

Smart Manufacturing 2023

Curso online

27
NOV

HORA
18h00

Información general

Fecha de inicio: 27 de noviembre de 2023

Fecha de cierre: 16 de diciembre de 2023

24 horas de clases en vivo vía Zoom en tiempo real y 6 horas de trabajo autónomo

Modalidad: Online

Horarios:

- Martes y Jueves 18:00-20:00 y Sábados 9:00 - 13:00 (Revisar Cronograma)

Descripción

2

El curso de Smart Manufacturing está diseñado para personal táctico y estratégico interesado en adentrarse en el mundo de la Manufactura Avanzada. Este enfoque innovador busca aplicar tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar la eficiencia, la flexibilidad y la sostenibilidad de los procesos de fabricación industrial.

Durante el curso, los participantes serán introducidos a las tecnologías clave utilizadas en el Smart Manufacturing:

1. **Sensores:** Aprenderán cómo los sensores recopilan datos en tiempo real, permitiendo identificar problemas, mejorar la calidad del producto y optimizar los recursos en la cadena de producción.
 2. **Inteligencia Artificial (IA):** Descubrirán cómo la IA analiza los datos recopilados por los sensores y toma decisiones en tiempo real, impulsando la eficiencia y productividad de los procesos de fabricación.
 3. **Robótica:** Explorarán el papel fundamental que juegan los robots en la manufactura, realizando tareas peligrosas o repetitivas para mejorar la seguridad y calidad del producto final.
- **Mejora de la Sostenibilidad:** Se explorará cómo el Smart Manufacturing contribuye a la sostenibilidad ambiental, reduciendo el impacto negativo de la producción en el entorno.

Descripción

3

Beneficios del Smart Manufacturing para las Empresas Manufactureras:

El curso destacará los beneficios que el Smart Manufacturing ofrece a las empresas del sector manufacturero, como:

- **Mejora de la Eficiencia:** Implementar estrategias de Smart Manufacturing puede conducir a una optimización de procesos, reduciendo costos y aumentando la eficiencia operativa.
- **Mejora de la Calidad del Producto:** Los participantes comprenderán cómo el uso de tecnologías avanzadas mejora la calidad de los productos, lo que impacta directamente en la satisfacción del cliente y la competitividad de la empresa.
- **Mejora de la Flexibilidad:** Conocerán cómo el Smart Manufacturing aumenta la flexibilidad en la producción, permitiendo una adaptación ágil a los cambios en la demanda del mercado.
- **Mejora de la Sostenibilidad:** Se explorará cómo el Smart Manufacturing contribuye a la sostenibilidad ambiental, reduciendo el impacto negativo de la producción en el entorno.

El curso se desarrollará mediante una combinación de clases teóricas, estudios de casos, ejercicios prácticos y debates, fomentando la interacción entre los participantes y facilitadores expertos en el campo de la Smart Manufacturing.

Objetivos

Introducir a los estudiantes al uso de las tecnologías 4.0 aplicadas en el campo de la manufactura, proporcionándoles los conocimientos esenciales y las habilidades básicas para comprender y aprovechar de manera efectiva estas tecnologías en los procesos de producción industrial.

- Comprender los fundamentos de la manufactura avanzada
- Identificar y describir las tecnologías clave utilizadas en la manufactura avanzada
- Analizar los beneficios y ventajas de la manufactura avanzada
- Evaluar los desafíos y obstáculos de la manufactura avanzada
- Diseñar estrategias para implementar la manufactura avanzada en una empresa

Público Objetivo

El público potencial de un curso de smart manufacturing es amplio y diverso. Incluye a personas que trabajan en la industria manufacturera, así como a aquellos que están interesados en aprender sobre esta tendencia. Los estudiantes pueden ser ingenieros, científicos, gerentes, operadores, técnicos y más. En general, personas que quiera aprender sobre cómo las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden ser utilizadas para mejorar la eficiencia, la flexibilidad y la sostenibilidad de los procesos de fabricación.



Los profesionales que culminen el programa serán capaces de:

Los participantes que culminen el curso de "Smart Manufacturing: Tecnologías 4.0 en la Manufactura Avanzada" será un profesional capacitado en los fundamentos y aplicaciones prácticas de las tecnologías 4.0 en el campo de la manufactura. Poseerá un conjunto de conocimientos, habilidades y competencias que le permitirán enfrentar los retos y oportunidades de la Industria 4.0 en el ámbito industrial.

Resultados de aprendizaje

#	Resultados de Aprendizaje	Nivel
1	Los estudiantes comprenderán los fundamentos de la manufactura avanzada y podrán identificar las tecnologías clave utilizadas en este enfoque, aplicándolas para mejorar procesos de producción.	Medio
2	Los estudiantes analizarán y evaluarán los beneficios y desafíos de la manufactura avanzada, lo que les permitirá tomar decisiones informadas para su implementación en empresas manufactureras	Medio
3	Los estudiantes serán capaces de diseñar estrategias para implementar gradualmente la manufactura avanzada en empresas, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos y de gestión del cambio.	Medio

Contenido

MÓDULO 1: Introducción a la manufactura avanzada

Objetivo de aprendizaje:
comprenderán los fundamentos de la manufactura avanzada y podrán identificar las tecnologías clave utilizadas en este enfoque, aplicándolas para mejorar procesos de producción.

Contenido del módulo:

1. Conceptos básicos de la manufactura avanzada
 - a. Definición de manufactura avanzada
 - Historia de la manufactura avanzada
 - Tendencias de la manufactura avanzada
 1. Tecnologías clave de la manufactura avanzada
 - a. Automatización
 - b. Robótica
 - c. Control de procesos
 - d. Ingeniería de manufactura
 - e. Gestión de la cadena de suministro
 2. Ejemplos de cómo la manufactura avanzada se ha utilizado para mejorar procesos de producción
 - a. Producción personalizada
 - b. Producción en tiempo real
 - c. Producción sin residuos
 - d. Producción sostenible

Contenido

MÓDULO 2: Beneficios y desafíos de la manufactura avanzada

Objetivo de aprendizaje:

Analizarán y evaluar los beneficios y desafíos de la manufactura avanzada, lo que les permitirá tomar decisiones informadas para su implementación en empresas manufactureras.

Contenido del módulo:

1. Beneficios de la manufactura avanzada
2. Eficiencia y Calidad
3. Flexibilidad
4. Desafíos de la manufactura avanzada
5. Costo/beneficio
6. Resistencia al cambio
7. Evaluación de los beneficios y desafíos de la manufactura avanzada para una empresa específica
8. Análisis de los procesos de producción
9. Identificación de las área

MÓDULO 3: Implementación estratégica de la manufactura avanzada

Objetivo de aprendizaje:

Diseñar estrategias para implementar gradualmente la manufactura avanzada en empresas, considerando aspectos estratégicos, tecnológicos y de gestión del cambio.

Contenido del módulo:

1. Planificación estratégica de la manufactura avanzada
2. Visión estratégica de la manufactura avanzada
3. Identificación de los objetivos de la implementación
4. Desarrollo de un plan de implementación
5. Vigilancia tecnológica
6. La vigilancia tecnológica para las empresas
7. Métodos de vigilancia tecnológica
8. Beneficios y desafíos de la vigilancia tecnológica
9. Gestión del cambio en la implementación de la manufactura avanzada
10. Importancia de la gestión del cambio en la implementación de la manufactura avanzada
11. Desafíos de la gestión del cambio

Cronograma

Fecha de inicio: 27 de noviembre de 2023

Fecha de cierre: 16 de diciembre de 2023

Horarios:

- Martes y Jueves de 18:00 - 20:00 y Sábados de 9:00 a 13:00

Modalidad: Online

[Descargar cronograma](#)



Noviembre

L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Diciembre

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

■ Días de Clases

Feriados Nacionales

*El cronograma puede sufrir modificaciones de fechas, horarios y contenido.

Mecanismo de evaluación y Certificado

Categoría	Descripción	% Nota Final
Módulo 1	Actividad de final de módulo en clase	25%
Módulo 2	Actividad de final de módulo en clase	25%
Módulo 3	Reflexiones y aprendizajes sobre caso de estudio	25%
Sesiones Zoom (asistencia y participación)	Asistencia a las sesiones programadas	25%

Certificado de aprobación

El participante al final del curso deberá cumplir con un mínimo del **80% de asistencia** al programa y un **80% global** para acceder al certificado de aprobación.

En caso de no cumplir con los %, se emitirá un certificado de asistencia válido por las horas asistidas.

Instructores

Carlos Alberto Franco

Doctor en Logística y Gestión de Cadenas de Suministros, cuenta con una Maestría en Ingeniería Industrial con énfasis en Investigación de Operaciones y Estadística, Ingeniero Industrial. Profesor Asociado de Carrera de la Escuela de Administración de la Universidad del Rosario (Colombia) con experiencia en el desarrollo de modelamiento matemático y analítico para soluciones a problemáticas enfocadas en logística hospitalaria y logística de transporte. Ha desarrollado proyectos en torno a la inteligencia artificial enfocados en la elaboración de modelos predictivos para el gasto farmacéutico de enfermedades de alto costo, predicción de consumo de medicamentos en picos epidemiológicos, entre otros.



John Leonardo Vargas

Magister en Ingeniería Industrial con énfasis en sistemas de producción y logística, Ingeniero industrial. Director de Desarrollo de la Escuela de Ingeniería, Ciencia y Tecnología de la Universidad del Rosario (Colombia), con experiencia en liderazgos de proyectos de consultoría de direccionamiento estratégico de organizaciones para la articulación de la planeación, las personas y los procesos. Conocimiento en optimización de procesos, desarrollo organizacional, innovación y sistemas de apoyo a la decisión utilizando herramientas de analítica de datos.



Inversión

Tarifa Público General	\$480
Tarifa Grupal	\$440
Tarifa ALUMNI	\$450
Tarifa Pronto Pago	\$420 (1 Nov)

1

Realizar el pago

Transferencia o depósito

Banco Bolivariano

A nombre de la Universidad San Francisco de Quito

Cuenta corriente Nro: 5075003350
(RUC: 1791836154001)

Banco Pichincha

A nombre de la Universidad San Francisco de Quito

Cuenta corriente Nro: 3407330004
(RUC: 1791836154001)

Tarjeta de crédito

Dar click en el siguiente botón y complete la información solicitada por el formulario.

Al finalizar quedará registrado automáticamente en el sistema

PAGUE AQUÍ

Con Diners, Banco Pichincha, Guayaquil, Bolivariano o Produbanco podrá acceder al siguiente financiamiento:

- 3 y 6 meses sin intereses
- 9 y 12 meses con intereses

2 Confirmar tu pago

Si realizaste el pago mediante:

Transferencia/Depósito: Enviar una copia del comprobante de depósito (escaneado) y sus datos personales: (nombres completos, cédula, teléfono y dirección) al siguiente mail: rordonez@usfq.edu.ec

*Si requiere factura con datos distintos al del participante, detallar en el correo los siguientes datos (razón social, RUC/cédula, teléfono, dirección y correo electrónico)

Si realizó el pago con Tarjeta de Crédito no es necesario confirmar su pago, el sistema registrará sus datos automáticamente.

3 Confirmación de registro

Recibirá un mail de confirmación de registro con la información pertinente al curso.

*La coordinación del programa se reserva el derecho de suspender o reprogramar la realización del actividad si no cuenta con el mínimo de alumnos requeridos o por motivos de fuerza mayor. En tal caso, se devuelve a los alumnos matriculados la totalidad del dinero a la brevedad posible.

Francisco León
Educación Continua
fleont@usfq.edu.ec
+593 99 970 4773

¿Tienes
preguntas?

