

PROTECCIÓN CATÓDICA DE DUCTOS

Código: PCD

Propuesta de Valor: PRODUCTIVIDAD PERSONAL Y CORPORATIVA

Duración: 10 Horas



La principal motivación para el estudio de la corrosión es de índole económica. Las primeras estimaciones de los costos de la corrosión, así como las más recientes, coinciden en señalar que éstos corresponden a aproximadamente el 3% del PBI de un país. Esta consideración tiene especial importancia en el caso de las industrias extractivas (petróleo, gas natural, combustibles refinados, concentrados minerales etc.), ya que la operatividad y seguridad de los ductos y tanques utilizados en el transporte y almacenamiento de estos productos es vital para el funcionamiento de estas industrias. Es usual en estos casos utilizar técnicas combinadas de protección, es decir, el uso de recubrimientos orgánicos con sistemas de protección catódica con el fin de asegurar la protección permanente de ductos y tanques de almacenamiento, durante su vida útil.



AUDIENCIA

- Profesionales, técnicos y estudiantes que desempeñan actividades en el área petrolera
- Profesionales, técnicos y estudiantes que desempeñan actividades en el área mecánica
- Profesionales, técnicos y estudiantes que desempeñan actividades en el área civil e industrial



PRE REQUISITOS

- No tiene requisitos previos.



OBJETIVOS

- Brindar a los participantes conocimientos sobre corrosión y sistemas de protección catódica en cañerías de acero.



CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado oficial de **COGNOS**.



CONTENIDO

1. LA CORROSIÓN DE LOS METALES

- 1.1. MECANISMO DE LA CORROSIÓN
- 1.2. EL TRIÁNGULO DE LA CORROSIÓN
- 1.3. TIPOS Y FORMAS DE CORROSIÓN
- 1.4. FACTORES QUE LLEVAN A LA CORROSIÓN

2. LA PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

- 2.1. PROTECCIÓN AISLANTE (REVESTIMIENTOS)
- 2.2. PROTECCIÓN CATÓDICA
- 2.3. CÓMO TRABAJA LA PROTECCIÓN CATÓDICA
- 2.4. TIPOS DE PROTECCIÓN CATÓDICA
- 2.5. PROTECCIÓN CATÓDICA CON ÁNODOS DE SACRIFICIO.
- 2.6. PROTECCIÓN CATÓDICA CON EQUIPOS RECTIFICADORES

3. MEDICIONES DE CAMPO

- 3.1. RESISTIVIDAD ELÉCTRICA DEL SUELO (MÉTODO WENNER)
- 3.2. PH DEL SUELO
- 3.3. POTENCIALES ELÉCTRICOS EN TUBERÍAS
- 3.4. POTENCIALES ELÉCTRICOS ENTRE ELECTRODOS DE REFERENCIA

4. INTEGRIDAD

- 4.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A PROTEGER: LA CAÑERÍA
- 4.2. PASAJE DE SCRAPPER O PIG INTELIGENTE.
- 4.3. CORROSIÓN PUNTUAL(PITTING) Y GENERALIZADA.
- 4.4. ESPESORREMANENTE DE UNA CAÑERÍA CORROÍDA.
- 4.5. PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO EN UNA CAÑERÍA CORROÍDA.

5. CÁLCULOS

- 5.1. GENERALIDADES
- 5.2. DENSIDAD DE CORRIENTE
- 5.3. CORRIENTE DE PROTECCIÓN
- 5.4. ÁNODOS DE SACRIFICIO PARA TUBERÍAS ENTERRADAS O SUMERGIDAS
- 5.5. CORRIENTE IMPRESA PARA TUBERÍAS ENTERRADAS O SUMERGIDAS
- 5.6. UBICACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA
- 5.7. POTENCIAL ELÉCTRICO DE PROTECCIÓN NECESARIO
- 5.8. CONSECUENCIAS DE LA SOBRE PROTECCIÓN
- 5.9. RESISTENCIAS ELÉCTRICAS.
- 5.10. TENSIÓN DELRECTIFICADOR
- 5.11. POTENCIA DELRECTIFICADOR

★ BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, los participantes contarán con las competencias sobre los sistemas de protección anticorrosiva necesarios para la integridad de ductos.