



Destinatarios

Profesionales técnicos y de seguridad de:

- empresas operadoras de petróleo y gas.
- compañías de servicio de perforación y workover.

No requiere conocimiento previo de electricidad.

Antecedentes exitosos de este curso:

Fue dictado para la empresa Calidda (25 personas) y para MCE (18 personas), en ambas oportunidades con muy buenos resultados.

Metodología:

- Exposición dialogada del instructor con presentaciones Powerpoint.
- Análisis de casos reales.
- Debate entre los participantes.

El participante aprenderá a:

- Conocer las generalidades de la instalación eléctrica de un equipo de perforación y comprender cuáles son sus riesgos.
- Evaluar e identificar áreas con peligro de explosión dentro de las locaciones.

- Identificar instalaciones y material eléctrico inapropiado.
- Definir rutinas de inspección continua del estado del equipamiento utilizado.
- Planificar mantenimientos y definición de stock de repuestos.
- Conocer posibles soluciones para mitigar riesgos durante la operación sin pérdidas en el servicio.

Duración

16 horas reloj

Certificación

El certificado es otorgado por CTI Solar y Asociados SRL. y reconocido a nivel internacional.

Antecedentes exitosos de este curso:

Fue realizado para la empresa Tecpetrol en Buenos Aires, Neuquén y en Ecuador, desde 2005 a 2008 en forma grupal (entre 10 y 25 personas) y posteriormente en forma dedicada (2 o 3 personas).

CONTENIDOS MÍNIMOS

Módulo 1: Introducción.

- Naturaleza del negocio.
- Equipos de torre, naturaleza de la operación, movilización, características generales constructivas de los equipos.
- Procedencia de los equipos, normas eléctricas de aplicación.
- Substancias peligrosas presentes durante la perforación. Propiedades relevantes.
- Definición de atmósfera explosiva, condiciones para su formación, densidad de los gases, temperaturas, vientos presentes, recintos.
- Reseña de áreas clasificadas según NFPA 70 y API RP 500. 1. 6- Art 500 y art 505, diferencias.



Módulo 2: Definición de zonas de riesgo en el equipo de torre y su locación

- Lay out general típico de la locación.
- Identificación de los puntos potenciales de formación de atmósferas explosivas.
- Determinación de la extensión de las áreas clasificadas.
- Incidencia de vientos, mamparos y espacios restringidos.
- Ubicación de equipos eléctricos y definición del recorrido de cables.

Módulo 3: Fuentes de energía, distribución de potencia, instalaciones de seguridad.

- Generadores.
- Tableros de generación.
- Sistema SCR.
- Tableros de distribución y centro control de motores.
- Enclavamientos y medidas de seguridad.
- Conectores de potencia.
- Puesta a tierra.
- Descargas atmosféricas.

Módulo 4: Materiales e instalaciones.

- Generalidades.
- Conductores y canalizaciones.
- Circuitos sin capacidad de ignición.
- Circuitos intrínsecamente seguros.
- Conexiones flexibles.
- Cajas, accesorios y uniones.
- Selladores.
- Motores y otras máquinas rotantes.
- Luminarias.
- Artefactos portátiles.
- Tomacorrientes y fichas. Materiales e instalaciones para áreas no clasificadas en equipos de soporte.

Módulo 5: Aplicación.

- Documentación y manejo del cambio.
- Mantenimiento.
- Problemática de repuestos y reemplazos de materiales originales no disponibles en el mercado local. Material certificado.
- Planificación de medidas de prevención, protección y reparación de instalaciones.
- Discusión sobre material fotográfico de instalaciones reales.
- Conclusiones finales.

Instructor:

Ing. Osvaldo Letowski

- Ingeniero electricista graduado en 1990 en la Universidad Tecnológica Nacional Regional Buenos Aires, con más de 40 años de experiencia en empresas de rubro eléctrico con intervención en la construcción de obras de envergadura a nivel industrial, naval, generación, ET de alta tensión, transmisión y distribución de energía y operadoras de Oil & Gas.
- Los últimos 11 años como único referente de la especialidad electricidad, instrumentos y sistemas de adquisición de datos de Tecpetrol para sus operaciones en Argentina, Venezuela, Ecuador, México y Colombia.
- Amplia experiencia en el desarrollo eléctrico en campos petroleros maduros y en continuo crecimiento.
- Especialista y auditor de temas de seguridad eléctrica incluyendo equipos de torre.