

Perfil Profesional

Asistente de Perforación Minero/a

Versión Final

Perfil Profesional

Asistente de Perforación Minero/a

Alcance del Perfil Profesional

Funciones que ejerce el profesional

El/la Asistente de Perforación Minero/a está capacitado, de acuerdo con las actividades que se desarrollan en el perfil profesional, para asistir al Perforista Minero/a en la organización de las actividades de traslado, instalación y montaje de los equipos de perforación utilizados en las operaciones de sondeo exploratorio en barrenados; en el avance de galerías y en las operaciones de producción en minas. Durante su ejercicio profesional asiste en la preparación del espacio para la instalación del equipo de perforación en la plataforma de perforación de sondeo; en la perforación de bancos a cielo abierto y en los frentes de avance de túneles, chimeneas, galerías y frentes de explotación subterráneos. Además, trabaja en el mantenimiento correctivo funcional y preventivo de los equipos que intervienen las operaciones, e informan los requerimientos de insumos, equipos, reemplazos de piezas y las reparaciones que requieren de derivación.

El/la Asistente de Perforación Minero/a trabaja bajo la supervisión directa del/la Perforista Minero/a aplicando la normativa asociada seguridad laboral e higiene, preservando en las operaciones el entorno ambiental.

A continuación, se presentan funciones del perfil profesional del/la **Asistente de Perforación Minera**.

1) Asistir en el proceso de Perforación en las etapas exploración, explotación, sondeo y drenaje, desempeñándose bajo supervisión, aplicando las normas de seguridad laboral y ambiental

Esta función implica que asiste en la identificación de información provista en catálogos y manuales de proveedores; se verifica el estado de los Equipos de Protección Personal (EPP) y el estado de los equipos de Perforación. Además, se asiste en la verificación de las condiciones operativas y en la delimitación y en la verificación de sistemas y circuitos en el área de trabajo. Durante el proceso, se manejan, usan de manera eficiente los recursos y se preservan las condiciones ambientales; la seguridad laboral individual y colectiva en el marco de la normativa vigente.

2) Asistir en el traslado de la perforadora principal, los servicios auxiliares; el equipo para la recuperación testigos e implementos aplicando normas de seguridad laboral y ambiental preservando la calidad.

Esta función implica que asiste en el traslado de la perforadora desde los depósitos hasta el sitio de Perforación; en la verificación cuantitativa y cualitativa de equipos, elementos de trabajo y los servicios auxiliares. Además, se trabaja en la instalación y el montaje de la perforadora y lo equipos auxiliares. Durante el proceso, se manejan, usan de manera eficiente los recursos y se preservan las condiciones ambientales; la seguridad laboral individual y colectiva en el marco de la normativa vigente.

3) Asistir en la preparación del frente de arranque y/o avance; en la instalación de servicios auxiliares y en la operación de tojeo del macizo rocoso aplicando normas de seguridad laboral y ambiental.

Esta función implica que se asiste en la verificación de la operatoria de los equipos y servicios auxiliares durante el proceso de trabajo. Se asiste en la realización de mediciones, ensayos y en la detección de anomalías en la perforación, así como se colabora en el embolsado y la rotulación de las muestras. Durante el proceso, se manejan, usan de manera eficiente los recursos y se preservan las condiciones ambientales; la seguridad laboral individual y colectiva en el marco de la normativa vigente.

Justificación del Perfil

La Minería en la República Argentina se beneficia de las características geológicas de nuestro territorio. La Cordillera de los Andes es un gran reservorio de distintos tipos de recursos minerales metalíferos; cuenta con el ensanchamiento montañoso de la zona de la precordillera en su zona central; y presenta los valles longitudinales entre ambas formaciones y los valles transversales con un notable potencial para el desarrollo de esta actividad.

El desarrollo de la actividad remite a largo plazo, pero su expansión y remite a finales del siglo XX. El sector de la Minería metalífera a gran escala experimentó un fuerte impulso en la década de los noventa, con la modificación por parte de la Nación del Código Minero Argentino a través de la firma del Acuerdo Federal Minero y la promulgación de un conjunto de leyes que favorecieron la actividad. Estas normas generaron las condiciones que demandan las actividades intensivas en capital para la exploración de yacimientos mineros. La minería metalífera es el segmento más relevante, en especial, el cobre, el litio y el oro, seguido por el de minerales no metalíferos y por último, las rocas de aplicación.

En términos ocupacionales se registra en el sector un ascenso en la inserción de mujeres trabajadoras en los último 5 años e impacta en una importante cantidad de nuevos empleos directos e indirectos.

Los/las trabajadores/as que se desempeñan en las áreas de Perforación deben reconocer las características del contenido mineral que presenta el yacimiento en el cual se desempeñan, (que posteriormente, será minado posterior por terceros; deben poder manipular y operar los equipos en forma segura; preservarse a sí mismos, a terceros y al entorno en el cual desarrolla sus actividades profesionales.

El/la Asistente Minero trabaja en todo el proceso minero, en las etapas de la Exploración, la Explotación y el Tratamiento de los minerales y en cada una de las Operaciones Unitarias y el Cierre de Minas al final de la cadena productiva. En todos los casos es importante el cuidado del ambiente; el uso de los Elementos de Protección Personal EPP y la aplicación de la normativa asociada a la seguridad laboral.

Área Ocupacional

El/la Asistente de Perforación Minero/a trabaja en relación de dependencia, en la etapa de exploración geológica minera, integrando equipos de perforación bajo la supervisión directa del/la Perforista Minero.

Se desempeña en bancos en canteras a cielo abierto, en avances de galerías y en métodos de producción subterráneos para el arranque de mineral. Sus ámbitos ocupacionales son yacimientos, minas, canteras a cielo abierto, galerías o instalaciones subterráneas. También puede realizar tareas como Asistente de Operarios de Perforación en empresas viales, para la apertura de túneles en caminos de alta montaña.

Se relaciona de manera directa en pequeñas empresas con los propietarios; con responsables de mantenimiento correctivo y preventivo de equipamiento; otros/as Perforistas y pares asistentes Perforistas Mineros/as.

Desarrollo del Perfil Profesional

Función que ejerce el profesional	
1) Asistir en el proceso de Perforación, en las etapas exploración, explotación, sondeo y drenaje, desempeñándose bajo supervisión aplicando las normas de seguridad laboral y ambiental.	
<i>Actividades</i>	<i>Criterios de realización</i>
1.1. Asistir en la verificación del estado de funcionamiento del equipamiento de perforación.	<ul style="list-style-type: none"> • Se asiste en la verificación del estado y pertinencia de los Elementos de Protección Personal (EPP). • Se identifica la documentación técnica específica y catálogos de la perforadora y los equipos auxiliares. • Se asiste en la verificación del estado de las barras, barrenos y/o brocas para solicitar su mantenimiento operativo o reposición. • Se elevan informes al perforista minero de las novedades encontradas.
1.2. Observar las condiciones operativas del área de trabajo preservando la seguridad laboral y ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Se ejecutan las tareas de acceso al frente de perforación. • Se demarcan los límites de las plataformas según características de la topografía para operar en condiciones de seguridad. • Se observa la posibilidad de desprendimiento de rocas para trabajo en instalaciones subterráneas. • Se coloca la simbología general para prevención de accidentes. • Se demarcan las zonas de circulación estipuladas para las personas y el traslado de los equipos. • Se informa de los problemas detectados.
1.3. Asistir al Perforista Minero/a en la verificación de sistemas y circuitos en el área de trabajo, aplicando criterios de seguridad ambiental y laboral propia y de	<ul style="list-style-type: none"> • Se asiste en el depósito del mantenimiento preventivo de los equipos de perforación principal y secundarios. • Se asiste en el control del estado de conservación y funcionamiento de los dispositivos de seguridad, encendido y emergencia. • Se asiste en el control del sistema de recuperación de testigos, en caso de perforación diamantina.

terceros.

- Se asiste en la revisión del circuito de recuperación de agua y los detritus en caso de perforación de aire o circulación reversos.
- Se informa al perforista minero de las novedades detectadas antes de iniciar el traslado de los equipos.

Alcances y Condiciones del Ejercicio Profesional en la Función 1

Principales resultados esperados de su trabajo:

Indumentaria de trabajo y EPP íntegros, completos y en condiciones de uso.

Equipamiento identificado, clasificado, inventariado y almacenado según procedimientos y características funcionales.

Informes sistemáticos y completos elevados al Perforista Minero/a.

Medios de producción que utiliza:

Equipos de perforación con circulación inversa (RC), con martillo a la cabeza o martillo de fondo, a roto percusión, neumáticas manuales para avances en galerías, para construcción de piques y de chimeneas, Jumbo.

Equipos de perforación de barrenos largos con martillo de fondo,

Equipos auxiliares de provisión de energía, agua, aire comprimido, iluminación y ventilación.

Herramientas e Instrumentos de medición.

Procesos de trabajo y producción en los que interviene.

Comprobación de la existencia en depósito de los equipos necesarios de acuerdo con el trabajo asignado.

Detalle del mantenimiento preventivo y de reposición de equipos, herramientas e insumos.

Técnicas y normas que aplica

Normativa legal vigente en el ámbito nacional, provincial y municipal.

Normas técnicas de certificación de calidad IRAM, ISO, otras.

Código de Minería, Ley Ambiental Minera.

Ley Nacional de Higiene y Seguridad vigente y decretos reglamentarios.

Manual de Procedimientos.

Manuales de seguridad industrial y calidad del ambiente laboral.

Datos e información que utiliza

Documentación técnica del fabricante de los equipos de perforación con recuperación de testigo (diamantina).

Información en manuales de procedimientos que acompañan las perforadoras de rocas y equipos auxiliares.

Indicadores de variables de velocidad de perforación, desgaste de brocas, consumo de agua.

Relaciones funcionales y/o jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo

El/la Asistente de Perforación Minera ejecuta su trabajo asistiendo al Perforista Minero y siempre bajo las especificaciones técnicas planificadas por las áreas de exploración, de desarrollo y/o producción. Su trabajo lo realiza en integrando el equipo de perforación.

Función que ejerce el profesional	
2. Asistir en el traslado de la perforadora principal, los servicios auxiliares; el equipo para la recuperación testigos e implementos aplicando normas de seguridad laboral y ambiental preservando la calidad.	
<i>Actividades</i>	<i>Criterios de realización</i>
2.1. Asistir en el traslado de la perforadora desde depósito hasta el sitio seleccionado.	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizan los EPP durante todo el proceso en función de la operatoria en curso. • Se realiza las actividades en duplas de trabajo en función de la seguridad laboral. • Se asiste en el traslado de la perforadora en condiciones de seguridad y se las ubican en los sectores delimitados para la exploración o en producción. • Se contabilizan las barras, los barrenos, las brocas, los conectores, las mangueras de presión, herramienta. • Se asiste en el control de los elementos por rotura o desgaste debieron ser reemplazados.
2.2. Asistir en el traslado de todos los equipos auxiliares a la perforación.	<ul style="list-style-type: none"> • Se asiste en el traslado de los equipos de auxiliares energía eléctrica, de aire comprimido, agua de perforación, ventiladores. • Se asiste en el traslado de equipos para la toma de muestras, cuarteo, embolsado, recuperación de testigos (pescador), cajas porta testigos o rifles y rotulado de muestras.
2.3. Asistir en la instalación y montaje de la perforadora y los equipos auxiliares.	<ul style="list-style-type: none"> • Se asiste en la instalación de la perforadora considerando los procedimientos establecidos y las indicaciones del /la Perforista. • Se asiste en la instalación de los servicios auxiliares según los procedimientos y las indicaciones del/la Perforista Minero/a. • Se verifica las condiciones de instalación y montaje preservando la seguridad laboral y ambiental.

Alcances y Condiciones del Ejercicio Profesional en la Función 2

Principales resultados esperados de su trabajo

Instalación de las perforadoras y sus equipos auxiliares.
Espacios de circulación adecuados.
Herramientas, elementos de trabajo en condiciones prestos para su utilización.
Equipamiento puesto a punto con encendido seguro según programación.

Medios de producción que utiliza

Herramientas e instrumentos de medición, mantenimiento.
Sistemas de señalización.
Documentación técnica y órdenes de producción.
Manuales de proveedores.

Procesos de trabajo y producción en los que interviene

Procedimientos estandarizados para el mantenimiento funcional-operativo de máquinas y herramientas.
Aplicación de planes de limpieza sistemáticos.

Técnicas y normas que aplica

Normativa legal vigente en el ámbito nacional, provincial y municipal.
Normas técnicas de certificación de calidad.
Normas IRAM, otras.

Datos e información que utiliza

Ordenes de Producción.
Documentación Técnica.
Información en manuales de fabricantes.
Información en manual de procedimientos.

Relaciones funcionales y/o jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo

El/la Asistente de Perforación Minera ejecuta su trabajo de perforación de rocas siempre bajo las especificaciones técnicas y de acuerdo con las órdenes del Perforista Minero/a. Su trabajo lo realiza integrando equipos de perforación.

Función que ejerce el profesional	
3. Asistir en la preparación del frente de arranque y/o avance; en la instalación de servicios auxiliares y en la operación de tojeo del macizo rocoso aplicando normas de seguridad laboral y ambiental.	
<i>Actividades</i>	<i>Criterios de realización</i>
3.1. Asistir en el inicio de la actividad de perforación.	<ul style="list-style-type: none"> • Se asiste en el control del funcionamiento de las perforadoras y de los equipos auxiliares, de servicios de energía, agua, aire comprimido y ventilación según las especificaciones de los fabricantes. • Se asiste en el mantenimiento correctivo funcional y preventivo informando las averías, las roturas, los reemplazos del equipo de perforación y de los equipos auxiliares.
3.2. Acudir a en las tareas propias de la actividad articulando con el equipo de perforación.	<ul style="list-style-type: none"> • Se asiste en los testeos, mediciones y ensayos de las perforadoras verificando desviaciones y dificultades en los pozos y barrenos ya perforados. • Se asiste al Perforista en la resolución de problemáticas en la detección relacionados a fallas geológicas y atascamientos de equipos. • Se asiste al Perforista en resolución de problemáticas asociadas a aparición de aguas subterráneas según características de la situación emergente en el marco de los procedimientos establecidos. • Se recuperan los testigos core de roca y lodos de perforación, cutting o detrito conforme los procedimientos bajo supervisión. • Se ordenan, embolsan y rotulan las muestras según procedimientos. • Se ventila y observa el área de trabajo realizando la operación de tojeo del macizo rocoso, bajo supervisión. • Ante riegos de desprendimientos, se asiste en la notificación a personal de seguridad especializado para su intervención. • Se prosiguen los trabajos ante la autorización del personal de seguridad.
3.3. Aplicar y velar por el cumplimiento de las normas de seguridad laboral preservando el entorno ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Se cumplen y se hacen cumplir que las operaciones se realicen en forma segura utilizando los EPP, aplicando la normativa y las buenas prácticas. • Se respetan las normas de seguridad e higiene vigentes en el proceso de trabajo. • Se registran los datos en forma sistemática especificando los metros perforados según los parámetros requeridos por los supervisores en función de los procedimientos. • Se eleva la información para la elaboración de informes diario, de avance y final según procedimientos.

Alcances y Condiciones del Ejercicio Profesional en la Función 3

Principales resultados esperados de su trabajo

Asistir de manera eficiente al responsable del equipo de Perforación.
Espacios de circulación en buen estado durante el proceso de perforación.
Herramientas, insumos, elementos de trabajo en buenas condiciones prestos para su utilización.
Cumplimiento de las operaciones técnicas de acuerdo con las instrucciones del Perforista Minero.

Medios de producción que utiliza

Perforadoras de Rocas manuales, montadas sobre ruedas y/o orugas, jumbos, máquinas y herramientas eléctricas y neumáticas, sistemas de ventilación, de suministro de agua.

Procesos de trabajo y producción en los que interviene

Cumplimiento de las tareas internas del equipo de trabajo.
Uso de normas y procedimientos estandarizados para la preparación y embalaje muestras minerales.
Desarrollo de procedimientos internos de toma de datos y redacción de informes diarios de producción, roturas de equipos, mantenimiento preventivo.

Técnicas y normas que aplica

Normativa legal vigente en el ámbito nacional, provincial y municipal.
Normas técnicas de certificación de calidad. Estándares internacionales y nacionales IRAM, otras.
Normas de seguridad de higiene laboral y ambiental.

Datos e información que utiliza

Documentación interna y distribución de las tareas programadas por el responsable de perforación para el desarrollo de galerías y túneles, de producción a cielo abierto y producción subterránea.
Planos y croquis.
Grilla de perforación.
Manuales de uso y mantenimiento de equipos y herramientas, instrumentos de medición, de armado y montaje de servicios al trabajo de perforación.

Relaciones funcionales y/o jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo

El/La Asistente de Perforación Minera realiza los trabajos en relación de dependencia, como parte de un equipo de perforación coordinado por el Perforista Minero.