

Curso



Inicio
27 may

Gestión de activos físicos industriales y mantenimiento

Modalidad virtual en tiempo real con el profesor vía Zoom.

40 horas académicas repartidas en 4 semanas.

Valor de la inversión:

\$630

- Tarifa Pronto Pago 1: \$570 (9 MAY).
- Tarifa Aliados Empresariales: \$560
- Tarifa Comunidad USFQ: \$570
- Tarifa Grupal: \$580

USFQ | EDUCACIÓN CONTINUA



Descripción



La gestión de mantenimiento es un proceso fundamental para garantizar el funcionamiento óptimo de los activos en una organización. Se basa en considerar aspectos prácticos para convertir un modelo teórico en uno real. Un modelo eficiente debe tener en cuenta restricciones reales que afectan el diseño de planes de mantenimiento, evaluar la selección de estrategias adecuadas y medir el impacto en base a resultados que beneficien a la organización.

Según las investigaciones de Yamamoto (1990) y Tavares (2000), las organizaciones con un alto nivel de desarrollo técnico, donde la tecnología y los procesos industriales lo justifican, encuentran vital la estrategia de mantenimiento. Estas organizaciones se basan en enfoques proactivos como el TPM (Mantenimiento Total Productivo) de origen japonés, el RCM (Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad) desarrollado por la industria aeronáutica estadounidense, el MRb (Mantenimiento Basado en Riesgos) o el MRO (Mantenimiento, Reparaciones y Operaciones).

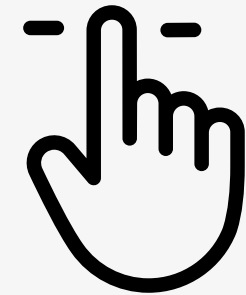


Objetivo General

Formar profesionales técnicos capacitados para tomar decisiones en la gestión del mantenimiento de instalaciones industriales. Estos profesionales estarán preparados para gestionar activos de manera proactiva, reducir el tiempo de inactividad y optimizar los costos de mantenimiento mediante la implementación de estrategias adecuadas.

Cronograma

Descargar el cronograma



El curso está dirigido a:

El curso está diseñado para profesionales con título de Tecnólogo o Ingeniero en carreras técnicas, que ocupen o aspiren a ocupar puestos de liderazgo en el área de mantenimiento. Los participantes deberán tener experiencia en el sector industrial y en la gestión de mantenimiento, incluyendo el manejo de software de Mantenimiento (CMMS/GMAO), gestión de KPIs y conceptos financieros básicos, así como habilidades intermedias o avanzadas en Microsoft Excel. Además, se espera que posean competencias en gestión de proyectos, resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación efectiva, conocimientos técnicos y adaptabilidad a nuevas tecnologías y métodos de trabajo. Este curso es ideal para aquellos que desean integrar estrategias de gestión de mantenimiento en su enfoque empresarial y mejorar sus competencias profesionales en un entorno dinámico y exigente.



Los participantes que culminen del programa serán capaces de:

- ✓ Comprender tanto el marco teórico como el práctico de la gestión de mantenimiento industrial.
- ✓ Distinguir entre las diferentes estrategias de mantenimiento que pueden aplicarse en una instalación industrial, incluyendo TPM, RCM y MRb.
- ✓ Aplicar técnicas de monitoreo y reparación para reducir al mínimo los tiempos de inactividad en caso de fallos, garantizando así el funcionamiento continuo de las máquinas y procesos instalados.
- ✓ Comprender las alertas generadas por un sistema de mantenimiento sólido, analizarlas y tomar decisiones apropiadas en consecuencia.
- ✓ Descubrir los beneficios que conlleva el monitorear las variables del proceso para verificar el funcionamiento adecuado del equipo o sistema industrial, especialmente en el contexto de la Industria 4.0.
- ✓ Liderar cambios organizacionales que fomenten la colaboración y el trabajo en equipo en entornos inter y multidisciplinarios, con el objetivo de maximizar la disponibilidad operativa de las instalaciones y reducir los costos de mantenimiento.

Resultados de Aprendizaje Específicos del Curso

NRO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	NIVEL
1	Adquirir conocimientos sobre la gestión del mantenimiento industrial.	Medio
2	Reflexionar sobre cómo las distintas estrategias de mantenimiento pueden contribuir, cómo se implementan y cómo se analizan los resultados.	Medio
3	Identificar las oportunidades y beneficios derivados de implementar herramientas de gestión de mantenimiento en una instalación industrial.	Medio
4	Desarrollar habilidades para tomar decisiones basadas en un criterio técnico fundamentado en conceptos de eficiencia industrial.	Medio
5	Fortalecer habilidades de comunicación efectiva, trabajo en equipo y gestión del tiempo como elementos clave para el desarrollo de una cultura organizacional basada en resultados de alta eficiencia.	Medio



Modalidad

- Duración total del curso es de **40 horas académicas** repartidas en **5 semanas**.
- **32 horas** de clase en tiempo real vía zoom y **8 horas** de trabajo autónomo.

El curso se realizará en línea con clases en tiempo real, donde el profesor fomentará la interacción entre los estudiantes. Las sesiones seguirán la malla curricular, abordando tanto la teoría como casos reales y aplicaciones prácticas. Los participantes tendrán acceso a la **plataforma E-Learning USFQ**, con materiales del profesor, videos, artículos breves, foros y discusiones sobre los temas tratados en clase.



MODULO I.

Introducción a la Gestión de Mantenimiento Industrial

Objetivo de Aprendizaje: Comprender los fundamentos del mantenimiento industrial y su impacto en la productividad.

- **Introducción y definiciones**
- **Importancia y Beneficios**
- **Evolución**
- **Introducción Estrategias de Mantenimiento**

El primer contacto de este espacio de enseñanza virtual se enfocará en entregar conceptos básicos e introducir el mantenimiento industrial, incluyendo el origen del mantenimiento y sus componentes. Se discutirá la diferencia entre el concepto antiguo y moderno de mantenimiento, así como el desafío que enfrentan las organizaciones y sus diferentes perspectivas a lo largo del tiempo. Mediante el ciclo PDCA, se explicará a los participantes la diferencia y sinergia entre las estrategias y la gestión de mantenimiento. Finalmente, se centrará en una discusión sobre la importancia de estas prácticas para las organizaciones, las características que debe tener un jefe de mantenimiento (incluyendo un video explicativo) y los beneficios cuantificables que aporta implementar un sistema de gestión de mantenimiento.

El segundo segmento del módulo hará un recorrido histórico de la evolución del mantenimiento y su relación con las revoluciones industriales. Se analizarán eventos clave de la historia que han impactado estos cambios, brindando a los participantes un contexto profundo sobre cómo el mantenimiento ha evolucionado en respuesta a diferentes épocas y tecnologías. Esta comprensión histórica permitirá a los estudiantes apreciar la importancia de adaptar las estrategias de mantenimiento a las necesidades y avances de cada época.

Para cerrar, se introducirá de manera general tres aristas que se desarrollarán a lo largo de todo el curso: los sistemas de gestión de mantenimiento, con sus atributos, beneficios y conceptos; las herramientas de mantenimiento; y la introducción a las estrategias de mantenimiento. Esto se hará mediante una tabla conceptual que detalle una comparación de cada estrategia, incluyendo su definición, beneficios, deficiencias, relación con otras estrategias y las herramientas utilizadas. En este punto, los participantes interactuarán con el profesor para comentar y compartir su conocimiento previo, enriqueciendo la experiencia de aprendizaje mediante un intercambio activo de ideas.

MODULO II.

Estrategias de Mantenimiento

Objetivo de Aprendizaje: Desarrollar y analizar la matriz de criticidad de mantenimiento, seleccionando estrategias óptimas para mejorar la confiabilidad y eficiencia operativa.

- **Matriz de criticidad**
- **Selección de estrategias**

Este módulo se desarrollará en dos sesiones de enseñanza virtual. Para empezar, se hará un recordatorio y análisis de todo el contenido del curso revisado hasta este punto, proporcionando una base sólida de entendimiento para explorar los diferentes tipos de matrices de criticidad para mantenimiento, considerando su precisión, complejidad y aplicabilidad. Esta introducción permitirá a los participantes comprender mejor la importancia y el uso de estas matrices en la gestión del mantenimiento.

A modo de taller, se utilizará un estudio de caso para poner en práctica las diferentes matrices de criticidad. Los participantes se organizarán en grupos de trabajo para discutir y sacar conclusiones sobre el estudio de caso, aplicando los conocimientos adquiridos. Esta actividad fomentará la colaboración y el análisis crítico, permitiendo a los estudiantes identificar y priorizar equipos críticos y desarrollar soluciones basadas en la matriz de criticidad.

Es esencial que los participantes sean expertos en el desarrollo y análisis de matrices de criticidad y la selección de estrategias de mantenimiento, ya que esto les permite identificar y priorizar adecuadamente los equipos críticos. Al dominar estas habilidades, pueden implementar acciones preventivas y correctivas que aseguren la continuidad y eficiencia operativa de la planta. La capacidad de evaluar y aplicar estrategias basadas en datos concretos no solo optimiza el rendimiento de los equipos, sino que también reduce costos y mejora la fiabilidad general de la operación industrial, asegurando que las decisiones de mantenimiento sean informadas y estratégicas.

MODULO III.

Monitoreo y Desarrollo de un Plan de Mantenimiento

Objetivo de Aprendizaje: Comprender las metodologías para definir un plan de mantenimiento adaptado a las necesidades de la organización.

- Diagrama Gantt y Pareto
- Planificación, estandarización y rutinas
- CMMS de Mantenimiento

Este encuentro inicia con la participación previa de los estudiantes en un foro en la plataforma E-Learning de la USFQ, donde deben reflexionar sobre los siguientes temas:

- 1) ¿Qué herramientas conoces para definir el plan de mantenimiento adecuado que debe aplicarse a la maquinaria?
- 2) ¿Qué herramientas conoces para dar seguimiento a la efectividad del plan de mantenimiento aplicado a la maquinaria?
- 3) ¿Qué software y documentos has utilizado para la gestión del mantenimiento y que oportunidades de mejora has encontrado?

Durante este segmento del curso, se profundizará en la metodología del diagrama de Gantt para la planificación de tareas de mantenimiento, destacando su utilidad en la visualización de cronogramas y la asignación de recursos. Asimismo, se abordará el cálculo de Pareto como herramienta para cuantificar y determinar las causas principales de las fallas de las máquinas. Se analizarán los puntos clave para una correcta planificación del mantenimiento, incluyendo la interpretación de las instrucciones del fabricante y la implementación de la cartilla de versatilidad, que refleja las habilidades necesarias de los operadores encargados. Además, se destacará la importancia de la estandarización del Plan de Mantenimiento, subrayando la relevancia de una documentación clara para asegurar la repetitividad de las actividades y la eficacia en la toma de decisiones.

Se revisarán en detalle los pasos para elaborar rutinas de mantenimiento programadas, utilizando checklists y prácticas de Mantenimiento Productivo Total (TPM) y Mantenimiento Orientado a la Confiabilidad (OM). Los participantes aprenderán a recopilar y analizar datos de los checklists para identificar tendencias y mejorar los procesos. Se introducirán herramientas de mejora continua como el ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), y se discutirá brevemente el uso de software especializado para la gestión del mantenimiento (CMMS) y sus ventajas. Para mantener la atención y evaluar el aprendizaje, se utilizarán encuestas de Ms Teams Polls, además de archivos Excel y PDF, para finalizar con una experiencia en simuladores de software de mantenimiento (Versión TRIAL) para simular ejemplos prácticos. In-Company – Los participantes también podrán discutir resultados basados en datos reales del CMMS utilizado en su compañía, fomentando una experiencia interactiva y aplicada a su realidad.

MODULO IV.

Cálculo y Uso de KPIs en Mantenimiento

Objetivo de Aprendizaje: Comprender las principales métricas (KPI's) para la medición de los resultados de una correcta implementación de la estrategia de mantenimiento en una compañía.

- Definición y cálculo
- Interpretación y toma de decisiones
- Administración de Dashboard

El módulo se dividirá en dos partes: primero, una sesión virtual dedicada a la exploración de conceptos y técnicas industriales, donde los participantes se familiarizarán con los fundamentos teóricos. Posteriormente, la parte práctica del módulo se llevará a cabo mediante talleres interactivos, en los cuales los participantes utilizarán software en versión de prueba, plantillas pre-diseñadas y otros recursos bajo la guía del profesor, todo de forma virtual.

La experiencia inicia con la participación de los estudiantes en un foro en la plataforma E-Learning de la USFQ, donde deben reflexionar sobre las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son los principales indicadores de la gestión de mantenimiento?
2. ¿Con qué periodicidad se revisan estos indicadores?
3. ¿Qué se puede concluir sobre la gestión de mantenimiento basándose en los indicadores?

Estas reflexiones previas permitirán a los estudiantes llegar al aula con una comprensión básica de los conceptos que se explorarán más a fondo.

En la sesión en el aula, se revisará en detalle la metodología de los KPIs, comenzando por su definición y su importancia en la gestión del mantenimiento para evaluar la eficacia de las estrategias implementadas. Se explicarán los principales KPIs, como MTTR (Tiempo Medio de Reparación), MTBF (Tiempo Medio Entre Fallos) y MCBF (Ciclos Medios Entre Fallos), y se proporcionarán ejemplos prácticos de su cálculo para distintos tipos de equipos. Los estudiantes analizarán cómo utilizar los KPIs para evaluar la eficiencia del mantenimiento y cómo estos indicadores pueden identificar áreas que necesitan mejoras. Además, se discutirá cómo establecer objetivos de mejora basados en los KPIs y cómo influyen las decisiones de mantenimiento.

Finalmente, se abordará el uso de dashboards para visualizar la información de manera eficiente, facilitando la identificación de problemas y oportunidades de mejora. Se explicará la importancia de una correcta colocación de títulos, gráficos, filtros e indicadores en los dashboards, y cómo conectar las herramientas de visualización a las fuentes de datos. Durante la clase, se utilizará la plataforma "Ms Teams Polls" para realizar evaluaciones continuas y mantener la atención de los participantes. Asimismo, se emplearán archivos Excel y PowerBI para efectuar cálculos y presentar ejemplos prácticos, discutiendo los resultados en función de los datos proporcionados por los alumnos. Esta metodología asegura que los estudiantes comprendan tanto los conceptos teóricos como su aplicación práctica en el contexto industrial.

MODULO V.

Certeza y Confiabilidad en Mantenimiento

Objetivo de Aprendizaje: Capacitar a los participantes en los conceptos fundamentales de certeza y confiabilidad en el mantenimiento, proporcionándoles las herramientas y conocimientos necesarios para implementar estrategias que maximicen la disponibilidad de los equipos y reduzcan los costos de mantenimiento.

- Definición y cálculo de confiabilidad
- Indicador OEE (Over Equipment Effectiveness) para mantenimiento

El módulo será virtual y comenzará con la participación de los estudiantes en un foro en la plataforma E-Learning de la USFQ, donde deberán reflexionar sobre los siguientes temas:

1. ¿Qué entiende por disponibilidad de la maquinaria?
2. ¿Qué entiende por calidad?
3. ¿Qué entiende por OEE (Overall Equipment Effectiveness)?

En la primera hora, durante una clase virtual sincrónica, los estudiantes comprenderán cómo la certeza y la confiabilidad impactan directamente en la productividad, la calidad y la satisfacción del cliente. Esto se logrará mediante la identificación y evaluación de los modos de falla potenciales de un equipo. Durante la clase, se utilizará la plataforma "Ms Teams Sondeos" para incentivar la atención de los participantes, explorar deficiencias de aprendizaje y realizar cuestionarios cortos sobre los conceptos explicados.

La segunda hora estará dedicada al análisis, cálculo (mediante Excel) y discusión en clase del concepto de OEE, que es un indicador que mide la eficiencia global de un equipo mediante la multiplicación de tres factores: disponibilidad, rendimiento y calidad. Los estudiantes aprenderán a calcular y aplicar el OEE en diferentes escenarios, entendiendo cómo este indicador puede identificar áreas de mejora y optimizar la eficiencia operativa. La interacción con el profesor y el uso de ejemplos prácticos permitirá a los participantes consolidar su comprensión y aplicación del OEE en un contexto real.

MODULO VI.

Análisis económico y estimación de beneficios

Objetivo de Aprendizaje: Analizar de forma integral los activos en mantenimiento y sus principales KPIs. Evaluar costos y opciones In-House vs Supply.

- Análisis económico de activos en mantenimiento
- In-House vs. Supply

Este módulo se enfocará en la estrategia de mantenimiento destinada al overhaul de activos y su extensión de vida útil, mejorando la confiabilidad de los activos mediante la maximización de la eficiencia (OEE), la minimización de interrupciones y el aprovechamiento de periodos de inactividad. Inicialmente, se familiarizará a los participantes con los conceptos básicos y la importancia del overhaul y la extensión de vida útil de los activos mediante una presentación magistral con ejemplos reales y estudio de casos. Luego, se abordarán estrategias para maximizar la eficiencia de los activos a través de un taller práctico con ejercicios en MS Excel. Posteriormente, se proporcionarán estrategias para reducir interrupciones y aprovechar los periodos de inactividad mediante una discusión en grupo y análisis de casos.

Se enseñará a los participantes cómo evaluar inversiones mediante ratios financieros como el Valor Presente Neto (VPN), el Retorno sobre el Capital (ROIC) y el Costo Total de Propiedad (CTP), utilizando un archivo MS Excel para practicar estos conceptos y analizar casos de mantenimiento para implementar estrategias Outsourcing vs In-House.

MODULO VII.

Administración de bodegas y repuestos

Objetivo de Aprendizaje: Gestionar eficientemente la administración de bodegas y recursos.

- Administración de bodegas
- Gestión de repuestos

En este módulo se explorará la administración eficiente de bodegas de repuestos y la definición de la matriz de repuestos críticos. La gestión de bodegas de repuestos es fundamental para mantener la disponibilidad de componentes esenciales y reducir el tiempo de inactividad en la producción. Se abordará la importancia de una gestión eficaz de inventarios, incluyendo el control de entradas y salidas, la categorización de repuestos y la implementación de sistemas de gestión de inventarios automatizados. Se discutirán las mejores prácticas para asegurar que los repuestos estén siempre disponibles cuando se necesiten y cómo evitar el exceso de inventario, que puede inmovilizar capital innecesariamente.

La definición de la matriz de repuestos críticos es una herramienta esencial en la gestión de mantenimiento, ya que permite identificar aquellos componentes cuya falla puede generar un impacto significativo en la producción o en la seguridad. Se explicará el proceso de identificación y clasificación de repuestos críticos, tomando en cuenta factores como la criticidad del componente, el tiempo de reposición y el costo de la inactividad. Esto se llevará a cabo mediante una presentación interactiva con ejemplos prácticos y el uso de una plantilla de MS Excel para seguir todos los pasos del análisis cuantitativo. Finalmente, se evaluará el aprendizaje y se proporcionará retroalimentación mediante un cuestionario en línea y una discusión en grupo, permitiendo a los participantes consolidar los conocimientos adquiridos y aclarar cualquier duda que puedan tener.

MODULO VIII.

Comportamientos y habilidades blandas

Objetivo de Aprendizaje: Desarrollar y fortalecer las habilidades blandas y comportamientos clave necesarios para los profesionales de mantenimiento industrial, promoviendo la efectividad en sus roles y un ambiente de trabajo colaborativo.

- Perfil profesional
- Comportamientos
- Habilidades blandas

El módulo se dividirá en varias etapas para asegurar una comprensión integral y práctica de las habilidades blandas y comportamientos deseados. Comenzará con una presentación interactiva donde se discutirán conceptos fundamentales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la resolución de conflictos y el liderazgo. Se utilizarán ejemplos reales de situaciones en el ámbito del mantenimiento industrial para ilustrar estos conceptos y su importancia.

A continuación, se llevará a cabo una evaluación individual de cada participante para identificar sus fortalezas y áreas de mejora en relación con las habilidades blandas discutidas. Esta evaluación incluirá autoevaluaciones, así como feedback de pares y supervisores, utilizando herramientas como encuestas y cuestionarios estructurados.

Posteriormente, se guiará a los participantes en la creación de planes de acción personalizados para mejorar sus habilidades blandas. Este proceso incluirá la identificación de objetivos específicos, la elaboración de estrategias para alcanzarlos y la definición de métricas para evaluar el progreso. Durante esta etapa, se realizarán talleres prácticos y actividades de role-playing para que los participantes puedan practicar y aplicar las habilidades aprendidas en un entorno controlado.

El módulo concluirá con una sesión de reflexión y retroalimentación, donde los participantes compartirán sus experiencias y aprendizajes, y recibirán orientación adicional del instructor para continuar desarrollando sus habilidades blandas en el futuro.

MODULO IX.

Industria 4.0 y su aplicación en mantenimiento

Objetivo de Aprendizaje: Desarrollar habilidades en las tendencias de mantenimiento de la cuarta revolución industrial, comprender el flujo de digitalización en los procesos de mantenimiento y analizar las tendencias futuras para preparar a los participantes para la próxima revolución industrial.

- Mantenimiento 4.0
- Digitalización
- Tendencias rumbo a Mantenimiento 5.0

La metodología de enseñanza para el último módulo del curso se centrará en tres temas clave: Mantenimiento 4.0, digitalización y las tendencias futuras de la industria 5.0. En el caso de Mantenimiento 4.0, se revisarán todos los componentes y se presentarán ejemplos reales o cercanos de su aplicación en industrias locales, para que los participantes comprendan cómo implementar estas tecnologías en sus propios entornos laborales. Para la digitalización, se explorarán los componentes y pasos necesarios para lograr una operación digital en una industria, analizando la pirámide de Business Intelligence y sus componentes como ERP, MES y Machine Learning, con ejemplos prácticos para facilitar su comprensión.

En la segunda parte de la sesión, se abordarán las tendencias futuras de la industria 5.0 mediante el uso de videos y referencias actuales. Los participantes deberán prestar especial atención a estos temas para no verse sobrepasados cuando estas tendencias se conviertan en realidad. Se buscará fomentar la reflexión y el análisis crítico para que los participantes puedan anticiparse a los cambios y adaptarse de manera efectiva. El objetivo es preparar a los profesionales para enfrentar con éxito los desafíos que trae el futuro, aprovechando las oportunidades de la próxima revolución industrial

Evaluación del Curso

Descripción

Porcentaje de la
nota final

 Módulo 1	Foro 1 (2,5 pts) Evaluación 1 (2,5 pts.)	5%
 Módulo 2	Taller 1 (2,5 pts.), Evaluación 2 (2,5 pts.)	5%
 Módulo 3	Foro 2 (2,5 pts), Taller 2 (2,5 pts.), Evaluación 3 (2,5 pts.)	7,5%
 Módulo 4	Foro 3 (2,5 pts), Taller 3 (2,5 pts.), Evaluación 4 (2,5 pts.)	7,5%
 Módulo 5	Foro 4 (2,5 pts), Evaluación 5 (2,5 pts.)	5%
 Módulo 6	Foro 5 (2,5 pts), Evaluación 6 (2,5 pts.)	5%

Evaluación del Curso

Descripción

Porcentaje de la
nota final

 Módulo 7	Taller 4 (0,25 pts), Evaluación 7 (0,25 pts.)	5%
 Módulo 8	Evaluación 8 (0,25 pts.)	2,5%
 Módulo 9	Evaluación 9 (2,5 pts.)	2,5%
 Evaluación Final	Evaluación	55%

Emisión del CERTIFICADO

Certificado de aprobación

El participante al finalizar el programa deberá cumplir con un mínimo del 80% de asistencia total y el 80% de componentes globales para recibir el certificado otorgado por la Universidad San Francisco de Quito.

Credenciales digitales

El participante al finalizar el programa deberá cumplir con los parámetros del certificado de aprobación para recibir su insignia digital (que despliega todas las habilidades adquiridas a lo largo del programa y pueden compartirla vía redes sociales).

En caso de no cumplir con los parámetros de aprobación, la USFQ no podrá emitir ningún certificado ni insignias a los participantes



*Credencial referencial



Perfil de los Docentes



**Julio César
Aguirre**

- Ingeniero mecánico, MBA y diplomado en Business Management; cuenta con más de 20 años de experiencia en la industria manufacturera. En 2018, contribuyó al desarrollo del proyecto galardonado con los Sustainable Development Goals (SDG) de la ONU, y en 2020 formó parte del equipo ganador del Best Global Energy Management Implementation del International Clean Energy Institute ISO50001. Ha ocupado el cargo de Gerente de Ingeniería de Manufactura en General Motors del Ecuador, liderando proyectos de infraestructura, procesos y mantenimiento en Ecuador, Brasil, Chile, Perú y Uruguay, y ha sido miembro del programa de entrenamiento industrial de General Motors en Estados Unidos y México. En la actualidad, se desempeña como consultor industrial privado en Ecuador y Chile, es cofundador de OCILAK Chile, y es experto en Project Management (PMBook), Maintenance Strategy (RCM), Design Thinking y Process Improvement.



**Juan Carlos
Obregón**

- Ingeniero electrónico, Msc. Planeación y dirección estratégica y certificado en Black belt (Lean Six Sigma); cuenta con más de 17 años de experiencia en la industria manufacturera y de provisión de servicios de instalación para Oil & Gas. En 2022, lideró el proyecto de mejora del 43% del consumo de energía y costo por unidad de la planta de aplicación de pintura, además de la implementación de nueva tecnología para la pintura electrostática con un 32% de ahorro en el consumo de pintura y solventes en la planta de General Motors del Ecuador. Ha ocupado el cargo de Superintendente de operaciones Suelda & Pintura y Supervisor de Ingeniería de Manufactura en General Motors del Ecuador, liderando áreas de producción, además de proyectos de procesos y mantenimiento en Ecuador (implementación de World Class Maintenance) y GPMC (Global Process Monitoring & Control). En la actualidad, se desempeña como consultor industrial privado en Ecuador, y es experto en Project Management (PMBook), Maintenance Strategy (RCM), Lean Six Sigma y Process Improvement.

Registro

TARIFA	INVERSIÓN
Tarifa Pronto Pago 1	\$570 (9 MAY)
Aliados empresariales	\$560
Tarifa Comunidad USFQ	\$570
Tarifa Grupal	\$580
Tarifa Público General	\$630

Formas de Pago

Transferencia o Deposito

Banco Bolivariano
Universidad San Francisco de Quito
Cuenta corriente: 5075003350
RUC: 1791836154001

Banco Pichincha
Universidad San Francisco de Quito
Cuenta corriente: 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

[Pago con Tarjeta de crédito](#)



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

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

Confirmación del Pago y Registro

Confirmación de tu Pago

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

Tarjeta de Crédito

No es necesario confirmar su pago, el sistema registrará sus datos automáticamente.

Factura

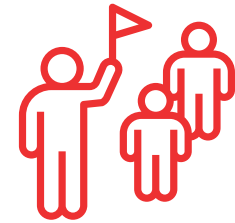
Si requiere factura con datos distintos al del participante, detallar en el correo los siguientes datos (razón social, RUC/cédula, teléfono, dirección y correo electrónico).

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.

Contáctate con Nosotros

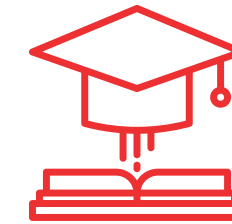


Servicio y Atención al Cliente

Francisco Leon

fleont@usfq.edu.ec

 +593 99 970 4773 



Nuestros Programas

Programas Educación
Continua Universidad San
Francisco de Quito

