

Técnico Superior Universitario en Perforación y Servicios de Producción

El egresado de Técnico Superior Universitario será capaz de desarrollar los siguientes conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes relativas a las actividades de perforación y producción de hidrocarburos en campos petroleros:



Conocimientos

- Perforación del pozo.
- Extracción de petróleo.
- Registros de pozo y sus relaciones básicas.
- Terminación de un pozo de petróleo.
- Desempeño de pozos.
- Rehabilitación de pozos.
- Yacimientos.
- Separación de hidrocarburos.
- Recuperación mejorada del petróleo.
- Mantenimiento de torres de perforación y preventores.
- Administración de riesgos.
- Seguridad en las plataformas petroleras.
- Control de instrumentación y procesos.
- Química.
- Comportamiento dinámico y estático de los fluidos.
- Cálculo diferencial e integral.
- Estructura de materiales.
- Cementación.
- Propiedades fisicoquímicas de los lodos.
- Fluidos.
- Patrones de flujo de fluidos.
- Flujo de fluidos en rocas de yacimientos.
- Desechos de fluidos de perforación.
- Herramientas de pesca.
- Mesa rotatoria y bujes de junta Kelly.
- Preventores para operaciones de perforación (BOP).
- Equipos de mezcla de lodos y los sistemas de fluidos.
- Técnicas de adquisición de registros por cable.
- Técnicas de estimulación de pozos.
- Técnicas de Recuperación Mejorada del Petróleo (EOR).
- Bombas de lodos.
- Tubería de perforación y de las barrenas.
- Tubería de revestimiento.
- Bombas de alta y baja presión.
- Mecanismos de izaje en un pozo de perforación.
- Salud y seguridad en la industria petrolera.
- Problemas medioambientales.
- Toxicidad del petróleo en el medio ambiente.
- Idioma inglés.



Habilidades

- Manejo herramientas y equipos para la colocación de barras de perforación y tubos.
- Uso de equipo de seguridad industrial personal.
- Desarrollo de planes para mejorar la producción de un pozo.
- Supervisión de la provisión y mantenimiento de recursos destinados a la perforación.
- Supervisión del funcionamiento del equipo antes y al final de las actividades de perforación.
- Supervisión de la distribución uniforme del cemento alrededor del revestimiento.
- Supervisión del sellado entre la sarta del revestimiento y la formación.
- Supervisión de los niveles y propiedades de lodos.
- Supervisión de los parámetros de las propiedades fisicoquímicas de los lodos.
- Supervisión de la limpieza de las áreas de trabajo, herramientas y equipamiento para la perforación.
- Supervisión de los requerimientos de seguridad en el pozo.
- Detección de necesidades de mantenimiento o fallas en bombas de agua, lodo, dispositivos de control, líneas de flujo y sus accesorios.
- Comunicarse entre pares y con los superiores.
- Interpretación de información relevante para una eficiente operación.
- Redacción de reportes de medición de las condiciones del pozo.
- Redacción de reportes de la producción de los pozos.
- Redacción de reportes de lodos mezclados y del desempeño de los equipos empleados.
- Redacción de bitácoras con los datos del proceso de perforación.
- Lectura y comprensión de textos, signos y símbolos en el idioma inglés.
- Gestión del inventario de piezas de repuesto.
- Detección de fallas de los equipos de perforación, de mezcla de lodos y de sistemas de fluidos.
- Participar en la creación de un ambiente trabajo seguro.



Actitudes

- Responsabilidad social.
- Lealtad a su trabajo y la empresa.
- Iniciativa / Liderazgo.
- Seguridad personal y de los otros.
- Orden.
- Responsabilidad.
- Cooperación.
- Limpieza.
- Empatía.
- Trabajo en equipo.
- Autorreflexión.



Destrezas

- Operar equipos de perforación y terminación de pozos petroleros.
- Manejar taladros, brocas, tuberías de revestimiento, juntas e instrumentos de medición y de disparo.
- Conectar preventores (BOP).
- Instalar cabezas, carcassas y tuberías de revestimiento.
- Inyectar fluidos de perforación.
- Inyectar el lodo de perforación.
- Insertar y retirar tuberías de perforación.
- Mezclar lodo de perforación y cemento.
- Mezclar los fluidos y lodos de perforación.
- Agregar y remover varillas de perforación y tubería de revestimiento.
- Limpiar la bomba de lodos y sistemas de fluidos de perforación.
- Limpiar las herramientas antes y al final de las actividades de trabajo.
- Utilizar herramientas de registro de pozos.
- Reemplazar las brocas gastadas.
- Operar las herramientas de producción de agua.
- Escribir reportes y bitácoras.