



## **ARGUMENTARIO DE TITULACIONES Y COMPETENCIAS...**

**Para evitar errores y  
confusiones**





En este argumentario, se detallan las diferencias entre los grados habilitantes y los másteres habilitantes, sus implicaciones en el ejercicio profesional y las controversias que han surgido en torno a la proliferación de titulaciones que no otorgan atribuciones profesionales.

Con este documento, el IIE busca aportar claridad a estudiantes, profesionales y empleadores, proporcionando información basada en el marco legal vigente.

Si te interesa conocer más sobre el impacto de estas titulaciones en la profesión de ingeniero, te invitamos a leer el documento completo.



## ANTECEDENTES

---

Creemos importante aclarar ciertos aspectos para contribuir a un debate constructivo y bien fundamentado, pues, en nuestra opinión, la situación actual se debe a una confusión generalizada entre estudiantes, la sociedad civil, académicos e incluso profesionales sobre las diferencias entre titulaciones, competencias, atribuciones y certificaciones en el ámbito de la Ingeniería.

A continuación, exponemos de forma sintética los puntos principales que, según nuestro entendimiento, deberían guiar este análisis:

## DIFERENCIACIÓN ENTRE TITULACIONES

---

El ordenamiento vigente establece claramente dos tipos de titulaciones en el ámbito de la Ingeniería correspondiente a profesiones reguladas:

- **Grados habilitantes:** Estudios de 240 créditos ECTS (4 años) que otorgan un nivel de cualificación 2 según el MECES y 6 en el EQF europeo, para el ejercicio de la profesión regulada de ingeniero técnico. Sus atribuciones están limitadas a la especialidad cursada.
- **Másteres habilitantes:** Estudios de Grado más un Máster habilitante entre 90 y 120 créditos ECTS (6 años) que otorgan un nivel de cualificación 3 según el MECES y 7 en el EQF europeo, con atribuciones habilitantes para el ejercicio de la profesión regulada de ingeniero.
- Las profesiones de ingeniero e ingeniero técnico están reguladas por el Anexo VIII del Real Decreto 1837/2008 de reconocimiento de las cualificaciones profesionales.

Ambos niveles tienen recorridos académicos distintos y no deben confundirse ni considerarse equivalentes.

## COMPETENCIAS Y ATRIBUCIONES

---

- **Competencias:** Son capacidades, aptitudes y conocimientos derivados de la formación académica, tal como se especifica en las órdenes ministeriales correspondientes a cada titulación.
- **Atribuciones:** Son las capacidades legales para realizar determinados trabajos y están reguladas por la legislación vigente. No dependen directamente de las titulaciones, sino de la normativa aplicable a cada profesión regulada.

## EJERCICIO PROFESIONAL

---

Para ejercer la profesión regulada de Ingeniero, es necesario:

- Poseer el máster habilitante correspondiente.
- Estar colegiado, un requisito que, según la interpretación de los tribunales, también es aplicable a los funcionarios públicos.

Para ejercer la profesión regulada de Ingeniero técnico, es necesario:

- Poseer el grado habilitante correspondiente.
- Estar colegiado, un requisito que, según la interpretación de los tribunales, también es aplicable a los funcionarios públicos.

En este sentido, el reconocimiento internacional de competencias profesionales puede reforzarse a través del certificado **EUR ING**, una acreditación europea en la que también participa el Instituto de la Ingeniería de España.

### *\*REFLEXIÓN FINAL*

Respecto a las comunicaciones de INGITE, consideramos que en ocasiones no solo no contribuyen a aclarar la situación, sino que, con textos que resultan conscientemente desordenados, perpetúan confusiones y respaldan reivindicaciones que el ordenamiento jurídico vigente no apoya. Por ejemplo, la propuesta de considerar únicamente a los titulados de grado como "ingenieros" fue rechazada de manera categórica por el Tribunal Supremo (Sentencia 316/2021, que sienta jurisprudencia, explica que, para optar a las mismas competencias, los ingenieros deben tener un grado más el correspondiente Máster universitario habilitante según especialidad)

Por nuestra parte, seguimos comprometidos con la defensa de una Ingeniería unida, rigurosa y de calidad, que sea capaz de inspirar nuevas vocaciones y garantizar la excelencia en su ejercicio profesional. **Estamos a su disposición para trabajar conjuntamente** en iniciativas que favorezcan una mayor claridad y comprensión sobre estos temas esenciales.

## PREGUNTAS Y RESPUESTAS RELACIONADAS CON EL INFORME Y LAS PROPUESTAS DEL INGITE:

---

### ***¿Por qué más de 200.000 estudiantes no podrán trabajar como ingenieros?***

Porque han elegido estudiar grados o másteres en ingeniería no habilitantes, que les proporcionan conocimientos y competencias, pero no las atribuciones reguladas para ejercer la profesión de ingeniero técnico o de ingeniero.

### ***¿Por qué estos estudiantes sólo conocen al terminar sus grados o másteres que sus estudios no les permiten ejercer la profesión de ingeniero técnico o ingeniero?***

Porque no se han informado antes. Esta información, a nuestro juicio, debería haberles llegado desde el principio, fundamentalmente desde las Universidades, que deberían de explicitar en la publicidad de cada título, si habilita o no para ejercer una profesión regulada o en su Colegio Profesional correspondiente.

### ***¿Por qué este énfasis en tratar de igualar administrativamente los estudios de máster, que habilitan a ejercer la profesión de ingeniero, con los graduados, que sólo habilitan para ejercer la profesión de ingeniero técnico?***

Porque son carreras diferentes, con formación de ingeniería distinta (en el caso del Máster, abarcando la ingeniería generalista; es decir, en todos los ámbitos científico-técnicos, mientras que los grados tienen una formación técnica y son especialistas), y duración diferente. La ingeniería de ámbito generalista, presente en cada vez menos países, es especialmente valorada a escala mundial.

### ***¿Cómo resolver esta situación?***

Está muy claro. Quien quiera ejercer la profesión de ingeniero, deberá estudiar el grado correspondiente y a continuación un máster habilitante para el ejercicio de tal profesión. Es decir, requiere más trabajo, esfuerzo, capacidad y dos cursos adicionales.

¿Qué sentido tiene insistir en una rebaja de la formación para querer obtener de forma espuria, con dos cursos menos, las mismas atribuciones?

### ***¿No sería más beneficioso para los graduados y para la sociedad, que se ofreciesen títulos en Grado en Ingeniería habilitantes y generalistas, que verse condicionados y limitados?***

En absoluto, no sería más beneficioso porque, en el ámbito de la ingeniería, son necesarios los dos niveles: el científico-técnico (el de los ingenieros), y el técnico (el de los ingenieros técnicos). Así se ha demostrado en España y en el resto de Europa desde que se crearon los estudios de ingeniería, con excelentes resultados.

***En los últimos veinte años cada vez hay menos personas que eligen estudiar ingeniería, cuando en este ámbito el empleo es del 100%.***

La educación superior en España ha sufrido una transformación profunda con el Plan Bolonia, completado en 2010-2011. Antes de Bolonia, las carreras de ingeniería técnica duraban 3 años, mientras que las de ingeniería duraban 5 o 6 años. La implementación de Bolonia creó un grado de 4 años y un máster habilitante adicional para obtener la equivalencia. El descenso en el número de estudiantes puede deberse a la desinformación sobre las expectativas de estas titulaciones y al auge de más de 200 titulaciones que incluyen el término "ingeniería" pero que no habilitan para ejercer, ni siquiera en ámbitos restringidos.

## LA TIPOLOGÍA DE LOS GRADOS HABILITANTES Y GRADOS BLANCOS

---

Hay un **clásico bulo** que dice que, *"los grados blancos en Ingeniería carecen de atribuciones y suponen un engaño para los alumnos" y se suele añadir "los titulados ven cómo después de cuatro años de estudios carecen de atribuciones profesionales que les permiten ejercer como ingenieros... Este hecho les provoca una gran frustración".*

La realidad es que, en España no existe ningún título de grado que habilite para el ejercicio de la profesión de ingeniero. los títulos de grado de la rama de ingeniería, para lo más que pueden llegar a habilitar, es para el ejercicio de alguna de las profesiones de ingeniero técnico, que no de ingeniero. y, además, circunscrita al ámbito de la especialidad cursada, (resolución de 11 de mayo de 2017 de la secretaría general de universidades, publicada en el BOE del pasado 13 de mayo).

Y, es más, sumando todos los grados en ingeniería de la rama industrial [mecánica; electricidad; electrónica industrial; química industrial y textil], que habilitan para al ejercicio de profesión de ingeniero técnico industrial en el ámbito de cada especialidad, no equivalen al título habilitante de un ingeniero industrial.

Recordemos que la Real Academia de Ingeniería manifestó que *"no es posible compaginar el desplazamiento de determinados contenidos básicos de los primeros cursos de la carrera de Ingeniero hacia más adelante, ante la necesidad de dejar paso a asignaturas más utilitaristas, imprescindibles para un ejercicio profesional de la Ingeniería Técnica Industrial en la especialidad para la que habilitan".*

La historia refleja que, para poder disponer de un plan de estudios de más de cuatro años de duración para formar adecuadamente un Ingeniero Industrial, no quedó más remedio que inventarse el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI), sin atribuciones profesionales, que hoy constituye la vía óptima para quienes tengan claro que desean formarse, de la manera más adecuada y coherente posible, para ejercer en el futuro con las capacidades de un Ingeniero Industrial en el sentido tradicional esperable, cuyas competencias y atribuciones completas se adquirirán tras cursar estudios posteriores de Máster en Ingeniería Industrial.

Es necesario diferenciar entre estudios de Grado, que, no conduciendo al ejercicio profesional -caso del GITI-, son la vía más adecuada para recibir la formación y el acceso a los estudios posteriores que sí conducen al ejercicio profesional del Ingeniero Industrial y los que se podrían denominar "acciones preferentes universitarias", es decir, aquellos que no conducen a ejercicio profesional alguno, tales como "Grado en Ingeniería de la Energía", "Grado en Ingeniería Física", "Grado en Ingeniería Matemática", etc.

El Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial de España (COGITI), que integra a los 49 colegios profesionales de Grados e Ingenieros Técnicos Industriales y más de 80.000 colegiados, continúa exigiendo la eliminación de los denominados "grados blancos" en Ingeniería, que ofrecen las universidades, y no habilitan para el ejercicio profesional, diciendo que *"Ha sido y sigue siendo realmente escandaloso, cómo se ha permitido que las diferentes universidades crearan títulos de grado ad hoc, sin que existiese una demanda real de esos titulados de grado en el mercado laboral, con el único objetivo de atrapar a los estudiantes para que realicen posteriormente un máster profesionalizante (generalista y no de especialización) que les permita acceder al mercado de trabajo, y esto no se puede seguir permitiendo"*.

Sin embargo, nuestra opinión al respecto es bien distinta, ya que, el Grado blanco es el que ofrece el itinerario más pedagógico para aquellos que tienen claro que el día de mañana quieren ser ingenieros, ya que organiza la adquisición de los conocimientos de una manera ordenada, estructurada y completa para llegar a obtener todas las competencias de un ingeniero.

Sería conveniente considerar si se debería obligar a las universidades a publicitar de forma clara y precisa qué titulaciones dan acceso a una profesión regulada, otorgando unas atribuciones profesionales, y cuáles no, teniendo en cuenta la proliferación desmesurada de titulaciones de Grado en el ámbito de la Ingeniería que no cumplen la Orden CIN 351/2009.

Por otra parte, existen titulaciones con denominaciones similares en diferentes universidades y que, sin embargo, unas otorgan atribuciones profesionales y otras no, lo que provoca una enorme confusión entre los alumnos, los empleadores y la propia sociedad. En la actualidad hay más de 100 títulos de Grados en Ingeniería del ámbito Industrial que no otorgan atribuciones profesionales. Esta situación ha generado numerosas quejas y la indignación por parte de los titulados, que se sienten engañados por las universidades al ver cómo después de cuatro años de estudios, carecen de las atribuciones profesionales que les permiten ejercer como ingenieros, ya que no pueden firmar proyectos, al ser una profesión regulada. Este hecho les provoca una gran frustración, y todo ello por la deficiente información que las universidades realizan de sus propias titulaciones, pues no diferencian convenientemente competencias de atribuciones.

Desde aquí proponemos que se reserve la palabra "ingeniería" para denominar, únicamente a titulaciones que den acceso a la profesión regulada correspondiente, tanto de Grado como de Máster, para así evitar cualquier confusión que se pueda generar.