



## Aseguramiento de la Calidad de los Estudios de Análisis Cuantitativo de Riesgos (QRA)

## Instructor José Antonio Rodríguez

José Antonio es Ingeniero Industrial de la UIS, con una Maestría (Ingeniería) en Seguridad de Procesos y Prevención de Pérdidas de la Universidad de Sheffield (UK). Es Chartered Engineer (CEng) de The Engineering Council, London(UK), y Chartered Engineer (Eur Ing) de The European Federation of National Engineering Associations. Miembro del American Institute of Chemical Engineers (AIChE), y del The Institution of Chemical Engineers (IChemE) (UK). Autor de más de 250 informes técnicos, artículos, normas técnicas, guías técnicas, y cursos de entrenamiento en Seguridad en Procesos y Gestión de Riesgos.

Jose Antonio dispone de una probada trayectoria y extensa experiencia práctica por más de 44 años en la industria de Petróleo y Gas (O&G), cubriendo todos los aspectos de Seguridad de los Procesos, Prevención de Pérdidas, y Gestión de Riesgos, primero con PDVSA, y posteriormente con BRITISH PETROLEUM (BP), y más tarde con SAUDI ARAMCO en Arabia Saudí, KUWAIT OIL COMPANY (KOC) en Kuwait, y en la actualidad como consultor independiente. Su experiencia cubre todos los aspectos operacionales de la industria de O&G aguas arriba, abarcando desde Perforación hasta Patios de Tanques y Operaciones de Exportación, tanto en tierra como offshore.

### Entre sus áreas de experticia se destacan:

- ✓ Implantación de sistemas de Gestión de la Seguridad de los Procesos (PSM), y de Gestión de Riesgos en empresas de Gas y Petróleo a nivel mundial.
- ✓ Uso de metodologías de gestión de riesgos tanto en diseño de proyectos, como en operación de instalaciones, tales como: Análisis Cuantitativo de Riesgos (QRA), Determinación del Nivel de Integridad de Seguridad (SIL), Análisis de Peligros y Operabilidad (HAZOP), Análisis de Árbol de Fallas (FTA), Análisis de Árbol de Eventos (ETA), Modelaje de Consecuencias, Demostración de ALARP, etc.
- ✓ Gestión de riesgos de procesos con muy alto contenido de H<sub>2</sub>S.
- ✓ Seguridad de los Procesos y Seguridad Técnica aplicada a todo el ciclo de vida de proyectos de Gas y Petróleo



## Reseña

El Análisis Cuantitativo de Riesgos (QRA por sus siglas en inglés), es generalmente aceptado como una poderosa herramienta de toma de decisiones que puede ayudar en la selección de las mejores soluciones a los problemas de seguridad de los procesos. Para que esto sea cierto, es absolutamente crucial que el estudio QRA se adhiera a una serie de principios rectores. Uno de los principios rectores más importantes es el uso y la gestión coherente de las premisas, criterios y mejores prácticas para llevar a cabo un estudio de QRA.

El autor ha supervisado y ejecutado una cantidad significativa de estudios de QRA, e igualmente, ha revisado la calidad de otros efectuados en diferentes instalaciones/actividades de diversas empresas de O&G a nivel mundial. De las revisiones de calidad efectuadas, se desprende la evidencia que las premisas, metodologías, criterios, datos de entrada, etc. empleados en algunos de estos estudios, presentan serias incoherencias. Este hecho ha dado lugar a estudios que no pueden ser verificados, reproducidos o comparados, y en consecuencia no pueden ser considerados como una fuente confiable para la toma de decisiones destinada a la reducción de riesgos.

Este Webinar está concebido para proveer al participante con un breve resumen de las fallas más comunes que se presentan en la ejecución de los estudios de QRA, sus soluciones, y los aspectos más importantes a ser considerados para el aseguramiento de la calidad de dichos estudios. Recoge la experiencia del autor en este sentido, y está basado en las mejores prácticas usadas a nivel de la industria de O&G internacional, y también en las fuentes más fiables que se encuentran en el dominio público, y que son ampliamente conocidas y aceptadas.

## Duración del Webinar

2 horas.

## Quien debería asistir:

Este Webinar está concebido para proporcionar conocimientos de valor a los siguientes profesionales:

- Personal involucrado en la toma rutinaria de decisiones sobre la gestión, ingeniería, seguridad de los procesos, mantenimiento y operación de instalaciones de proceso en la industria de O&G.
- Ingenieros de diseño, ingenieros de proyectos, personal de operaciones y mantenimiento, personal de PSM y HSE, así como ingenieros de instrumentación, automatización y control.
- Cualquier otro profesional que desee obtener un mejor entendimiento en el tema.

## Contenido General

1. Introducción.
2. Términos de referencia para un estudio QRA de alta calidad.
3. Conteo de Partes.
4. Estimación de frecuencia.
5. Criterios de daño (ecuaciones Probit).
6. Modelaje de consecuencias.
7. Modelaje de riesgos.
8. Criterios de Tolerancia y Demostración de ALARP.
9. Análisis de sensibilidad.



Minimizando Riesgos, Mejorando su Eficiencia

**PARA MAYOR INFORMACIÓN**

[contacto@hseqcamero.com](mailto:contacto@hseqcamero.com)

Teléfonos: +57 315 335 2422  
+502 35651676