

Ingeniería Mecánica

Presentación

El mantenimiento de equipos e instalaciones ha evolucionado rápidamente durante los últimos 25 años producto entre otros, de la integración que han realizado las organizaciones del mantenimiento a sus sistemas de gestión de activos, de las técnicas modernas de medición y de la facilidad para la recolección y manejo de datos. Cada ambiente industrial es único y ningún conjunto general de procedimientos funciona si no se tienen en cuenta sus particularidades. Por lo tanto, cada gestor de mantenimiento deberá establecer los métodos y técnicas que le ayuden a comprender su sistema, a encontrar los puntos críticos, a buscar soluciones y mejoras continuas de tal manera que garanticen el cumplimiento de los estándares requeridos por los procesos de producción y que maximicen la rentabilidad de sus activos.

Este curso brindará las herramientas fundamentales para entender y aplicar los conceptos relacionados al Mantenimiento, Gestión de Activos y Confiabilidad.

Objetivo

Este curso le permitirá al participante tener una visión global de las técnicas actuales utilizadas para la gestión del mantenimiento basado en la confiabilidad y visto ahora como parte de un sistema de gestión de activos dentro del contexto de una organización.

Objetivos específicos

En particular el curso le permitirá a través de ejercicios prácticos:

- Entender los conceptos básicos de la Ingeniería de Confiabilidad y como usarlos para gestionar un plan de mantenimiento.
- Conocer los conceptos asociados a la gestión de activos físicos y su especificación a través de la norma ISO 55000.
- Estudiar un método para identificar y evaluar las fuentes riesgos que pueden afectar a la organización.
- Entender cómo se realiza un monitoreo basado en condición y como se procesan en un caso simple los datos adquiridos para la gestión de activos.

Contenido

Módulo I: Ingeniería de Confiabilidad

- a) Ingeniería de Confiabilidad
- b) Análisis de Datos Aplicada a la Gestión de Activos Físicos

Módulo II: Gestión de Activos Físicos

- a) Introducción a la gestión de activos físicos
- b) Planificación de Mantenimiento
- c) Mantenimiento Preventivo e Inspecciones

Módulo III: Mecanismos de Fallas

- a) Análisis de Mecanismos de Fallas
- b) Fitness for service

Módulo IV: Mantenimiento en base a Riesgo

- a) Inspección Basada en el Riesgo
- b) Mantenimiento en base a riesgo
- c) Confiabilidad humana

Módulo V: Mantenimiento Predictivo

Módulo VI: Monitoreo de Señales y Pronóstico de Daños

- a) Entendimiento de los paradigmas de mantenimiento basado en la condición y pronóstico y gestión de la salud de equipos
- b) Extracción de características para detección de fallas: procesamiento de señales en el dominio del tiempo, espectro de frecuencia.
- c) Diagnóstico de la condición de quipos: detección, aislamiento, identificación y clasificación de fallas.
- d) Pronóstico de fallas: predicción de la evolución de fallas, pronóstico a través de técnicas data-driven.
- e) Taller de casos de aplicación

Módulo VII: Big Data Analytics Aplicada a la Gestión de Activos Físicos

- a) Big Data Aplicada a la Gestión de Activos

b) Big Data Analytics en Confiabilidad y Mantenimiento

Metodología

El curso tendrá una metodología presencial con contenidos teóricos divididos en 7 módulos y con estudios de casos a manera de ejemplo de los temas revisados.

Profesor

Enrique López Droguett

Es Ingeniero Químico, con Maestría en Ingeniería Química de la Universidad Federal de Bahía en Brasil, Maestría en Ingeniería de la Confiabilidad de la Universidad de Maryland y Doctorado en Ingeniería de la Confiabilidad (Reliability Engineering) de la misma Universidad.

Profesor asociado del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Chile, donde actualmente trabaja en cinco proyectos de investigación en el área de Confiabilidad. Ha realizado varias publicaciones en revistas Internacionales. Es profesor adjunto del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Maryland, College Park, USA.

Dirigido a

Profesionales de Ingeniería, vinculados al área de Gestión de Activos, Mantenimiento y Confiabilidad, que estén desempeñando un cargo de gerentes, supervisores, profesionales del área de mantenimiento y operaciones de las diferentes empresas de la industria nacional.

El curso no tiene ningún prerrequisito diferente al conocimiento de la operación básica de un computador y manejo de herramientas de MS Office, específicamente MS Excel.

Duración, horario, lugar

Horario: Viernes 26 de Octubre de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 1:30 p.m. a 5:30 p.m. Sábado 27 de Octubre de 8:00 a.m. a 12:00p.m. y de 1:30 p.m. a 5:30 p.m.

Duración: 16 horas (1 semana)

Lugar: Universidad de los Andes, Carrera 1 N° 18A 10 Bogotá.

Requisitos

El curso no tiene ningún prerrequisito diferente al conocimiento de la operación básica de un computador y manejo de herramientas de MS Office, específicamente MS Excel.

Inversión

\$ 1.600.000 hasta el 8 de octubre de 2018.

\$ 1.760.000 hasta el 11 de octubre de 2018.

Consulte nuestra política de descuentos.

Certificado

La Universidad de los Andes otorgará un certificado de participación, a los participantes que cumplan con los requisitos académicos definidos por el Departamento de Ingeniería Mecánica y que hayan cursado como mínimo el 85% de horas programadas.

Modalidades de pago

- Pago electrónico¹
- Pago en efectivo o cheque²
- Crédito educativo Banco Pichincha³
- Pago con tarjeta débito o crédito en la oficina de Educación Continuada
- Carta de Compromiso de la empresa⁴

1. Para realizar pago electrónico haga clic aquí o diríjase a nuestra página web <http://educacioncontinuada.uniandes.edu.co>, seleccione el curso de su interés y siga las instrucciones. En caso de cualquier inquietud, por favor comuníquese al 332 43 63 o envíenos un correo a educacion.continuada@uniandes.edu.co.
2. Para realizar pagos en efectivo o cheque es necesario expedir una factura con la cual puede dirigirse a cualquier sucursal del Banco de Bogotá o Banco Itaú a realizar la transacción. Para descargar este documento haga clic aquí o diríjase a nuestra página web <http://educacioncontinuada.uniandes.edu.co>, seleccione el curso de su interés y siga las instrucciones. En caso de cualquier inquietud, por favor comuníquese al 332 43 63 o envíenos un correo a educacion.continuada@uniandes.edu.co.
3. Para más información haga clic aquí. En caso de cualquier inquietud, por favor comuníquese al 332 43 63 o envíenos un correo a educacion.continuada@uniandes.edu.co.
4. Carta de la entidad en la que solicita su inscripción y se compromete a realizar el pago correspondiente, a favor de la Universidad garantizando su participación. Por favor tenga en cuenta las siguientes recomendaciones: La carta debe enviarse en papelería oficial de la entidad con el Número de Identificación Tributaria (NIT), la dirección, correo electrónico y número telefónico; la carta debe ser firmada por la persona facultada para autorizar el pago; la Universidad confirmará con la entidad la inscripción de sus funcionarios y expedirá la factura de pago; la no asistencia de las personas inscritas,

no exime a la entidad de la responsabilidad del pago. Para ver el modelo de carta haga clic aquí. En caso de cualquier inquietud, por favor comuníquese al 332 43 63 o envíenos un correo a educacion.continuada@uniandes.edu.co.

Notas

Eventualmente la Universidad puede verse obligada, por causas de fuerza mayor a cambiar sus profesores o cancelar el curso. En este caso el participante podrá optar por la devolución de su dinero o reinvertirlo en otro curso de Educación Continuada que se ofrezca en ese momento, asumiendo la diferencia si la hubiere.

Mayores Informes

Dirección de Educación Continuada
Edificio Aulas, Cra. 1ª No. 19 - 27 Oficina AU 110
<http://educacioncontinuada.uniandes.edu.co>
E-mail: educacion.continuada@uniandes.edu.co

Tel Directo: (57-1) 3324363 Tels.: (57-1) 339 4949 / 99, Ext. 2204