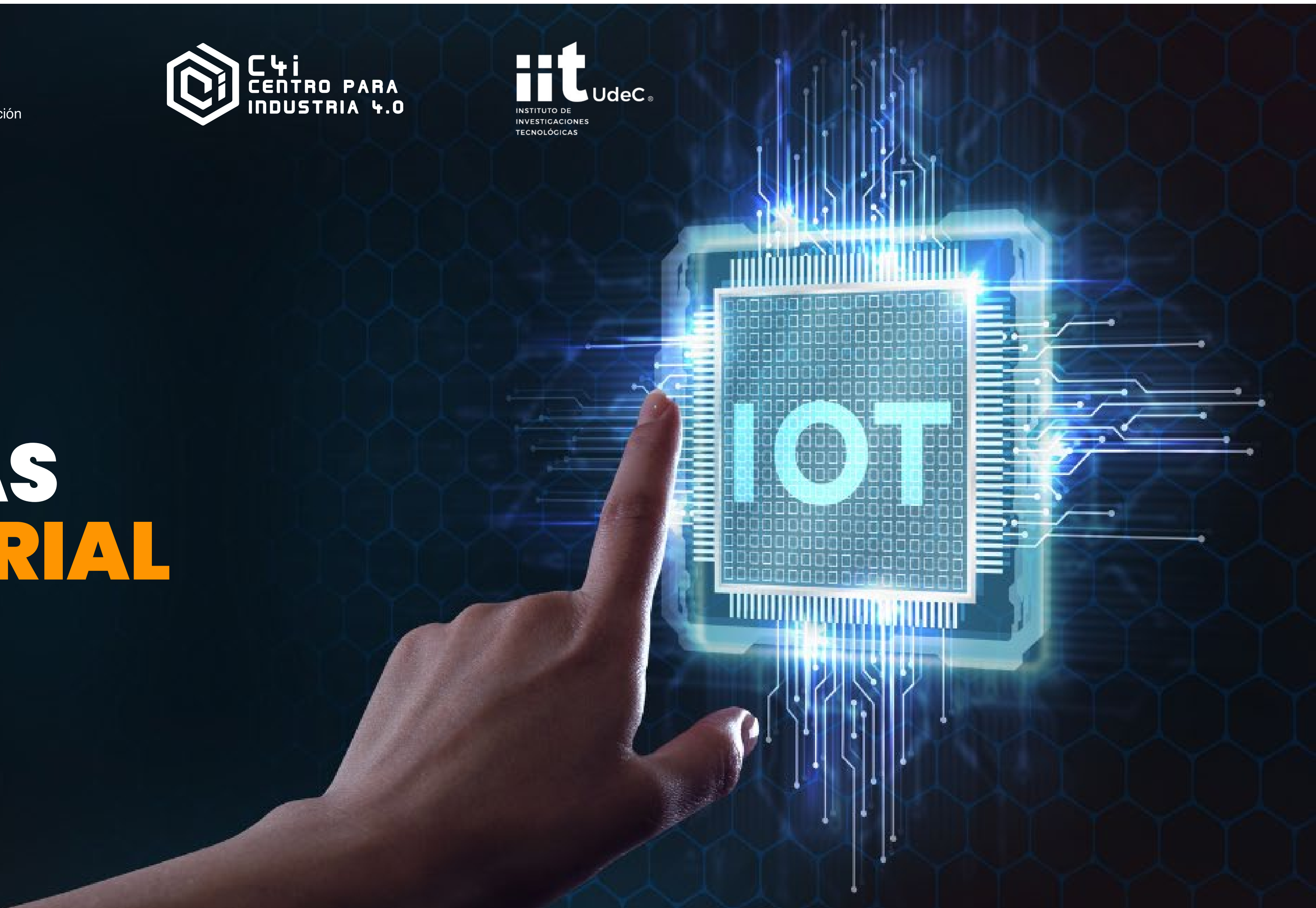




DIPLOMA EN

INTERNET DE LAS COSAS **INDUSTRIAL**



Modalidad
Clases Online



Duración
140 horas

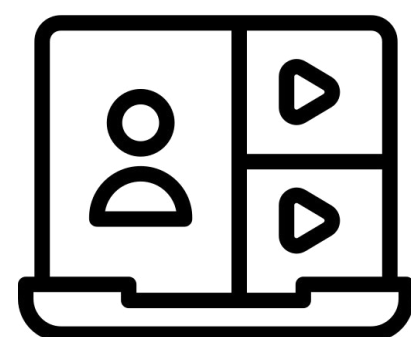


Arancel 2022
\$1.950.000



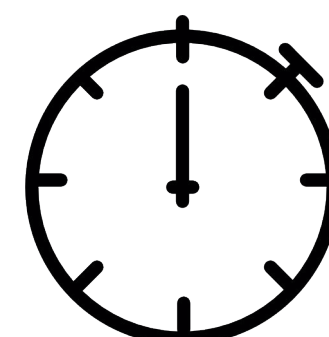
Inicio
Abril 2022

DETALLES DEL PROGRAMA



Clases Sincrónicas:
Viernes 18:15 - 20:00 hrs
Sábado 09:15 - 11:00 hrs

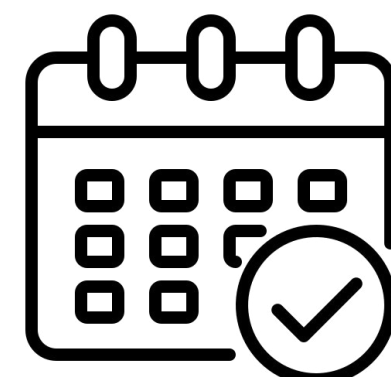
Clases Asincrónicas:
liberadas cada lunes



Certificado por la
Facultad de Ingeniería de
la **Universidad de
Concepción**



50% clases sincrónicas
50% clases asincrónicas
Contenido semanal



Duración total:
140 horas | 18 semanas

70 hrs Sincrónicas
70 hrs Asincrónicas



Arancel 2022
\$1.950.000

Matrícula, gratis
20% descuento **egresado UdeC**

OBJETIVO Y REQUISITOS



Este diploma te otorga una visión general del internet de las cosas y sus alcances en la **industria de procesos y servicios**. Se darán a conocer las tecnologías, arquitecturas y productos comerciales disponibles, buscando comprender las distintas etapas de diseño de un sistema basado en la internet de las cosas para **entornos industriales**.



Programa orientado a personal ejecutivo, el cual **no necesariamente tiene formación en Informática o electrónica**, pero debe entender el entorno del Internet de las Cosas y de la Industria 4.0, de forma que pueda comprender conceptos base y desafíos futuros.

Para acceder al programa es necesario contar con grado de **licenciatura o superior**.

CONTENIDOS

Introducción al IOT en la Industria 4.0

Este módulo aborda una introducción a las temáticas y un glosario de términos que será clave para comprender los contenidos del diploma. Se realizará una revisión y diagnóstico internacional del IoT Industrial y un foco de análisis en las necesidades y desafíos de la industria nacional. Finaliza este

MÓDULO 01

Arquitecturas de red para IoT-I

Este módulo aborda una introducción a las arquitecturas existentes, revisión de las tecnologías y redes, con un enfoque en casos de uso para IoT-Industrial. Se revisará también aspectos de transporte, protocolos de comunicación y aplicaciones de ejemplo. Finaliza el módulo con aspectos de seguridad, con una revisión de estrategias de protección

MÓDULO 02

Plataformas habilitantes para IoT-I

Este módulo revisa contenidos específicos de aplicaciones de tecnologías y redes para comprender el potencial y el efecto de los indicadores al utilizar IoT mediante casos de aplicación. Luego, se revisará una metodología para el análisis de problemas en IoT y finalmente, se profundiza en procesos de formulación y evaluación de proyectos IoT en sus niveles de maduración inicial (TRL 1 - TRL 2).

MÓDULO 03

Fases de desarrollo en IoT-I

Este módulo se enfoca primero en los procesos de prototipar un dispositivo, desde el diseño de la solución y la fase de ideación a etapas de prototipado inicial y validación de concepto, todo desde una perspectiva de análisis técnico basado en restricciones de las tecnologías y requerimientos funcionales y operacionales. El Módulo finaliza con las consideraciones para el diseño final del sistema y las condiciones de operación, y soluciones para abordar la realización de interfaces de

MÓDULO 04

Plataformas de integración en IoT

Este módulo realiza una familiarización con productos IoT actuales, analiza sistemas de SmartHome y la integración con sistemas de asistentes inteligentes. Este módulo también profundiza en el análisis del ciclo de vida de un producto IoT y aspectos de seguridad.

MÓDULO 05

CONTENIDOS

IoT en Edge Computing

Este módulo inicia con una introducción en el concepto de Cloud Computing para luego hacer una conceptualización de Edge Sensor y un estudio de los diferentes tipos de tecnologías que permiten su implementación. Luego, se profundiza en los modelos de Machine Learning aplicados a IoT revisando el estado actual y desafíos de los sistemas ciberfísicos. Se estudia las claves estratégicas para el desarrollo de sistemas compuestos de Machine Learning y dispositivos IoT.

MÓDULO 06

Integración IT-OT

Este módulo analiza las tendencias de IoT a nivel industrial con énfasis en la industria de gran tamaño. Se considera la integración de las capas IT-OT en las soluciones comunes para procesos industriales. Se revisarán ejemplos desde la experiencia industrial aplicada en empresas de diversas industrias nacionales e internacionales.

MÓDULO 07

Ciberseguridad e IoT

Este módulo realiza una revisión por los conceptos clave de la ciberseguridad que deben ser incorporados al momento de abordar proyectos de IoT de carácter industrial. Se profundiza en los ataques potenciales y riesgos presentes, revisando metodologías y casos prácticos, siempre considerando los aspectos de hardware y software del IoT.

MÓDULO 08

Modelos de negocio para IoT

Este módulo aborda una introducción a los modelos de negocio, con especial énfasis a los modelos utilizados para tecnologías IoT. Se profundiza en productos y servicios IoT para las organizaciones mostrando plataformas, ambientes, herramientas, entre otros, que permiten optimizar procesos y experiencias.

MÓDULO 09

CONOCE A TUS PROFESORES

SOLEDAD DÍAZ

Ingeniero Civil Informática
Sub-Gerente del área de
Empresas en Mundo Pacífico



SERGIO SOBARZO

PhD. en Cs. de la Ingeniería Eléctrica
Académico del DIE-UdeC
Investigador asociado al Centro
para la Industria 4.0



LUCIANO RADRIGÁN

M.Sc. en Cs. de la Ingeniería Eléctrica
Ingeniero de desarrollo asociado al
Centro para la Industria 4.0



PABLO AQUEVEQUE

PhD. en de la Ingeniería Eléctrica
Académico del DIE-UdeC
Director del Centro para
la Industria 4.0



ENRIQUE GERMANY

PhD. en CS. de la Ingeniería Eléctrica
Ingeniero de desarrollo asociado al
Centro para la Industria 4.0



NATALIA PEREZ

Ingeniera Civil Electrónica
Analista CSIRT del Ministerio del Interior
y Seguridad Pública



IGNACIO VARGAS

PhD. en CS. de la Ingeniería Eléctrica
Ingeniero de desarrollo asociado al
Centro para la Industria 4.0



LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Universidad laica y pluralista, fundada por y para la comunidad, que contribuye al desarrollo sustentable, desde las distintas áreas del saber, a través de la formación de personas altamente comprometidas con la sociedad, así como en la generación, preservación y transferencia del conocimiento, de las artes y las culturas.



CONTACTO

Corina Contreras



gestion-capa@udec.cl



+569 40365771



www.iit-udec.cl