

FICHA DE PERFIL OCUPACIONAL · SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN CHILEVALORA

# Ayudante de Sondaje

P-2500-8113-002-V01

● VIGENTE

EVALUACIÓN COMPLETA

SECTOR <b>Manufactura Metálica</b>	SUBSECTOR <b>Metalúrgico Metalmecánico</b>	UNIDADES (UCL) <b>2</b>	VIGENCIA PERFIL <b>30/12/2028</b>
ÁREA PRODUCTIVA <b>Operación y Fabricación</b>	CIUO / CIUO <b>2500 / 8113</b>	ACREDITACIÓN <b>05/10/2011</b>	ORGANISMO SECTORIAL <b>OSCL de Manufactura</b>

## PROPÓSITO PRINCIPAL DE LA OCUPACIÓN

## ÁMBITO OCUPACIONAL

UNIDAD RELEVANTE PARA AQUELLAS PERSONAS CUYAS RESPONSABILIDADES INCLUYEN, ENTRE OTRAS, EL APOYO Y ASISTENCIA EN ACTIVIDADES DE PERFORACION Y SONDEO, PRINCIPALMENTE EN PROCESOS DE EXPLORACION MINERA Y EXTRACCION DE MINERAL. IMPLICA APOYAR EN LA REVISION, MANIOBRAS Y OPERACION DEL EQUIPO DE PERFORACION, SEGUN LOS PARAMETROS DE SEGURIDAD Y LOS REQUERIMIENTOS OPERATIVOS, SIGUIENDO CORRECTAMENTE LA SECUENCIA Y DISEÑO DEL SONDEO, Y CUMPLIENDO CON LAS INDICACIONES DEL OPERADOR DE PERFORACION. INCLUYE LA PREPARACION DEL AREA Y EQUIPOS DE SONDAJE, LA MANIPULACION DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA SONDAJE, APOYO EN EL TRASLADO DE EQUIPOS DE PERFORACION, LA ASISTENCIA EN EL CAMBIO DE ACEROS Y LA EXTRACCION Y TRASLADO DE TESTIGOS Y MUESTRAS. EJECUTA LAS TAREAS Y LABORES ESPECIFICAS DE SU CAMPO PROFESIONAL CUMPLIENDO CON LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD, CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE Y CUMPLIENDO LOS REQUISITOS DEL CLIENTE. IDENTIFICACION DEL CAMPO LABORAL DE LA OCUPACION: AL OBTENER LA CERTIFICACION EN ESTE PERFIL OCUPACIONAL, EL TRABAJADOR HABRA DEMOSTRADO SUS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EN CADA UNA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA QUE LO COMPONEN. PODRA DESEMPEÑARSE COMO AYUDANTE DE SONDAJE TANTO EN EMPRESAS PEQUENAS, MEDIANAS O DE GRAN TAMAÑO, PRINCIPALMENTE EN INDUSTRIAS EXTRACTIVAS DONDE RESIDEN EMPRESAS DEDICADAS A LA REALIZACION DE SONDEOS DE EXPLOTACION MINERA Y GEOLOGICA, Y EVENTUALMENTE EN OTROS SECTORES COMO CONSTRUCCION Y ENERGIA. EJERCE RELACION DE DEPENDENCIA SUPEDITADA AL OPERADOR DE SONDAJE Y SUPERVISOR DE OPERACIONES

## CONTEXTOS DE COMPETENCIA

### CONDICIONES Y SITUACIONES DE CONTEXTO

- En cambio de aceros
- En condiciones inhóspitas
- En faena de perforación y sondaje
- En mantención de sonda
- En operación de la sonda
- Retirando testigo

### HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- Aceros de perforación (brocas, triconos, etc)
- Diagrama de sondeo
- Elementos de protección personal para operaciones de sondeo
- Equipos de perforación y sondeo
- Herramientas para sondeo
- Instructivos de trabajo
- Procedimientos de seguridad
- Señalética
- Sistemas de información y comunicación
- Vehículo auxiliares

## UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL · 2

**01** Cumplir Normas de Higiene, Seguridad, Calidad y Ambiente

U-2500-7412-007-V01

**02** Asistir Perforaciones de Sondaje

U-2500-8113-003-V01

## DETALLE DE UNIDADES DE COMPETENCIA

UCL 01 / 02

U-2500-7412-007-V01

TRANSVERSAL

### Cumplir Normas de Higiene, Seguridad, Calidad y Ambiente

#### A1 Cumplir Normas de Higiene

##### CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- MANTENER PRESENTACIÓN PERSONAL ACORDE AL TRABAJO DESEMPEÑADO, SEGÚN REGLAMENTO INTERNO Y/O PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- MANTENER LA SANITIZACIÓN DE LAS MANOS, SEGÚN REGLAMENTO INTERNO Y/O PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA, CUANDO CORRESPONDA
- MANTENER LAS CONDUCTAS DE HIGIENE, SEGÚN REGLAMENTO INTERNO Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- COMUNICAR LA EXISTENCIA DE ENFERMEDADES INFECTO-CONTAGIOSAS O HERIDAS SEGÚN REGLAMENTO INTERNO Y/O PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA

- MANTIENE LIMPIO Y ORDENADO SU PUESTO DE TRABAJO DURANTE Y DESPUÉS DEL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES LABORALES SEGÚN REGLAMENTO INTERNO Y/O PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA

#### **A2 Cumplir Normas de Seguridad**

##### CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- VERIFICA EL ESTADO Y USO ADECUADO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL VELANDO POR SU PROPIA SEGURIDAD SEGÚN REGLAMENTO INTERNO Y/O PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- EXIGE LA APLICACIÓN DEL DERECHO A SABER CON RESPECTO A LOS PELIGROS ASOCIADOS A LABORES PRODUCTIVAS EN LAS QUE PARTICIPA
- INSPECCIONA CONDICIONES DE TRABAJO, IDENTIFICANDO PELIGROS POTENCIALES, APORTANDO MEDIDAS DE MEJORA SI PROCEDE SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA
- RESPETA LA SEÑALÉTICA DE LA EMPRESA SEGÚN LAS NORMAS DE SEGURIDAD, REGLAMENTO INTERNO Y/O PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- APLICA EL LISTADO DE CONDUCTAS SEGURAS A CUMPLIR EN SU ÁREA DE TRABAJO SI PROCEDE, SEGÚN REGLAMENTO INTERNO Y/O PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- PARTICIPA EN ENSAYOS DE PROCEDIMIENTOS DE REACCIÓN FRENTE A EMERGENCIAS SI PROCEDE, SEGÚN NORMATIVA, REGLAMENTO INTERNO Y/O PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA

#### **A3 Cumplir Normas Medioambientales**

##### CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- IDENTIFICA ASPECTOS AMBIENTALES, CONTAMINACIÓN Y/O SITUACIONES DE RIESGO AMBIENTAL EN SU ÁREA DE TRABAJO, SI PROCEDE, SEGÚN REGLAMENTO INTERNO Y/O PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- REGISTRA Y COMUNICA OCURRENCIA DE INCIDENTES MEDIOAMBIENTALES A SU JEFATURA DIRECTA O EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN ESTABLECIDOS, SEGÚN CORRESPONDA
- PARTICIPA EN ACTIVIDADES EN SU ÁREA DE TRABAJO (CAPACITACIONES, ENTRENAMIENTOS, PROGRAMAS, SEGÚN CORRESPONDA) ORIENTADOS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y AL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS ASUMIDOS POR EL ÁREA SI PROCEDE

#### **A4 Cumplir Normas de Calidad**

##### CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- RECEPCIONA LA EVALUACIÓN DEL CLIENTE (INTERNO O EXTERNO) IDENTIFICANDO EL ESTADO DE SATISFACCIÓN DE LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS ENTREGADOS PROPONIENDO ACCIONES DE MEJORA EN FUNCIÓN DE BRECHAS OBSERVADAS SI PROCEDE SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA
- REALIZA TOMA DE MUESTRAS DE PRODUCTOS PROPONIENDO ACCIONES CORRECTIVAS (CAMBIOS DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, AJUSTE DE SUMINISTROS A LA MÁQUINA, CAMBIO DE MATERIAL) SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SI PROCEDE SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA
- VERIFICA QUE EL ESTÁNDAR DE INSUMOS, MATERIALES, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y PRODUCTOS TERMINADOS CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEFINIDOS EN LA ORDEN DE TRABAJO Y PLANOS O CON AQUELLOS ESTABLECIDOS POR EL CLIENTE SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SI PROCEDE SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA
- REGISTRA Y COMUNICA INFORMACIÓN RELEVANTE ACERCA DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO O SERVICIO A SU JEFATURA DIRECTA PARA CONTROLAR EL PROCESO Y MEJORAR EL PRODUCTO FINAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD Y SI PROCEDE SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

##### **Orientación con la Calidad:**

- Preocupación por realizar su trabajo de manera de cumplir con los requisitos del producto o servicio a entregar, utilizando de manera eficiente los recursos disponibles teniendo presente el concepto de mejora continua
- Conoce los requisitos que debe cumplir el producto o servicio a entregar
- Cumple las normas internas de higiene evitando que se afecte la calidad del producto o servicio
- Da cumplimiento a los procedimientos internos de la empresa relacionados con protección del medio ambiente
- Da cumplimiento a los procedimientos y normas internas de seguridad de la empresa, para no poner el peligro el cumplimiento de requisitos de calidad del producto o servicio
- Evalúa si cuenta con los recursos necesarios y los solicita a quien corresponda
- Realiza su trabajo en base a cumplir los requisitos del producto o servicio a entregar, utilizando los recursos disponibles, según procedimientos de la empresa

##### **Orientación con la Seguridad:**

- Conjunto de habilidades que aseguran el bienestar de las personas, terceros, entorno y prevención de riesgos en condiciones seguras e inseguras
- Disposición de residuos industriales sólidos y líquidos de acuerdo a procedimiento de la empresa
- Inspecciona condiciones de seguridad y peligros en la zona de trabajo
- Procede ante emergencias según procedimientos e instructivos de seguridad de la empresa
- Utiliza elementos de protección personal de acuerdo a procedimientos de la empresa

#### CONOCIMIENTOS

- Conocimiento e identificación de los riesgos críticos del área a utilizar que pueden atentar contra la calidad, seguridad, salud y el medio ambiente
- Conocimiento y uso de los elementos de protección personal (epp) que se exigen para el desarrollo de actividades en las diferentes áreas
- Normas de higiene de la empresa
- Normas de seguridad de la empresa
- Conceptos generales sobre gestión de la calidad, medio ambiente y salud y seguridad ocupacional, cuando corresponda
- Conocimiento de los procesos y procedimientos de la empresa que le apliquen
- Conocimiento general de las normas iso 9001, iso 14001, oshas 18001 cuando corresponda y según requerimientos de la empresa
- Conocimiento plan de emergencia
- Conocimiento sobre disposición de residuos industriales sólidos y líquidos
- Conocimiento sobre medidas para el control de los recursos utilizados en el área de trabajo (luz, agua, papeles, etc.), cuando es parte de la política de la empresa
- Conocimiento y cumplimiento del reglamento de orden, higiene y seguridad
- Conocimientos acerca de los equipos, su manipulación segura y los peligros asociados a ellos
- ---

## Asistir Perforaciones de Sondaje

### A1 Preparar Área y Equipos de Trabajo para Sondaje

#### CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- SOLICITA Y RECEPCIONA LA ORDEN DE TRABAJO DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR DURANTE EL TURNO DE TRABAJO
- IDENTIFICA EQUIPOS, HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS, INSUMOS Y EL ÁREA DE TRABAJO ANTES DE INICIAR LA JORNADA LABORAL SEGÚN ORDEN DE TRABAJO
- CHEQUEA VISUALMENTE EQUIPOS Y ALREDEDORES OPERATIVOS VERIFICANDO EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- VERIFICA LAS CONDICIONES OPERATIVAS Y PREPARAR EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SONDAJE PARA SU TRASLADO SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- ACONDICIONA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE SONDAJE DE ACUERDO A NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- REUBICA ELEMENTOS: HERRAMIENTAS, INSUMOS, DESECHOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS, ETC., AJENOS A LA OPERACIÓN Y LUGAR DE SONDAJE SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA Y NORMAS MEDIOAMBIENTALES
- INSTALA Y REINSTALA SEÑALÉTICA VIAL Y DE EMERGENCIA DE ACUERDO A ÓRDENES RECIBIDAS Y PLANIFICACIÓN DEL TURNO
- INSPECCIONA LOS COMPONENTES DE LA SEÑALIZACIÓN DE VÍAS Y ÁREA DE OPERACIÓN, VERIFICANDO LA CONTINUIDAD DE LA SEÑAL Y SU PERTINENCIA SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA

### A2 Manipular y Mantener el Buen Estado y Limpieza de Materiales, Herramientas y Equipos para Sondaje

#### CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- SOLICITA Y RETIRA MATERIALES, UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS PARA SONDAJE SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS LA ORDEN DE TRABAJO
- TRASLADA MATERIALES Y ELEMENTOS DESDE Y HACIA EL LUGAR DE OPERACIONES SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- REvisa el estado operativo de elementos y materiales para la jornada laboral verificando el cumplimiento de normas según los procedimientos de la empresa
- LIMPIA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- RESGUARDA EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES EN LUGARES ASIGNADOS VERIFICANDO EL ORDEN Y SEGURIDAD DE LOS MISMOS SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- REvisa visualmente del estado de los equipos y herramientas de sondaje antes y después de las operaciones utilizando checklist según los procedimientos de la empresa

### A3 Asistir Actividades de Sondaje

#### CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- ASISTE EN EL TRASLADO DEL EQUIPO Y HERRAMIENTAS DE SONDAJE SEGÚN NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO DE LA EMPRESA
- REALIZA CHEQUEO PRELIMINAR DEL ÁREA DE TRABAJO A OPERAR CUMPLIENDO NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- MARCA LA ZONA DE SONDAJE CHEQUEANDO LAS INDICACIONES NECESARIAS PARA REALIZAR LA PERFORACIÓN DESDE LOS PLANOS Y DIAGRAMAS Y CONSULTANDO AL ENCARGADO Y/O ESPECIALISTA EN CASO DE TENER DUDAS
- ASISTE LA INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DEL CAMIÓN, SONDA Y EQUIPO EN GENERAL EN LA PLATAFORMA DE PERFORACIÓN, SEGÚN REQUERIMIENTOS E INDICACIONES TÉCNICAS DEL SUPERVISOR Y OPERADOR DE SONDA Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- IDENTIFICA Y DISPONE HERRAMIENTAS E INSUMOS PARA LA PERFORACIÓN, SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL OPERADOR DEL EQUIPO Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- DIAGNOSTICA LAS CONDICIONES DE LAS HERRAMIENTAS CON LAS QUE SE REALIZA LA PERFORACIÓN, REPORTANDO ASPECTOS TÉCNICOS OBSERVADOS AL OPERADOR DEL EQUIPO DE SONDAJE, SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- PREPARA LODOS PARA LA PERFORACIÓN, SEGÚN INDICACIONES DEL OPERADOR PERFORISTA, Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA PERFORACIÓN A REALIZAR
- EXTRAE Y TRASLADA MUESTRAS DE LOS POZOS DE ACUERDO A INSTRUCCIONES RECIBIDAS POR PARTE DEL ENCARGADO DE MUESTREO E INSTRUCTIVOS DE TRABAJO
- ASEGURA CALIDAD E INTEGRIDAD DEL TESTIGO DE MUESTRA, EXTRAYÉNDOLO DEL TUBO (DIAMANTINA) Y DEPOSITÁNDOLO EN BANDEJA, LAVÁNDOLO -SI CORRESPONDE-, CONTROLANDO SUS DIMENSIONES Y CONSTITUCIÓN E INCORPORANDO TACOS, SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO
- ASEGURA LA CALIDAD DE MUESTRAS DEL CUTTING, SEGÚN EL TIPO DE MUESTRAS REQUERIDAS POR EL GEÓLOGO (LAVADAS, HÚMEDAS, SECAS), Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA
- INGRESA INFORME DE TRABAJO A CAPTURADOR DE DATOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DISPONIBLES (MASCANA, DISPACHT EN CASOS CORRESPONDIENTES) SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LA EMPRESA

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

##### Orientación con la Calidad

- Preocupación por realizar su trabajo de manera de cumplir con los requisitos del producto o servicio a entregar, utilizando de manera eficiente los recursos disponibles teniendo presente el concepto de mejora continua.
- Asiste correctamente puesta a punto de equipo: traslado e instalación.
- Genera condiciones para asegurar la calidad de los testigos y muestras.
- Informa oportunamente a supervisor u operador de sondaje sobre cualquier anomalía en el proceso de perforación.
- Mantener estándares de higiene de equipos, herramientas y materiales de sondeo.
- Verifica el estándar operativo de equipos, herramientas y materiales de sondeo.
- Verifica el estándar operativo de equipos, herramientas y materiales.
- Verifica las condiciones operacionales de la perforadora, herramientas e insumos.

##### Orientación con la Seguridad

- Conjunto de habilidades que aseguran el bienestar de las personas, terceros, entorno y prevención de riesgos en condiciones seguras e inseguras.
- Disposición y mantención de señalética vial y del áreas de operaciones.
- Emplea correctamente los elementos de seguridad durante el proceso de perforación.
- Informa al supervisor directo en caso de contingencias e incidentes.

- Manipula herramientas e insumos de acuerdo a procedimientos.
- Resguarda su seguridad durante la perforación.
- Verificación de las condiciones de seguridad de equipos, herramientas y materiales para el sondeo.
- Verificación de las condiciones de seguridad de equipos, herramientas y materiales.

**CONOCIMIENTOS**

- Conocimiento de los sistemas contra incendio de los equipos de perforación.
- Conocimiento sobre los factores contaminantes o condiciones que puedan atentar contra la seguridad o salud del operador y de su entorno.
- Conocimiento sobre los procedimientos ante emergencias, plan de evacuación y accidentes.
- Conocimiento sobre medidas de contingencia ante emergencias climáticas en casos correspondientes.
- Conocimientos sobre el adecuado uso de los e.p.p. que se exigen para la operación en terreno.
- Manuales de manejo de lodos
- Uso de equipo de radio con frecuencia de cliente y propia
- Características y variedad de herramientas, equipos e insumos de perforación.
- Conceptos de la normativa internacional de medio ambiente iso-14001 y aspectos críticos asociados al medio de trabajo (agua, polvo, residuos ambientales, etc.) , cuando corresponda según requerimiento de la empresa
- Conceptos generales sobre gestión de la calidad, establecidos por la norma iso-9001, cuando corresponda según requerimiento de la empresa
- Conceptos sobre gestión de la seguridad y salud ocupacional exigidos por la norma oshas-18001, cuando corresponda según requerimiento de la empresa
- Conocimiento básico sobre el funcionamiento del sistema dispatch en casos correspondientes.
- Conocimiento de diagramas sodeo
- Conocimiento de especificaciones técnicas del equipo.
- Conocimiento de las distintas alarmas del equipo de perforación y la criticidad de cada una de ellas.
- Conocimiento de las distintas litologías existentes en el área de perforación
- Conocimiento de lectura e interpretación del instrumental del equipo.
- Conocimiento de procedimientos y estándares de puesta en marcha, operación y detención de equipo de perforación.
- Conocimiento y cumplimiento del reglamento de orden, higiene y seguridad.
- Conocimientos básicos de mantenimiento mecánico, eléctrico e hidráulico asociados a la operación de equipo de perforación.
- Insumos de muestreo (embudo march, jarro para muestra de lodo, papel ph).
- Manuales del fabricante de herramientas, equipos e insumos de perforación.
- Normativa internacional iso 14001, 9001 y oshas 18001, cuando corresponda según requerimiento de la empresa
- Recetas de lodos dadas por el ingeniero en lodos.
- Habilidades
  - \* comunicar efectivamente.
  - \* habilidades para trabajar en equipo y relaciones interpersonales.
  - \* atención y concentración (acuciosidad).
  - \* discriminación visual (condiciones de riesgo).
  - \* psicomotricidad fina.
  - \* dimensionamiento espacial.
  - \* capacidad de reacción ante situaciones inesperadas.
  - \* capacidad para coordinar acciones operativas simultáneamente.
  - \* capacidad para trabajar bajo climas extremos y altura geográfica.
  - \* metodicidad y orden.
  - \* interpretar procedimientos de la empresa.
  - \* comprensión y seguimiento de instrucciones de supervisor a cargo.
  - \* rigurosidad y metodicidad en aplicaciones de pautas de trabajo.
  - \* asociación de medidas preventivas a riesgos presentes.
  - \* lectura e interpretación de señalética de advertencia puesta en equipos y área de trabajo.
  - \* habilidad para el cuidado de equipos, herramientas e instalaciones durante el desempeño de labores.
  - \* identificar tipos de residuo y lugar de deposición de éstos.
  - \* recoger, organizar e interpretar la información de forma sistemática.
  - \* habilidad de identificar el estado del terreno.
  - \* habilidad de razonamiento numérico.
  - \* orientación (azimut e inclinación).
  - \* calcular volúmenes.