

**MODULO 1- 8 horas**

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

- ✚ Historia, conceptos básicos y actualidad de perforación offshore
- ✚ Geología y exploraciones sísmicas.
- ✚ Tipo de rocas, sistemas y estructuras deposicionales, geo-amenazas.
- ✚ Localizaciones en costa afuera.
- ✚ Sistemas de petróleo y Adquisición de sísmica.
- ✚ Tipos de Mobile Offshore. Drilling Units (MODU)
- ✚ Abastecimiento y logística
- ✚ Modelo Geológico y Geofísico.
- ✚ Zonas de explotación a Nivel Mundial.

**MODULO 2- 8 horas**

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

- ✚ Proceso de perforación y términos básicos.
- ✚ Planeación de pozo.
- ✚ Requerimientos de equipos y sistemas.
- ✚ Desafíos operacionales y consideraciones especiales para perforación offshore.

**MODULO 3- 16 HORAS**

**REQUERIMIENTOS  
TECNOLÓGICO EN LA  
PERFORACIÓN OFFSHORE**

- ✚ Geomecánica en Tiempo como estrategia de optimización.
- ✚ Equipos y procedimientos para Perforación Offshore.
- ✚ Gabarra sumergible.
- ✚ Equipo flotante autoportante.
- ✚ Equipo de componentes tipo paquete.
- ✚ Equipo auto elevadiza (Jack up).
- ✚ Gabarra semi – sumergible.
- ✚ ROV (Vehículo de operación remota).
- ✚ Sistemas redundantes de activación a control remoto.
- ✚ Análisis de Riser.
- ✚ Sistema de posicionamiento dinámico (DP).
- ✚ Sarta de perforación.
- ✚ Tiempo real.
- ✚ Automatización de equipo.
- ✚ Capping Stak.
- ✚ Otras tecnologías relevantes.
- ✚ Equipo de seguridad.

**MODULO 4- 8 HORAS**

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

- ✚ Experiencia, retos y nuevos proyectos.
- ✚ Regulación y Licencias para proyectos en aguas profundas.
- ✚ Convenios con empresas extranjeras para la perforación en aguas profundas.
- ✚ Conclusiones.