



# CONTENIDO

## MODULO DE INGENIERIA DE QUEMA Y ANTORCHAS DE GAS

EL MÓDULO DE INGENIERÍA DE QUEMA Y ANTORCHAS DE GAS, PERMITIRÁ EL DIMENSIONAMIENTO, SELECCIÓN Y MANEJO DE SISTEMAS DE ANTORCHA PARA DIFERENTES APLICACIONES, CON EL FIN DE PROVEER SOLUCIONES SEGURAS Y CONFIABLES PARA TODAS LAS OPERACIONES, EVITANDO SUCESOS DE SOBREPRESIÓN, CONTROL DE EMISIONES Y EL MANEJO DE CORRIENTES DE GASES NOCIVOS O PELIGROSOS. EN TODOS LOS PAÍSES CON PREOCUPACIÓN EN EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE, SE HAN ESTABLECIDO REGULACIONES ESTRICTAS EN CUANTO A LOS VOLÚMENES Y CALIDADES DE GASES QUE SE PERMITEN PARA QUEMA Y EMISIÓN, DE TAL MANERA QUE LOS MISMOS SE MANTENGAN EN UNOS RANGOS DETERMINADOS, LOS CUALES IMPLIQUEN LA MENOR AFECTACIÓN POSIBLE AL MEDIO AMBIENTE. LOS SISTEMAS DE QUEMA O DE ANTORCHA SE DEFINEN COMO SISTEMAS CONTROLADOS DE QUEMA DE GASES EN LA RUTINA DE LAS OPERACIONES EN LOS CAMPOS DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL.

- PRINCIPIOS DE COMBUSTIÓN:

- A. COMBUSTIÓN
- B. LEYES FÍSICAS DE LOS GASES
- C. ESTEQUIOMETRIA Y CONSIDERACIONES DE TERMODINÁMICA
- D. IGNICIÓN
- E. MEZCLAS INFLAMABLES
- F. MEZCLAS DE GASES

- PRINCIPIOS DE QUEMA DE GAS Y BUENAS PRÁCTICAS:

- A. TIPOS DE ANTORCHAS
- B. SISTEMAS DE ANTORCHA, DISEÑOS Y COMPONENTES
- C. REGULACIÓN DE ANTORCHAS
- D. APLICACIONES
- E. TERMINOLOGÍA

- GENERALIDAD DE SISTEMAS DE DISPOSICIÓN Y CABEZALES DE ALIVIO:
  - A. SISTEMAS DE PURGA
  - B. COMPONENTES DE SISTEMAS DE DISPOSICIÓN
  - C. TAMBOR DE AHOGO
  - D. SELLOS Y TAMBORES DE SELLO
  - E. TAMBORES DE KNOCKOUT
  
- TIPOS DE ANTORCHA:
  - A. SISTEMAS ASISTIDOS DE HIDROGENO
  - B. ANTORCHAS ASISTIDAS POR VAPOR
  - C. EFICIENCIA Y HUMOS EN ANTORCHAS
  
- SISTEMAS DE MONITOREO REMOTO:
  - A. TELEDETECCIÓN Y MONITOREO
  - B. EXPERIENCIA
  
- CONSIDERACIONES PRÁCTICAS Y CÁLCULO DE EMISIONES:
  - A. CONSIDERACIONES DE DIMENSIONAMIENTO
  - B. OBLIGACIONES GENERALES DE PERMISOS
  - C. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE MONITOREO
  - D. DIRECTRICES DE MARAMA PARA CÁLCULO DE EMISIONES
  - E. CALCULO DE EMISIONES SEGÚN TCEQ (NSR)
  - F. U.S: EPAS AP-42
  - G. CÁLCULOS VS MEDIDAS
  
- CASO DE ESTUDIO: