

MODULO 1- 4 horas

**INTRODUCCIÓN A LA
PERFORACIÓN DE AGUAS
PROFUNDAS Y ULTRA
PROFUNDAS. CONCEPTOS
BÁSICOS**

- ✚ Orígenes
- ✚ Breve reseña histórica
- ✚ Conceptos Básicos.
- ✚ Origen de la Tecnología
- ✚ Tipos de operaciones Costa afuera (Pantaneras, Lacustre, Fluviales, Playera y Otras).
- ✚ Interpretación del Modelo Geológico y Geofísico.
- ✚ Inicios de la Perforación Offshore en Colombia.

MODULO 2- 4 horas

**CARACTERÍSTICAS DE LOS
POZOS EN AGUAS
PROFUNDAS**

- ✚ Exploraciones realizadas en aguas profundas.
- ✚ Prospección y perforación de petróleo y gas natural en aguas profundas.
- ✚ Los planes y proyectos en pozos petrolíferos en aguas profundas.
- ✚ Tipos de pozos en aguas profundas: Pozos de exploración, Pozos de desarrollo, Pozos de geopresión y geotérmicos, Pozos mermados o casi agotados y Pozos de múltiples zonas.
- ✚ Métodos aplicados en Operaciones de perforación Offshore.

MODULO 3- 8 HORAS

**TÉCNICAS DE PERFORACIÓN
Y COMPLETAMIENTO EN
AGUAS PROFUNDAS Y
ULTRA PROFUNDAS**

- ✚ Planeación de pozo.
- ✚ Requerimientos de equipos y sistemas.
- ✚ Diseño y selección del completamiento para pozos en aguas profundas.
- ✚ Desafíos operacionales y consideraciones especiales para perforación offshore.
- ✚ Tecnologías y materiales para el diseño de tuberías de conducción y revestimientos para pozos en aguas profundas.
- ✚ Sistemas de seguridad en Pozos de Agua Profundas (Válvulas BOP y su conjunto).

MODULO 4- 12 HORAS

**ESTUDIOS DE LA
METOCEÁNICA COMO CLAVE
OPERACIONAL EN LAS
OPERACIONES OFFSHORE**

- ✚ Estado actual de la metoceanía operacional en Colombia.
- ✚ Modelos numéricos operacionales y Bases de datos.
- ✚ Estrategia metoceanía del Instituto Colombiano del Petróleo Ecopetrol-ICP.
- ✚ Corrientes Marinas, Relieve Oceánico y Zona Oscura.
- ✚ Aplicaciones y Conclusiones de la metoceanía como clave operacional para las operaciones offshore en Colombia y el Mundo.

MODULO 5- 8 HORAS

**ANÁLISIS DE LA
PERFORACIÓN EN AGUAS
PROFUNDAS Y ULTRA
PROFUNDAS EN COLOMBIA**

- ✚ Análisis de la situación actual de la Perforación Offshore en Colombia.
- ✚ Experiencia y retos en los proyectos costa afuera para Colombia.
- ✚ Normatividad actual aplicada a proyectos en aguas profundas.
- ✚ Rentabilidad de los proyectos en aguas profundas.
- ✚ Ejemplos de pozos costa afuera y Conclusiones.