



Resolución de la Directora del Organismo Autónomo Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), por la que se establecen los requisitos de evaluación aplicables por las personas expertas del Programa de Homologación y Equivalencia de Títulos Extranjeros para la homologación de títulos extranjeros a los títulos universitarios oficiales españoles que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniera/o Técnica/o de Obras Públicas e Ingeniera/o de Caminos, Canales y Puertos

Visto el **Convenio del Consejo de Europa/UNESCO sobre Reconocimiento de Cualificaciones relativas a la Educación Superior en la Región Europea**¹ que, como principal instrumento jurídico para el reconocimiento de las cualificaciones en la región de Europa y América del Norte del Consejo de Europa y la UNESCO, establece que los periodos de estudio serán reconocidos a no ser que la institución encargada del reconocimiento pueda probar que existen diferencias sustanciales.

Visto el **Real Decreto 889/2022, de 18 de octubre**², por el que se establecen las condiciones y los procedimientos de homologación, de declaración de equivalencia y de convalidación de enseñanzas universitarias de sistemas educativos extranjeros y por el que se regula el procedimiento para establecer las condiciones de homologación de los títulos universitarios oficiales impartidas por instituciones universitarias de países extranjeros y visto también el **Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre**³, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de educación superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del marco español de cualificaciones para la educación superior de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado.

Vista la **Orden CIN/307/2009, de 9 de febrero**⁴, por la 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 Obras Públicas.

Vista la **Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero**⁵, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

- 1 https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-19300
- 2 <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-17045>
- 3 https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-12098
- 4 https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-2736
- 5 https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-2738





En el ejercicio de las competencias asignadas a la Directora en el artículo 16 del Estatuto del Organismo Autónomo Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, aprobado por el Real Decreto 1112/2015, de 11 de diciembre, y considerando las diferentes características que, dentro de la autonomía universitaria, tienen las titulaciones españolas de Ingeniería de Obras Públicas e Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, dispongo:

Primero

Las personas expertas del Programa de Homologación y Equivalencias de Títulos Extranjeros aplicarán los siguientes **criterios de evaluación generales** en relación con la duración y carga horaria para la valoración de los títulos extranjeros que pretendan su homologación al título que habilita para la profesión regulada de:

Ingeniera/o Técnica/o de Obras Públicas:

1. La duración de los estudios reconocibles debe ser de, al menos, 240 créditos ECTS o **2.400 horas presenciales**⁶, en caso de no estar organizados los títulos en créditos ECTS, y tener una duración **mínima de 4 años**.

Ingeniera/o de Caminos, Canales y Puertos:

2. La duración de los estudios reconocibles debe ser de, al menos, 300 créditos ECTS o **3.300 horas presenciales**⁶, en caso de no estar organizados los títulos en créditos ECTS, y tener una duración **mínima de 5 años**.

Todo esto sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 11.3.g) del RD889/2022, de 18 de octubre (que establece que «se podrá tener en consideración, en determinados casos, la diferente duración de las titulaciones en las diversas legislaciones nacionales que dan lugar al mismo título, al tener en cuenta prioritariamente los conocimientos y competencias fundamentales que caracterizan a un título con relación a aquellas que definen dicho título universitario en España»), así como de las disposiciones que se establecen en los siguientes puntos de esta Resolución.

Segundo

Las personas expertas del Programa de Homologación y Equivalencias de Títulos Extranjeros aplicarán los siguientes **criterios de evaluación específicos** para la valoración de los títulos extranjeros que pretendan su homologación a los títulos que habilitan para las profesiones reguladas de Ingeniera/o Técnica/o de Obras Públicas e Ingeniera/o de Caminos, Canales y Puertos:

1. En el caso de **Ingeniera/o Técnica/o de Obras Públicas** se garantizarán las competencias y módulos establecidos en la **Orden CIN/307/2009**, de 9 de febrero.

⁶ Se consideran “presenciales” las horas lectivas de trabajo en aula. Dentro de estas horas no se contabiliza el trabajo autónomo del o de la estudiante.





2. En el caso de **Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos** se garantizarán las competencias y módulos establecidos en la **Orden CIN/307/2009**, de 9 de febrero y en la **Orden CIN/309/2009**, de 9 de febrero.
3. Asimismo, con el fin de facilitar el proceso de evaluación (teniendo en cuenta que la mayor parte de los títulos extranjeros recibidos no identifica competencias en sus estudios) se incluyen en el Anexo, a modo orientativo, las materias mínimas más comunes asociadas a las competencias recogidas en las órdenes: Orden **CIN/307/2009**, de 9 de febrero y **Orden CIN/309/2009**, de 9 de febrero.
4. En aquellos títulos extranjeros que no estén organizados en ECTS, de forma general se considerará que 1 ECTS se computa como **10 horas presenciales**, a excepción de los Trabajos Final de Titulación (TFG/TFM), que se computan como **5 horas presenciales** por ECTS.

Tercero

En lo que respecta al TFG y al TFM, se considerará suficiente un trabajo de un mínimo de **60 presenciales** en ambos casos.

Asimismo, de acuerdo con la Resolución de la Directora del Organismo Autónomo Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), por la que se modifica la Resolución del Director del Organismo Autónomo Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) de 25 de julio de 2018, respecto a los 12 ECTS asociados al **Trabajo Fin de Grado (TFG)** establecidos en la Orden CIN/307/2009, de 9 de febrero y los ECTS asociados al **Trabajo Fin de Máster (TFM)**⁷ establecidos en la Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero, no se podrá considerar su carencia como criterio para la emisión de un informe en términos desfavorables. En el caso de que el título extranjero no cuente con un equivalente, esta carencia podrá compensarse de cualquiera de las siguientes maneras:

Ingeniera/o Técnica/o de Obras Públicas (TFG):

- Aportando evidencias de, al menos, 12 ECTS (**120 horas**, según la equivalencia establecida en el punto 4 del apartado Segundo de esta Resolución) en el caso del TFG, cursadas en contenidos asociados a los módulos del Grado (formación básica, común a la rama civil y de tecnología específica) adicionales a los requeridos en la Orden CIN/307/2009, de 9 de febrero.
- Aportando evidencias de, al menos 12 ECTS (**300 horas**, según la equivalencia establecida en el punto 4 del apartado Segundo de esta Resolución) de ejercicio profesional en el ámbito de esta profesión.

⁷ La Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, establece que el TFM tendrá una duración entre 6 y 30 ECTS



Ingeniera/o de Caminos, Canales y Puertos (TFG + TFM):

- Aportando evidencias asociadas de, al menos, 12 ECTS (**120 horas**) según lo establecido en el punto anterior para el TFG y 12 ECTS (**120 horas**, según la equivalencia establecida en el punto 4 del apartado Segundo de esta Resolución), en el caso del TFM, cursadas en los contenidos asociados a los módulos del Máster (de ampliación científica y de tecnología específica), adicionales a los requeridos en la Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero.
- Aportando evidencias de, al menos 24 ECTS (**600 horas**, según la equivalencia establecida en el punto 4 del apartado Segundo de esta Resolución) de ejercicio profesional en el ámbito de esta profesión.

Ambas profesiones:

- Aportando un título de doctorado, Master, un trabajo de investigación (equiparable a una tesina o similar) o una publicación científica con indicios de calidad relevantes. Dichos indicios serán considerados de acuerdo con lo contemplado en el Apéndice de la **Resolución de 9 de diciembre de 2024**⁸, de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, por la que se publican los criterios para la evaluación de la actividad investigadora.
- Aportando evidencias de autoría en la redacción y ejecución de un proyecto que incluya diseño, cálculo, análisis y construcción de sistemas del ámbito de la ingeniería civil.

Cuarto

De acuerdo con lo contemplado en el artículo 11.3.f) del RD 889/2022, de 18 de octubre, se podrá tener en cuenta la **experiencia profesional hasta un máximo del 15%** del número de créditos del Grado o del Grado y del Máster, es decir:

- hasta un máximo de 36 ECTS o bien **360 horas presenciales**, en el caso de **Ingeniero Técnico/o de Obras Públicas**, siempre y cuando esta experiencia profesional esté debidamente acreditada y relacionada con las competencias profesionales recogidas en la Orden **CIN/307/2009**, de 9 de febrero. Dicha experiencia profesional podrá compensar, en su caso, carencias asociadas a los distintos módulos enumerados en el Anexo.
- Hasta un máximo de 49 ECTS o bien **490 horas presenciales**, en el caso de **Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos**, siempre y cuando esta experiencia profesional esté debidamente acreditada y relacionada con las competencias profesionales recogidas en la Orden **CIN/309/2009**, de 9 de febrero. Dicha experiencia profesional podrá compensar, en su caso, carencias asociadas a los distintos módulos enumerados en el Anexo.

⁸ https://www.aneca.es/documents/20123/263604/ResolucionCNEAI_091224.pdf/2e557501-9201-dd4d-b3fd-51b023b86c19





Quinto

De acuerdo con lo contemplado en el artículo 11.3.b) del RD 889/2022, de 18 de octubre, además del título aportado por la persona solicitante, se podrán tener en consideración conocimientos y competencias adquiridos por la persona interesada en **otras enseñanzas universitarias oficiales** diferentes del título extranjero que se trata de homologar, atendiendo a que complementen académicamente la formación obtenida a través del título que se pretende homologar.

Sexto

Ingeniera/o Técnica/o de Obras Públicas

En la evaluación de los expedientes, carencias iguales o superiores a un 25% de las horas mínimas presenciales requeridas, es decir, **carencias superiores a 600 horas presenciales** en el conjunto de los módulos, computadas tras la aplicación de lo dispuesto en los puntos Primero a Quinto anteriores, conllevarán un informe en términos desfavorables.

En el caso de que dichas carencias sean **iguales o inferiores a 600 horas** el informe será favorable condicionado. Además, siempre y cuando dichas carencias se identifiquen con los módulos de la Orden CIN/307/2009, de 9 de febrero, se podrán establecer unos complementos formativos que se especificarán como materias concretas de dichos módulos y que deberán superarse para poder obtener un informe favorable.

Asimismo, en caso de que las carencias sean inferiores al 5% de las horas mínimas presenciales requeridas (120 horas), el informe podrá ser favorable.

Ingeniera/o de Caminos, Canales y Puertos

En la evaluación de los expedientes, carencias iguales o superiores a un 25% de las horas mínimas presenciales requeridas, es decir, **carencias superiores a 825 horas presenciales** en el conjunto de los módulos, computadas tras la aplicación de lo dispuesto en los puntos Primero a Quinto anteriores, conllevarán un informe en términos desfavorables.

En el caso de que dichas carencias sean **iguales o inferiores a 825 horas** el informe será favorable condicionado. Además, siempre y cuando dichas carencias se identifiquen con los módulos de la Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero, se podrán establecer unos complementos formativos que se especificarán como materias concretas de dichos módulos y que deberán superarse para poder obtener un informe favorable.

Asimismo, en caso de que las carencias sean inferiores al 5% de las horas mínimas presenciales requeridas (165 horas), el informe podrá ser favorable.





Se firma electrónicamente en Madrid, por la Directora de ANECA

DIRECTORA

D.ª Pilar Paneque Salgado

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original | C.S.V. : GEN-a2ae-f828-ae44-d13e-1913-437f-2441-2eb5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: <https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

CSV : GEN-a2ae-f828-ae44-d13e-1913-437f-2441-2eb5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

FIRMANTE(1) : PILAR PANEQUE SALGADO | FECHA : 22/05/2025 17:25 | Sin acción específica





Anexo

Se recogen a continuación las horas mínimas de presencialidad que han de componer cada uno de los módulos, de acuerdo con lo establecido en el tercer apartado del artículo segundo de esta resolución y con los acuerdos internos establecidos por ANECA para el proceso de evaluación por parte de las personas expertas.

Para facilitar su identificación, cada materia está expresada usando sus denominaciones comunes: en ningún caso la lista es exhaustiva y podrán considerarse otras denominaciones equivalentes. Asimismo, se ofrece una estimación de horas por módulo que es orientativa.

Ingeniería/o Técnica/o de Obras Públicas - Grado

Módulo I – De formación básica (mínimo de 600 horas presenciales)

- **Fundamentos matemáticos.** Matemáticas básicas, Matemáticas para ingeniería, Principios de matemáticas. Geometría analítica. Estadística. Geometría métrica. Ampliación de matemáticas. Ecuaciones diferenciales. Cálculo integral. Análisis matemático.
- **Álgebra lineal.** Álgebra matricial, Matemáticas lineales, Fundamentos de álgebra.
- Cálculo. Cálculo diferencial e integral, Matemáticas avanzadas.
- **Dibujo técnico,** expresión gráfica, técnicas de representación. Dibujo para ingeniería, Representación gráfica, Expresión técnica, Diseño asistido por ordenador.
- **Física aplicada,** Termodinámica. Física para ingeniería, Mecánica y termodinámica, Principios de física aplicada. Teoría de campos.
- **Geología,** Geología aplicada, Ciencias de la tierra.
- **Economía,** empresa, dirección de empresas.
- **Métodos numéricos en ingeniería,** Análisis numérico, Computación numérica, Métodos computacionales. Informática
- **Química de materiales,** Ciencia de materiales, Química aplicada a la construcción, Propiedades de materiales.

Módulo II – Común a la rama civil (mínimo de 600 horas presenciales)

- **Topografía, geomática,** Cartografía, Topografía aplicada, Geodesia, Sistemas de información geográfica.
- **Materiales de construcción,** química del hormigón, física de los metales.
- **Resistencia de materiales,** Mecánica de materiales, Estática de materiales, Comportamiento de materiales.
- **Cálculo de estructuras,** Dinámica de estructuras, Análisis estructural, Diseño estructural, Mecánica estructural.
- **Física de sólidos y fluidos.**
- **Geotecnia y mecánica de suelos,** Ingeniería geotécnica, Mecánica del terreno, Fundamentos de geotecnia.





- **Análisis avanzado de estructuras de hormigón**, Estructuras de hormigón armado, Cálculo de estructuras de hormigón.
- **Análisis avanzado de estructuras metálicas**, Diseño de estructuras metálicas, Cálculo de estructuras de acero, Ingeniería de estructuras metálicas.
- **Hidráulica**, Mecánica de fluidos, Ingeniería hidráulica, Dinámica de fluidos.
- **Hidrología subterránea y superficial**, Hidrología aplicada, Gestión de aguas subterráneas y superficiales, Ciclo hidrológico.
- **Seguridad, salud e higiene**, Seguridad laboral, Prevención de riesgos laborales, Higiene industrial.
- **Electrotecnia**, Fundamentos de electrotecnia, Ingeniería eléctrica, Electricidad aplicada.
- **Procedimientos de construcción y maquinaria en ingeniería civil**, Técnicas de construcción, Gestión de maquinaria, Tecnología de la construcción. Maquinaria y equipos.
- **Estudio de impacto ambiental en ingeniería**, Evaluación de impacto ambiental, Sostenibilidad en ingeniería, Análisis ambiental.
- **Instrumentación y teledetección**, Sensores y teledetección, Monitoreo en ingeniería, Instrumentación geotécnica.
- **Gestión de proyectos y obras**, Dirección de proyectos, Administración de obras, Planificación de proyectos. Organización de obras.
- **Historia del arte y estética en la Ingeniería Civil**

Módulo III- De tecnología específica (mínimo de 480 horas presenciales)

Construcciones Civiles

- **Diseño y cálculo de elementos y estructuras prefabricadas**, Cálculo estructural, Diseño de componentes modulares.
- **Edificación**, Construcción de edificios, Arquitectura técnica. Prefabricación.
- **Construcción y diseño de obras marítimas**. Impacto ambiental en las obras marítimas, Ingeniería marítima, Diseño e implementación de proyectos costeros. Obras marítimas, Ingeniería del litoral. Explotación portuaria.
- **Diseño de infraestructuras de transportes viales y de ferrocarril**, Planificación de redes viarias, Ingeniería ferroviaria.
- **Planificación y procedimientos de construcción avanzados**, Gestión de proyectos constructivos, Métodos avanzados de obra.
- **Ingeniería geotécnica**, Construcciones geotécnicas, Obras de suelo y roca. Mecánica de rocas. Túneles y excavaciones subterráneas.
- **Diseño y mantenimiento de carreteras**, Proyecto y conservación de vías, Ingeniería vial. Firmes y pavimentos. Tráfico y seguridad viaria. **Diseño de caminos y explanaciones**, Trazado de vías, Proyecto de terraplenes. Caminos.
- **Diseño y mantenimiento de líneas de ferrocarril**, Proyecto y gestión de infraestructuras ferroviarias, Mantenimiento de vías férreas
- **Abastecimiento y saneamiento de aguas**, Gestión de recursos hídricos, Tratamiento de aguas residuales. Ingeniería sanitaria.





Hidrología

- **Obras hidráulicas**, Infraestructuras hidráulicas, Proyectos de ingeniería del agua. Diseño de Canales y sistemas hidráulicos.
- **Abastecimiento y saneamiento de aguas**, Suministro y depuración de aguas, Gestión hídrica urbana.
- **Ingeniería ambiental**, Gestión medioambiental, Sostenibilidad en proyecto.
- **Diseño de servicios hidráulicos urbanos**, Planificación de redes hidráulicas, Infraestructuras de agua urbanas
- **Tecnología energética.**

Transportes y Servicios urbanos

- **Diseño y explotación de carreteras**, Proyecto y gestión de vías, Operación de infraestructuras viales.
- **Diseño y explotación de líneas de ferrocarril**, Planificación y mantenimiento ferroviario, Gestión de redes férreas.
- **Urbanismo**, Planeamiento urbano, Diseño de entornos urbanos.
- **Ordenación del territorio**, Planificación territorial, Gestión del espacio.
- **Diseño de infraestructuras de Transporte**, Proyectos de redes de transporte, Ingeniería de movilidad.
- **Gestión de residuos.**

Módulo IV - Trabajo de Fin de Grado (mínimo de 60 horas presenciales)

En el caso de ausencia del TFG se aplicará lo dispuesto en el apartado Tercero de esta Resolución.

Ingeniera/o de Caminos, Canales y Puertos - Máster

Módulo I - De ampliación de formación científica (mínimo de 180 horas presenciales)

- **Métodos numéricos**, Cálculo numérico, Análisis computacional.
- **Modelos matemáticos en ingeniería**, Simulación matemática, Modelado aplicado.
- **Elementos finitos. Diferencias finitas. Métodos computacionales en Ingeniería Civil.**
- **Mecánica de medios continuos**, Mecánica de materiales continuos, Análisis de medios deformables. Elasticidad. Plasticidad.
- **Mecánica de sólidos computacional**, Cálculo estructural computacional, Simulación de sólidos.
- **Dinámica de fluidos computacional**, Simulación de flujos, Modelización de fluidos.
- **Ingeniería de estructuras computacional**, Cálculo avanzado de estructuras, Diseño estructural asistido por ordenador.

Módulo II - De Tecnología Específica (mínimo de 420 horas presenciales)





- **Mecánica de suelos y rocas**, Geotecnia avanzada, Análisis de materiales geológicos.
- **Diseño de cimentaciones, terraplenes e infraestructuras subterráneas**, Proyecto de fundaciones, Obras subterráneas. Ingeniería geológica.
- **Cálculo avanzado de estructuras**, Análisis estructural avanzado, Diseño estructural complejo. Tipología Estructural. Análisis experimental de Estructuras. Puentes. Ingeniería sísmica.
- **Tecnología de estructuras: diseño de estructuras y edificaciones**, Ingeniería estructural, Proyecto de construcciones. Patología y rehabilitación de estructuras.
- **Obras hidráulicas**, Infraestructuras hidráulicas, Proyectos de ingeniería del agua. Recursos hidráulicos. Aprovechamientos hidroeléctricos. Control de avenidas. Ingeniería hidroeléctrica.
- Hidrología y gestión de recursos hídricos.
- **Tratamiento y depuración de aguas**, Saneamiento hídrico, Procesos de purificación de aguas.
- **Ingeniería marítima y costera**, Obras costeras, Diseño de infraestructuras marítimas. Puertos y costas. Gestión portuaria.
- **Ingeniería del transporte**. Diseño y gestión de infraestructuras de transporte, Planificación de movilidad, Gestión de redes de transporte. Sistemas ferroviarios. Sistemas de Transporte.
- **Urbanismo y ordenación del territorio**, Planeamiento urbano, Gestión territorial.
- **Planificación y explotación de infraestructuras civiles**, Gestión de proyectos civiles, Operación de infraestructuras. Tecnología ferroviaria.

Módulo III - Trabajo de Fin de Máster (mínimo de 60 horas presenciales)

En el caso de ausencia del TFM se aplicará lo dispuesto en el apartado Tercero de esta Resolución.

