

Instrumento de Evaluación de Conocimientos Específicos y Pedagógicos 2026

EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICO PROFESIONAL

ASISTENCIA EN GEOLOGÍA

DOMINIO 1: EXPLORACIÓN MINERA E INSTALACIÓN DE CAMPAMENTOS GEOLÓGICOS

1.1. Campamentos geológicos

- Reconocer conceptos básicos asociados a geografía, clima, topografía y/o las características sociales que se relacionan a la instalación de campamentos.
- Identificar las disposiciones legales que regulan la instalación de un campamento geológico, asociadas a protección de medio ambiente, pueblos originarios.
- Interpretar las condiciones topográficas y geográficas de una zona representadas en planos o mapas para el diseño y/o instalación de un campamento.
- Determinar la ubicación del campamento considerando las características topográficas y geográficas de una zona, cumpliendo con las disposiciones de seguridad y legales si corresponde.
- Determinar el diseño y/o disposición del campamento y sus instalaciones, de acuerdo con las características del terreno, requerimientos u otras características relevantes.
- Reconocer los factores de riesgo que es necesario considerar para la habilitación de un campamento geológico.
- Reconocer condiciones de peligro o riesgo que pueden afectar al personal de un campamento, dadas las características de sus instalaciones (distribución de espacios, disposición de materiales u otras características relevantes).
- Identificar procedimientos, requisitos o condiciones para la habilitación de un campamento geológico, de acuerdo con disposiciones de seguridad, sanitarias, medio ambientales, entre otras, establecidas por la normativa vigente.
- Identificar los procedimientos legales para la obtención de permisos, notificaciones u otra acción necesaria para la instalación de campamentos geológicos.
- Seleccionar requerimientos y/o características de un campamento, como recursos, equipamiento, medios de transporte requeridos u otros, de acuerdo con las condiciones y/o objetivo del proyecto (ubicación, personal, labores a realizar u otros).

1.2. Equipos e instrumentos de exploración

- Identificar equipos, herramientas e instrumentos utilizados en el proceso de exploración geológica.
- Identificar los procedimientos de trabajo de los principales equipos, herramientas e instrumentos utilizados para la exploración geológica.

- Seleccionar los equipos, herramientas e instrumentos necesarios para realizar el proceso de exploración, según lo requerido en cada proyecto.
- Reconocer los índices operacionales asociados a los equipos, herramientas e instrumentos utilizados en el proceso de exploración geológica.
- Evaluar los requerimientos de mantención de los equipos, herramientas e instrumentos utilizados en el proceso de exploración geológica, de acuerdo con índices operacionales, factores humanos, de la operación, entre otros.
- Identificar procedimientos para el transporte, instalación y operación de equipos utilizados en campañas de exploración (por ejemplo, equipos geofísicos, generadores y de comunicación, entre otros).

1.3. Mapas geológicos y topográficos

- Identificar los procedimientos a realizar en el levantamiento de datos para la elaboración de mapas geológicos.
- Identificar los conceptos asociados a la elaboración e interpretación de un mapa geológico.
- Aplicar la información obtenida de levantamientos en terreno (como imágenes, descripciones u otras) y/o la interpretación de planos topográficos y mapas geológicos para orientar la toma de decisiones, según lo requerido en cada proyecto.
- Identificar errores y/o soluciones en la representación realizada en planos y/o mapas geológicos o topográficos.
- Analizar información obtenida de levantamientos en terreno (descripciones, imágenes, mediciones u otras) para su representación en planos y mapas.

DOMINIO 2: SONDAJES Y EQUIPAMIENTOS GEOLÓGICOS

2.1. Clasificación de rocas y minerales

- Identificar los conceptos, modelos o fenómenos básicos asociados a la formación de rocas y minerales.
- Identificar las principales características diagnósticas (físicas y químicas) de los minerales, tales como color, hábito, dureza, brillo, exfoliación, entre otras.
- Distinguir los procesos mecánicos de ruptura de distintos tipos de rocas.
- Clasificar distintas muestras geológicas según sus características diagnósticas (físicas, químicas u otras de relevancia).
- Identificar criterios o procedimientos para determinar el porcentaje de minerales de una roca.

2.2. Equipamientos para sondajes

- Reconocer distintos tipos de mallas de sondajes.
- Seleccionar la malla de sondaje más idónea, según el lugar que se sondeará, las características litológicas del lugar, entre otras.
- Identificar los equipos, herramientas e instrumentos necesarios para realizar sondajes con recuperación de detritus y de testigos, y sus principales características, partes, entre otras.
- Interpretar información técnica (parámetros de funcionamiento, esquemas o diagramas, ficha técnica, u otra) de equipos, herramientas e instrumentos necesarios para realizar sondajes.
- Identificar los procedimientos de operación de equipos utilizados en los sondajes con recuperación de detritus y/o de testigos.
- Determinar índices operacionales asociados a los equipos utilizados para el proceso de sondaje, evaluando los requerimientos de mantención.
- Identificar los procesos asociados a la ejecución del sondaje, considerando el tipo de perforación, la longitud del sondaje, las tasas de avance establecidas en el informe geológico, según el objetivo de la exploración.
- Seleccionar equipos de sondaje según los estudios geológicos que posee el macizo rocoso.
- Analizar las condiciones del terreno y de los equipos, para evitar riesgos de accidentes en la ejecución del sondaje.
- Identificar consideraciones legales para tener en cuenta en la ejecución de procedimientos de sondaje, por ejemplo, de prevención de riesgos, medio ambientales, sociales u otras.

DOMINIO 3: MUESTREO Y REGISTROS GEOLÓGICOS

3.1. Técnicas de muestreo geológico

- Identificar los conceptos, modelos o fenómenos básicos sobre muestreo de rocas y acuíferos.
- Identificar las distintas técnicas de muestreo de rocas y acuíferos, de acuerdo con su propósito, procedimientos, herramienta u otras características relevantes.
- Determinar los procedimientos y técnicas de muestreo, según las condiciones del área a muestrear, requerimientos u otras características relevantes a considerar.
- Identificar riesgos, procedimientos y/o normas de seguridad aplicables a los procedimientos y técnicas de muestreo geológico.
- Identificar efectos en los resultados de muestreos, producidos por errores o fallas en los procedimientos, técnicas y manipulaciones en el muestreo geológico.

3.2. Herramientas, equipos e instrumentos de muestreo geológicos

- Seleccionar los instrumentos, herramientas y/o equipos de muestreo de acuerdo con la operación a realizar, su objetivo, áreas de muestreo, entre otros.

- Identificar los procedimientos, tareas a realizar o criterios para acondicionar una zona de muestreo, de acuerdo con las características del terreno, objetivos u otras características relevantes a considerar.
- Identificar procedimientos de trabajo de los equipos, herramientas e instrumentos utilizados en el muestreo geológico.
- Identificar errores en los procedimientos, técnicas y manipulaciones en el muestreo geológico.

3.3. Registro y transferencia de información geológica

- Identificar los procedimientos para el etiquetado y almacenaje de las muestras, considerando protocolos y códigos del muestreo.
- Identificar muestras geológicas representativas útiles para diferentes propósitos (reconocer fallas, mineralización, de resistencia u otras), mediante imágenes, representaciones o descripciones.
- Aplicar criterios para organizar información extraída de muestras y testigos de acuerdo con los requerimientos del informe geológico.
- Identificar funcionalidad de equipos y/o aplicaciones utilizadas en labores de registro de información en campañas de exploración geológica.
- Identificar procedimientos, características o criterios para la obtención de información sobre muestras geológicas.
- Identificar procedimientos y/o criterios para el manejo de información obtenida de muestras geológicas.

. DOMINIO 4: COMPETENCIAS GENÉRICAS EN LA ESPECIALIDAD DE ASISTENCIA EN GEOLOGÍA

4.1. Sustentabilidad ambiental en la especialidad de Asistencia en Geología

- Identificar principios y conceptos relativos a eficiencia energética y su aplicación en contextos laborales de su especialidad.
- Identificar ejemplos de uso eficiente de recursos y materias primas en situaciones laborales de su especialidad.
- Identificar buenas prácticas en el manejo de desechos y residuos en contextos laborales, evaluando el cumplimiento de protocolos y normativa ambiental, en la especialidad.
- Reconocer prácticas sustentables en el contexto laboral de su especialidad y el impacto de su trabajo en el ámbito social y económico de su localidad.

4.2. Disposición al trabajo en la especialidad de Asistencia en Geología

- Seleccionar acciones para orientar a sus estudiantes en el desarrollo de tareas prolijas y el cumplimiento de estándares de calidad en procesos propios de contextos laborales de la especialidad, de acuerdo con manuales, protocolos, orientaciones, normativas, legislación y otras fuentes pertinentes.
- Identificar oportunidades de trabajo en equipo en contextos laborales que favorecen tareas, procesos, procedimientos o productos de su especialidad.
- Identificar problemas que pueden tener sus estudiantes, en contextos laborales y productivos pertinentes a las funciones de la especialidad, orientando la búsqueda de alternativas o soluciones para resolverlos.

4.3. Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación-TIC en la especialidad de Asistencia en Geología

- Seleccionar diversas herramientas tecnológicas pertinentes al objetivo de aprendizaje técnico en contextos laborales de su especialidad.
- Seleccionar herramientas de colaboración y comunicación en línea, de acuerdo con el propósito definido, como coordinar el trabajo en equipo, intercambiar ideas, ejercitar, modelar actividades propias de contextos laborales, en la enseñanza-aprendizaje de su especialidad.

DOMINIO 5: ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO DEL CURRÍCULUM DE EMTP, EN LA ESPECIALIDAD DE ASISTENCIA EN GEOLOGÍA

5.1. Currículum de EMTP en la especialidad de Asistencia en Geología

- Identificar en los instrumentos curriculares de la EMTP (Bases y Programas), sus fundamentos, conceptos básicos, estructura, componentes y funciones, en el marco de la enseñanza-aprendizaje de la especialidad.
- Reconocer componentes del currículum a considerar en el diseño de la enseñanza (análisis didáctico) de los módulos de la especialidad.

5.2. Estrategias para la Enseñanza-Aprendizaje de la especialidad de Asistencia en Geología

- Seleccionar variadas estrategias para representar, modelar, organizar y explicar conocimientos y procedimientos en la enseñanza-aprendizaje de la especialidad, que favorezcan el desarrollo de competencias de los y las estudiantes.
- Seleccionar estrategias metodológicas, actividades y/o procedimientos pertinentes a aprendizajes esperados de la especialidad.

- Identificar conocimientos y habilidades previas para el logro de objetivos de aprendizaje de la especialidad.
- Seleccionar estrategias pertinentes para que sus estudiantes conecten lo aprendido (conocimientos y habilidades) con nuevos aprendizajes de la especialidad.
- Identificar errores comunes y dificultades recurrentes de sus estudiantes en el logro de aprendizajes específicos de la especialidad y seleccionar estrategias para abordarlas.
- Reconocer en diversas interacciones pedagógicas, formas precisas y rigurosas de responder consultas, presentar conocimientos y procedimientos, utilizando los conceptos técnicos de la especialidad, de manera pertinente.
- Seleccionar recursos pertinentes al logro de determinados objetivos de aprendizaje de la especialidad, para el desarrollo de competencias en sus estudiantes.

5.3. Evaluación para el aprendizaje EMTP en la especialidad de Asistencia en Geología

- Seleccionar actividades e instrumentos de evaluación para un determinado propósito y momento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la especialidad.
- Identificar criterios e indicadores de evaluación pertinentes para monitorear el logro de aprendizajes y retroalimentar a estudiantes de la especialidad.
- Reconocer prácticas de retroalimentación pertinentes para el logro de aprendizajes específicos, de acuerdo con criterios y sus indicadores, en el marco de desarrollo de competencias en la especialidad.
- Identificar, a partir de evidencia de evaluaciones, logros o aspectos por lograr de estudiantes frente a un determinado aprendizaje.
- Seleccionar propuestas de ajustes al proceso de enseñanza-aprendizaje, coherentes con las evidencias de aprendizaje o resultados de evaluaciones en la especialidad.
- Fundamentar ajustes al proceso de enseñanza-aprendizaje, en función de su pertinencia con las evidencias de resultados de evaluaciones, en un contexto específico de la especialidad.