOE puedes consultar [aquí](#).



Titulación: **Maestría en Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación**

Nº de RVOE: **20231281**

Fecha de RVOE: **11/05/2023**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **20 meses**

Para recibir el presente título no será necesario realizar ningún trámite. Tech Universidad realizará todas las gestiones oportunas ante las diferentes administraciones públicas en su nombre, para hacerle llegar a su domicilio:

- ♦ Título de la Maestría
- ♦ Certificado total de estudios
- ♦ Cédula Profesional

Si requiere que cualquiera de estos documentos le lleguen apostillados a su domicilio, póngase en contacto con su asesor académico.

Tech Universidad se hará cargo de todos los trámites.



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



N° de RVOE: 20231281

**Maestría
Innovación de Tecnologías
de la Información
y Comunicación**

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **20 meses**

Fecha acuerdo RVOE: **11/05/2023**

Maestría Innovación de Tecnologías de la Información y Comunicación

Nº de RVOE: 20231281

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR

tech
universidad