

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PERFORACIÓN Y FINALIZACIÓN DEL SONDEO	Duración	80
		Condicionada	
Código	UF0758		
Familia profesional	INDUSTRIAS EXTRACTIVAS		
Área Profesional	Minería		
Certificado de profesionalidad	Sondeos	Nivel	2
Módulo formativo	Realización de sondeos	Duración	260
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Prevención de riesgos laborales y medioambientales en perforación de sondeos (Transversal)	Duración	50
	Perforación de sondeos		80
	Estabilización de sondeos y operaciones auxiliares		50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con las realizaciones profesionales RP2 y RP3 en lo que se refiere al mantenimiento de los equipos de perforación y finalización del sondeo de la UC0415_2 REALIZAR SONDEOS

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar el proceso a seguir para desmontar y recuperar los elementos del equipo de sondeos, revisándolos y acondicionándolos para su traslado a otro lugar, en condiciones de seguridad y eficacia.

CE1.1 Describir el proceso de recuperación de la sarta de perforación, una vez que se ha finalizado la perforación, identificando cada parte del mismo.

CE1.2 Enumerar el proceso a seguir para desmontar el equipo completo y prepararlo para el transporte al siguiente emplazamiento o a la base de operaciones.

CE1.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado:

- Desmontar la sarta de perforación, chequeando y verificando los tubos, estabilizadores, útiles y demás elementos de la misma, desechando los que no sirvan para operaciones posteriores y limpiando y recogiendo ordenadamente el resto.
- Desconectar los circuitos de aire, agua o lodo, limpiando, chequeando y recogiendo ordenadamente las mangueras, bombas, compresores, ciclones, tamices y demás elementos.
- Dependiendo del tipo de máquina utilizado, desmontar o abatir la torre revisando y asegurando todos sus elementos para su transporte en condiciones de seguridad y posterior uso.
- Recoger, revisar, limpiar y alistar todo el herramental y pequeña maquinaria auxiliar utilizada a lo largo de todo el proceso de sondeo.
- Acondicionar adecuadamente la boca del sondeo para su posterior uso si es necesario, o para cegar definitivamente si se abandona.

C2: Aplicar los procedimientos establecidos para realizar el mantenimiento del equipo de sondeo y material auxiliar, para asegurar que quede en perfecto estado de funcionamiento.

CE2.1 Interpretar de forma correcta las instrucciones de los manuales de mantenimiento y reparación y la normativa interna de mantenimiento.

CE2.2 Determinar el tipo de mantenimiento que necesita el equipo de sondeo y equipo auxiliar: preventivo o sustitutivo; identificando las reparaciones que se pueden realizar dentro de los parámetros requeridos en las instrucciones y libro de reparaciones.

CE2.3 Seleccionar las herramientas y piezas de recambio requeridas para el mantenimiento de los equipos.

CE2.4 En un supuesto práctico perfectamente identificado:

- Efectuar el mantenimiento de primer nivel de los elementos mecánicos, hidráulicos, neumáticos y eléctricos de una máquina de sondeos.
- Ídem de una bomba, de un compresor y de un generador eléctrico.
- Registrar en la correspondiente ficha o libro las operaciones de mantenimiento o reparación.

C3. Aplicar los procedimientos determinados según definición del proyecto para la finalización de pozos de agua.

CE3.1 Describir el proceso por el que se introduce la tubería de revestimiento empalmado adecuadamente los distintos tramos y garantizando que su disposición final sea la prevista en el diseño del pozo.

CE3.2. Explicar los diferentes tipos de grava que se emplea para formar el filtro de grava, en función de las características del terreno atravesado.

CE3.3 Enumerar las tareas necesarias para realizar el desarrollo del pozo.

- C4. Aplicar los procedimientos determinados según definición del proyecto para abandonar y restaurar el área de trabajo.
- CE4.1 Describir el proceso por el que se limpia la zona del sondeo y se recupera la balsa de lodos.
 - CE4.2 Describir los sistemas de cierre del sondeo siguiendo los procedimientos establecidos, según su posible utilización posterior.
 - CE4.3 Interpretar la normativa medioambiental respecto al desecho de vertidos.

Contenidos:

1. Procedimientos para el desmonte y recuperación de los distintos elementos de los equipos de perforación.

- La sarta de perforación.
- Entubaciones.
- Útiles de perforación.
- Ordenación de útiles y herramientas.

2. Restauración del área de trabajo donde se ha realizado el sondeo.

- Limpieza de la zona del sondeo.
- Tipos de cierres del sondeo: cierres definitivos, cierres temporales que permitan realizar mediciones sobre el sondeo, como medidas geofísicas, geotécnicas o hidrogeológicas.
- Recuperación de la excavación de la balsa de lodos.
- Desecho de vertidos siguiendo la normativa medioambiental.

3. Mantenimiento de equipos de sondeo y material auxiliar.

- Mantenimiento preventivo y sustitutivo de los equipos. Principales operaciones de mantenimiento de primer nivel de motores, bombas y circuitos hidráulicos. Manuales de mantenimiento. Averías más frecuentes y su reparación. Protocolo de reparación en caso de averías.
- Control de desgastes.
- Mantenimiento de circuitos eléctricos, hidráulicos y neumáticos.
- Mantenimiento de elementos y órganos mecánicos de máquinas y útiles.
- Mantenimiento de elementos y componentes oleohidráulicos.
- Mantenimiento de elementos y componentes neumáticos.
- Mantenimiento de bombas hidráulicas y compresores.
- Mantenimiento de filtros y otros elementos.
- Control de consumo de combustibles.
- Control de nivel de aceites y grasas.

4. Revisión y reparación de herramientas y equipos de realización de sondeos.

- Conservación de varillajes, tuberías y útiles de perforación.
- Protección de roscas y partes sensibles.
- Almacenamiento de herramientas y equipos.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

Se debe haber superado la UF0757: Estabilización de sondeos y operaciones auxiliares

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Sondeos