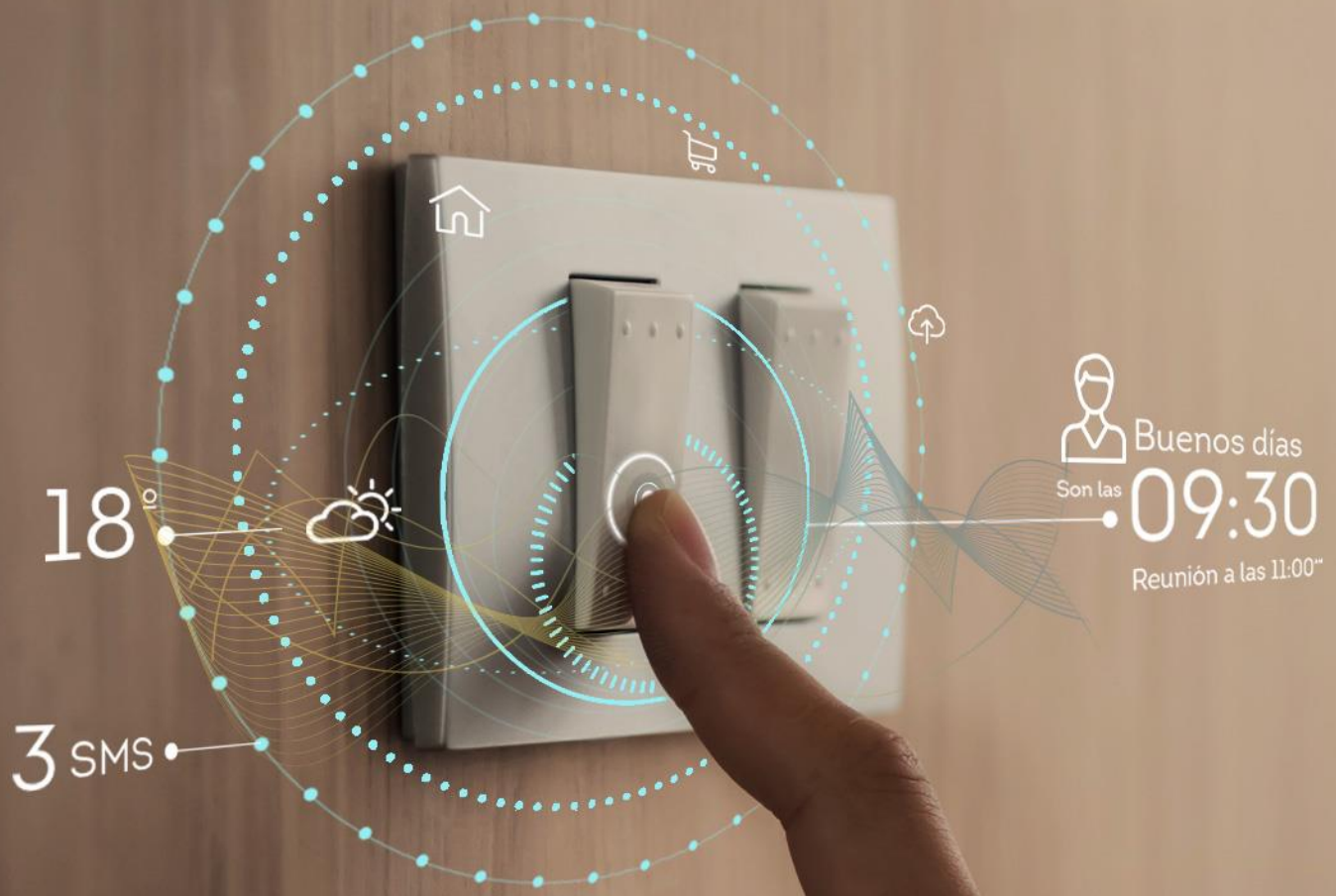
INTERNET OF THINGS

ROADMAP TO A CONNECTED WORLD

INTERNET DE LAS COSAS UN CAMINO PARA CONECTAR AL MUNDO



MIT CSAIL
Massachusetts Institute of Technology

Powered by: ILUMNO

Internet of Things (IoT)/Internet de las Cosas. Un camino para conectar al mundo.

Justificación del programa. En un futuro se estima habrá 50 mil millones de dispositivos conectados a Internet. ¿Cómo tú y la organización visualizan capitalizar esta tremenda oportunidad?

Si bien la promesa de Internet of Things (IoT)/Internet de las Cosas ofrece perspectivas comerciales nuevas, también presenta desafíos importantes y visiones de cómo superarlos, que van desde opciones arquitectónicas de tecnología hasta temas de seguridad.

El concepto de Internet of Things (IoT)/Internet de las Cosas, que tiene raíces en el MIT, ha comenzado a tener un impacto en industrias que van desde sistemas industriales hasta la automatización de hogares. Los investigadores del MIT continúan llevando a cabo investigaciones innovadoras sobre temas que van desde la Identificación de Radio-Frecuencia (RFID) hasta las tecnologías en la nube y desde los sensores hasta la World Wide Web (WWW). Los participantes en este innovador programa escucharán a los líderes de la facultad del MIT a la vanguardia del área de IoT, como los profesores Sanjay Sarma, copresidente de los laboratorios de identificación automática de MIT, y Daniela Rus, Directora del Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory (CSAIL), así como a otros investigadores de CSAIL, y expertos de la industria como Tim Berners-Lee, inventor de World Wide Web y fundador del World Wide Web Consortium (W3C).

Objetivo General.

Reconocer los principios de las tecnologías, soluciones y aplicaciones de IoT a través del descubrimiento de conceptos claves dentro del área de IoT; explorando tecnologías, arquitecturas, estándares, y regulaciones; utilizando información por parte de los dispositivos conectados, y examinando los desarrollos tecnológicos del futuro.

Descripción del Curso.

Este curso es impartido y pregrabado, por un equipo de investigadores de renombre mundial con experiencia en las arquitecturas y aplicaciones de IoT.

Introduce tanto la amplia gama de tecnologías IoT como los desarrollos más recientes en el área. Guiado, a través de vídeos pregrabados, por docentes e investigadores del Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory (CSAIL) del MIT, Media Lab, SENSEable City Lab, Departamento de Ingeniería Mecánica y el Consorcio World Wide Web, el estudiante logrará:

- Descubrir conceptos claves de IoT que incluyen identificación, sensores, localización, protocolos inalámbricos, almacenamiento de datos y seguridad.
- Explorar tecnologías, arquitecturas, estándares y regulación de IoT.
- Encontrar el valor creado al recopilar, comunicar, coordinar y aprovechar los datos de los dispositivos conectados.
- Examinar los desarrollos tecnológicos que probablemente dará forma a la industria en el futuro.
- Entender los principios de cómo desarrollar e implementar tecnologías, soluciones y aplicaciones de IoT.

Beneficios del Programa

- Obtener los conocimientos necesarios para entender una ruta de IoT.
- Reconocer las oportunidades de IoT en su propia industria o función para que su empresa logre mantener una ventaja competitiva.
- Aprovechar un horario conveniente y flexible con acceso a la plataforma las 24 horas del día, desde cualquier lugar, a través de una conexión a internet.
- Obtenga un certificado co-branded (con logotipo de la universidad local y logotipo del CSAIL MIT) al aprobar satisfactoriamente el curso.

Perfil del aspirante.

Este curso es adecuado para estudiantes de los últimos semestres de ingeniería y áreas relacionadas que desean aprender sobre el tema del Internet of Things (IoT)/ Internet de las Cosas y para profesionales con experiencia en ingeniería eléctrica o ciencias de la computación en estas industrias:

- Manufactura y cadenas de suministro.
- Ventas al por menor.
- Transporte y logística.
- Cuidado de la salud.
- Energía (petróleo y gas).
- Agricultura.
- Financiero.
- Sector público.
- Automotriz.
- Logística.
- Telecomunicaciones.
- Consumo masivo.

Perfil profesional del egresado.

Al finalizar este programa el profesional/estudiante será capaz de identificar oportunidades y soluciones de IoT en diferentes ambientes organizacionales.

ESTRUCTURA DEL CURSO.

Formato del Curso.

- El curso está conformado por cinco módulos que cubren diferentes tópicos.
- Tiene 5 evaluaciones para reforzar los conceptos clave de aprendizaje presentados en cada curso.
- 12 horas de vídeos pregrabados por los profesores e investigadores del CSAIL - MIT
- Foros de debate: para que los participantes discutan preguntas que provocan reflexión en diferentes áreas. En esta sección los estudiantes interactúan entre ellos y son moderados por los tutores recomendados por el CSAIL - MIT.
- Estudios de casos.

Duración.

La Certificación Internacional en Internet of Things (IoT)/Internet de las Cosas está conformada por cinco módulos, con una duración total de 6 semanas.

Título que otorga.

Certificado Internacional en Internet of Things (IoT)/Internet de las Cosas

Registro Oficial.

No requiere registro oficial ya que se trata de educación continua.

Entrega del certificado

Una vez finalizado y aprobado satisfactoriamente el curso, el certificado digital se estaría entregando en un periodo no mayor de 90 días.

Área de conocimiento.

Ingeniería -Ingeniería de Sistemas- Computación

Nivel y Modalidad (Sincrónica / Asincrónica)

Online: 100% virtual.

Metodología.

A través de presentaciones de vídeo pregrabadas y estudios de casos, el estudiante obtendrá una comprensión completa del potencial de IoT y descubrirá cómo aprovecharla para beneficiar a su organización.

Tiempo de dedicación del estudiante.

Este programa está diseñado para adaptarse a los horarios de los estudiantes/profesionales con agendas ocupadas. Es por eso que cada curso se puede desarrollar a su propio ritmo y estará disponible en línea las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Cada video está pregrabado, lo que permite completarlo en cualquier momento y sin limitación hasta la fecha de culminación del curso.

Idiomas del curso.

Videos subtitulados en español – portugués.

Presentaciones descargables traducidas en español – portugués.

Plataforma y Materiales.

Plataforma ILUMNO: Una de las plataformas más modernas del mercado, los materiales estarán disponibles de forma digital en la plataforma.

Presentaciones de docentes descargables.

Plan de Estudios.

El plan de estudios consta de los siguientes módulos:

SEMANA	MÓDULO	TEMA	SUB TEMA	PROFESOR MIT	VIDEOS	DURACIÓN EN MINUTOS	EXÁMENES	FOROS
1	1	INTRODUCCIÓN		Sanjay Sarma	4	19,01	1	1
2	2	ARCHITECTURES	Architecture of IoT	Sanjay Sarma	6	156,86	1	1
			The web of things	Tim Berners-Lee	9			
			Lessons from the internet	David Clark	10			
			RFID Deep Dive	Sanjay Sarma	4			
3	3	TECHNOLOGIES	Network connectivity for IoT	Hari Balakrishnan	8	396,76	1	1
			Data processing and storage	Sam Madden	8			
			Localization	Daniela Rus	9			
			Security in IoT	Srini Devadas	8			
			HCI IN AN IoT world	Jim Glass	8			
			Robotics and autonomous vehicles	Jhon Leonard	9			
4	4	APLICATIONS	Beyond IoT - Ubiquitous sensing and human experience	Joe Paradiso	10	169,33	1	1
			Wireless technologies for indoor. Localization, smart homes, and smart healt	Dina Katabi	7			
			Smart cities	Carlo Ratti	8			
5	5	CONCLUSIONES		Sanjay Sarma	4	29,73	1	1
6	PARTICIPACIÓN ACTIVA EN FOROS							

Aprenda de los líderes.

MIT está a la vanguardia de la investigación de IoT. De hecho, los expertos del MIT están utilizando tecnologías IoT en ciudades inteligentes, automatización de hogares y fábricas. Al asociarse con gobiernos nacionales, grandes y nuevas empresas, los profesores del MIT están aplicando su innovadora investigación a los desafíos del mundo real.

Pre-requisitos del programa.

Este curso es adecuado para profesionales con experiencia en ingeniería eléctrica o ciencias de la computación y estudiantes de los últimos semestres de ingeniería y áreas relacionadas.

Sistema de evaluación.

- Para finalizar satisfactoriamente este curso, los alumnos deben tener una calificación de 80% o más en el curso, ponderado entre las evaluaciones realizadas.
- Toda la participación se supervisar

Admisiones - Requisitos mínimos de inscripción.

Llenado y entrega de formulario de inscripción de acuerdo a cada universidad. Fotocopia legible de un documento de identificación. Entrega del proceso administrativo realizado o la realización del primer pago

Calendario de Admisiones.

Dos o tres veces al año se realizan admisiones. Se debe solicitar el calendario actualizado por Universidad para verificar las aperturas.

Valor de la inversión, descuentos y formas de pago.

Esta información depende de la Universidad o país donde se encuentre el interesado.

ILUMNO
Transforming how
the world learns