Maestría

Ciudades e Infraestructuras Inteligentes

Nº de RVOE: 20210901

RVOE
EDUCACIÓN SUPERIOR



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Maestría
Ciudades e Infraestructuras Inteligentes

Nº de RVOE: **20210901**

Fecha de RVOE: **25/09/2020**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **20 meses**

Acceso web: www.techtitute.com/mx/ingenieria/maestria/maestria-ciudades-infraestructuras-inteligentes

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. 56

11 Titulación — pág. 60

02

Plan de Estudios

El temario de la Maestría en Ciudades e Infraestructuras Inteligentes se ha ideado para permitir al alumno recorrer todos los temas imprescindibles en el aprendizaje de esta área. El contenido ha sido elaborado por profesionales en distintos aspectos de este campo profesional, permitiendo al estudiante recorrer de forma estructurada todas las áreas de conocimientos fundamentales para desarrollar un proyecto de este tipo con un alto nivel.





Contamos con el programa de estudio más completo y actualizado del mercado para que logres desarrollarte en un campo de trabajo con proyección internacional"

El programa de la Maestría se imparte en formato 100% en línea, para que el estudiante pueda elegir el momento y el lugar que mejor se adapte a la disponibilidad, horarios e intereses. Este programa, que se desarrolla a lo largo de 20 meses, pretende ser una experiencia única y estimulante que siembre las bases para el éxito profesional.

Durante los 10 módulos del programa, el estudiante analizará multitud de casos prácticos mediante los escenarios simulados planteados en cada uno de ellos. Ese planteamiento práctico se completará con actividades y ejercicios, acceso a material complementario, vídeos in focus, videos de apoyo, clases magistrales y presentaciones multimedia, para hacer sencillo lo más complejo y establecer una dinámica de trabajo que permita al estudiante la correcta adquisición de competencias.

Módulo 1	El paradigma de las ciudades inteligentes
Módulo 2	Modelos de construcción de ciudades inteligentes
Módulo 3	Plataformas de ciudades inteligentes: arquitectura general y capa de adquisición
Módulo 4	Plataformas de ciudades inteligentes: capa de conocimiento y capa de interoperabilidad
Módulo 5	La ciudad inteligente y el gobierno digital
Módulo 6	Soluciones verticales para la gestión de servicios urbanos
Módulo 7	Soluciones transversales de ciudades inteligentes
Módulo 8	De la ciudad inteligente al territorio inteligente
Módulo 9	Proyectos de ciudades inteligentes
Módulo 10	El futuro de las ciudades inteligentes

Cumple con un programa que te permitirá identificar las nuevas tecnologías digitales en la construcción de una ciudad inteligente”



Dónde, cuándo y cómo se imparte

Esta Maestría se ofrece 100% en línea, por lo que 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.

Adquiere las competencias necesarias para el diseño de soluciones tecnológicas en los distintos ámbitos sociales y turísticos de una ciudad inteligente”

Módulo 1. El paradigma de las ciudades inteligentes

1.1. La Ciudad Inteligente
- 1.1.1. Evolución de las Ciudades Inteligentes
- 1.1.2. Marco de desarrollo de las Ciudades Inteligentes
- 1.1.3. Alcance e impacto de las Ciudades Inteligentes

1.2. Las plataformas digitales
- 1.2.1. Breve historia de las plataformas digitales
- 1.2.2. Plataformas digitales y la cuarta revolución industrial
- 1.2.3. Plataformas digitales y tecnologías emergentes

1.3. Casos de uso de plataformas digitales
- 1.3.1. Plataforma de nicho
- 1.3.2. Plataforma de plataformas
- 1.3.3. Necesidad de estandarización

1.4. Las Ciudades Inteligentes: un caso de uso de plataforma digital
- 1.4.1. Nuevos retos en las ciudades del S. XXI - La ciudad funcional
- 1.4.2. Tecnología como parte esencial de solución a los retos
- 1.4.3. Plataformas digitales en las ciudades inteligentes

1.5. El ciudadano como centro de la Ciudad Inteligente
- 1.5.1. Objetivo de las Ciudades Inteligentes
- 1.5.2. Las Ciudades Inteligentes al servicio del ciudadano
- 1.5.3. Canales de conversación ciudad-ciudadano

1.6. De los datos a la información y de la información al conocimiento
- 1.6.1. La ciudad: el mayor repositorio de datos
- 1.6.2. Las Ciudades Inteligentes como herramienta de explotación de datos
- 1.6.3. Impacto de la explotación del dato en las ciudades

1.7. Las Ciudades Inteligentes, un ejemplo de trabajo global
- 1.7.1. Las ciudades: un entorno complejo con muchos actores
- 1.7.2. Modelo de gestión compartido en las ciudades
- 1.7.3. Marcos estratégicos

1.8. De las Ciudades Inteligentes a los Territorios Inteligentes
- 1.8.1. Desafíos de los territorios
- 1.8.2. Solución de los desafíos del territorio
- 1.8.3. La tecnología como desafío y solución

1.9. De las Ciudades Inteligentes a los Entornos Inteligentes
- 1.9.1. La importancia de los entornos inteligentes
- 1.9.2. Tipología y ámbitos de actuación de los entornos
- 1.9.3. La integración de los entornos inteligentes en las ciudades
- 1.9.4. Casos de uso de los entornos inteligentes como sensor ciudad

1.10. Las Ciudades Inteligentes en el mundo
- 1.10.1. El concepto de Ciudades Inteligentes en el mundo
- 1.10.2. Análisis FODA Ciudades Inteligentes en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)
- 1.10.3. Tipologías de Ciudades Inteligentes en el mundo
- 1.10.4. Estado del arte de las Ciudades Inteligentes

Módulo 2. Modelos de construcción de ciudades inteligentes

2.1. Diferentes modelos de construir una Ciudad Inteligente
- 2.1.1. Diferentes modelos Ciudad Inteligente
- 2.1.2. Proyectos “Campo Verde o Abierto (Greenfield)” y “Campo Marrón u Ocupado (Brownfield)”
- 2.1.3. El factor de la madurez tecnológica

2.2. Estrategia de ciudades inteligentes
- 2.2.1. Planes directores
- 2.2.2. La implementación de planes directores
- 2.2.3. Seguimiento e implementación: indicadores

2.3. Modelos basados en colecciones Internet de las Cosas (IoT) y soluciones verticales
- 2.3.1. Modelos basados en colecciones Internet de las Cosas (IoT)
- 2.3.2. Sistemas agregadores de dispositivos
- 2.3.3. Modelos basados en soluciones verticales

2.4. Modelos basados en Sistemas de Información Geográfica (GIS)
- 2.4.1. Datos espaciales y herramientas de Sistemas de Información Geográfica (GIS)
- 2.4.2. El análisis de la información geográfica
- 2.4.3. Análisis Geoespacial

2.5. Modelos basados en Carteles de Mensajes Variables (VMS)
- 2.5.1. Principales características de los sistemas de Carteles de Mensajes Variables (VMS)
- 2.5.2. Tipos de sistemas de Carteles de Mensajes Variables (VMS)
- 2.5.3. Aplicaciones de los sistemas de Carteles de Mensajes Variables (VMS) en las ciudades

2.6. Modelos Basados en Plataformas de Integración
- 2.6.1. El valor de la visión integradora
- 2.6.2. La semántica ciudad
- 2.6.3. La agregación de los datos

2.7. Características y normas de plataformas
- 2.7.1. Características de las plataformas de Ciudades Inteligentes
- 2.7.2. Normalización, estandarización e interoperabilidad
- 2.7.3. Interoperabilidad entre sistemas

2.8. Seguridad en las plataformas de Ciudades Inteligentes
- 2.8.1. Las ciudades y las infraestructuras críticas
- 2.8.2. La seguridad y el dato
- 2.8.3. La seguridad desde la plataforma

2.9. Código abierto y Licenciamiento
- 2.9.1. Plataformas código abierto o licenciadas
- 2.9.2. La importancia de las herramientas código abierto en el modelo
- 2.9.3. Los ecosistemas de soluciones y servicios

2.10. Ciudades Inteligentes como servicio o como proyecto
- 2.10.1. El proyecto integral de Ciudades Inteligentes: consultoría, productos y oficina técnica
- 2.10.2. Los servicios inteligentes como palanca de crecimiento
- 2.10.3. Las Ciudades Inteligentes como servicio para las administraciones

Módulo 3. Plataformas de ciudades inteligentes: arquitectura general y capa de adquisición

3.1. El modelo general de plataforma
- 3.1.1. Modelo de capas de plataforma
- 3.1.2. Los marcos normativos
- 3.1.3. Normativa y recomendaciones de referencia aplicables a nivel nacional como internacional.

3.2. Arquitectura
- 3.2.1. Arquitectura de plataformas
- 3.2.2. Visión global de bloques de la plataforma
- 3.2.3. Descripción de los bloques

3.3. Herramientas habilitantes
- 3.3.1. Las redes de comunicación
- 3.3.2. El modelo “en local” vs el modelo “en nube”
- 3.3.3. El paradigma “Edge computing”

3.4. La capa de soporte
- 3.4.1. Servicios de la capa de soporte
- 3.4.2. Servicios de configuración
- 3.4.3. Servicios de gestión de usuarios
- 3.4.4. Servicios de supervisión y mantenimiento
- 3.4.5. Servicios de seguridad

3.5. La capa de adquisición
- 3.5.1. Objeto de la capa de adquisición
- 3.5.2. Integración de la capa de adquisición dentro del modelo
- 3.5.3. Características principales de la capa de adquisición

3.6. Tecnologías utilizadas para la adquisición
- 3.6.1. Principales tecnologías de adquisición de datos
- 3.6.2. Herramientas de tratamiento de datos en la capa de adquisición
- 3.6.3. Uso de las tecnologías de adquisición

3.7. Adquisición de datos Internet de las Cosas (IoT)
- 3.7.1. Los datos de Internet de las Cosas (IoT)
- 3.7.2. Integración de datos de dispositivos
- 3.7.3. Integración de datos desde plataformas de Internet de las Cosas (IoT)
- 3.7.4. El gemelo digital en la gestión de Internet de las Cosas (IoT)

3.8. Adquisición de datos de sistemas existentes
- 3.8.1. Integración de sistemas existentes
- 3.8.2. La plataforma de Ciudad Inteligente como una plataforma de plataformas
- 3.8.3. Integración de datos de plataformas

3.9. Adquisición de datos en repositorios
- 3.9.1. Información en bases de datos
- 3.9.2. Integración de datos desde bases de datos
- 3.9.3. Cómo gestionar la duplicidad de la información

3.10. Adquisición de datos no estructurados
- 3.10.1. Los datos no estructurados
- 3.10.2. Fuentes de información no estructurada
- 3.10.3. Adquisición de información no estructurada

Módulo 4. Plataformas de ciudades inteligentes: capa de conocimiento y capa de interoperabilidad

4.1. La capa de conocimiento
- 4.1.1. Objeto de la capa de conocimiento
- 4.1.1. Integración de la capa de conocimiento dentro del modelo
- 4.1.1. Características principales de la capa de conocimiento

4.2. El modelado de los datos
- 4.2.1. El modelado de datos
- 4.2.2. Tecnologías y estrategias de modelado de datos
- 4.2.3. Estándares de modelado de datos

4.3. Procesamiento basado en reglas y en procesos
- 4.3.1. El modelado basado en reglas
- 4.3.2. El modelado basado en procesos de plataforma
- 4.3.3. El modelado basado en Proceso de Negocio



4.4. Procesamiento de macrodatos
- 4.4.1. Los macrodatos
- 4.4.2. Analíticas descriptivas, predictiva, y prescriptiva
- 4.4.3. La Inteligencia Artificial y el Aprendizaje automático en las ciudades

4.5. Herramientas de colaboración analítica
- 4.5.1. Integración de herramientas colaborativas de analítica de datos
- 4.5.2. Principales herramientas colaborativas
- 4.5.3. Beneficio del uso de herramientas analíticas colaborativas

4.6. Las bases de datos
- 4.6.1. Las diferentes bases de datos y su aplicación
- 4.6.2. Bases de datos relacionales
- 4.6.3. Bases de datos no relacionales
- 4.6.4. Bases de datos de Sistemas de Información Geográfica (GIS)

4.7. La capa de interoperabilidad
- 4.7.1. Objeto de la capa de interoperabilidad
- 4.7.2. Integración de la capa de interoperabilidad dentro del modelo
- 4.7.3. Características principales de la capa de interoperabilidad

4.8. Herramientas gráficas de exposición de datos
- 4.8.1. La importancia de la presentación de los datos
- 4.8.2. Herramientas gráficas integradas vs herramientas externas
- 4.8.3. Herramientas externas de exposición de datos

4.9. Herramientas habilitadoras de integración
- 4.9.1. La exposición de los datos de manera sencilla y fiable
- 4.9.2. Los gestores de Interfaces de Programación de Aplicaciones (API)
- 4.9.3. Zona de aeropuerto

4.10. Herramientas de desarrollo basadas en Kits de Desarrollo de Software (SDK)
- 4.10.1. Las herramientas de desarrollo de software
- 4.10.2. Kits de Desarrollo de Software (SDK) Cajón de arena
- 4.10.3. Del soporte al desarrollo

Módulo 5. La ciudad inteligente y el gobierno digital

5.1. Diferencia entre Gobierno Digital y la Ciudad Inteligente
- 5.1.1. El gobierno digital
- 5.1.2. Principales diferencias entre el gobierno digital y la Ciudad Inteligente
- 5.1.3. La integración del Gobierno Digital en la Ciudad Inteligente

5.2. Soluciones clásicas de Gobierno Digital
- 5.2.1. Soluciones de contabilidad
- 5.2.2. Soluciones de tributos y recaudación
- 5.2.3. Soluciones de gestión documental
- 5.2.4. Soluciones de gestión de población
- 5.2.5. Soluciones para la gestión de expedientes

5.3. La gestión de activos en la ciudad
- 5.3.1. El sistema de gestión de activos
- 5.3.2. Importancia de la gestión de activos en la ciudad
- 5.3.3. El proceso de sensorización de activos

5.4. La sede electrónica
- 5.4.1. Interacción remota con el ciudadano
- 5.4.2. La sede electrónica
- 5.4.3. La carpeta ciudadana

5.5. Integración de los elementos del Gobierno Digital en las Ciudades Inteligentes
- 5.5.1. Objetivo de la integración Gobierno Digital-Ciudades Inteligentes
- 5.5.2. Dificultades en la integración
- 5.5.3. Pasos a tener en cuenta en la integración

5.6. La Ciudad Inteligente como herramienta de mejora de los procesos del gobierno digital
- 5.6.1. Facilidad en la integración de nuevos servicios
- 5.6.2. Optimización de los procesos de gestión
- 5.6.3. Mejora del conocimiento interno

5.7. Servicios 4.0
- 5.7.1. Los servicios 4.0
- 5.7.2. Tipos de servicios públicos 4.0
- 5.7.3. Los sistemas de participación ciudadana

5.8. Gestión del conocimiento
- 5.8.1. La tecnología de macrodatos al servicio de los datos de la ciudad
- 5.8.2. El portal de transparencia
- 5.8.3. El cuadro de mando de ciudad

5.9. Sistemas analíticos
- 5.9.1. La analítica de los datos de ciudad en un nuevo nivel
- 5.9.2. Analítica para mejora de procesos de la administración pública
- 5.9.3. Sistemas de detección de fraude

5.10. Administración de Relación con el Cliente (CRM)
- 5.10.1. La Administración de Relación con el Cliente ciudadana
- 5.10.2. La bidireccional de la comunicación
- 5.10.3. Los nuevos sistemas de atención ciudadana

Módulo 6. Soluciones verticales para la gestión de servicios urbanos

6.1. Importancia de las áreas municipales
- 6.1.1. Modelo organizativo de las ciudades y municipios
- 6.1.2. Los silos de información
- 6.1.3. Coordinación y gestión de las áreas municipales

6.2. Gestión de residuos
- 6.2.1. Retos a resolver en la Gestión de residuos
- 6.2.2. Tecnologías implicadas en su resolución
- 6.2.3. Resultados obtenidos

6.3. Gestión de medioambiente y calidad del aire
- 6.3.1. Retos a resolver en la gestión del medioambiente
- 6.3.2. Calidad del aire
- 6.3.3. Alertas proactivas de comunicación al ciudadano

6.4. Control del tráfico urbano
- 6.4.1. Retos a resolver en el control del tráfico urbano
- 6.4.2. Tecnologías implicadas en su resolución
- 6.4.3. Resultados obtenidos

6.5. Gestión de Estacionamientos
- 6.5.1. Retos a resolver en la gestión del estacionamiento
- 6.5.2. Tecnologías implicadas en su resolución
- 6.5.3. Resultados obtenidos

6.6. Gestión de la movilidad pública
- 6.6.1. Retos a resolver en la movilidad pública
- 6.6.2. Tecnologías implicadas en su resolución
- 6.6.3. Resultados obtenidos

6.7. Área de seguridad y emergencias
- 6.7.1. Retos a resolver en la gestión de la seguridad y emergencias
- 6.7.2. Tecnologías implicadas en su resolución
- 6.7.3. Resultados obtenidos

6.8. Área de gestión energética
- 6.8.1. Retos a resolver en la gestión energética
- 6.8.2. Alumbrado público
- 6.8.3. Resultados obtenidos

6.9. Área de gestión de parques y jardines
- 6.9.1. Retos a resolver en la gestión de parques y jardines
- 6.9.2. Tecnologías implicadas en su resolución
- 6.9.3. Resultados obtenidos

6.10. Gestión de los consumos hídricos
- 6.10.1. Retos a resolver en la gestión de los consumos hídricos
- 6.10.2. Monitorización de la red de abastecimiento y saneamiento
- 6.10.3. Resultados obtenidos



Módulo 7. Soluciones transversales de ciudades inteligentes

7.1. Las soluciones transversales
- 7.1.1. Importancia de las soluciones transversales
- 7.1.2. Transición de un modelo vertical a uno transversal
- 7.1.3. Las Ciudades Inteligentes como garante de funcionamiento de las soluciones transversales

7.2. Soluciones de Tarjeta Ciudadana
- 7.2.1. La tarjeta ciudadana
- 7.2.2. Soluciones para la integración de la tarjeta ciudadana en los servicios de la ciudad
- 7.2.3. Beneficios del uso de una plataforma de ciudad

7.3. Objetos internos y objetos externos de ciudad
- 7.3.1. Objetos internos de ciudad
- 7.3.2. Objetos externos de ciudad
- 7.3.3. Integración de la información de los objetos de ciudad en la Ciudad Inteligente

7.4. Soluciones de Movilidad Ciudadana
- 7.4.1. La movilidad más allá del transporte privado y público
- 7.4.2. Gestión de la movilidad en la Ciudad Inteligente
- 7.4.3. Los nuevos servicios compartidos

7.5. Nuevos sistemas de planificación urbana
- 7.5.1. Índice de centralidad funcional
- 7.5.2. Análisis de vulnerabilidades y fortalezas
- 7.5.3. Integración de los sistemas de planificación en la Ciudad Inteligente

7.6. Planificación de políticas sociales inclusivas
- 7.6.1. Complejidad de las políticas sociales
- 7.6.2. El uso de los datos para la articulación de políticas sociales
- 7.6.3. El uso de las Ciudades Inteligentes para la aplicación de políticas sociales

7.7. Potenciación de la innovación y del ecosistema local
- 7.7.1. El laboratorio de ciudad
- 7.7.2. La creación de una red de innovación diversa
- 7.7.3. La colaboración universidad-empresa

7.8. Portales de datos abiertos y plataformas de distribución
- 7.8.1. Los portales de datos y su importancia en la creación del ecosistema de ciudad
- 7.8.2. Portales de datos abiertos
- 7.8.3. Plataformas de distribución

7.9. El portal ciudadano y aplicaciones ciudadanas
- 7.9.1. El acceso del ciudadano a las métricas de la ciudad
- 7.9.2. Características del portal ciudadano
- 7.9.3. Características de las aplicaciones ciudadana

7.10. IOC: Gestión holística de ciudad
- 7.10.1. Los sistemas de gestión holística de la ciudad
- 7.10.2. Operación y supervisión en tiempo real
- 7.10.3. Operación y supervisión en el medio y largo plazo

Módulo 8. De la ciudad inteligente al territorio inteligente

8.1. El territorio inteligente
- 8.1.1. El reto del territorio
- 8.1.2. La búsqueda de liderazgo en el territorio
- 8.1.3. Los principales ejes del territorio

8.2. Los servicios verticales urbanos en el territorio
- 8.2.1. El modelo de plataforma multientidad
- 8.2.2. Principales servicios verticales
- 8.2.3. El modelo de servicios multicliente y multiproveedor

8.3. El Destino Turísticos Inteligente
- 8.3.1. La propuesta de valor
- 8.3.2. Estrategia destino turístico Inteligente
- 8.3.3. Soluciones y casos de uso

8.4. Plataforma de Inteligencia Agroalimentaria
- 8.4.1. El reto del campo
- 8.4.2. El papel de la administración pública
- 8.4.3. Soluciones y casos de uso

8.5. Servicios recurrentes presenciales en hogares
- 8.5.1. El hogar asistencial digital
- 8.5.2. Combinación de modelos públicos y privados
- 8.5.3. Contextualización del senior, interacción digital y acción presencial

8.6. Emprendimiento, nuevos modelos de negocio y sostenibilidad económica
- 8.6.1. El valor del open data en el territorio
- 8.6.2. La colaboración entre instituciones
- 8.6.3. Centros de innovación digital

8.7. Distribución espacial de la población en el territorio
- 8.7.1. Variables de estudio: movilidad, actividad económica y censo
- 8.7.2. Implicación de los desajustes población-censo
- 8.7.3. Tecnología de macrodatos para el análisis poblacional del territorio

8.8. El modelo de resiliencia del territorio
- 8.8.1. La resiliencia aplicada al territorio
- 8.8.2. Estrategia de resiliencia del territorio
- 8.8.3. Principales soluciones y casos de uso para la resiliencia

8.9. Gestión Inteligente de Fenómenos Meteorológicos Adversos
- 8.9.1. Técnicas automáticas de anticipación, prevención y preparación
- 8.9.2. Modelos de predicción
- 8.9.3. Aplicaciones concretas

8.10. Cambio climático, sostenibilidad y gestión de espacios naturales.
- 8.10.1. El reto del cambio climático
- 8.10.2. Soluciones para la mitigación de emisiones de carbono
- 8.10.3. Soluciones de reducción de la vulnerabilidad del territorio

Módulo 9. Proyectos de ciudades inteligentes

9.1. El sector público en los diferentes países
- 9.1.1. Diferencias geográficas
- 9.1.2. Particularidades del sector público
- 9.1.3. El trabajo con el sector público

9.2. Actores relevantes en las ciudades
- 9.2.1. El ente gestor y los indicadores
- 9.2.2. La transformación digital de las contratas y prestatarias de servicios
- 9.2.3. Otros actores de la ciudad

9.3. Cooperación entre sector público y privado
- 9.3.1. De una relación cliente-proveedor a una relación de camaradería
- 9.3.2. Del modelo tradicional al modelo PPP (Presentación, Práctica y Producción)
- 9.3.3. Estadios de colaboración de proyectos

9.4. Fuentes de financiación de proyectos de Ciudades Inteligentes
- 9.4.1. Fuentes de financiación propia de las ciudades
- 9.4.2. Fuentes de financiación externa
- 9.4.3. Proyectos autofinanciados

9.5. La etapa previa a la ejecución del proyecto
- 9.5.1. La involucración del tejido ciudad
- 9.5.2. Herramientas de trabajo colaborativas
- 9.5.3. La co-creación y el pensamiento enfocado al diseño

9.6. La etapa de ejecución del proyecto
- 9.6.1. Modelo global de gobernanza
- 9.6.2. Atribuciones y factores de éxito en la gobernanza: parte pública
- 9.6.3. Atribuciones y factores de éxito en la gobernanza: parte privada

9.7. La etapa posterior a la ejecución del proyecto
- 9.7.1. El reto del día 1 tras la entrega
- 9.7.2. Modelo de mantenimiento de proyectos de Ciudades Inteligentes
- 9.7.3. La oficina técnica de operaciones

9.8. Complejidad en los proyectos de Ciudades Inteligentes
- 9.8.1. La búsqueda de un propósito
- 9.8.2. El liderazgo de Tecnología de Información
- 9.8.3. La financiación

9.9. Factores de éxito en las Ciudades Inteligentes
- 9.9.1. Liderazgo
- 9.9.2. El ciudadano en el centro
- 9.9.3. El equipo
- 9.9.4. Los resultados
- 9.9.5. Estrategia de socios

9.10. El Producto Viable Mínimo (MVP) como elemento de avance
- 9.10.1. La importancia de los "triunfos rápidos" en proyectos complejos
- 9.10.2. El Producto Viable Mínimo
- 9.10.3. Del MVP al MVS

Módulo 10. El futuro de las ciudades inteligentes

10.1. La transformación digital de los servicios ciudadanos
- 10.1.1. Un modelo de estructurado en tres capas
- 10.1.2. Impulsores generales
- 10.1.3. Iniciativas tecnológicas
- 10.1.4. Desafíos

10.2. El dato como palanca
- 10.2.1. La estrategia del dato
- 10.2.2. Modelo de gobernanza
- 10.2.3. La explotación económica del dato

10.3. Ciberseguridad
- 10.3.1. Seguridad en dispositivos
- 10.3.2. Seguridad en las comunicaciones
- 10.3.3. Seguridad del dato y privacidad

10.4. Plataforma global y plataformas sectoriales
- 10.4.1. Ecosistema de soluciones
- 10.4.2. El aprovechamiento del valor del ecosistema
- 10.4.3. El valor de los casos de uso

10.5. La movilidad en el futuro de las ciudades
- 10.5.1. El cambio de paradigma de la movilidad
- 10.5.2. Movilidad como Servicio (MaaS)
- 10.5.3. Casos de uso

10.6. Ciudades más sostenibles
- 10.6.1. El impacto de las ciudades en el medio ambiente
- 10.6.2. La multitud de variables que afectan a la sostenibilidad
- 10.6.3. Soluciones para la sostenibilidad

10.7. Nuevas tecnologías de interacción con la ciudad
- 10.7.1. Nuevas tecnologías para la gestión de ciudad
- 10.7.2. Nuevas tecnologías para el ciudadano
- 10.7.3. Nuevas tecnologías para las empresas

10.8. Flexibilidad y resiliencia de las Ciudades Inteligentes
- 10.8.1. Adaptación y resiliencia en las ciudades inteligentes
- 10.8.2. El conocimiento como elemento fundamental de la resiliencia
- 10.8.3. Ejemplo de adaptación de ciudades a nuevas situaciones: COVID19

10.9. Modelado de ciudades
- 10.9.1. El gemelo digital de la ciudad
- 10.9.2. La mejora, rediseño y creación de nuevas ciudades
- 10.9.3. La involucración de los ciudadanos en el diseño de la ciudad

10.10. Las Ciudades Inteligentes y la Agenda Digital 2030
- 10.10.1. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las Ciudades Inteligentes
- 10.10.2. El papel de las Ciudades Inteligentes en los Objetivos de Desarrollo Sostenible
- 10.10.3. Herramientas de adecuación de la ciudad a los Objetivos de Desarrollo Sostenible





Esta Maestría te permitirá aprender, en pocas semanas, todo el conocimiento que requieres para aspirar a nuevas oportunidades profesionales"

03
Objetivos

El objetivo principal de esta Maestría es ofrecer a los estudiantes un programa que los ayude a su desarrollo profesional. Para ello, deberán comprender, de manera efectiva, la arquitectura general de las ciudades inteligentes y la normativa de referencia aplicable, utilizando estándares internacionales. Así, tras finalizar el programa, el estudiante estará familiarizado con la gestión de un proyecto de ciudades e infraestructuras inteligentes.





Adquiere los conocimientos y habilidades que necesitas para ponerte en primera línea de trabajo en esta área de crecimiento profesional"

Objetivos generales

- Reconocer los proyectos de Ciudades inteligentes como un caso de uso particular de proyectos de digitalización mediante plataformas, conocer sus principales particularidades y el estado del arte de estos proyectos en un contexto internacional
- Valorar los dos elementos esenciales en todo proyecto de ciudad inteligente, el dato como principal activo y el ciudadano como principal motivador de los mismos
- Analizar en profundidad las distintas tecnologías y modelos para abordar la transformación digital de las ciudades y entender las ventajas y oportunidades que un modelo basado en Plataformas de Integración ofrece
- Ahondar en la arquitectura general de las plataformas de Ciudades inteligentes y la normativa de referencia aplicable, utilizando estándares internacionales
- Identificar el papel que las nuevas tecnologías digitales juegan en la construcción del modelo de ciudad inteligente: LPWAN, 5G, cloud y edge computing, IoT, Big Data, Inteligencia Artificial
- Conocer en detalle las funcionalidades de las diferentes capas que constituyen las plataformas digitales para las ciudades: Capa de Soporte, Capa de Adquisición, Capa de Conocimiento y Capa de Interoperabilidad
- Diferenciar los servicios de Gobierno Digital y los servicios Smart de las ciudades, las posibilidades de integración entre ambos mundos y los nuevos servicios resultantes para los ciudadanos, los servicios 40 de la administración pública
- Diferenciar los dos tipos de soluciones que se ofrecen dentro de la capa de servicios inteligentes de las cuidades: las soluciones verticales y las soluciones transversales
- Desglosar en profundidad las principales soluciones verticales de aplicación en las ciudades: gestión de residuos, parques y jardines, parking, gestión de transporte público, control del tráfico urbano, medioambiente, seguridad y emergencias, consumos hídricos y gestión energética
- Conocer en detalle las soluciones transversales de la capa de servicios inteligentes que se pueden implementar en proyectos de ciudades inteligentes
- Profundizar en la diferencia entre la gestión de las ciudades y la gestión del territorio, así como identificar sus principales retos y ejes de actividad
- Adquirir las competencias y conocimientos necesarios para el diseño de soluciones tecnológicas en los ámbitos de turismo, hogar asistencial, agricultura, espacios ecosistémicos y prestación de servicios urbanos
- Disponer de una perspectiva global de los proyectos de Ciudades inteligentes, identificando las herramientas más útiles en cada una de las fases del proyecto
- Reconocer las claves del éxito y la manera de abordar las posibles dificultades que un proyecto de Ciudad Inteligente puede presentar
- Identificar las principales tendencias y paradigmas que servirán de palanca para la transformación futura de las Ciudades inteligentes
- Diseñar conceptualmente planes y soluciones alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030



Objetivos específicos

Módulo 1. El paradigma de las ciudades inteligentes

- Comprender la evolución de las ciudades inteligentes, el funcionamiento de las plataformas digitales y sus diferentes ámbitos de actuación (industria, educación, energía, etc)
- Diferenciar, según el tamaño de afectación, los proyectos inteligentes de ciudad, territorio y entorno

Módulo 2. Modelos de construcción de ciudades inteligentes

- Aplicar la metodología y herramientas necesarias para implementar un plan estratégico de ciudad inteligente
- Analizar las distintas tecnologías y modelos para abordar la transformación de las ciudades
- Distinguir entre las ventajas y desventajas de los diferentes modelos de ciudad inteligente y sus principales aplicaciones, así como entre modelos tecnológicos basados en tecnología de código abierto y de modelos licenciados

Módulo 3. Plataformas de ciudades inteligentes: arquitectura general y capa de adquisición

- Identificar los elementos habilitantes de las plataformas imprescindibles para el funcionamiento de una ciudad inteligente
- Entender los servicios de la capa de soporte y su funcionamiento e interacción con el resto de la arquitectura, así como las estrategias vinculadas con la capa de adquisición en función de la tipología de los datos a incorporar

Módulo 4. Plataformas de ciudades inteligentes: capa de conocimiento y capa de interoperabilidad

- Comprender la llamada capa de conocimiento y las capacidades que permite a las ciudades inteligentes
- Entender la importancia del modelado de los datos para hacer que estos sean entendibles por la plataforma y las capacidades tecnológicas y beneficios de almacenamiento y exposición de datos que permite la capa de interoperabilidad

Módulo 5. La ciudad inteligente y el gobierno digital

- Analizar la historia del gobierno digital en el ámbito internacional y las diferentes iniciativas que hay para impulsarlo
- Diferenciar los procesos clásicos de gobierno digital y los servicios ofrecidos por una ciudad inteligente y cómo pueden integrarse ambos conceptos en los llamados servicios 40 De la ciudad, como el cuadro de mando del gobierno de la ciudad

Módulo 6. Soluciones verticales para la gestión de servicios urbanos

- Identificar los principales ámbitos de gestión urbana, sus competencias y sus modelos de gestión
- Conocer la capa de servicios inteligentes de ciudad y distinguirá entre soluciones verticales (de monitorización, operación y gestión) y soluciones transversales

Módulo 7. Soluciones transversales de ciudades inteligentes

- Diferenciar las soluciones transversales de la capa de servicios inteligentes
- Distinguir entre los diferentes tipos y entenderlos como formas de integrar nuevas vías de comunicación con el ciudadano y/o con los elementos de la ciudad enfocadas en la mejora de áreas como movilidad, planificación urbana y políticas sociales basadas en la disponibilidad de la información, los objetos internos y externos de la ciudad
- Analizar las vulnerabilidades y fortalezas de la ciudad inteligente





Módulo 8. De la ciudad inteligente al territorio inteligente

- Diferenciar entre la gestión de las ciudades y la gestión del territorio, así como identificar sus principales retos y ejes de actividad
- Comprender el modelo de prestación de servicios verticales urbanos e identificar el grado de madurez de un destino turístico
- Plantear casos que favorezcan el envejecimiento integrado de la sociedad y diseñar modelos de resiliencia del territorio que permitan fortalecer su estructura y mejorar sus mecanismos de anticipación y recuperación ante cualquier tipo de impacto

Módulo 9. Proyectos de ciudades inteligentes

- Analizar los actores existentes en las ciudades y la necesidad de su integración en los proyectos de las ciudades inteligentes
- Analizar las fuentes de financiación para su creación, las herramientas más útiles en la ejecución del proyecto y la manera de abordar las posibles dificultades en el mismo

Módulo 10. El futuro de las ciudades inteligentes

- Analizar el estado de madurez y nivel de transformación de servicios en que se encuentran las ciudades, seleccionando diferentes modelos de gestión a partir de la generación de una serie de soluciones a través de múltiples plataformas sectoriales que permitan a las ciudades a ser más ágiles, flexibles y resilientes ante tensiones crónicas o impactos agudos que puedan debilitar su estructura y que estén alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030

04
Competencias

Luego de superar las evaluaciones de la Maestría en Ciudades e Infraestructuras Inteligente el profesional habrá desarrollado las habilidades y destrezas necesarias para el ejercicio profesional en el diseño y gestión de este tipo de proyectos con el conocimiento de todos los factores necesarios para realizarlo con calidad y solvencia. Asimismo, también se espera que tenga una visión innovadora del futuro de este campo laboral, conociendo los nuevos modelos de planificación, diseño y creación de estas ciudades. Por tanto, este programa es una oportunidad sinigual para todo aquel que quiera adentrarse en esta profesión.





Cuenta con un programa académico diseñado especialmente para desarrollar las competencias que necesitas para desenvolverte de manera óptima en un proyecto de diseño de una ciudad e infraestructura inteligente"

El profesional, al finalizar esta maestría, será capaz de:

Competencias generales

- Conocer en profundidad, tanto a nivel teórico como a nivel práctico, el estado tecnológico y las particularidades de los proyectos de ciudades inteligentes a nivel internacional
- Tener una visión innovadora del futuro de las ciudades inteligentes, profundizando en nuevos modelos de planificación, diseño y creación de las mismas

Toma el impulso que necesita tu carrera como ingeniero inscribiéndote en esta Maestría"





Competencias específicas

- Identificar los principales cambios que han existido en las grandes ciudades vinculados al desarrollo tecnológico
- Conocer las ventajas de las ciudades inteligentes y aplicar las herramientas necesarias para poder participar en el proceso de cambio de estas urbes
- Identificar y desarrollar las capacidades y la arquitectura general que una plataforma digital de ciudad debe poseer
- Realizar los análisis oportunos sobre los datos de las plataformas digitales de las ciudades inteligentes, gracias a las capas de conocimiento e interoperabilidad de las plataformas
- Integrar los sistemas de los gobiernos digitales a las ciudades inteligentes con el objetivo de lograr resultados más beneficiosos para los ciudadanos
- Aplicar las nuevas tecnologías para desarrollar servicios inteligentes que favorezcan la calidad de vida de los ciudadanos, como pueden ser servicios para gestión de residuos, medioambiente y calidad del aire, parques y jardines, eficiencia energética y alumbrado público, entre otros
- Desarrollar soluciones inteligentes para la gestión de la movilidad, la planificación urbana o las políticas sociales
- Crear soluciones digitales que garantizan el bienestar personal, bienestar en el hogar, bienestar digital, el bienestar financiero y el bienestar social
- Identificar las principales fuentes de financiación para los proyectos de ciudades e infraestructuras inteligentes y cuáles son las herramientas más útiles para su desarrollo
- Conocer en profundidad el futuro de las ciudades e infraestructuras inteligentes y saber identificar los beneficios de las nuevas tecnologías aplicadas a las infraestructuras inteligentes

05

¿Por qué nuestro programa?

Realizar la Maestría en TECH supone incrementar las posibilidades del profesional para desarrollarse como especialista en ciudades e infraestructuras inteligentes. Es todo un reto que implica esfuerzo y dedicación, pero que abre las puertas a un área de conocimiento apasionante. Se trata, por tanto, de una oportunidad única en manos del profesional quien podrá conocer las líneas estructurales y principales problemas estructurales de las ciudades. Todo esto de la mano del mejor cuadro docente y con la metodología educativa más flexible y novedosa.





Desarrolla tu carrera como experto en ciudades e infraestructuras inteligentes y aporta las mejores soluciones urbanas, mejorando la vida de los ciudadanos”

01

Orientación 100% laboral

Con esta Maestría, el estudiante tendrá acceso a los mejores materiales didácticos del mercado. Todos ellos, además, concebidos con un enfoque eminentemente profesionalizante, es decir, que permiten al alumno comenzar a trabajar como experto en infraestructuras inteligentes y ciudades inmediatamente después de su titulación. Es todo un lujo que, solo estudiando en TECH, es posible.

02

La mejor institución

Estudiar en TECH Universidad Tecnológica supone una apuesta de éxito a futuro, que garantiza al estudiante una estabilidad profesional y personal. Gracias a los mejores contenidos académicos, 100% en línea, y al profesorado de esta Maestría, el alumno se asegura la mejor especialización del mercado. Y todo ello, desde casa y sin renunciar a su actividad profesional y personal.

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% en línea

TECH Universidad Tecnológica 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 alta dirección educativa.

05

Educación adaptada al mundo real

TECH siempre está atenta a las disciplinas más interesantes de la actualidad y, por eso, pone a disposición de sus alumnos esta Maestría, que da respuesta a las problemáticas urbanas del presente y del futuro.

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

Las habilidades directivas son básicas para los expertos en esta disciplina. TECH lo sabe y, por eso, ha incorporado a esta titulación conocimientos y competencias en liderazgo para que sus alumnos puedan dirigir todo tipo de proyectos urbanos con eficacia.

08 Especialización integral

En TECH Universidad Tecnológica, el profesional adquirirá una visión global sobre las ciudades y las infraestructuras inteligentes. Así conocerá cómo gestionar todo tipo de recursos y proyectos en todo tipo de empresas e instituciones públicas.

09 Formar parte de una comunidad exclusiva

Estudiando en TECH, el alumno tendrá acceso a una comunidad de profesionales de élite muy cualificados procedentes de las universidades más prestigiosas del mundo: la comunidad TECH.

06

Salidas profesionales

El perfil de egreso de la Maestría en Ciudades e Infraestructuras Inteligentes es el de un profesional con numerosas habilidades para ejecutar proyectos urbanos. En este sentido, al finalizar el programa, el alumno será capaz de analizar y proponer las mejores soluciones en el ámbito del diseño de ciudades. De esta forma, se convertirá en un profesional de alto nivel con el que todas las grandes y pequeñas ciudades querrán contar para desarrollar sus proyectos.





Sé el mejor experto en infraestructuras inteligentes de tu país y mejora la vida de sus ciudadanos"

Perfil profesional

El egresado de esta Maestría será un profesional competente y hábil para desempeñarse, de manera responsable y efectiva, en las instituciones que precisen de sus servicios. Para ello, contará con las competencias profesionales que le permitirán ejercer en los numerosos campos de acción que se deben controlar para garantizar el funcionamiento integral de una ciudad.

Asimismo, este profesional contará con gran capacidad para mejorar los procesos de trabajo en la obra, así como para implementar estrategias que potencien la agilidad y eficiencia del trabajo. Todo esto gracias a su capacidad para pensar de forma analítica y a sus profundos conocimientos del sector.

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

Perfil investigativo

El egresado de esta Maestría tendrá la capacidad de planificar, dirigir, gestionar y mejorar los procesos de pensamiento crítico, análisis de situaciones y elaboración de respuestas eficientes, innovadoras, ajustadas y precisas. A su vez, adquirirá competencias para comprender e interpretar los problemas cardinales de su profesión, relacionados con el fomento del pensamiento crítico y la adaptación a nuevos entornos y exigencias profesionales.





Perfil ocupacional y campo de acción

Tras el logro de los objetivos de especialización planteados en este programa, el egresado tendrá la capacidad de planificar, dirigir, gestionar y mejorar los procesos de pensamiento crítico, análisis de situaciones y elaboración de respuestas eficientes innovadoras que ayuden a mejorar de forma exponencial el sector del urbanismo.

El egresado de TECH en Ciudades e Infraestructuras Inteligentes estará preparado para desempeñar los siguientes puestos de trabajo:

- Gestor de recursos urbanos
- Especialista en urbanismo
- Diseñador de proyectos de ordenación urbana
- Director de tráfico
- Director del sistema de transporte
- Jefe de proyectos de planificación urbana
- Planificador de vías públicas
- Perito y evaluador de infraestructuras y vías públicas
- Empleo público

Estás a tan solo un clic de convertirte en ese director educativo que tanto querías. Y estudiando en TECH lo conseguirás de forma sencilla"

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 (MCERL).

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 MCERL 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 MCERL. 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 compentencia 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"





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 MCERL, 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

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



09

Dirección del curso

En nuestra universidad contamos con profesionales especializados en cada área del conocimiento, que vierten en nuestras capacitaciones la experiencia de su trabajo. Un equipo multidisciplinar y con reconocido prestigio que se ha unido para ofrecerte todo su conocimiento en esta materia.





Nuestro equipo docente experto en Ciudades e Infraestructuras Inteligentes, te ayudará a lograr el éxito en tu profesión”

Dirección



D. Garibi, Pedro

- Profesional con más de 20 años de experiencia en la gestión de proyectos
- Arquitecto de soluciones en los ámbitos de Smart & Safe Cities desde hace más de 12 años en diferentes empresas (Indra, Huawei, T-Systems)
- Director de proyectos de Smart Cities desde hace más de 8 años, tanto en el ámbito I+D como en el ámbito productivo
- Consultor independiente de Smart Cities
- Co-presidente del grupo U4SSC de Naciones Unidas para la elaboración de un framework de Inteligencia Artificial en Ciudades Inteligentes
- Ponente en varios congresos de Smart Cities en España y Europa
- Autor de varios artículos de divulgación sobre el uso de plataformas inteligentes para la mejora de la seguridad ciudadana
- Miembro del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de España (COIT)

Profesores

D. Budel, Richard

- Diplomado en Antropología Médica por la Universidad de Trent (Canadá)
- Profesional con más de 25 años de experiencia en gestión de proyectos en el sector público, tanto en la parte empresarial como en la del cliente
- Director general de Simplicities Ltd
- Socio director del Departamento de Sector Público en Sullivan & Stanley
- Presidente de la Junta Asesora del Gobierno Digital en Huawei
- Ex-director tecnológico (CIO/CTO) en IBM y Huawei
- Ex-director de TI del Departamento de Seguridad Ciudadana y Justicia del Gobierno de Ontario (Canadá)
- Líder de opinión y ponente en eventos en más de 70 países en todo el mundo
- Colaborador en UN4SSC, EIP-SCC, Smart Cities Council y otras organizaciones multinacionales

Dña. Domínguez, Fátima

- Graduada en Ingeniería Civil por la Universidad Politécnica de Leiria (Portugal)
- ThePowerMba Business Expert - Administración y Dirección de empresas
- Consultor y responsable de zona de Desarrollo de Negocio de AAPP en el ámbito de Smart Cities (Indra-Minsait)
- Responsable del Proyecto Cáceres Patrimonio Inteligente
- Product owner de soluciones para la gestión inteligente del destino turístico
- Experta en soluciones smart en los ámbitos de agro, servicios urbanos y gestión del destino turístico

D. Bosch, Manuel

- Graduado en Ingeniería de Minas por la Universidad Politécnica de Madrid
- Consultor en Ciudades y Territorios Inteligentes con más de 3 años de experiencia (Indra– Minsait)
- Experto en Soluciones Smart en los ámbitos de sostenibilidad y economía circular
- Experto en integración de soluciones de eGovernment en ámbitos de Smart Cities
- Amplia experiencia en proyectos de Ciudad Inteligente
- Colaborador del grupo temático "Plataformas de Ciudad" de la iniciativa U4SSC (United for Smart Sustainable Cities) coordinada por la UIT
- Miembro del Clúster Big Data e Inteligencia Artificial del Ayuntamiento de Madrid en el grupo de trabajo Proyectos Interoperables
- Autor de varios informes enfocados a la modernización de la Administración Pública a través del uso de nuevas tecnologías

D. Koop, Sergio

- Graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales por la Universidad Carlos III de Madrid
- Máster en Gestión y Dirección de Empresas por la Universidad Carlos III de Madrid
- Más de 4 años de experiencia como consultor Smart Cities (Indra – Minsait)
- Experto en soluciones smart en los ámbitos de la resiliencia urbana, movilidad, servicios urbanos y gestión del destino turístico
- Autor de varios informes enfocados al uso de tecnologías disruptivas para la transformación de las Administraciones Públicas
- Colaborador del grupo S3 HIGH TECHFARMING de la UE para el desarrollo tecnologías para la mejora de la productividad agraria

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

Para poder acceder a los estudios de Maestría en Ciudades e Infraestructuras Inteligentes es necesario haber concluido una Título y/o certificado de estudios totales de Licenciatura en un área del conocimiento relacionada con la Arquitectura, Diseño Urbano, Ingeniería Civil, Políticas Públicas, Gobierno y Políticas Públicas. En caso de que el alumno no cuente con un título en el área mencionada, deberá acreditar documentalmente que cuenta con un mínimo de 2 años de experiencia en el área. Puede consultar requisitos establecidos en el Reglamento de TECH.

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. Solo deberás cargarlos y enviarlos, sin traslados ni pérdidas de tiempo.

Llegado 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.

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.

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.

11

Titulación

Este programa te permite alcanzar el grado de Maestría en Ciudades e Infraestructuras Inteligentes, obteniendo un reconocimiento universitario oficial válido tanto en tu país como de modo internacional.





Consigue el título que marcará la diferencia en tu currículum evitando trámites y complicaciones. TECH realizará todas las gestiones por ti”

Este programa te permite alcanzar el grado de **Maestría en Ciudades e Infraestructuras Inteligentes**, obteniendo un reconocimiento universitario oficial válido tanto en tu país como de modo internacional.

Los titulos 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 25 de SEPTIEMBRE 2020 y número de acuerdo de Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE): 20210901.

Puedes consultar la validez de este programa en el acuerdo de Registro de Validez Oficial de Estudios: **RVOE Maestría en Ciudades e Infraestructuras Inteligentes**

Para más información sobre qué es el RVOE puedes consultar *aquí:*

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR

Titulación: **Maestría en Ciudades e Infraestructuras Inteligentes**

Nº de RVOE: **20210901**

Fecha de RVOE: **25/09/2020**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **20 meses**

Para recibir el presente título no será necesario realizar ningún trámite.
TECH Universidad Tecnológica 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 Tecnológica se hará cargo de todos los trámites.


tech universidad tecnológica

Otorga el presente

GRADO

a

D/Dña _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

MAESTRÍA

en

Ciudades e Infraestructuras Inteligentes

Con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de la Secretaría de Educación Pública, según Acuerdo Nº. 20210901 en virtud de que demostró cumplir con los estudios correspondientes y aprobó conforme titulación automática el 25 de Septiembre 2020.

A 28 de abril de 2021

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

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

Maestría
Ciudades e Infraestructuras Inteligentes

Nº de RVOE: **20210901**

Fecha de RVOE: **25/09/2020**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **20 meses**

Maestría

Ciudades e Infraestructuras Inteligentes

Nº de RVOE: 20210901

RVOE
EDUCACIÓN SUPERIOR



tech universidad tecnológica