

Programa de Ingeniería de la Confiabilidad Industrial (PICe)

¿Cómo asegurar la viabilidad de los procesos industriales?

¿Cómo aprovechar la confiabilidad Industrial en la gestión del diseño, construcción, operación y mantenimiento de las tecnologías?

Descripción

La necesidad de contar con herramientas más precisas para asegurar la viabilidad de los procesos industriales ha demandado el uso de la confiabilidad cuantitativa como recurso fundamental para este propósito. Ha sido interés permanente de los técnicos, conocer la vida de un determinado componente industrial, sea este una unidad funcional, un equipo o un sistema: poder predecir el momento de la falla sobre bases racionales y complementar las herramientas preventivas de fallas en base a condición tecnológica.

La confiabilidad inicia su desarrollo durante la segunda guerra mundial y podemos decir que en el año 1945 se utilizan métodos avanzados para estimar probabilidades de fallas y expectativa de vida en componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos usados en "la defensa y la industria aeroespacial". En 1970 la Ingeniería de la Confiabilidad deja de ser exclusividad de "la defensa" y se aplica a plantas nucleares de generación de energía y posteriormente se generaliza su uso en plantas refinadoras de petróleo, químicas y petroquímicas.

En un gran esfuerzo para combinar el cálculo estadístico con la teoría de las probabilidades, se gesta la disciplina de la Ingeniería de la Confiabilidad, pero el avance significativo y decisivo se produce a partir de la profundización en la naturaleza aleatoria de los mecanismos de daño, los cuales son causa raíz de los deterioros y fallos de los equipos industriales.

Actualmente además de tener aplicación en todo tipo de proceso industrial se ha convertido en una herramienta indispensable para la gestión moderna del diseño, construcción, operación y mantenimiento de las principales tecnologías existentes y el puntapié inicial al estudio del riesgo cuantitativo desarrollado en nuestro programa de ingeniería del riesgo (PIRe).

Encontramos estos conocimientos útiles para satisfacer las necesidades de Técnicos e Ingenieros que quieran perfeccionar su gestión tecnológica y personal de seguridad industrial que deseen dar el primer paso en ampliar sus conocimientos en la gestión cuantitativa de los riesgos residuales industriales.

Por último cabe destacar que la confiabilidad se aplica también al estudio del error humano ayudando a prevenir y mitigar sus impactos en la seguridad, calidad y productividad y es la base fundamental de la gestión de riesgos económicos, ambientales, funcionales y físicos en ámbitos industriales.

Régimen de cursada: el programa se cursa vía Internet y requiere una dedicación semanal de aproximadamente 5 horas (2 horas en Internet y 3 horas de estudio off line) en el día y horario que el alumno determine y a un ritmo de una clase por semana.

Duración: 12 clases.

Fecha de inicio:
16 de septiembre 2013.

Modalidad: online.

Director:
MSc. Ing. Héctor Eduardo Ecay

Beneficios

Capacitar en el uso de herramientas prácticas para mejorar la productividad y disponibilidad de los equipos y procesos industriales.

Difundir conocimientos científicos que serán la base de la gestión moderna de tecnología y recursos humanos.

Informar sobre los Códigos Internacionales en la materia y las herramientas informáticas disponibles en el mercado global.

Ampliar la visión estratégica mediante el análisis de soluciones exitosas aplicadas en empresas nacionales e internacionales.

Cimentar las bases conceptuales para el estudio del riesgo industrial y la confiabilidad humana.

Organización del plan de estudio

Módulo 1

- Introducción a la Confiabilidad Industrial

Módulo 2

- Confiabilidad Cuantitativa de procesos industriales

Módulo 3

- Gestión de activos basada en confiabilidad

Módulo 4

- Gestión de proyectos basada en confiabilidad

Módulo 5

- Herramientas cualitativas y software de aplicación

Módulo 6

- Introducción a la Confiabilidad Humana

Módulo 7

- Introducción a la Gestión del Riesgo Industrial

Certificación Académica:

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Austral extenderá el Certificado Académico de aprobación del "Programa de Ingeniería de la Confiabilidad Industrial" a quienes cumplan con el régimen de promoción.

Trabajo Final:

El objetivo de los Trabajos de Aplicación es lograr que el profesional aplique los conocimientos adquiridos en cada módulo, en problemas encontrados en su puesto de trabajo o en ejemplos propuestos por el profesor, con el fin de medir la capacidad del profesional en detectar, evaluar y resolver situaciones que van en detrimento de la productividad de los procesos. Los tipos de casos a resolver dependerán de la orientación elegida por el participante: Oil & Gas, Minería u otras industrias.

Perfil del Alumno

Este programa está diseñado para personal experimentado que se desempeñe dentro de la industria en las áreas de Ingeniería, Mantenimiento, Operaciones, Logística, etc., así como para aquellos que pertenecen a empresas de servicios de asesoramiento industrial y deseen recibir una formación en herramientas y técnicas de ingeniería de la confiabilidad industrial. Se requiere lectura del Idioma Inglés.

Programas y posgrados relacionados:

- Programa de Ingeniería del Riesgo-PIRe
- Maestría en Gestión de Operaciones-MGO.
- Gestión Logística Integral-PGLIe.

Metodología

Las clases poseen una serie de actividades individuales asociadas (ejercicios, análisis de casos y desarrollo de trabajos prácticos). Al completar cada módulo se evalúan los conocimientos adquiridos. La duración aproximada de estudio es de 5 horas (incluye conexión a Internet y estudio fuera de línea). Las clases se pueden tomar en cualquier momento, de acuerdo a las posibilidades del alumno; a un ritmo recomendado de una clase por semana (5 horas de estudio).

Los participantes tienen la posibilidad de participar en foros de discusión con otros participantes, foros y chat con los integrantes de su grupo, consultas personales con el coordinador-tutor. La plataforma empleada "DEN" (Distance Educational Net-work), les da la posibilidad de comunicarse en tiempo real y en diferido con textos, audio, video y gráficos, así como de trabajar en conjunto utilizando el software de la computadora de cualquiera de los participantes.

Los alumnos siguen las clases desde sus computadoras mientras que el resto del material didáctico requerido se baja directamente del Aula Virtual.



Compromiso con el medio ambiente

Las prácticas orientadas a un desarrollo sostenible en materia ambiental es uno de los pilares de la filosofía de la Universidad Austral. La decisión de no generar material impreso es uno de los ejemplos que demuestran nuestro compromiso. En todas las carreras de grado, especializaciones y posgrados, está presente la concientización de los recaudos para la protección del medio ambiente.

Cuerpo Académico

Director/Profesor: MSc. Ing. Héctor Eduardo Ecay.

Consultor industrial en riesgo, confiabilidad y comportamiento humano en ambientes industriales. CPLO y SME. Más de 20 años de experiencia internacional en empresas líderes. Director de HEE Consultores. Profesor y director de posgrado Universidad Austral.

Tutor y Coordinador: Ing. Kalocai Jorge.

Especialista senior en riesgo industrial y seguridad del proceso con más de 15 años de experiencia profesional en empresas líderes y profesor de confiabilidad en la Universidad Austral.

Admisión

Requisitos

- Poseer experiencia de trabajo en áreas como: Ingeniería, Seguridad, Operaciones, Mantenimiento y Construcciones de Industrias de Proceso o de Mano-factura. Lectura del Idioma Inglés

Proceso

- Completar la ficha de inscripción.
- Presentación de la documentación requerida para el ingreso.
- Abonar la matrícula para reservar la vacante.

Empresas representadas en ediciones anteriores

- Air Liquide Argentina
- Alpargatas
- Alto Paraná
- Bolland
- Carboclor
- Cabelma
- Cementos Progreso
- Centrales Térmicas Mendoza
- Cerro Vanguardia
- Chevron Argentina
- Coca Cola
- Danone
- Dow Argentina
- Eastman Chemical
- Ejército Argentino
- Empresas Públicas de Medellín
- INVAP
- Leones de Bleek
- Linpac Plastics Uruguay
- Lubritech Argentina
- Minera Alumbrera
- Nobleza Piccardo
- Pan American Energy
- Petrobrás Energía
- Petroquímica Cuyo
- Polymont Argentina
- Qatar Gas
- Quilmes
- Repsol YPF
- Sancor
- Skanska
- Tecpetrol
- Tecsup
- Tenaris Siderca
- Ternium Sidor
- TGN, TGS
- Total Austral
- Total Austral
- Xstrata Tintaya

Instituciones asociadas

Las Instituciones Asociadas colaboran con la Universidad Austral en la formación de profesionales promoviendo la educación, la investigación aplicada y la creación y difusión del conocimiento en la región.

INFOR™



Aranceles 2013

- Arancel: \$8.000.-
- Arancel en cuotas: 3 pagos mensuales de \$2.749.-
- Arancel con descuento por Pago Anticipado: \$7.200.-

Los precios están expresados en pesos argentinos y el Pago Anticipado corresponde si se abona 15 días antes del comienzo del programa.

Para participantes residentes fuera de la Argentina:

- Arancel para el exterior: USD1.700-

Los precios están expresados en dólares estadounidenses y deberán abonarse 10 días antes del comienzo del programa.

Formas de pago

- Un pago: en efectivo, por transferencia bancaria (BancoSantanderRio), con cheque, o con tarjeta de crédito (VISA, MasterCard, Amex).
- En cuotas: con débito en cuenta, cheques diferidos o tarjeta de crédito (VISA solamente).
- Para residentes fuera de la Argentina:
 - Pago online (solo para los programas a distancia): en dólares estadounidenses con tarjeta de crédito ingresando a la siguiente dirección: www.dednet.net/institucion/austral/publico/formpago.html
 - Por transferencia bancaria en dólares estadounidenses: Bank: Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, NY. SWIFT CODE: BBVAUS33.CHIPSABA: 0184. FEDABA: 026001847.Address: 1345 Avenue of the Americas 45th. Floor New York, NY 10105. Account Name: Asociación Civil de Estudios Superiores (ACES). Account Number:1985.

Descuentos

- Antiguos alumnos del IAE y otras Unidades Académicas de la Universidad Austral que actualmente estén pagando la membresía: 15%.
- Graduados de las carreras de grado de la facultad de Ingeniería de la Universidad Austral: 50%.
- Los descuentos no son acumulativos y se considera el mayor de los mismos.

Contacto:

Verónica Helmann
vhelmann@austral.edu.ar
(54-11) 5921-8000, int. 8515, 8071 y 8542
Av. Juan de Garay 125, PB.
C1063ABB Buenos Aires-Argentina.

Notas y aclaraciones: En programas que se dicten en dos años consecutivos, el valor de la cuota y el pago anual, correspondientes al segundo año se actualizarán en el segundo año, de acuerdo al arancel vigente. Salvo indicación en contrario, los precios están indicados en precios argentinos y son exentos de IVA. La matrícula está incluida en los aranceles. La información no es vinculante y será confirmada al momento del alta administrativa. La Universidad Austral se reserva el derecho de modificar el programa, sus contenidos o profesores. Con excepción de las Maestrías y Especializaciones, los programas pertenecen a la categoría de extensión universitaria de perfeccionamiento y no son carreras, títulos o grados universitarios (Nota N° 732 / 2002DNGU).

Crédito fiscal para educación ejecutiva:



La Universidad Austral forma parte del Programa de Crédito Fiscal para Capacitación (Sepyme), que permite tener un reembolso de hasta 95% en educación ejecutiva. Consulte con nuestras Ejecutivas de Admisiones.

Conozca más acerca de Sepyme:
www.sepyme.gob.ar/herramientas-pyme/capacita-a-tu-personal.

¿Por qué estudiar un posgrado en la Austral?



A la vanguardia en innovación educativa universitaria en Argentina.

El World Universities Rankings, el prestigioso informe de la consultora británica QS, publicado anualmente por el diario The Times, ubica a la Austral como la 1ª universidad privada del país, 1ª en calidad de la relación profesor / alumno y considerada la 2ª universidad de Argentina después de la UBA, según resultados durante 2011. Por 5 años consecutivos, estuvo posicionada entre los puestos 280 a 340 dentro de las 9000 universidades del planeta.



Contenidos de máxima excelencia.

La Universidad Austral se destaca por la riqueza de sus materiales académicos. Tanto la confección de casos de estudio, las notas técnicas, pasando por trabajos presentados en congresos, hasta la publicación de libros y artículos de reconocido prestigio en la comunidad universitaria, son resultado de un sólido trabajo de investigación y producción científica. Los estudiantes tienen acceso a la mayor parte de este material en la Biblioteca y la Hemeroteca de la Sede Garay y de la Biblioteca Virtual IAE.



Laboratorios de transferencia de conocimientos.

Pensados para el desarrollo de actividades de formación de posgrado y equipados con tecnología de última generación, potencia la formación en diversas ramas derivadas de la ingeniería, abordando innovadoras disciplinas. Para profundizar en estos conocimientos de avanzada tecnológica, funcionan dos líneas de 8 módulos de trabajo que combinan la mecánica de precisión, la electrónica, la informática y los sistemas de control. El análisis y diseño de sistemas de manufactura automatizados, es uno de los principales objetivos.



Una relación que favorece la transmisión de conocimientos.

Somos la universidad con la mejor proporción alumno-profesor. El Asesoramiento Académico Personalizado (AAP) es una herramienta de formación individual e informal que ofrece un cauce extraordinario para la educación en valores y para facilitar el desarrollo de los talentos. Otro aspecto fundamental es el ritmo ordenado de cursada gracias al estudio de la carga horaria para ahorrar conflictos con horas laborales, ni interferir con el tiempo libre.



Un círculo virtuoso para nuestros posgrados.

La concepción de todos nuestros posgrados y especializaciones tiene una fuerte relación con la realidad del mercado. El modelo de la Universidad Austral consiste en tomar las necesidades reales de la industria y de las empresas, luego en base a estos requerimientos orientamos nuestros programas. Finalmente, este conocimiento se aplica al mercado a través de la gestión de los profesionales y, así recomienza el ciclo.



Ser parte del futuro a través de una visión más integradora.

Nuestra filosofía académica se basa en generar programas en los que la tecnología y la gestión empresarial se interrelacionan dando lugar a posgrados y especializaciones que se ajustan a la realidad de las diversas industrias. Por esto, es una experiencia transformadora que permite dar un salto en el desarrollo profesional. La Universidad Austral es ideal para que los profesionales mantengan un contacto constante con lo más innovador en conocimientos y satisfacer la necesidad de capacitarse para los nuevos desafíos que impone el mercado. Esta característica de la institución es clave para fortalecer las capacidades que construyen un perfil de liderazgo.



20 años de prestigio.

La calidad en la enseñanza es el resultado de múltiples factores que edificaron nuestra excelencia académica. El alto nivel de los docentes, los convenios de cooperación, investigación y desarrollo con varias universidades de país y del mundo, y los programas originados desde los requerimientos de la práctica laboral diaria, son solo algunos ítems que te aseguran vivir una experiencia profesional muy enriquecedora.



Una estrecha vinculación con el sector empresarial.

Es muy importante, a la hora de elegir la universidad para realizar posgrados, diplomacias o especializaciones, conocer la opinión de quienes suelen dar empleo dentro del mercado. Por un lado, las empresas nos solicitan profesionales de modo sostenido en el tiempo y, por otro, ocupamos el 8º lugar entre las 250 universidades de Latinoamérica en calidad educativa según los empresarios (fuente: Ranking consultora QS).



Algunos de los servicios ofrecidos a los graduados.

Existen múltiples beneficios para los miembros activos de la Asociación de Graduados de la Facultad de Ingeniería (AGFI), desde jornadas y congresos hasta descuentos en carreras de grado. Entrá a www.austral.edu.ar/ingenieria/beneficios

El prestigio se percibe desde lejos: E-learning en la Austral.

E-learning de alto nivel académico.

La aparición de Internet, desde su inicio, modificó los hábitos de las personas en múltiples sentidos. El sistema educativo no está ajeno a esta nueva realidad. Porque la vía online hace posible conciliar, en los complicados horarios de la vida actual, el trabajo y otras ocupaciones con la formación educativa. También, la web ofrece acceso ágil a gran variedad de material, anotas y publicaciones de gran utilidad para los estudiantes. La Universidad Austral, capitalizando esta tendencia al igual que las principales universidades del mundo, vuelca toda su capacidad adquirida durante 20 años en planes de e-learning para que muchas más personas puedan acceder a un excelente nivel de formación académica.



La facilidad de acceso.

La formación puede llegar a más personas, puesto que desaparecen las barreras espacio-temporales.



Elimina las distancias físicas.

Se utilizan herramientas como correo electrónico, foro o chat para establecer la comunicación entre los participantes.

Se alternan diversos métodos de enseñanza.

Los participantes pueden trabajar individualmente o de manera grupal.

Permite flexibilidad horaria.

El alumno accede en el momento que dispone de tiempo.

Favorece la interacción.

Los alumnos pueden comunicarse unos con otros, con el tutor y con los recursos on-line disponibles en Internet.



Plataforma:

Las clases poseen una serie de actividades individuales y grupales asociadas (ejercicios, análisis de casos y desarrollo de trabajos prácticos). Periódicamente se evalúan los conocimientos adquiridos por medio de tesis tipo múltiple-choice o similares. Los estudiantes tienen la posibilidad de disertar en foros con otros participantes, chat y foros con los integrantes de su grupo, consultas personales con el Director del Programa y los profesores, durante el período del dictado de las clases. La plataforma empleada (Distance Educational Network), les da la posibilidad de comunicarse en tiempo real y en diferido con textos, audio, video y gráficos, así como de trabajar en conjunto utilizando el software de la computadora de cualquiera de los participantes.