Integración de la industria 4.0

IoT, Big Data, Machine Learning/IA

Duración 20 horas

DIPLOMADO

LSS online

Instituto Online
De Certificación
Lean Six Sigma

© Lean Seis Sigma online. Todos los derechos reservados.

DI4.0

DIPLOMADO EN INTEGRACIÓN DE LA INDUSTRIA 4.0

OBJETIVO DEL DIPLOMADO
INDUSTRIA 4.0

El objetivo principal de este diplomado es proporcionar a los participantes los conocimientos, habilidades y herramientas necesarias para comprender e implementar soluciones tecnológicas que definen la Industria 4.0. A través de una formación integral y actualizada, se busca capacitar a los profesionales para optimizar los procesos industriales mediante la integración de tecnologías emergentes como IoT, inteligencia artificial, robótica colaborativa y más.

Temas a tratar:

- Industria 4.0: Introducción a su evolución, impacto en la manufactura y elementos clave como conectividad y automatización.
- Madurez Digital: Evaluación del nivel de transformación digital en las empresas y estrategias para avanzar.
- Arquitecturas Tecnológicas: Análisis de Edge, Cloud, On-prem y modelos híbridos para optimizar procesos y decisiones.
- Internet of Things (IoT): Uso de dispositivos conectados, sensores inteligentes y redes de comunicación en la cadena de valor.
- Simulación y Gemelos Digitales: Creación de modelos virtuales para prever problemas y mejorar procesos.
- Robótica Colaborativa: Integración de robots que trabajan junto a humanos en entornos industriales.
- Inteligencia Artificial (IA): Aplicaciones en automatización, análisis predictivo y optimización industrial.
- Soberanía de Datos: Protección y gestión de datos empresariales frente a desafíos regulatorios y de privacidad.
- Realidad Aumentada y Virtual: Aplicaciones en capacitación, soporte técnico y mantenimiento industrial.
- Retorno de Inversión (ROI): Métodos para medir el impacto de la tecnología en la eficiencia y competitividad.

© Lean Seis Sigma online. Todos los derechos reservados.

DII4.0

DIPLOMADO EN INTEGRACIÓN DE LA INDUSTRIA 4.0

LO QUE APRENDERAS EN INDUSTRIA 4.0

Módulo 1 Introducción a la industria 4.0

- Evolución industrial
- Negocios basados en datos
- Digitalización vs Industria 4.0
- Que busca la industria 4.0
- Evolución para las cosas
- Plantas productivas

Módulo 2 Indice de Maduración

- Transformación de datos en conocimiento.
- Datos en la cadena de valor.
- Indices de maduración
- El radar
- Roadmap
- Plan de acción

Módulo 3 Arquitecturas: Edge, Cloud, On-prem e híbridas

- On-premise computing
- Maquinas Virtuales
- Computación en la nube
- Arquitectura de la nube
- Metafora IaaS (Infraestructura como servicio)
- Metafora PaaS (Plataforma como servicio)
- Metafora SaaS (Software como servicio)
- Oferta del mercado de la nube

Módulo 4 Internet of Things

- Integración de conexiones IoT
- Bloques de una plataforma
- Como elegir una plataforma

Módulo 5 Simulación, Digital Twin, Digital Shadow

- Evolución de gemelos digitales
- Gemelos Digitales en la industria
- Puesta en servicio virtual
- Data Intelligence
- Limpieza de datos y cálculos de KPI
- Fusión de información
- Alternativas de aplicación de Machine Learning
- Clasificación de patrones
- Predicción de variables criticas
- Gemelos digitales en la nube
- Casos reales de aplicación

Módulo 6 Robótica Colaborativa

- Robot industriales y de servicios
- Cobot
- Beneficios de la robotica
- Niveles de cooperación
- Normas de seguridad
- impactos de los robots en las PYMES
- Casos de uso de robots

Módulo 7 Introducción a la Inteligencia Artificial

- Historia de la IA
- Modelos de IA
- Deep Learning
- Ingeniería de indicadores
- Clasificación de categorías
- Detección de anomalías
- Predicción o Forecasting
- Clústering
- Ranking
- Sistemas de recomendación
- Generación de contenido
- Tokenización
- Embeddings
- IA Generativa
- Grados de madurez de IA

© Lean Seis Sigma online. Todos los derechos reservados.

LO QUE APRENDERAS EN **INDUSTRIA 4.0**

Módulo 8 Soberanía de los Datos

- PI
- Datos industriales
- Trazabilidad de los datos
- Negocio basado en datos
- Datos en crudo
- Datos manejados
- Resultados de Datos KPi
- Caso real

Módulo 9 Realidad aumentada y realidad virtual

- Realidad Virtual
- Realidad Aumentada
- Realidad Mixta
- Dispositivos AR
- Dispositivos VR
- Realidad extendida XR
- Casos de éxito

Módulo 10 ROI en la industria 4.0

- ROI de inversiones industria 4.0
- Como asegurar el ROI
- Análisis cualitativo
- Creación de valor
- Tecnologías Evolutivas
- Evaluación del estado actual y roadmap
- Gestión de proyectos

© Lean Seis Sigma online. Todos los derechos reservados.

DI4.0

DIPLOMADO EN INTEGRACIÓN DE LA INDUSTRIA 4.0

DIPLOMADO EN
INDUSTRIA 4.0

Nivel: Intermedio
Duración: 20 horas
Modalidad Online: Virtual Asincrónico (E-learning)

Requisitos para el diplomado

El programa de diplomado en integración de la industria 4.0, NO requiere de requisitos previos.

- Diploma: Aprobación de Examen Teórico 90% de aciertos (50 Preguntas)

Actividades Formativas

Durante el desarrollo de cada una de los módulos se conforma de video clases y material de apoyo.

Actividades	Duración
Sesión Asincrónica 1 - Módulo 1 Introducción a la industria 4.0	1.83 horas
Sesión Asincrónica 2 - Módulo 2 Indice de maduración	1.48 horas
Sesión Asincrónica 3 - Módulo 3 Arquitecturas Edge, Cloud, On-prem e híbridas	1.78 horas
Sesión Asincrónica 4 - Módulo 4 Simulación, Digital Twin, Digital Shadow	1.92 horas
Sesión Asincrónica 5 - Módulo 5 Robótica Colaborativa	2.05 horas
Sesión Asincrónica 6 - Módulo 6 Internet of Things	1.80 horas
Sesión Asincrónica 7 - Módulo 7 Introducción a la Inteligencia Artificial	3.68 horas
Sesión Asincrónica 8 - Módulo 8 Soberanía de los Datos	1.63 horas
Sesión Asincrónica 9 - Módulo 9 Realidad aumentada y realidad virtual	1.47 horas
Sesión Asincrónica 10 - Módulo 10 ROI en la industria 4.0	1.10 horas
Examen	2 horas
	20 Horas

LSS online
Instituto Online
De Certificación
Lean Six Sigma

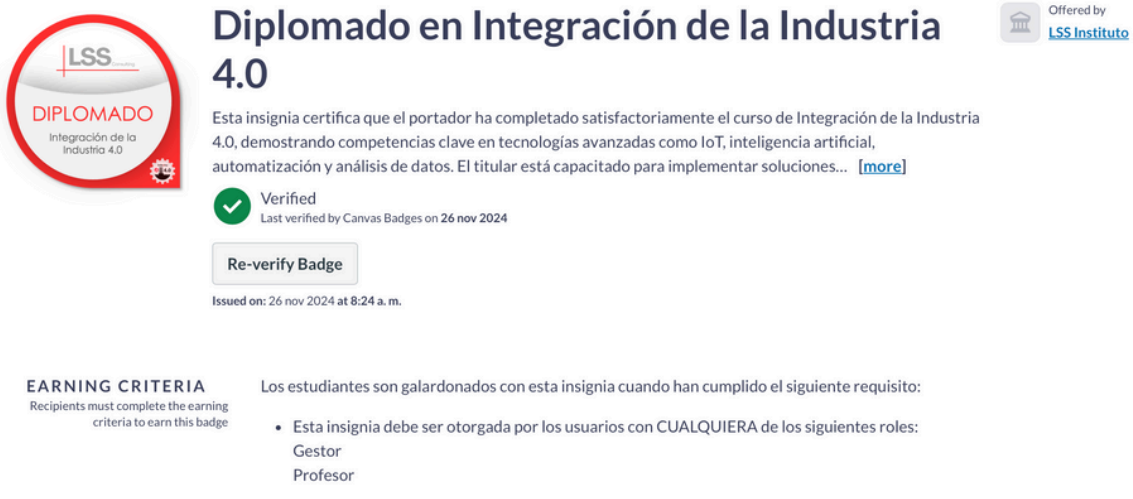
© Lean Seis Sigma online. Todos los derechos reservados.

REQUISITOS PARA EL **DIPLOMADO**

Diploma: Aprobación de Examen de 50 preguntas Teóricas con un 90% de aciertos



Insignia Digital: Aprobación de Examen



© Lean Seis Sigma online. Todos los derechos reservados.

FINANCIAMIENTO DEL
DIPLOMADO

Inversión

Diplomado en Integración de la Industria 4.0

$69,99 USD

Medios de Pago

Pasarela de pagos: PayPal, tarjetas de débito o crédito, Banco Pichincha

Facilidad de Pago

Pagos por modulos

Diferido a Pagos por modulos	Total
Pago 1 - M1- Introducción a la industria 4.0	20 USD
Pago 2: M2- Indice de maduración	7 USD
Pago 3: M3- Arquitecturas Edge, Cloud, On-prem e híbridas	7 USD
Pago 4: M4- Simulación, Digital Twin, Digital Shadow	7 USD
Pago 5: M5- Robótica Colaborativa	7 USD
Pago 6: M6- Internet of Things	7 USD
Pago 7: M7- Introducción a la Inteligencia Artificial	7 USD
Pago 8: M8- Soberanía de los Datos	7 USD
Pago 9: M9- Realidad aumentada y realidad virtual	7 USD
Pago 10: M10- ROI en la industria 4.0	7 USD
	83 USD

© Lean Seis Sigma online. Todos los derechos reservados.