

UNIDAD DE COMPETENCIA	Realizar la estabilización de taludes en excavaciones a cielo abierto.
Nivel	2
Código	UC1379_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Preparar los equipos de protección individual, equipos de seguridad y los equipos, herramientas y materiales necesarios para realizar los trabajos de sostenimiento con seguridad y eficacia, de acuerdo con las instrucciones de trabajo y las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 1.1 Los equipos de protección individual específicos que se utilizan utilizan en las labores de sostenimiento están dispuestos y en perfecto estado, solicitando al responsable inmediato, aquellos equipos que faltan ó cuyo estado de funcionamiento no sea el adecuado.

CR 1.2 Las máquinas, herramientas, útiles y materiales necesarios para el sostenimiento se disponen y se encuentran en buen estado, solicitando al responsable inmediato aquellos equipos que faltan o cuyo estado de funcionamiento no sea el adecuado.

CR 1.3 Las operaciones de verificación y mantenimiento de primer nivel de equipos y herramientas para el sostenimiento - engrase, niveles de aceite y otros- se realizan según los procedimientos establecidos por el fabricante de forma que se garantice su óptimo funcionamiento.

CR 1.4 El material necesario para la ejecución de los trabajos se prevé, considerando tanto la cantidad como la calidad del material, comprobando que su resistencia y características específicas cumplen las condiciones exigidas.

CR 1.5 Las máquinas de perforación se eligen en función del tipo de sostenimiento a realizar.

RP 2: Realizar las operaciones de saneo y limpieza del talud, para garantizar su estabilidad y la realización de los trabajos con seguridad, siguiendo las instrucciones de trabajo y el plan de seguridad.

CR 2.1 Los sistemas de protección del talud se inspeccionan visualmente, comprobando que cumplen los requisitos establecidos en el proyecto de explotación y/o las disposiciones internas de seguridad.

CR 2.2 El talud se inspecciona visualmente comprobando su estado: rocas sueltas, grietas, barrenos u otras

CR 2.3 La operación de saneo se decide cuando se detectan anomalías en el frente, y teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y de visibilidad -lluvia intensa, hielo/deshielo y otras-, según lo establecido en las disposiciones internas de seguridad, informando al superior responsable, y señalizando la zona según los procedimientos establecidos.

CR 2.4 La operación de saneo manual se realiza, en su caso, desde el suelo, desde el borde del talud o sobre una plataforma elevadora, siguiendo las normas específicas de seguridad al respecto recogidas en las disposiciones internas de seguridad, hasta eliminar los potenciales riesgos, o si ello no es posible, informando al superior responsable para adoptar las oportunas actuaciones.

CR 2.5 Las operaciones de saneo con máquina de saneo o excavadora con implemento para el saneo se colabora con el operador de la máquina, indicándole las operaciones a realizar, en función de las anomalías detectadas.

CR 2.6 Los partes de trabajo se elaboran recogiendo las incidencias detectadas y los trabajos realizados.

RP 3: Realizar el sostenimiento de taludes con diferentes tipos de bulones, anclajes y micropilotes, para evitar desprendimientos o derrumbes, de acuerdo con el proyecto de sostenimiento y siguiendo las especificaciones técnicas de los elementos de sujeción.

CR 3.1 Los barrenos para alojar los bulones, anclajes o micropilotes se comprueba que están perforados en número, sección, longitud, dirección e inclinación adecuados, según el proyecto de sostenimiento

CR 3.2 La cimentación de bulones mediante lechada de cemento se realiza correctamente mediante la firme fijación de la cánula de inyección y la de rebose, asegurando una presión mínima que garantice el relleno total del hueco existente entre barreno y bulón.

CR 3.3 La fijación de bulones mediante resinas o morteros se realiza introduciendo los cartuchos -resina y catalizador o mortero húmedo- en el barreno en número suficiente para asegurar el relleno total del hueco existente entre barreno y bulón, e introduciendo posteriormente el bulón utilizando el equipo de rotación específico.

CR 3.4 El sostenimiento con cables se realiza introduciendo el anclaje en el interior del barreno, inyectando el bulbo y realizando el tensado de acuerdo con el proyecto de sostenimiento, para posteriormente cementar el resto del barreno.

CR 3.5 El resto de sistemas de fijación -bulones de anclaje puntual o repartido, mortero a granel, micropilotes y otros- se ejecutan siguiendo la secuencia correspondiente al tipo de elemento de sujeción, siguiendo las especificaciones técnicas propias de cada sistema.

CR 3.6 La calidad del sostenimiento se comprueba, sometiendo los elementos de sujeción a un ensayo de tracción de acuerdo con el proyecto de sostenimiento.

CR 3.7 Los elementos auxiliares de sostenimiento -mallas, placas, elementos elásticos, tubos de drenaje y otros- se colocan, siguiendo el proyecto de sostenimiento.

Contexto profesional

Medios de producción

Barra de sanear. Plataformas elevadoras. Bulones de anclaje puntual o repartido. Cables. Resinas, cementos y morteros. Máquina de rotación para introducción de bulones con resina. Equipos de inyección. Gatos de tracción. Llave dinamométrica. Mallas, placas y otros elementos auxiliares de sostenimiento. Tubos de drenaje. Herramientas, útiles y materiales. Equipos de trabajo en altura. Equipos de protección individual. Equipos de protección colectiva.

Productos y resultados

Taludes saneados. Estabilización de taludes. Instalación de paraguas de protección y anclajes diversos

Información utilizada o generada

Proyectos de sostenimiento. Planos. Instrucciones de trabajo orales y escritas. Manuales de instrucciones de máquinas y equipos (máquinas de sanear, plataformas elevadoras). Manuales técnicos de las características y aplicaciones de los anclajes y elementos de fijación. Normas de prevención de riesgos laborales. Normas básicas de seguridad minera. Instrucciones técnicas complementarias. Disposiciones internas de seguridad. Plan de prevención de riesgos laborales y/o plan de seguridad. Plan de calidad. Plan de gestión de residuos. Partes diarios de trabajo. Partes de incidencias.