

CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE INGENIEROS DE MINAS



El Asesor Jurídico del Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas,

INFORMA:

1º.- Que de conformidad con lo establecido en el apartado 2 del artículo 4 de la Ley de 20 de julio de 1957 sobre Ordenación de las Enseñanzas Técnicas (B.O.E. núm. 187, de 20 de julio), el **Título de Ingeniero de Minas** representa la plenitud de dicha titulación en el orden profesional para el ejercicio de la técnica correspondiente, tanto en la esfera privada como al servicio de la función pública, de acuerdo con los derechos, atribuciones y prerrogativas que las disposiciones legales establezcan en cada caso.

2º.- Que hemos de significar que en el sistema normativo español, a falta de una disposición que de forma exhaustiva y concreta delimite las competencias profesionales de las diferentes Ramas de la Ingeniería, es frecuente en los textos legales y reglamentarios la alusión genérica a “**Titulado competente**”, sin mayor especificación, salvo cuando una disposición las asigna con carácter de **exclusividad** a una determinada titulación, **circunstancia de exclusividad que no se da en el proyecto que motiva este Informe.**

Por tanto a falta de tal normativa, que con carácter general delimite las competencias profesionales de las distintas ingenierías, el único criterio válido a la hora de determinar qué titulado es competente para ello, ha de ser el de la **capacidad técnica real** para la realización del trabajo, **criterio** que viene manteniendo nuestro **Tribunal Supremo, cuya Doctrina** en este punto, está **basada** a su vez en las **asignaturas, materias o áreas de conocimiento**, que los diferentes titulados cursan en sus Carreras.

3º.- Los estudios que integran la Carrera de Ingeniero de Minas, conforme a los vigentes Planes de Estudio, (1983 y 1996), Ley de Enseñanzas Técnicas de 29 de abril de 1964, Orden Ministerial de 30 de junio de 1957 y posteriores disposiciones en la materia, dan lugar a las cinco especialidades o **intensificaciones** siguientes:

“Ingeniería Geológica,” “Laboreo de Minas”, “Metalurgia y Materiales”, “Gestión de Recursos y Medio Ambiente” y “Energía y Combustibles”.

Por todo ello, el Ingeniero de Minas ostentará en exclusiva determinadas competencias (materia minera y usos de explosivos) que le han sido atribuidas por Ley, compartiendo con otras Ingenierías la competencia para intervenir en otros campos de actuación, con base en los conocimientos adquiridos al cursar sus estudios, todo ello de conformidad con la doctrina del Tribunal Supremo anteriormente referida.

A título enunciativo, seguidamente nos referimos a los trabajos más frecuentes que realizan los Ingenieros de Minas, detallando posteriormente, los campos de actuación en los que son desarrollados los mismos.

A) TRABAJOS FRECUENTES.

- Informes.
- Estudios.
- Anteproyectos.
- Proyectos.
- Direcciones Técnicas de Fábricas e Instalaciones Industriales.
- Direcciones facultativas de minas, canteras, usos de explosivos y establecimientos de beneficios.
- Direcciones de obra.
- Seguridad y prevención de riesgos laborales.
- Gestión de calidad.
- Norma ISO.
- Sistemas integrados de seguridad, calidad y medio ambiente.
- Organización y gestión industrial.
- Diseño y gestión de productos.
- Planeamiento urbanístico.
- Planes de ordenación de recursos minerales.
- Mantenimiento de maquinaria e instalaciones.
- Recursos humanos.
- Automática.
- Informática.
- Topografía y teledetección.
- Legalizaciones, aperturas, ampliaciones y traslados de industrias.
- Licencias y autorizaciones: de obras, de apertura, de actividad y ambiental.
- Certificaciones.
- Instalaciones de transportes, distribución y utilización de agua, gas y electricidad.
- Asesorías y auditorías técnicas y ambientales.
- Estudios de viabilidad técnica, económica y ambiental.
- Planificación y análisis de inversiones.
- Dictámenes y peritaciones.
- Tasaciones y valoraciones.

- Gestión de ayudas, subvenciones e incentivos empresariales.

B) Campos de Actuación.

B.1) Gestión de recursos y medio ambiente.

- Ordenación del territorio, planeamiento urbanístico, movimientos de tierras, planificación y gestión sostenible de recursos minerales, aguas subterráneas, aguas minerales y termales, petróleo y gas natural, espacio subterráneo.
- Teledetección y técnicas de información geológica y ambiental, cartografía temática y sistemas de información geográfica.
- Riesgos Geológicos y ambientales. Prevención y corrección.
- Patrimonio geológico y minero. Defensa y conservación.
- Espacio subterráneo para uso urbano, industrial o almacenamiento de residuos radiactivos e industriales.
- Impacto ambiental. Estudio y evaluación. Prevención, corrección y restauración.
- Residuos sólidos urbanos y residuos especiales. Efluentes líquidos y gaseosos. Gestión integral. Recuperación, reutilización, reciclaje y almacenamiento. Vertederos.
- Descontaminación de suelos.
- Restauración de taludes, escombreras, vertederos y espacios degradados. Integración paisajística.
- Análisis del ciclo de vida del producto.

B.2) Agua.

- Hidrogeología. Prospección, captación, distribución y utilización de aguas subterráneas.
- Tecnología y gestión integral del agua. Depuración y desalinización.
- Cartografía hidrogeológica. Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos.
- Redes de distribución e instalaciones de suministro interior a los edificios.

B.3) Geología y geofísica.

- Prospección geofísica y geoquímica.
- Geotecnia.
- Cimentaciones y pilotajes.
- Estabilización, auscultación, drenaje de taludes, escombreras, túneles y obras subterráneas.
- Cartografía geológica y geotécnica.

B. 4) Energía y Combustibles.

- Petroquímica y carboquímica.
- Combustibles fósiles y nucleares.
- Generación, transporte, distribución y utilización de la energía.
- Centrales térmicas, nucleares e hidroeléctricas.
- Energías renovables.
- Ahorro, eficiencia y diversificación de la energía.
- Técnicas de captación y almacenamiento de CO₂.
- Cogeneración.
- Tecnología nuclear.
- Nuevas tecnologías energéticas.
- Redes de distribución y almacenamiento de combustibles gaseosos. Instalaciones receptoras.
- Instalaciones petrolíferas para almacenamiento, usos propios y vehículos.
- Técnicas de confort en edificios (instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.)
- Instalaciones eléctricas de alta, media y baja tensión.

B. 5. Laboreo y explosivos.

- Modelización y evaluación de yacimientos.
- Diseño, planificación y dirección de explotaciones de minas, canteras, salinas y escombreras.
- Diseño, excavación, sostenimiento, ventilación, servicios y control de túneles y obras subterráneas.
- Fábricas y depósitos de explosivos.
- Pirotecnia.
- Voladuras y demoliciones.

B. 6. Metalurgia y materiales.

- Fundiciones y acerías.
- Técnicas de unión y conformado.
- Materiales de construcción, metálicos, cerámicos, plásticos y compuestos.
- Nuevos materiales.
- Sintetizados.
- Refractarios.
- Reciclado de materiales y residuos.
- Plantas de preparación, tratamiento, recuperación y reciclaje de minerales, rocas, residuos y otros materiales.
- Plantas de mortero, hormigón y aglomerado asfáltico.
- Plantas de molturación y micronización.
- Industrias del cemento, piedra natural, potasa, cal, yeso, cerámica, arcillas especiales, carbonato, talco, margas, pigmentos, aglomerantes y otras rocas y minerales industriales.

4º.- Que con la implantación en España del denominado Proceso de Bolonia es la Orden del Ministerio de Ciencia e Innovación CIN/310/2009, de 9 de febrero,

(B.O.E. de 18 de febrero de 2009), por la que se establecen los requisitos para la verificación de los Títulos Universitarios Oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero de Minas, en su Anexo y referente a las competencias propias de dicho Título se establecen las siguientes:

- Capacitación científico-técnica y metodológica para el reciclaje continuo de conocimientos y el ejercicio de las funciones profesionales de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, planificación, dirección, gestión, construcción, mantenimiento, conservación y explotación en sus campos de actividad.
- Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico, legal y de la propiedad que se plantean en el proyecto de una planta o instalación, y capacidad para establecer diferentes alternativas válidas, elegir la óptima y plasmarla adecuadamente, previendo los problemas de su desarrollo, y empleando los métodos y tecnologías más adecuadas, tanto tradicionales como innovadores, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia y favorecer el progreso y un desarrollo de la sociedad sostenible y respetuoso con el medio ambiente.
- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Minas.
- Conocimiento de la profesión de Ingeniero de Minas y de las actividades que se pueden realizar en el ámbito de esta.
- Conocimiento para aplicar las capacidades técnicas y gestoras de actividades de I+D+i dentro de su ámbito.
- Capacidad para la exploración, investigación, modelización y evaluación de yacimientos de recursos geológicos.
- Capacidad para planificar, proyectar, inspeccionar y dirigir explotaciones de yacimientos y otros recursos geológicos.
- Capacidad para planificar y gestionar recursos energéticos, incluyendo la generación, transporte, distribución y utilización.
- Capacidad para la realización de estudios de gestión del territorio y los espacios subterráneos.
- Capacidad para planificar, diseñar y gestionar instalaciones de beneficio de recursos minerales y plantas metalúrgicas, siderúrgicas e industrias de materiales de construcción.
- Capacidad para planificar, realizar estudios y diseñar captaciones de aguas subterráneas, así como su gestión, exploración, investigación y explotación, incluyendo las aguas minerales y termales.
- Capacidad para proyectar y ejecutar instalaciones de transporte, distribución y almacenamiento de sólidos, líquidos y gases.
- Capacidad para evaluar y gestionar ambientalmente proyectos, plantas o instalaciones.
Capacidad para proyectar y ejecutar tratamientos de aguas y gestión de residuos (urbanos, industriales o peligrosos).
- Capacidad para proyectar y ejecutar túneles, obras y espacios subterráneos. Capacidad para proyectar, gestionar y dirigir la fabricación, transporte, almacenamiento, manipulación y uso de explosivos y pirotecnia.

- Capacidad de aplicación de técnicas de gestión empresarial y legislación laboral. Conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de métodos matemáticos, analíticos y numéricos de la ingeniería, mecánica de fluidos, mecánica de medios continuos, cálculo de estructuras, carboquímica, petroquímica y geotecnia.
- Capacidad para planificar, diseñar y gestionar plantas e instalaciones de materiales metálicos, cerámicos, sinterizados, refractarios y otros.

5º.- Que de conformidad con lo establecido en la Resolución de 1 de octubre de 2015, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 25 de septiembre de 2015, por el que se determina el nivel de correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior del Título Universitario Oficial de Ingeniero de Minas, el artículo 24 del Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre determina que el título oficial universitario de Ingeniero de Minas se corresponde con el nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.

El nivel 3 de MECES se corresponde con el nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones, tal como se indica en el artículo 4 del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, en su redacción dada por el Real Decreto 22/2015, de 23 de enero, por el que se establecen los requisitos de expedición del Suplemento Europeo a los títulos regulados en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y se modifica el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.

Madrid a 25 de agosto de 2020