



UNIVERSIDAD
MAYOR
para espíritus emprendedores

FACULTAD DE CIENCIAS, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

DIPLOMADO EN INTERNET DE LAS COSAS

PROGRAMA ONLINE - EDUCACIÓN CONTINUA

VACANTES 35 estudiantes	INICIO 6 de agosto de 2024
MATRÍCULA \$ 110.000	ARANCEL DEL PROGRAMA \$ 1.250.000
HORARIO Martes y jueves de 19:00 a 21:50 hrs.	PERIODO DE POSTULACIONES Desde el 14 de octubre del 2023 hasta el 16 de abril del 2024

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA:

Este programa tiene una duración de 1 semestre y se dicta en modalidad no presencial, entrega las bases del Internet de las cosas (en inglés, Internet of Things, abreviado IoT), es la interconexión digital de objetos cotidianos a través de Internet. Se refiere entonces a la comunicación entre dispositivos u objetos de toda índole, desde electrodomésticos hasta automóviles autónomos inteligentes y tiene gran impacto en el desarrollo de la industria productiva, en la industria de servicios y en la medicina tanto como en la calidad de vida de las personas, por ejemplo, a través de la gestión inteligente de edificios, ciudades, transporte, etc.

El IoT involucra la comunicación Máquina a Máquina (M2M) y también a la comunicación Máquina a Persona (M2P). Estas formas de comunicación constituyen el futuro de las tecnologías y sus aplicaciones producirán (ya están produciendo) cambios revolucionarios en la forma de gestionar los procesos y servicios industriales. IoT es una tecnología disruptiva que está en el corazón de la Transformación Digital y de la Industria 4.0.

OBJETIVOS:

Proporcionar a los participantes conocimientos, habilidades y herramientas tecnológicas en Internet de las Cosas, capacitándolos para que se conviertan en profesionales altamente calificados en este ámbito, lo que les permitirá destacarse en un mercado laboral en constante evolución.

Los participantes aprenderán a diseñar, desarrollar y mantener sistemas y aplicaciones de IoT, lo que les permitirá mejorar sus actividades actuales (upskilling) y/o acceder a nuevas oportunidades laborales (reskilling) en el sector industrial de su interés.

PÚBLICO OBJETIVO:

El Diplomado en Internet de las Cosas (IoT), está orientado a profesionales o técnicos que se desempeñan en los distintos sectores de la industria productiva y de servicios, tanto en el ámbito público como privado, que tengan interés y motivación por adquirir nuevas competencias que les permitan mejorar tanto sus opciones laborales como su calidad de vida, a través del desarrollo de aplicaciones basadas en las tecnologías de Internet de las Cosas.

El diplomado se dirige más específicamente, pero no de manera exclusiva, a personas que trabajan en las áreas de informática, computación, electrónica, redes de computadores, telecomunicaciones, automatización, robótica, ciencia de datos y tecnologías asociadas al área salud.

PERFIL DE EGRESO:

El egresado del diplomado en Internet de las Cosas es un profesional líder en el área con las competencias necesarias para:

- Comprender en detalle el funcionamiento de las tecnologías, los medios de comunicación y los dispositivos que se utilizan en aplicaciones de Internet de las Cosas.

- Implementar soluciones utilizando Internet de las Cosas como una tecnología de base en la automatización de procesos y análisis de datos para la toma de decisiones.
- Analizar y realizar la integración de Internet de las Cosas en diversos ambientes industriales, considerando las perspectivas de la autoridad técnica, del usuario o cliente y de las empresas proveedoras de servicios.
- Analizar, evaluar, diseñar e implementar, a través de propuestas creativas, tecnologías avanzadas de Internet de las Cosas orientadas a la solución de problemas propios de su quehacer profesional.

METODOLOGÍA:

La metodología propuesta para el diplomado en IoT es la de "Aprendizaje Activo y Práctico en Línea". Se realizarán clases online interactivas con material de apoyo digital, proyectos prácticos y kits de desarrollo enviados a los estudiantes. Habrá evaluaciones por tareas y pruebas, y se fomentará la colaboración en foros y sesiones de consultoría. Esta metodología busca una experiencia educativa dinámica y participativa, donde los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos en proyectos reales y desarrollar habilidades sólidas en IoT.

CUERPO DOCENTE:

Gastón Rodríguez (Director del Programa)

Una trayectoria destacada en el campo de las tecnologías IoT y una amplia experiencia docente de más de 5 años en programación y electrónica. Con más de 12 años en el sector y como fundador de "OOHM ingeniería", Gastón está comprometido a brindar una educación de calidad y relevante en este campo en constante evolución. Su pasión por la innovación y su habilidad para transmitir conocimientos complejos de forma clara y accesible aseguran que los participantes del diplomado se beneficiarán de una experiencia educativa enriquecedora y orientada hacia el éxito en el mundo de IoT.

CUERPO DOCENTE:

Jaime Pavesi

Ingeniero Civil Electrónico. Magíster de Ingeniería en Seguridad de la Información. Con 34 años de experiencia profesional y 24 años de experiencia académica. Especialista en Sistemas Digitales, Microcontroladores, Robótica, Diseño Electrónico y en desarrollo e implementación de proyectos con múltiples tipos de sensores, actuadores, con conexión y control via Wifi, Bluetooth y protocolos seriales como i2C, SPI, Uart, entre otros.

Iván Ramírez

Ingeniero Civil Electricista, Electrónica y Telecomunicaciones, Universidad de Santiago de Chile, 1979. Máster en Ingeniería, Comunicaciones Digitales & Sistemas Satelitales, UEC, Japón 1986. PhD en Ingeniería Eléctrica, Comunicaciones Inalámbricas de Banda Ancha, American University, USA, 2005. MBA en Dirección y Organización de Empresas, UdL, España, 2009. Posee 30 años de experiencia en la industria tecnológica, Consultor Nacional e internacional y 23 años como profesor en diferentes universidades.

Néstor González

Ingeniero Civil Eléctrico. Doctor en Informática. Más de 40 años de experiencia universitaria. Ha dictado cursos de Arquitectura y Redes de Computadores, Programación (C, Python), Sistemas Distribuidos, Circuitos Electrónicos, Señales y Sistemas, Control Automático y Procesamiento Digital de Imágenes, en diversas IES.

Thamara Villegas

Ph.D. en Ingeniería de Procesos y Sistemas con más de 25 años de experiencia en docencia e investigación a nivel universitario. Académico regular en Universidad Mayor, Universidad de Santiago de Chile, en la Universidad Simón Bolívar, Caracas-Venezuela, y en la Universidad de Valladolid-España. Experiencia en Proyectos de Automatización Industrial e Instrumentación por más de 6 años en la Industria petrolera venezolana (PDVSA).

Rodrigo Testa

Ingeniero Civil Electrónico de Universidad Mayor. Cuenta con 8 años de experiencia en diseño de proyectos tecnológicos. Fundador de la empresa de ingeniería "OOHM" y 6 años de experiencia docente enfocada en programación, diseño electrónico y bases de datos.

CUERPO DOCENTE:

Godofredo Becerra

Ingeniero. Ejec. Electrónico, Universidad Técnica Federico Santa María, 1974. Magíster en Ingeniería en Informática, Universidad de las Américas, 2007. Diplomado Didáctica Universitaria, 2008. Docente en: Sist. de hardware Computacional, Telefonía IP, Diplomado sobre IoT (4 veces, en Universidad Central; 2018-2020). Profesor Guía Trabajos de Titulación Ingenieros Informáticos.

César Torres

Ingeniero Civil en Electricidad. Cuenta con más de 30 años de experiencia en el área de las telecomunicaciones. Máster en Dirección de e_Business y MBA en Dirección de Negocios. Cuenta con vasta experiencia en los procesos de negocios de las empresas de telecomunicaciones, tanto de redes fijas como móviles. Con dilatada experiencia como consultor en tecnología de la información, sistemas inventarios de red, provisión de servicios, tecnologías móviles e IoT.

PLAN DE ESTUDIOS / TEMARIO:

- Asignatura 1: Principios de Internet de las Cosas.
- Asignatura 2: Las Cosas, Sensores y Actuadores.
- Asignatura 3: Las Comunicaciones, Tecnologías y Arquitecturas de Redes IoT.
- Asignatura 4: Analítica de Datos y Seguridad en las Plataformas IoT e IIoT.
- Asignatura 5: Estudio de Casos y Desarrollo de un Prototipo IoT.
- Asignatura 6: Rol del Ingeniero en IoT y Normativas.



**UNIVERSIDAD
MAYOR**
para espíritus emprendedores

Más información en
postgrados.umayor.cl

600 328 1000 - contacto.postgrado@umayor.cl

Cumplíndose las formalidades establecidas en el Contrato de Prestación de Servicios Educativos, Universidad Mayor se reserva el derecho a suspender o postergar indefinidamente el inicio de sus programas, de no poder alcanzar el número mínimo de participantes que el programa requiera. Del mismo modo, y con sujeción a las formalidades, se reserva el derecho de hacer ajustes en el plan de estudios o en la nómina de académicos.

UMAYOR.CL - 600 328 1000



5 Universidad
acreditada
años

UNIVERSIDAD MAYOR ACREDITADA NIVEL AVANZADO
Gestión Institucional - Docencia de Pregrado -
Vinculación con el Medio - Investigación
Por 5 años, hasta octubre de 2026



www.msche.org/institution/9172/