Diplomado

Arquitectura de Tecnologías IoT



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Arquitectura de Tecnologías IoT

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/arquitectura-tecnologias-iot**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

La Revolución Industrial del siglo XXI se llama Internet de las Cosas (IoT). La automatización de procesos y la explotación de información parece más que inevitable en un mundo hiperconectado, y la tendencia va en aumento. Para los próximos años, las predicciones apuntan que el número de dispositivos conectados llegará casi a triplicarse a nivel mundial. Pasando de 8.740 millones en 2020 a más de 25.400 millones en 2030. Estas cifras ponen de relieve la importancia de la presente titulación. Que incluye contenidos como las arquitecturas y plataformas de soluciones IoT, las *Smart Things,* la sostenibilidad aplicada a IoT o los retos que presenta. Todo ello, a través de una modalidad 100% online y sin horarios, que favorece la independencia del alumno y la asimilación de conceptos.





A lo largo del Diplomado aprenderás a conjugar el IoT con otras tendencias tecnológicas, como el cloud computing o el Machine Learning"

La aparición de las redes 5G y posteriores facilitarán aún más la proliferación del IoT, el abanico de posibilidades es enorme. Por ejemplo, entornos industriales donde el uso de dispositivos IoT facilita la fabricación de productos y el seguimiento de envíos. O el sector sanitario, donde el uso de la IoT está ayudando a detectar enfermedades de manera precoz.

El Diplomado en Arquitectura de Tecnologías IoT comienza definiendo el concepto, comparándolo con otras tendencias tecnológicas de gran relevancia y planteando las distintas arquitecturas y plataformas que intervienen.

A continuación, se profundiza en los *Smartbuildings* y las *Smartcities,* dos conceptos que parecen futuristas pero que son una realidad en ciertas partes del mundo. Incluyendo, además, la perspectiva sostenible. Por otro lado, se presentarán casos de uso en distintos sectores para comprender de manera práctica el concepto de IoT.

Por último, se analizará la parte del IoT más ligada al mercado laboral. Con una visión global del ecosistema empresarial, un estudio del rol del ingeniero y una explicación de los retos a los que se enfrenta el IoT, organizados por objetivos y barreras de adopción.

Estos contenidos se impartirán en una modalidad totalmente online, sin horarios y con el temario disponible íntegramente desde el primer día. Tan solo será necesario un dispositivo con acceso a internet. De esta manera, el alumno podrá organizarse según le convenga, facilitando así el aprendizaje.

Este **Diplomado en Arquitectura de Tecnologías IoT** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Arquitectura de Tecnologías IoT
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

El futuro es verde. Aprende gracias a TECH las mejores soluciones de sostenibilidad aplicadas a IoT”

El sector sanitario y el sector logístico están implementando convenientemente el IoT. Si te matriculas trabajarás con los casos de uso más relevantes"

Las ciudades del futuro son las Smartcities. Conoce su funcionamiento a través de los ejemplos reales que te presentamos en este programa.

En el apartado de arquitectura de soluciones IoT aprenderás a diseñar una arquitectura y a gestionar los datos de una solución IoT.

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

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



02

Objetivos

El objetivo último de esta titulación es instruir a los alumnos en el desarrollo de casos de uso asociados a IoT. Para llegar a ese punto habrá que generar conocimiento especializado sobre IoT, conocer los criterios de construcción de una solución, desarrollar capacidades consultivas y determinar el modelo de funcionamiento. Todo ello, con base en la fundamentación de la importancia de esta tecnología para la sociedad.





El programa propuesto por TECH incluye un apartado dedicado al Deep Learning. Muy útil para, por ejemplo, automatizar procesos en el sector industrial"

Objetivos generales

- Desarrollar un caso de uso asociado a IoT
- Definir una arquitectura a alto nivel de un caso de uso IoT
- Evaluar la idoneidad del uso de soluciones IoT
- Demostrar conocer las soluciones IoT del mercado y cómo se construyen





Objetivos específicos

- Generar conocimiento especializado sobre IoT
- Definir los criterios para construir una solución IoT
- Desarrollar capacidades consultivas en la aplicación de casos de uso de IoT
- Determinar el modelo de funcionamiento de una solución IoT
- Fundamentar la importancia de la tecnología IoT en la sociedad y en los próximos años

En esta titulación aprenderás cuáles son las competencias del ingeniero IoT y las certificaciones reconocidas en el mercado"

03

Dirección del curso

Para trabajar en el campo del IoT es imprescindible mantener una visión a futuro. Por ello, TECH ha seleccionado un cuerpo docente ambicioso, que ha participado en diversos proyectos de IoT y que se mantiene al tanto de las innovaciones del sector. Además, durante el Diplomado se utilizarán ejemplos y casos de uso reales, para conocer de primera mano el desarrollo de proyectos e inspirarse a iniciar uno propio.





Los titulados habrán aprendido a trabajar con las principales plataformas de soluciones IoT, pudiendo implementarlas posteriormente en proyectos propios”

Dirección



D. Olalla Bonal, Martín

- Client Technical Specialist Blockchain en IBM
- Director de arquitectura blockchain Hyperledger y Ethereum en Blocknitive
- Director del área blockchain en PSS Tecnologías de la Información
- Chief Information Officer en ePETID – Global Animal Health
- IT arquitecto de infraestructura en Bankia – wdoIT (IBM – Bankia Join Venture)
- Director de proyectos y gerente en Daynet servicios integrales
- Director de tecnología en Wiron Construcciones Modulares
- Jefe del departamento informático en Dayfisa
- Responsable del departamento informático en Dell Computer, Majsa e Hippo Viajes
- Técnico electrónico en IPFP Juan de la Cierva

Profesores

D. Nogales Ávila, Javier

- Enterprise Cloud and Sourcing Senior Consultant. Quint
- Cloud and Technology Consultant. Indra
- Associate Technology Consultant. Accenture
- Graduado por la Universidad de Jaén y University of Technology and Economics of Budapest (BME)
- Grado en Ingeniería de Organización Industrial



04

Estructura y contenido

El Diplomado en Arquitectura de Tecnologías IoT comienza haciendo una visión global del ecosistema del *Internet of Things*. Planteando las distintas arquitecturas, plataformas, soluciones, etc. A continuación, se detiene en conceptos de absoluta actualidad como las *Smart Things* o la perspectiva de sostenibilidad; y casos de uso aplicados a distintos sectores. Por último, se analiza el ecosistema empresarial, el rol del ingeniero y los retos presentes y futuros que presenta el IoT.





En esta titulación aprenderás los objetivos planteados en torno al IoT y las barreras que se presentan para que estés al tanto de las evoluciones del sector”

Módulo 1. Arquitectura de Tecnologías IoT

1.1. El Arte del Internet de las cosas (IoT)
- 1.1.1. El Internet de las Cosas IoT
- 1.1.2. Tecnologías IoT
- 1.1.3. Internet de las Cosas. Conceptos Avanzados

1.2. Arquitecturas de soluciones IoT
- 1.2.1. Arquitecturas de Soluciones IoT
- 1.2.2. Diseño de una arquitectura IoT
- 1.2.3. Funcionamiento y gestión de datos de una solución IoT

1.3. IoT y otras tendencias tecnológicas
- 1.3.1. *Cloud computing*
- 1.3.2. *Machine/Deep Learning*
- 1.3.3. Inteligencia artificial

1.4. Plataformas de soluciones IoT
- 1.4.1. Plataformas de desarrollo
- 1.4.2. Soluciones IoT
- 1.4.3. Plataformas de Soluciones IoT. Conceptos avanzados

1.5. *Smart Things*
- 1.5.1. *Smartbuildings*
- 1.5.2. *Smartcities*
- 1.5.3. Redes inteligentes

1.6. Sostenibilidad e IoT
- 1.6.1. Sostenibilidad y Tecnologías emergentes
- 1.6.2. Sostenibilidad en IoT
- 1.6.3. Casos de uso IoT Sostenible

1.7. IoT. Casos de Uso
- 1.7.1. Casos uso en el sector sanitario
- 1.7.2. Casos de uso en entornos Industriales
- 1.7.3. Casos de uso en el sector logístico
- 1.7.4. Casos de uso en el sector agrícola y ganadero
- 1.7.5. Otros casos de uso





1.8. Ecosistema empresarial del IoT
- 1.8.1. Proveedores de soluciones
- 1.8.2. Consumidores IoT
- 1.8.3. Ecosistema IoT

1.9. El rol del Ingeniero IoT
- 1.9.1. Rol de ingeniero IoT. Competencias
- 1.9.2. El rol del especialista IoT en las Compañías
- 1.9.3. Certificaciones reconocidas en el mercado

1.10. Retos de la IoT
- 1.10.1. Objetivos en la adopción de IoT
- 1.10.2. Principales barreras de adopción
- 1.10.3. Aplicaciones IoT. Futuro de la IoT

Matricúlate en TECH y descubre las enormes sinergias que se están creando entre el IoT y el cloud computing"

05

Metodología

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

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





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

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

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

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



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



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

Un método de aprendizaje innovador y diferente

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

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

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

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

Relearning Methodology

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

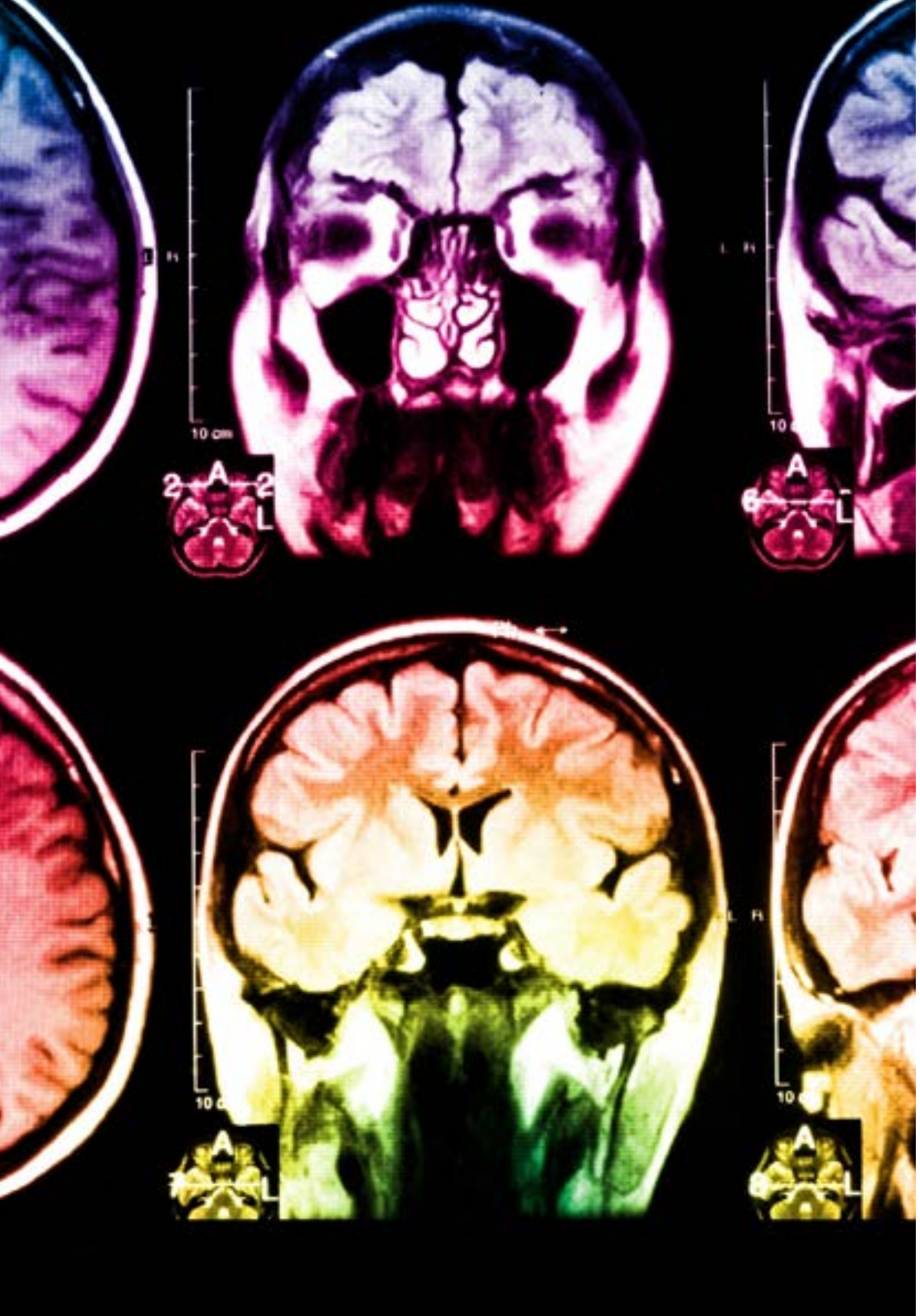
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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

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

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





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

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

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

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

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

Material de estudio

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

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

Clases magistrales

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

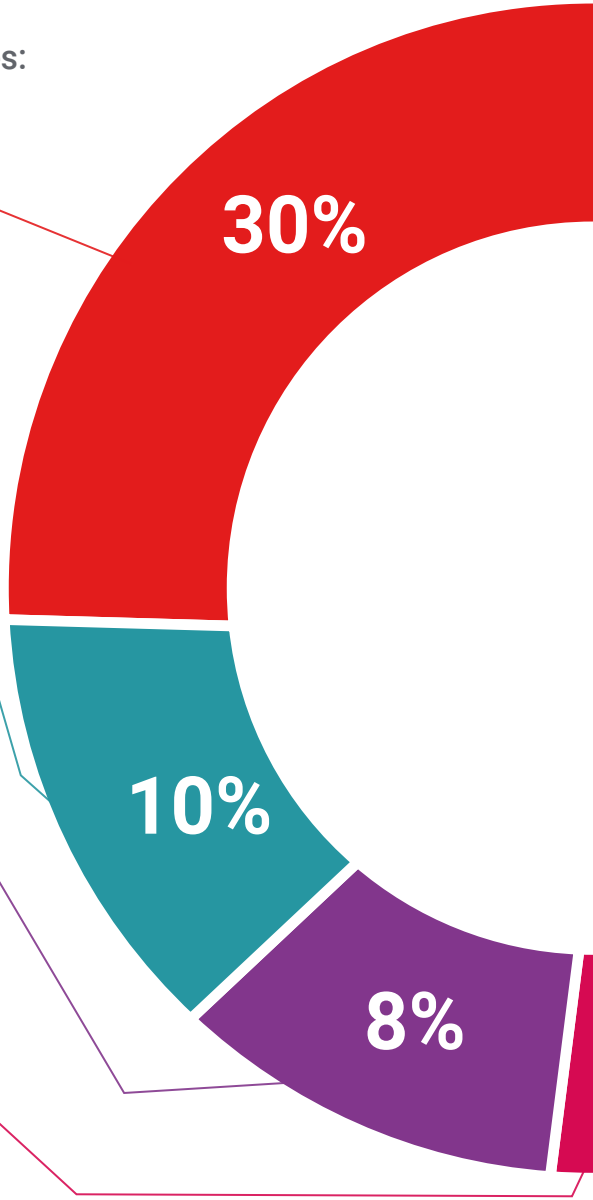
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

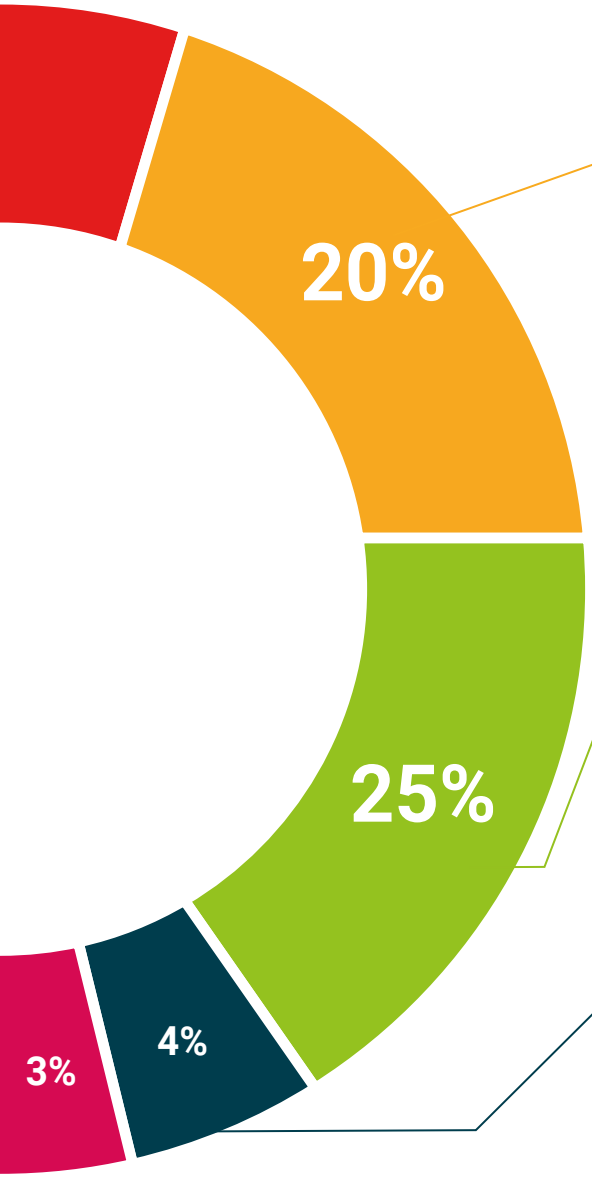
Prácticas de habilidades y competencias

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

Lecturas complementarias

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





Case studies

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

Resúmenes interactivos

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

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

Testing & Retesting

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

06

Titulación

El Diplomado en Arquitectura de Tecnologías IoT garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Arquitectura de Tecnologías IoT** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

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

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

Título: **Diplomado en Arquitectura de Tecnologías IoT**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Arquitectura de Tecnologías IoT

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

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

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

tech universidad tecnológica

Diplomado

Arquitectura de Tecnologías IoT

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Arquitectura de Tecnologías IoT



tech universidad tecnológica