

BLOQUE I. (Bloque común Subgrupo A2, 12 temas, publicado en BOP num. 30, 14 febrero 2023)

BLOQUE II

- Tema 1. Geografía humana de la provincia de Almería. Características generales de los núcleos de población. Distribución de recursos económicos en la provincia de Almería.
- Tema 2. Geología de la provincia de Almería. Encuadre Geológico. Zonas estructurales. Complejos tectónicos. Unidades y/o mantos estructurales y descripción de los mismos. Depresiones neógenas.
- Tema 3. Hidrogeología de la provincia de Almería. Tipología de los acuíferos. Permeabilidad. Zonificación de los acuíferos en la provincia de Almería. Acuitados metamórficos.
- Tema 4. La recarga natural de acuíferos. Cálculo de la precipitación. Evapotranspiración. Escorrentía. Infiltración.
- Tema 5. Hidrología de las aguas subterráneas. Explotación de acuíferos. Efecto regulador y recarga de acuíferos.
- Tema 6. Valoración puntual del acuífero: Pruebas de permeabilidad en sondeos. Pruebas de recarga. Métodos de descarga en acuíferos surgentes o artesianos. Sistemas de descarga o extracción de aguas en sondeos.
- Tema 7. Contaminación de las aguas subterráneas. Vulnerabilidad de acuíferos.
- Tema 8. Piezometría en sondeos. Tipos de oscilaciones. Fluctuaciones de gran periodo y tendencia de los niveles piezométricos. Singularidades en los acuíferos de Almería.
- Tema 9. Recursos hídricos en la provincia de Almería. Especial referencia a los utilizables para el abastecimiento de agua a poblaciones.
- Tema 10. Perímetros de protección de captaciones de aguas subterráneas. Delimitación.
- Tema 11. El agua: caracteres físicos, químicos y biológicos. Normativa sobre aguas de consumo humano.
- Tema 12. Hidroquímica de las aguas subterráneas. Conceptos básicos. Mecanismos y representación gráfica. Clasificación hidroquímica del agua. Evolución de la composición con la circulación regional y tiempo de residencia.
- Tema 13. Relación aguas superficiales-aguas subterráneas. Definiciones y conceptos básicos. Tipos de conexión hidráulica. Hidrogramas. Influencia de las obras hidráulicas en el régimen de las aguas subterráneas.
- Tema 14. Legislación de aguas. Dominio público y servidumbre. Obras e instalaciones en la zona de dominio, servidumbre y policía.
- Tema 15. Uso privativo del agua. Concesiones para abastecimiento. Tramitación.
- Tema 16. Abastecimiento de agua. Estudios de población y dotación. Características y elementos que forman un abastecimiento.
- Tema 17. Gestión del ciclo urbano del agua en la provincia de Almería.
- Tema 18. Ley de Gestión integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía. Disposiciones generales. Instrumentos de prevención y control ambiental. Calidad ambiental. Disciplina ambiental.
- Tema 19. Actuaciones preparatorias del contrato de obras. Proyecto de obras y replanteo. Anteproyectos. La tramitación de proyectos de obras en la Administración Local.
- Tema 20. Los pliegos de cláusulas administrativas generales y particulares en el Contrato de Obras. Referencia al Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del Estado. Los pliegos de prescripciones técnicas y las normas técnicas.

- Tema 21. La ejecución del contrato de obra: Comprobación del replanteo, ejecución de las obras y responsabilidad del contratista. Certificaciones y abonos a cuenta. Modificación del contrato de obras. Recepción y plazo de garantía. Resolución del contrato de obras.
- Tema 22. Seguridad y salud laboral: Riesgos laborales y técnicas preventivas de seguridad en el trabajo. Principios de la acción preventiva y su aplicación en obras de construcción. Estudio, Estudio básico y Plan de Seguridad y Salud. Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Tema 23: El R.D. 863/1985, de 2 de abril por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
- Tema 24. La figura del coordinador de seguridad y salud. Obligaciones en materia preventiva de las partes afectadas: promotor, dirección de obra, contratista, subcontratista, trabajadores autónomos.

BLOQUE III

- Tema 1. Ley 22/1973, de 21 de Julio, de Minas.
- Tema 2. El R.D. 2857/1978, de 25 de agosto por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería.
- Tema 3. Aguas minerales y aguas termales. Aguas minerales y sus tipos. Relación entre el gradiente geotérmico y la temperatura del agua subterránea. Aplicación comercial de las aguas termales: geotermia. Áreas de carácter hidrotermal en Almería.
- Tema 4. Perforabilidad de las rocas. Propiedades. Ensayos. Factores que influyen en la elección y rendimiento de la perforación.
- Tema 5. Condiciones constructivas de la provincia de Almería: problemas y riesgos. Incidencias climatológicas en los proyectos y la programación de obras.
- Tema 6. Programación de captaciones de agua subterránea.
- Tema 7. Captación en galerías. Planificación. Trincheras y galerías. Excavación y sostenimiento.
- Tema 8. Equipos de perforación. Trépanos y bocas de perforación. Triconos. Martillos de fondo.
- Tema 9. Fluidos de perforación. Tipos. Funciones. Propiedades fundamentales. Formulación de lodos.
- Tema 10. Tecnologías de perforación de sondeos a percusión.
- Tema 11. Tecnologías de perforación de sondeos a rotopercusión.
- Tema 12. Tecnologías de perforación de sondeos a rotación
- Tema 13. Tecnologías de perforación de sondeos mediante perforación dirigida.
- Tema 14. Nuevas tecnologías de perforación de sondeos.
- Tema 15. Acondicionamientos de sondeos. Entubación, selección de gravas y filtros, cementación y cierre.
- Tema 16. Diseño de entubación de sondeos de captación de aguas subterráneas. Empujes. Suelos colapsables. Resistencia de las tuberías al colapso.
- Tema 17. Desarrollo y acabado de sondeos. Testificación y control geológico de sondeos.
- Tema 18. Corrosión e incrustaciones en sondeos. Tipo de incrustaciones. Desincrustación. Corrosión y causas. Protección contra la corrosión.
- Tema 19. Pruebas de bombeo. Ensayo de pozo. Determinación de caudales.
- Tema 20. Instalación de sondeos de captación de aguas subterráneas. Equipos de bombeo. Columnas de impulsión. El cabezal del sondeo y elementos auxiliares.
- Tema 21. Normativa sobre instalaciones eléctricas de baja tensión. Puesta en servicio de instalaciones.
- Tema 22. Geofísica. Métodos geofísicos de prospección. Aplicación a las aguas subterráneas.

- Tema 23. El sistema GPS. Sector espacial, de control y de usuario. Procedimientos de medida. Aplicaciones a la geodesia, topografía y minería.
- Tema 24.- Sistemas de Información Geográfica. Elementos del SIG. Los SIG en España. Modelos de SIG. Bases de datos. Aplicación en la gestión de los recursos hídricos.