

## INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD PARA LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DEL TÍTULO OFICIAL DE GRADO O MÁSTER

<b>Código del Título</b>	2501848
<b>Denominación</b>	Graduado o Graduada en Ingeniería Minera por la Universidad de Huelva
<b>Universidad solicitante</b>	Universidad de Huelva
<b>Centro/s</b>	21003414 Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Universidad de Huelva)
<b>Universidad/es Participante/s</b>	
<b>Ámbito de Conocimiento</b>	Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), ha procedido a evaluar la modificación "sustancial" del Título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de la calidad.

La evaluación del plan de estudios ha sido realizada por la Comisión de Evaluación de la Rama de Ingeniería y Arquitectura a la que se asignó el título, formada por personas expertas del ámbito académico nacional e internacional, profesionales y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar personas expertas externas a la Comisión que aportan informes adicionales a la misma.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado el Plan de Estudios de acuerdo con los criterios recogidos en la Guía de apoyo para la elaboración de la memoria verificada de títulos oficiales (Grado y Máster), haciendo una propuesta de informe a la Comisión de Emisión de Informes


De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, finalizado el plazo de presentación de subsanación y alegaciones, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe definitivo de evaluación.

El título habilita para la profesión regulada de Ingeniero Técnico de Minas, según la Orden CIN/306/2009, de 9 de febrero, por el que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Minas.

El resultado de esta evaluación es:

### **FAVORABLE con aspectos que serán de especial seguimiento**

El presente informe recoge únicamente la evaluación de los aspectos solicitados en el formulario de modificaciones presentadas a ACCUA, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido solicitados expresamente.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	26/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZGSA2NV2K2Z5EN39WB84EQ3HB	PÁG. 1/5	

## Motivación:

### 1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título

Se ha modificado la denominación del Grado, Graduado o Graduada en Ingeniería en Explotación de Minas y Recursos Energéticos a Graduado o Graduada en Ingeniería Minera.

El Grado en Ingeniería Minera ha sido modificado para reflejar con mayor precisión su ámbito específico y fortalecer la especialización de los estudiantes. La denominación anterior, Ingeniería en Explotación de Minas y Recursos Energéticos, ha sido reemplazada por Ingeniería Minera, un cambio positivo que alinea mejor la titulación con las competencias y el perfil profesional que se busca formar. Este ajuste elimina referencias menos pertinentes, como Recursos Energéticos, y se centra en dos menciones diferenciadas: Explotación de Minas, orientada a la extracción y aprovechamiento de recursos minerales, y Sondeos y Prospecciones Mineras, enfocada en la exploración geológica y la evaluación de yacimientos. Estos cambios responden a las recomendaciones realizadas en la evaluación previa, cumplen con las exigencias del Real Decreto 822/2021, y aseguran una formación alineada con la Orden CIN/306/2009.

Se valora la inclusión de un perfil de egreso detallado, que distingue las menciones de "Explotación de Minas" y "Sondeos y Prospecciones Mineras", proporcionando un marco más claro para los estudiantes y empleadores. Los objetivos formativos han sido actualizados para incorporar competencias específicas de cada mención.

### 2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

El grado cumple en gran medida con los requisitos de la Orden CIN/306/2009 que se ha de cumplir para que el título habilite para la profesión regulada de Ingeniero Técnico de Minas. Se han eliminado asignaturas del itinerario de Recursos Energéticos para ajustarse mejor a las competencias establecidas en la orden. Se han incorporado nuevas asignaturas en el itinerario de Sondeos y Prospecciones Mineras, asegurando que los estudiantes adquieran formación en áreas clave como perforación, prospección geofísica y geoquímica, modelización de yacimientos y estudios geotécnicos.


Los resultados de aprendizaje alineados con la Orden CIN, incluyen conocimientos en topografía, geotecnia, mecánica de suelos y rocas, tecnología de materiales, y minería subterránea y a cielo abierto. Se han desarrollado competencias específicas como diseño y planificación de explotaciones mineras, gestión ambiental, legislación minera y voladuras.

Se ha reforzado la formación práctica con proyectos grupales, simulaciones y estudios de caso, lo que mejora la aplicación de conocimientos en escenarios reales. Se ha actualizado el sistema de evaluación para asegurar que se valoren tanto los conocimientos teóricos como las habilidades prácticas.

### 3. Admisión, reconocimiento y movilidad

La Universidad de Huelva ha actualizado los procedimientos de admisión, reconocimiento y movilidad del Grado en Ingeniería Minera, adaptándolos al marco normativo vigente, incluyendo el Real Decreto 822/2021 y el Real Decreto 534/2024. En este contexto, se han definido de manera adecuada los criterios de acceso, transferencia y reconocimiento de créditos, así como las condiciones de movilidad internacional.

En materia de inclusión, se ha establecido una reserva mínima del 5% de las plazas para estudiantes con discapacidad igual o superior al 33% o con necesidades educativas específicas, garantizando recursos y medidas de apoyo

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	26/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZGSA2NV2K2Z5EN39WB84EQ3HB	PÁG. 2/5	

adecuados para su incorporación y permanencia en el grado.

El procedimiento de reconocimiento de créditos contempla la posibilidad de convalidar hasta 12 créditos por experiencia laboral en actividades directamente relacionadas con la titulación, así como el reconocimiento de créditos por participación en actividades culturales, deportivas y de representación estudiantil, en coherencia con la normativa aplicable.

Asimismo, se menciona la posibilidad de reconocer hasta 60 créditos procedentes de enseñanzas superiores oficiales no universitarias. No obstante, se indicó que se debía especificar de forma detallada los criterios de equivalencia y el procedimiento para su aplicación, así como aportar la documentación correspondiente a los convenios firmados. Esta cuestión se mantendrá como aspecto de especial seguimiento hasta su completa implementación.

En relación con la movilidad internacional, se han descrito las oportunidades existentes a través de programas como Erasmus+ y PIMA, asegurando su correcta gestión conforme al Reglamento de Movilidad Internacional de la Universidad de Huelva. Se han implementado mejoras en los procesos de orientación y acceso a estos programas, facilitando la participación del estudiantado.

#### Aspectos que serán de especial seguimiento:

- Se aporta el documento de declaración de intenciones de la Comunidad Autónoma respecto del convenio para reconocimiento de formación profesional. Será de especial seguimiento aportar el correspondiente convenio una vez firmado.

#### 4. Planificación de las enseñanzas


La Universidad de Huelva ha realizado una revisión integral de la planificación de las enseñanzas del Grado en Ingeniería Minera, adaptando la estructura del plan de estudios a las competencias específicas establecidas en la Orden CIN/306/2009 y alineándola con las necesidades formativas del sector.

Como parte de esta revisión, se ha eliminado el itinerario de "Recursos Energéticos" y se ha incorporado una nueva mención en "Sondeos y Prospecciones Mineras", que incluye asignaturas orientadas a la perforación, prospección geofísica y geoquímica, modelización de yacimientos y estudios geotécnicos. Estos cambios permiten desarrollar competencias clave en explotación, planificación y evaluación de recursos minerales, respondiendo a las recomendaciones formuladas en la evaluación previa.

El sistema de evaluación ha sido actualizado para integrar métodos de evaluación continua con mayor peso en actividades prácticas, incluyendo proyectos individuales y grupales, simulaciones y estudios de caso. Asimismo, se han especificado de forma detallada las metodologías docentes aplicadas en cada módulo, materia y asignatura, asegurando su coherencia con los objetivos formativos y los sistemas de evaluación. También se han incorporado las ponderaciones mínimas y máximas de cada tipo de prueba evaluativa en relación con el total de la asignatura, garantizando la transparencia y la trazabilidad del proceso evaluador.

#### 5. Personal académico y de apoyo a la docencia

La Universidad de Huelva ha actualizado la información relativa al personal académico y de apoyo a la docencia del Grado en Ingeniería Minera, detallando la composición, categorías, distribución de créditos y experiencia profesional del profesorado, tanto en el ámbito universitario como en el sector industrial. Asimismo, se han descrito las funciones del personal de apoyo técnico en laboratorios y aulas, asegurando la adecuada gestión de materiales, seguridad y asistencia en las actividades prácticas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	26/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZGSA2NV2K2Z5EN39WB84EQ3HB	PÁG. 3/5	

La accesibilidad y transparencia de esta información se ha mejorado mediante su publicación en la web del título, facilitando su consulta por parte del estudiantado y otros agentes interesados.

Se han eliminado todas las referencias a prácticas extracurriculares del documento.

En relación con la atención a estudiantes con discapacidad, se menciona la existencia de la Oficina de Atención a Personas con Discapacidad y la posibilidad de que el profesorado participe en actividades formativas organizadas en el marco del Plan de Formación del PDI. Sin embargo, no se ha definido un procedimiento específico que garantice la formación e información de los tutores académicos responsables de estudiantes con discapacidad, de manera proactiva y estructurada. Por ello, se considera necesario mantener este aspecto como de especial seguimiento hasta su correcta implantación.

**Aspectos que serán de especial seguimiento:**

- Definir un procedimiento específico que garantice la formación e información de los tutores académicos responsables de estudiantes con discapacidad, de manera proactiva y estructurada.

## 6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios

La Universidad de Huelva ha descrito de forma detallada los recursos materiales, infraestructurales y de servicios de apoyo disponibles para el desarrollo del Grado en Ingeniería Minera. Se enumeran las instalaciones docentes, laboratorios específicos, aulas de informática, biblioteca, y otros espacios de uso común, garantizando su adecuación a las necesidades formativas del título y a las competencias definidas en la memoria.

Asimismo, se han descrito los servicios de apoyo al aprendizaje, como la plataforma virtual, los servicios de orientación académica y profesional, así como los recursos de apoyo a la diversidad y la inclusión, en colaboración con la Oficina de Atención a Personas con Discapacidad.

Las instalaciones y servicios de apoyo descritos son adecuados para la impartición del título y cumplen con los requisitos establecidos.

## 7. Calendario de implantación


El calendario de implantación del Grado en Ingeniería Minera ha sido revisado y actualizado. Este ajuste permite que tanto los estudiantes como el personal académico tengan una visión clara y organizada de las fases de implantación del programa, especialmente en relación con los cambios introducidos en la planificación y en las asignaturas de la nueva mención de "Sondeos y Prospecciones Mineras".

El calendario actualizado ofrece una planificación estructurada y comprensible, que facilita la organización y adaptación tanto de los estudiantes como del personal docente a los nuevos contenidos y enfoques del programa. Esta claridad en la planificación es fundamental para el buen desarrollo de las enseñanzas y asegura que los estudiantes puedan progresar de manera efectiva a lo largo del grado.

Además, se establece un período de extinción para el plan anterior, garantizando que los estudiantes que actualmente cursan el grado puedan completar su formación bajo las condiciones iniciales.

## 8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

El Sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC) del Grado en Ingeniería Minera ha sido reforzado en respuesta a las recomendaciones del informe de 2022. En dicho informe se destacó la importancia de incrementar la participación

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	26/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZGSA2NV2K2Z5EN39WB84EQ3HB	PÁG. 4/5	

de los estudiantes en las encuestas de satisfacción y mejorar la comunicación del SIGC para fomentar una mayor implicación en los procesos de calidad.

Para abordar estas recomendaciones, el SIGC se ha actualizado incorporando nuevos mecanismos de evaluación y retroalimentación que permiten recoger la opinión tanto de estudiantes como de personal docente. Esto incluye la implementación de estrategias específicas para mejorar la participación en las encuestas de satisfacción, las cuales se consideran fundamentales para evaluar la efectividad de las mejoras implementadas y detectar áreas de ajuste en el programa.

Además, se ha mejorado la transparencia y accesibilidad del sistema, proporcionando un enlace actualizado en la web del título para que todos los interesados puedan acceder fácilmente a la información sobre el proceso de aseguramiento de la calidad del programa. También se ha facilitado el flujo de comunicación entre el equipo encargado del SIGC y los grupos de interés, como el profesorado y los estudiantes, mediante herramientas de comunicación interna y actualizaciones visibles en la web.

El sistema ahora incluye indicadores claros de satisfacción y participación, no solo de estudiantes, sino también de egresados, empleadores y otros agentes relevantes en el SIGC. Estos indicadores permiten un seguimiento más preciso de la percepción y satisfacción de los involucrados, contribuyendo a una mejora continua del programa.


Con estas mejoras, el SIGC responde eficazmente a las recomendaciones de 2022, fortaleciendo la cultura de calidad en el programa y promoviendo una participación más activa de los estudiantes y otros grupos de interés en los procesos de evaluación y mejora del título.

La Universidad deberá informar adecuadamente al estudiantado de las modificaciones aceptadas a través de los canales disponibles.

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

LA DIRECCIÓN

P.S. LA COLABORADORA TÉCNICA DE LA AGENCIA  
PARA LA COORDINACIÓN DEL ÁREA DE EVALUACIÓN  
Y ACREDITACIÓN DE ENSEÑANZAS SUPERIORES  
(art. 20.3 de los Estatutos de la Agencia, aprobados  
por Decreto 17/2023, de 14 de febrero)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ	26/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmZGSA2NV2K2Z5EN39WB84EQ3HB	PÁG. 5/5	