

**INFORME DE COMISIÓN**

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**  
AGENCIA DE SEGURIDAD  
INDUSTRIAL Y AMBIENTAL

**ING. ALEJANDRO CARABIAS ICAZA**  
**JEFE DE LA UNIDAD DE NORMATIVIDAD Y REGULACIÓN**  
**PRESENTE**

29458

**FECHA: 06 DE NOVIEMBRE DE 2018**

**LUGAR: CIUDAD DE MÉXICO**

**PERIODO: DEL 07 AL 26 DE OCTUBRE DE 2018**

**OBJETO DE LA COMISIÓN (DETALLANDO EL PROPÓSITO DE LA MISMA):**

Participar en el curso "Safety Engineering Certification" (Ingeniería de Seguridad).

**BREVE RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS:**

El curso se dividió en tres módulos, los primeros dos de carácter teórico y el último de carácter práctico.

Módulo 1. Fundamentos Básicos. Se estudiaron diferentes metodologías para la identificación de peligros y análisis de riesgos, particularmente HAZID y HAZOP. Con base en estas se abordaron diferentes temas de seguridad de procesos.

En general se buscaba comprender las metodologías en un nivel intermedio, así como, los criterios de para la reducción efectiva del riesgo.

Módulo 2. Técnicas Avanzadas. Se profundizó en los análisis iniciados en el módulo 1, es decir, una vez que se identificó un riesgo grave, ahondamos en su análisis mediante técnicas cuantitativas (tomando como base la metodología de árbol de fallas y árbol de consecuencias) para determinar numéricamente la pertinencia de los diferentes elementos y capas de protección.

Módulo 3. Mini proyecto. Se reafirmaron los conocimientos adquiridos en los primeros módulos, mediante la aplicación de estos a problemas específicos de la industria.

**CONCLUSIONES:**

Los fundamentos básicos de la ingeniería de seguridad son aplicables a la generación de regulación y a la realización de matrices de regulación basada en riesgos, como punto de partida para el desarrollo de instrumentos regulatorios basados en riesgo en la Unidad de Normatividad y Regulación.

El conocimiento avanzado de las diferentes metodologías de análisis cuantitativo de riesgos constituye una herramienta importante para el análisis de escenarios y la determinación de especificaciones dentro de los instrumentos regulatorios (particularmente los de carácter prescriptivo y detallado, como son las Normas Oficiales Mexicanas).

*[Handwritten signature]*

## RESULTADOS OBTENIDOS:

En cada uno de los módulos se realizaron evaluaciones con el fin de comprobar el entendimiento y asimilación de los conocimientos que se expusieron, los resultados de mis evaluaciones fueron:

Módulo 1. 85.0 puntos

Módulo 2. 92.5 puntos

Módulo 3. Aprobatorio (Únicamente se consideró aprobatorio y no aprobatorio)

Derivado de este proceso, el instructor enviará la recomendación de certificación al comité evaluador correspondiente (en el Instituto Francés del Petróleo) y a su vez, éste es quien decide y otorga la certificación final y la remitirá al ITPE que la hará llegar a los participantes del curso que hayan obtenido la certificación.

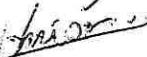
## CONTRIBUCIONES PARA LA DEPENDENCIA:

Con los conocimientos obtenidos en esta capacitación se fortalece, por principio, a la Dirección de Normatividad de Exploración y Extracción Terrestre (DNEET), al contar con los conocimientos y metodologías para el análisis de escenarios para el desarrollo de las regulaciones que se tengan a cargo.

En segundo nivel se fortalece al personal de la ASEA que participa en los Grupo de Trabajo a cargo de la DNEET, dado que los conocimientos adquiridos permitirán establecer metodologías de análisis estandarizadas para una mejor evaluación de las especificaciones que se propongan en el grupo.

En un tercer la ASEA se beneficiará mediante la participación y la difusión de los conocimientos adquiridos en los diferentes grupos de trabajo en los que participa la DNEET.

ATENTAMENTE



ADRIAN CORDERO LOVERA

DIRECTOR DE NORMATIVIDAD DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN TERRESTRE

Declaro, bajo protesta de decir verdad, que los datos contenidos en este formato son los solicitados y manifiesto tener conocimiento de las sanciones que se aplicarían en caso contrario.

Adjunto formato de comprobación de gastos y facturación correspondiente.

Adjunto copia de los resultados de las evaluaciones parciales y la constancia del curso.