

Estándar de competencias profesionales

Preparar los equipos para realizar el sondeo

Familia Profesional	Industrias Extractivas
Nivel	2
Código	ECP0414_2
Estado	BOE
Publicación	Orden PCI/694/2019

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Disponer el área de trabajo para la ubicación del sondeo, localizando y reconociendo la misma, siguiendo las instrucciones del personal responsable y cumpliendo los criterios de seguridad, orden y racionalidad.
- IC1.1** El área de trabajo se localiza utilizando mapas, planos fotografías aéreas y sistemas de posicionamiento global.
 - IC1.2** El área de trabajo se inspecciona visualmente comprobando que admite la instalación del equipamiento de sondeo y que hay vías de acceso para el transporte del mismo hasta ella.
 - IC1.3** Los trabajos puntuales de acondicionamiento de accesos se realizan comunicando al personal responsable la necesidad de maquinaria, si fuera preciso.
 - IC1.4** Las balsas de lodos se preparan comprobando que tienen la capacidad suficiente para alojar el volumen de lodos indicado por la persona responsable y que están impermeabilizadas, según normativa aplicable de protección medioambiental.
 - IC1.5** La zona de trabajo localizada se señala colocando marcas y balizamiento, entre otras, para garantizar la seguridad del personal operario y de terceros.
 - IC1.6** Los equipos de protección colectiva, incluidos los sistemas de iluminación en labores de interior y medios necesarios se instalan según instrucciones del personal responsable conforme a la normativa aplicable en materia de seguridad de la zona de perforación.

EC2 Transportar el equipo y los materiales necesarios para realizar el sondeo comprobando previamente su estado y preparándolo según indicaciones del personal responsable, cumpliendo la normativa aplicable de seguridad.

IC2.1 El funcionamiento del equipo de sondeo se prueba comprobando sus componentes mecánicos, eléctricos e hidráulicos.

IC2.2 Los equipos auxiliares para el sondeo (bombas, grupo electrógeno, entre otros) se preparan revisando su estado, funcionamiento y adecuación a la normativa aplicable en materia de seguridad.

IC2.3 Las herramientas, útiles de perforación y consumibles necesarios se cargan en los vehículos de transporte, comprobando su colocación y sujeción para evitar desperfectos durante el desplazamiento.

IC2.4 El material de protección individual se prepara, comprobando la ausencia de desperfectos, conforme a la normativa aplicable en materia de seguridad.

EC3 Emplazar el equipo y los elementos auxiliares para la realización del sondeo según indicaciones del personal responsable y siguiendo criterios de orden y racionalidad, utilizando la maquinaria adecuada y cumpliendo con la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

IC3.1 El equipo de sondeo se sitúa ubicándolo en la posición indicada por la persona responsable.

IC3.2 El varillaje, tuberías de revestimiento, herramientas, útiles de perforación y materiales, se colocan en la zona de trabajo de forma ordenada y accesible.

IC3.3 El suministro de agua para el proceso del sondeo se prepara evitando que se produzcan paradas imprevistas en la ejecución.

IC3.4 Las mangueras de impulsión, aspiración y trasiego de fluidos se colocan de forma ordenada, garantizando su funcionamiento y evitando fugas, pérdidas de presión y riesgos.

IC3.5 La torre del equipo de sondeo se iza posicionando previamente los estabilizadores, asegurando su ubicación según indicaciones de la persona responsable.

EC4 Desmontar el equipo, medios auxiliares y útiles de perforación para su traslado a un nuevo emplazamiento de sondeo, según indicaciones de la persona responsable y siguiendo criterios de orden y racionalidad, cumpliendo la normativa aplicable de seguridad y protección medioambiental.

IC4.1 La sarta de perforación se extrae desenroscando el varillaje pieza a pieza, utilizando las herramientas adecuadas y separando los útiles de perforación.

- IC4.2** La entubación se recupera, en su caso, utilizando las herramientas según el procedimiento indicado o las instrucciones de la persona responsable.
 - IC4.3** Las bombas, tuberías y mangueras se limpian con agua, dejándolas preparadas para un nuevo uso.
 - IC4.4** La columna o torre de la máquina de sondeos se pliega, o en su caso, se desmonta siguiendo el procedimiento establecido en los manuales de instrucciones a fin de evitar desperfectos.
- EC5** Restituir las condiciones iniciales del terreno tras la realización del sondeo, según lo establecido en el plan de rehabilitación y cumpliendo la normativa aplicable de protección medioambiental, para proteger el nivel freático y el normal discurrir de las aguas en la zona de trabajo.
- IC5.1** El emboquille del sondeo se acondiciona protegiéndolo contra la entrada de aguas superficiales, sellándolo con hormigón en el caso de abandono, o colocando una tapa retirable para trabajos posteriores.
 - IC5.2** Los residuos generados en el área de trabajo durante la ejecución del sondeo se retiran separándolos según su naturaleza para su posterior gestión.
 - IC5.3** Los terrenos se restituyen rellenando los huecos de las balsas, regularizando y nivelando los espacios afectados, siguiendo instrucciones de la persona responsable, de acuerdo a lo establecido en el plan de restauración para devolver el terreno a su situación inicial.
- EC6** Realizar el mantenimiento básico de máquinas y equipos auxiliares de sondeo para asegurar su funcionamiento, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental, siguiendo lo establecido en los manuales de instrucciones.
- IC6.1** El funcionamiento de los componentes mecánicos, eléctricos e hidráulicos de la maquinaria y equipo de sondeos se inspecciona visualmente comprobando los principales indicadores (nivel de aceite, presión hidráulica, entre otros) según los manuales de instrucciones.
 - IC6.2** Las herramientas y los elementos de recambio se disponen en los lugares de trabajo colocándolas en función de las operaciones a realizar.
 - IC6.3** Las operaciones de mantenimiento básico (engrase, ajuste de piezas, sustitución de consumibles, entre otras) se realizan según el manual del fabricante.
 - IC6.4** Los residuos generados en las operaciones de mantenimiento se retiran, depositándolos en los contenedores adecuados según el procedimiento de gestión de residuos de la empresa.
 - IC6.5** Las fichas de mantenimiento se cumplimentan registrando los resultados de las operaciones, o en su caso, las incidencias.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Sistemas de comunicación. Sistemas de posicionamiento global (GPS). Vehículo todo terreno. Herramientas manuales y auxiliares (palas, picos, llaves de grifa, llaves dinamométricas, otros). Equipos de protección individual y colectiva. Equipos de sondeo a percusión, roto-percusión, rotación y mixtos. Bombas de agua, bombas de lodos, grupo electrógeno, compresor. Útiles de perforación, piezas de recambio y consumibles (triconos, bocas de perforación, trépanos, trialetas, coronas de diamante o vidia y otros). Varillaje. Tubería de revestimiento. Depósitos de agua. Mangueras de suministro de agua, trasiego de lodos, y de suministro de aire. Torre de perforación, equipo de elevación de cargas.

Información utilizada o generada

Mapas, planos, fotografías aéreas, sistemas de posicionamiento global (GPS). Croquis de situación. Instrucciones de trabajo orales o escritas. Normativa aplicable de prevención y riesgos laborales. Manuales de utilización y mantenimiento de equipos. Normativa técnica de equipos. Normativa aplicable de protección medioambiental. Especificaciones de proyecto. Esquemas de instalación de bombas y aire comprimido. Coordenadas geográficas. Partes de trabajo y de incidencias.