



Academia CSF en alianza con la Universidad Metropolitana sede Oriente

DIPLOMADO EN GESTIÓN E INGENIERÍA DE RIESGOS DE PROCESOS

Dirigido al Personal de las disciplinas de Seguridad de Procesos, Ingeniería de Procesos, Proyectos, Seguridad Industrial y, en general, a quienes su actividad laboral esté relacionada con consultoría, ingeniería, diseño, mantenimiento, operación y puesta en marcha de instalaciones de la industria petrolera, petroquímica y gas.

Contáctanos

www.academiacsf.com
contacto@academiacsf.com

 +58 412-9413913



¿Quiénes somos?

Academia CSF es un espacio diseñado para desarrollar competencias en el área de la Seguridad Funcional y Seguridad de Procesos en el que se combinan diferentes metodologías para asegurar que las competencias son refrescadas y actualizadas.

Objetivo

Construir programas de desarrollo de competencias para personal que trabaja en el área de Seguridad Funcional, Seguridad de Procesos, Automatización, Instrumentación, HSE, Ingeniería de Procesos enfocado en la mejora y el desarrollo profesional efectivo.

Nuestros Servicios

Diplomados, cursos, charlas técnicas y webinars en el área de Seguridad Funcional, Ingeniería de Riesgo y Seguridad de Procesos diseñados bajo el modelo de Desarrollo Profesional Continuo (CPD).

El Desarrollo Profesional Continuo (CPD por sus siglas en inglés, Continuing Professional Development) es el término que se utiliza para describir las actividades de aprendizaje en las que participan los profesionales que quieren desarrollar y mejorar sus habilidades. Permite que el aprendizaje se vuelva consciente y proactivo, en lugar de pasivo y reactivo.



OFICINA DE COORDINACIÓN REGIONAL
SEDE ORIENTE



Acerca del programa



Academia CSF, en alianza con la Universidad Metropolitana de Venezuela sede Oriente, ha diseñado este Diplomado en Gestión e Ingeniería de Riesgos de Procesos, a fin de desarrollar las competencias de profesionales relacionados con el diseño de instalaciones, seguridad y riesgo de procesos. Adicionalmente, el programa está acreditado por CPD Certification Services en el Reino Unido (UK) para otorgar 144 horas o créditos de Formación Profesional Continua (CPD).

El programa está basado en las Guías para el Diseño y Riesgo de Seguridad de Procesos del CCPS y mejores prácticas relacionadas.

Objetivo

Brindar formación sobre las técnicas aplicadas en el diseño intrínsecamente seguro, la evaluación de riesgos, el diseño de sistemas de protección y la gerencia de seguridad de procesos al personal de la industria petrolera, petroquímica y gas, encargado de realizar las actividades de diseño, operación y mantenimiento de plantas de proceso.

Objetivos específicos

- Introducir a los participantes en los criterios de diseño seguro en plantas de procesos.
- Conocer la aplicación de la Filosofía de diseño seguro para obtener instalaciones con el menor nivel de riesgo posible.
- Brindar las herramientas necesarias para realizar diseños por capas de seguridad; considerando sistemas de alivio, sistemas instrumentados, sistemas contra incendio y planes de respuesta a emergencias.
- Brindar las herramientas necesarias para realizar estudios de identificación y análisis de peligros.
- Introducir a los participantes en las metodologías asociadas a la reducción de riesgos en plantas de procesos.
- Introducir a los participantes en la utilización de métodos cuantitativos de análisis de riesgos.
- Describir las particularidades de los sistemas de gestión de seguridad de los procesos: OSHA y RBPS.

Duración y régimen de actividades

El diplomado tendrá una duración de ciento cuarenta y cuatro (144) horas académicas , distribuidas en nueve (09) módulos , con un régimen de actividades de tres (03) sesiones por semana. Incluye tres (3) masterclass dictadas por invitados especiales expertos en el área.

Las clases vía zoom se imparten los **lunes, miércoles y viernes**, en el horario de 7:00 PM a 9:30 PM (GMT-4:00).

Metodología y recursos

Este diplomado a distancia (En Línea) es de naturaleza modular y será desarrollado aplicando una metodología de *aprender haciendo*, ya que el participante tendrá que poner a prueba los nuevos conocimientos a través de la resolución de problemas prácticos.

El participante deberá presentar una prueba al inicio y al final de cada módulo, para evaluar el conocimiento adquirido.

Todas las actividades realizadas en *vivo* serán grabadas y se cargarán en la plataforma de *Academia CSF* para visualizarlas cuando lo requiera. El acceso a la plataforma se mantendrá por un periodo de tres (3) meses luego de culminar el diplomado.

Herramientas a utilizar

- Material audiovisual (presentaciones y videos).
- Exposición del facilitador.
- Manual de presentaciones del curso (en formato electrónico).
- Ejemplos de desarrollo práctico.
- Sesiones de preguntas y respuestas.
- Talleres de cálculo y desarrollo.
- Actividades lúdicas.
- Método del Caso Harvard.

“La educación es el pasaporte hacia el futuro, el mañana pertenece a aquellos que se preparan para él en el día de hoy”

— *Malcom X*

Requisitos de aprobación

Para obtener el certificado del Diplomado en Gestión e Ingeniería de Riesgos de Procesos es necesario cursar y aprobar los nueve (09) módulos en su totalidad con una nota mínima aprobatoria de 16 puntos (en la escala del 0 a 20 puntos).

Al aprobar el diplomado recibirá:

- Certificado de aprobación emitido por la Universidad Metropolitana sede Oriente.
- Certificado de aprobación emitido por Academia CSF.
- Certificado emitido por CPD Certification Services otorgando 144 horas o créditos de Formación Profesional Continua (CPD).
- Constancia de culminación con calificaciones obtenidas.

Los certificados serán emitidos en formato digital.

Inversión y condiciones de pago

El pago total del programa deberá ser realizado treinta (30) días antes del inicio de las actividades.

El costo de la inversión y puede ser cancelado de contado o en 3 cuotas (no aplica descuento por pronto pago), vía PayPal o transferencia bancaria.

**USD\$
1.200,00**

por participante
(sin impuestos)

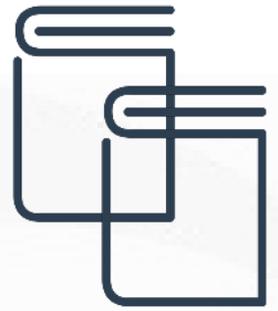


Se realizará un descuento del 10% si cumple con alguna de las siguientes condiciones:

- Múltiples Participantes de una misma compañía (más de 3 participantes).
- Pronto Pago (antes de los 30 días previos al inicio del programa de diplomado).
- Miembro Afiliado a alguno de los entes reconocidos como auspiciante del programa.

Consultar vía correo mayores detalles de la política de descuentos y solicitud de cotización.

Plan de estudios



Filosofía de Diseño Seguro

Proporciona la terminología y criterios de la Filosofía de Diseño Seguro, permitiendo conocer las estrategias gerenciales y enfoques filosóficos para el diseño seguro de plantas de procesos, considerando además el diseño por capas de protección y los estudios de seguridad de los procesos para lograr niveles de riesgos tan bajos como sea posible (ALARP) en cada una de las fases de vida de un proyecto, manejo de los conceptos de tolerabilidad y aceptabilidad del riesgo.

Ubicación Segura de Instalaciones

Referido a los criterios considerados para la ubicación adecuada de instalaciones de procesos peligrosos con potencial afectación a comunidades y ambiente, contemplando aquellas acciones requeridas para la adecuada disposición de áreas de procesos y separación entre equipos, instalaciones y edificaciones, reduciendo los niveles de riesgos en las instalaciones.

Clasificación de Áreas Peligrosas

Describe los conceptos y criterios asociados para la correcta Clasificación de Áreas Peligrosas, y detalla las metodologías aceptadas internacionalmente para la especificación de equipos eléctricos según su ubicación en un área de procesos.

Diseño de Sistemas de Alivio y Venteo

Proporciona los elementos básicos sobre el diseño de Sistemas de Alivio de Presión en equipos de procesos y venteos en tanques de almacenamiento, Sistemas de Despresurización de Emergencia y Sistemas Finales de Disposición, permitiendo un manejo amplio de los conceptos y términos relacionados a los Sistemas de Alivio y Venteo.

Técnicas para el Análisis de Peligros y Riesgo

Brinda las herramientas necesarias para el desarrollo de las diferentes técnicas de Análisis de Peligros y Riesgos, enfocado al uso de las técnicas aplicadas en la identificación de peligros: HAZID (Hazard Identification), Análisis Preliminar de Peligros (APP), Lista de Verificación (Check List), What If (¿Qué pasa si...?) y HAZOP (Hazard and Operability analysis); las técnicas aplicadas para el análisis de peligros como el Bow Tie; y las técnicas usadas para la evaluación de riesgos y asignación del nivel de integridad de seguridad: LOPA, Matriz de Capas de Seguridad y Gráfica de Riesgo.

Técnicas para el Análisis Cuantitativo de Riesgos

Provee el marco metodológico para el desarrollo de los análisis cuantitativos de riesgos a través de la comprensión del comportamiento de fugas peligrosas para la estimación de las consecuencias o magnitud de los eventos finales, los diferentes tipos de índices de riesgos y técnicas relacionadas para lograr la reducción de los riesgos con la precisión numérica correspondiente. Proceso de Gestión para Eventos de Accidentes Mayores (Major Accident Events) y Fire Hazard Analysis (FHA).

Protección contra Incendios

Define las estrategias requeridas para establecer la protección contra incendios en instalaciones de procesos, considerando los principios básicos para el diseño de sistemas contra incendio a base de agua, espuma y agentes especiales tales como: sistemas de agentes limpios, polvo químico seco y sistemas de vapor de ahogo.

Respuesta y Control de Emergencias

Describe los criterios básicos y requerimientos asociados a los planes de respuesta y control de emergencia en las instalaciones de procesos, así como los conocimientos necesarios en el desarrollo de planeamientos específicos de control de emergencia por escenario peligroso.

Gestión de Seguridad de Procesos

Proporciona los conocimientos y las habilidades necesarias para llevar a cabo el proceso de implementación de un sistema de gestión de seguridad enfocado a la identificación, entendimiento y control de los riesgos del proceso para evitar la liberación no deseada de productos químicos peligrosos, que tienen la potencialidad de causar eventos catastróficos.

Facilitadores y asistentes



Ivelia Avendaño

Ingeniero Químico MSc. en Ingeniería Química con más de 30 años de experiencia en la industria petrolera y nacional, con actividades como Ingeniero de Riesgos e Ingeniera de Procesos en el área de Procesamiento de gas natural, experta en acondicionamiento, extracción de líquidos y tratamiento del gas natural. Planificación, supervisión y control de actividades para la puesta fuera de servicio, mantenimiento mayor y arranque y estabilización de plantas en la industria petrolera. Amplia experiencia en la elaboración de análisis de riesgos con metodologías cualitativas, semi cuantitativas y cuantitativas, (Análisis de riesgos por métodos HAZOP, What if, Árbol de fallas, entre otros); sistemas de control de riesgos ya ponderados y planificación de sistemas de control de emergencias, análisis de accidentes e incidentes mayores y auditorías diagnóstico de situación actual con respecto a normas establecidas. Aplicación efectiva del sistema de Gestión de Seguridad en los Procesos (PSM – Norma Standard OSHA 29CFR1910.119), Sistema de Gestión Basada en Riesgos CCPS-RBPS, manejo de sustancias peligrosas y programas de manejo defensivo. Implantación del Sistema Integral de Riesgos y Salud Ocupacional para empresas, bajo normativa vigente tanto nacional como internacional. Desarrollo de planes de adiestramiento en el área de Ingeniería de Procesos e Ingeniería de Control de Riesgos, según legislación internacional y nacional vigente. Elaboración de Descripciones de Cargo, Notificación de riesgos y Programa de Seguridad y Salud Laboral según las exigencias de la LOPCYMAT e ISO 4500. Líder de procesos de Análisis de riesgos tipo HAZOP para la industria petrolera e Instructor en Procesos de Capacitación para Certificación en la metodología OSHA-PSM.



Alejandro Jiménez

Ingeniero Químico con Maestría en Ingeniería de incendios y explosiones, y de seguridad, riesgo y confiabilidad. Más de diez (10) años de experiencia en Gestión de Riesgo de los Procesos, Ingeniería de Protección contra Incendios y Respuesta ante Emergencias. Certificado como Especialista de Protección contra Incendios (CFPS – NFPA), Ingeniero Profesional (P.E) en el estado de Texas como Ingeniero de Protección contra Incendios, y la certificación de Profesional de Seguridad en los Procesos (CCPSC – CCPS/AIChE). Adicionalmente es miembro profesional de la Sociedad de Ingenieros de Seguridad contra Incendios (SFPE) y ha sido ponente en diversas conferencias relacionada con la seguridad de proceso e ingeniería de seguridad contra incendios. Con participación en ingeniería de seguridad técnica, análisis de seguridad de incendios, estudios de seguridad técnica, análisis de riesgo y respuesta ante emergencias. Ha conducido diversos análisis de riesgos, tanto cualitativos como cuantitativos (QRA), para diversas instalaciones incluyendo plantas downstream y upstream de petróleo y gas, tuberías de transmisión, plantas químicas, e instalaciones de manufactura. Ha conducido diversos análisis de consecuencias para proyectos usando herramientas de cálculo computacional como DNV-GL PHAST, SHELL FRED, Fire Dynamic Simulator (FDS), y modelos desarrollados en Microsoft Excel. Estos modelos incluyen aspectos de eventos mayores como incendios, explosiones y fuga de material tóxico. Ha trabajado en múltiples proyectos durante su Carrera incluyendo proyectos de mejora, proyectos nuevos y evaluaciones de operaciones para diversas organizaciones incluyendo Shell, Chevron, BP, ExxonMobil, Anadarko, HESS, Marathon, Firestone Polymers, Intuos, Corteva, DSM, Rio Tinto, entre otros.



Andrei Núñez

Ingeniero Químico con Maestría en Gerencia en Seguridad y Confiabilidad Industrial con certificación como PHA Leader (ABS Consulting), certificación como Ingeniero de Seguridad Funcional (TÜV SÜD TP17051345), Líder LOPA y Líder HAZOP (Risknowlogy) y Practitioner BowTieXP (CGE Risk), con más de 17 años de experiencia en el desarrollo de Análisis de Peligros y Riesgos a través de las metodologías: HAZOP, What If, APP, HAZID, Bow Tie, LOPA, Gráfica de Riesgo Calibrada, Análisis Cuantitativo de Riesgos, Cálculos de Consecuencias, Evaluación de Fuego y Explosión (Fire & Explosion Assessments), Evaluación de Ubicación de Edificaciones. Experiencia operacional en plantas de producción de crudo extrapesado. Coordinación de paradas de plantas como líder operacional y líder SHA. Revisión de documentos de ingeniería para las disciplinas de procesos y seguridad de los procesos. Desarrollo e implementación de programas de seguridad industrial e higiene ocupacional; facilitador para cursos de formación para análisis de riesgos cualitativos y cuantitativos; facilitador docente en: Diplomado en Seguridad Funcional y Sistemas Instrumentados de Seguridad, Diplomado en Gestión e Ingeniería de Riesgos de Procesos y Diplomado en Gestión de Seguridad de Procesos, dictados por Academia CSF, en alianza con la Universidad Metropolitana, Región Oriente de Venezuela y certificados por The CPD Certification Service.



Romel Rodríguez

Ingeniero en Electrónica con Maestría en Ingeniería Eléctrica con más de 25 años de experiencia y certificación como experto de Seguridad Funcional (Risknowlogy, TÜV SÜD e ISA), como Ingeniero de Seguridad Funcional por TÜV Rheinland y certificado como PHA Leader. ponente en las sesiones en español del 15th, 16th, 17th y 18th Global Congress on Process Safety (AIChE - CCPS). Profesor de postgrado en el área de Instrumentación y Sistemas Instrumentados de Seguridad (SIS). Amplia experiencia en el desarrollo y supervisión de proyectos en instalaciones de la industria petrolera y en el desarrollo de Análisis de Peligros y Riesgos (HAZOP, What If, APP, Análisis de Capas de Protección - LOPA). Sólidos conocimientos sobre Sistemas Instrumentados de Seguridad (SIS) y métodos para asignación del Nivel de Integridad de Seguridad (Matriz de Riesgo, Gráfica de Riesgo Calibrada, LOPA), desarrollo de SRS y Verificación del Nivel de Integridad de Seguridad de las SIF de los SIS. Implementación del Ciclo de Vida de Seguridad. Evaluación (Assessment) y Auditoría de Sistemas Instrumentados de Seguridad. Planificación, supervisión y control de actividades de mantenimiento de sistemas eléctricos e instrumentación industrial en instalaciones de la industria petrolera.



Claudio Naranjo

Ingeniero Químico con más de 11 años de experiencia. Desde noviembre de 2019, Claudio ha sido responsable de preparar y actualizar los Informes de Suscripción de Seguros con respecto a Daños a la Propiedad, Avería de Maquinaria e Interrupción Comercial en Marsh, parte de Marsh & McLennan Companies. Antes de unirse a Marsh, fue responsable de respaldar, auditar y mejorar las estrategias de gestión de seguridad de procesos basadas en OSHA 29 CFR 1910.119 y seguridad de procesos basada en riesgos (CCPS) en ABS Consulting, parte de ABS Group of Companies, durante más de 7 años. Es Líder Certificado PHA, Auditor PSM e Ingeniero de Seguridad Funcional (IEC 61511). HABILIDADES Y HABILIDADES TÉCNICAS CLAVE 1. Modelado de consecuencias usando PHAST DNV y SAFER TRACE; 2. Comprensión de buenas prácticas de seguridad de procesos en Oil&Gas: CCPS, API 14C & 14J, NFPA 59A y prácticas de ingenieros de empresas (TOTAL, ENI, REPSOL y PDVSA); 3. PHA utilizando el software Leader; 4. Análisis de corbatín usando THESIS BowTie™; 5. Investigaciones de incidentes utilizando el análisis de causa raíz SOURCE™ y las metodologías ICAM™; 6. Comprensión de OSHA 29 CFR 1910.119 y seguridad de procesos basada en riesgos (CCPS).



Eliana Berroteran

Ingeniero Químico con 15 años de experiencia y certificación como Ingeniero de Seguridad Funcional (TÜV SÜD TP16051216) y PHA Leader (ABS Consulting). Miembro AIChE, peer reviewer para la traducción del Libro Practical Approach to Hazard Identification for Operations and Maintenance Workers (CCPS) y Chair para las sesiones en español del 16th y 17th Global Congress on Process Safety (AIChE - CCPS). Experiencia en el desarrollo y supervisión de proyectos en instalaciones de la industria de procesos y en el desarrollo de estudios de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos. Métodos para asignación del Nivel de Integridad de Seguridad. Implementación del Ciclo de Vida de Seguridad de Instrumentados de Seguridad (SIS) y Sistemas de Gestión de Seguridad Funcional (Functional Safety Management). Evaluación (Assessment) y Auditoria de Sistemas Instrumentados de Seguridad.



Luis Aular

Ingeniero Electricista, con más de 8 años de experiencia y certificación como Ingeniero de Seguridad Funcional (TÜV SÜD TP17051346). Conocimientos sobre Sistemas Instrumentados de Seguridad (SIS), desarrollo de SRS y Verificación del Nivel de Integridad de Seguridad de las SIF de los SIS, e implementación del Ciclo de Vida de Seguridad. Experiencia en la elaboración y desarrollo de Ingenierías Conceptuales, Básicas y de Detalle en el área de Instrumentación, Automatización y Control Industrial de proyectos en instalaciones de la industria petrolera. Manejo de software (Toolkit, Fisher specification manager) entre otros; conocimientos de estándares y códigos nacionales como internacionales.



Omar Contramaestre

Ingeniero Químico de la Universidad Simón Bolívar, con experiencia en ingeniería de procesos, y seguridad. Ha trabajado como ingeniero de proyectos en diversos sectores de ingeniería, como desarrollo de nuevas instalaciones, ampliaciones, y mejoras. Estos desarrollos incluyen proyectos capitales donde sus responsabilidades incluyeron balances de masas y energía, simulación de procesos, diseño de sistemas fijos de protección contra incendios y la participación en análisis de identificación de peligros utilizando el método de HAZOP entre otros métodos de análisis de riesgo. También ha colaborado con el desarrollo de programas de Seguridad y Salud, completado la identificación de peligros de puestos de trabajos (JSA), desarrollado planes de respuesta ante emergencias, evaluado sistemas de protección contra incendios, y apoyado en la conformación de brigadas de emergencias.



✉ contacto@academiacsf.com

🖥 www.academiacsf.com

Copyright © 2024 CSF Consultoría en Seguridad Funcional

@csfven [in](#) [f](#) [t](#) [@](#) [v](#)