

INDUSTRIA 4.0

INFORMES (COSTOS): direccion.tecnologica@cio.mx



[f](#) [t](#) [@](#) [v](#) [WWW.CIO.MX](http://www.cio.mx)

OBJETIVOS

Que el participante conozca conceptos fundamentales de la tendencia tecnológica conocida como Industria 4.0 y los retos que representa su implementación. El curso cubre los principios de diseño y las tecnologías fundamentales de la industria 4.0

Considera también que el participante conozca conceptos como la manufactura integrada por computadora y sus tecnologías de automatización para que pueda contrastar el grado de automatización que se alcanzó con la Industria 3.0 con las nuevas tecnologías que posibilitan la industria 4.0. De esta manera el participante conocerá lo que implica una reconversión de la automatización y computarización de los procesos de manufactura hacia su digitalización y optimización con tecnologías de la Industria 4.0.

METODOLOGÍA

Será un curso teórico-práctico por exposición hacia el grupo promoviendo la Participación de todos y se complementará con material didáctico.

DIRIGIDO A

- El curso está dirigido a profesionales que trabajen en el área de ingeniería y tecnología, integradores de sistemas de automatización e informática industrial, responsables de mantenimiento y soporte a sistemas de manufactura, gestores y promotores de proyectos tecnológicos, estudiantes de carreras de ingeniería.

BENEFICIOS

- Al terminar el curso se tendrá un mejor conocimiento de las tecnologías fundamentales de la industria 4.0 y se podrán identificar las oportunidades y los retos de su implementación, principalmente en proyectos de automatización y digitalización en los sectores industrial y de servicios.

CONTENIDO

MÓDULO 1

1. Tecnologías de automatización de la industria 3.0
 - 1.1 Pirámide de automatización y el estándar ISA-95.
 - 1.2 Sistemas de control industrial.
 - 1.3 Manufactura integrada por computadora.

MÓDULO 2

2. Principios de diseño y tecnologías de la industria 4.0
 - 2.1 Industria 4.0: Introducción y principios de diseño.
 - 2.2 Sistemas ciberfísicos (CPS), (2hrs.)



INDUSTRIA 4.0

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ÓPTICA, A.C.



- 2.3 Internet industrial de las cosas (IIoT).
- 2.4 Modelación 3D, simulación avanzada y manufactura aditiva.
- 2.5 Realidad virtual y aumentada.
- 2.6 Robot autónomos y colaborativos.
- 2.7 Analítica de datos e inteligencia artificial.
- 2.8 Computo en la nube y ciberseguridad.

MÓDULO 3

3. Reconversión industrial 4.0

- 3.1 Diagnóstico tecnológico y mapas de ruta tecnológica.
- 3.2 Digitalización de procesos industriales.
- 3.3 Implementación de sistemas ciberfísicos.

INSTRUCTOR

Dr. Fernando Martell Chávez

REQUISITO:

- Tener conocimientos básicos de computación y electrotecnia adquiridos a nivel de bachillerato.
- Tener acceso a computadora para realizar las prácticas.
- Los ejercicios prácticos se hacen en los módulos 2 y 3, en el módulo 2 se realiza una práctica de automatización de un proceso de manufactura y en el 3 se realiza una práctica de implementación de métricas digitales (colección y visualización de datos).

DURACIÓN

El curso consta de 24 horas.

INCLUYE

- Constancia.
- Manual por cada participante.

INFORMES E INSCRIPCIONES

M. en A. Mayte Pérez Hernández.

direccion.tecnologica@cio.mx

Link de inscripción:

<https://ares.cio.mx/CIO/cursos/fichaInscripcionCurso.php>

Loma del Bosque 115, Col. Lomas del Campestre.37150 León, Gto.

Tel (477) 441 42 00, Ext. 157

NOTAS DE PAGO

El costo deberá ser cubierto en su totalidad al aceptar esta propuesta.

- El pago deberá efectuarse a Nombre de: Centro de Investigaciones en Óptica, A.C., en las instalaciones del CIO o mediante una transferencia bancaria en: BBVA BANCOMER, S.A. en a la CUENTA: 0443010023 CLABE: 01 222 500 443010023 9 SUC: 0714 PLAZA: LEÓN, GTO. Importante: enviar depósito a direccion.tecnologica@cio.mx (con sello bancario al frente)

