

ENTIDAD

8 de noviembre de 2025



Posicionamiento sobre la reestructuración de los grados y su especialización

Contexto

En el año 2009, a raíz del Plan Bolonia, se sustituyen las titulaciones de Ingeniería Industrial e Ingeniería Técnica Industrial por los planes de Grado actuales. Los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial vienen recogidos en la Orden CIN/351/2009. En esta Orden se especifica que es necesario cursar 60 créditos europeos de formación básica, 60 de formación de la rama industrial, 48 de especialización y 12 para el Trabajo de Fin de Grado (TFG). Al sumar estos créditos, obtenemos un total de 180. Sin embargo, el Real Decreto 822/2021 sobre grados universitarios exige un mínimo de 240 créditos para poder incluir algún tipo de especialización.

En la actualidad, nos hacen cursar un año adicional con el pretexto de ofrecer especialización, la cual resulta limitada, además de añadir unas prácticas de escasa duración.

Uno de los retos actuales en la estructura educativa de los grados técnicos de ingeniería es la falta de una especialización claramente definida en la fase final de los estudios. La formación sigue un modelo generalista, que consideramos fundamental y muy valioso, especialmente en los primeros años, donde se abordan contenidos esenciales como matemáticas, física y principios generales de ingeniería. No obstante, el año adicional que busca aportar una especialización más concreta en prostitución resulta en muchos casos insuficiente, ya que suele limitarse a unos pocos contenidos específicos, sin una verdadera profundización en áreas técnicas avanzadas.

Más que eliminar el enfoque generalista, que creemos necesario, proponemos complementar esta base con una especialización más estructurada y coherente, que permita a los estudiantes adquirir competencias más sólidas en campos concretos de la ingeniería.

Motivación.

El ingeniero industrial español se ha caracterizado históricamente por ser un profesional generalista y polivalente, capaz de adaptarse a entornos diversos y afrontar con solvencia los retos técnicos, organizativos y de gestión que surgen a lo largo de su carrera. Esta versatilidad, fruto de una formación sólida y amplia, ha sido uno de los principales valores del título definido en las Órdenes CIN.

Sin embargo, los nuevos grados que se alejan de este modelo están perdiendo parte de ese enfoque integral que consideramos esencial. En un contexto como el español, donde más del 60 % del empleo industrial se concentra en PYMES, empresas que suelen requerir profesionales con una visión global y capacidad de adaptación, mantener este perfil polivalente resulta fundamental.

Tabla 6. Distribución del empleo por tamaño de empresa y por sector

	Agrario	%	Industria	%	Construcción	%	Servicios	%	Total
PYME	658.000	89,4	1.431.773	64,5	1.082.331	91,0	7.577.125	59,7	10.749.229
PYME sin asalariados ³ (0 asalariados) 1T2022	179.791	24,4	66.256	3,0	196.456	16,5	1.171.287	9,2	1.613.790
PYME (1-249 asalariados)	478.209	65,0	1.365.517	61,5	885.875	74,4	6.405.838	50,4	9.135.439
Microempresas (1-9 asalariados) ⁴	253.093	34,4	258.815	11,7	365.812	30,7	2.516.861	19,8	3.394.581
Pequeñas (10-49 asalariados)	139.228	18,9	530.674	23,9	353.828	29,7	2.137.394	16,8	3.161.124
Medianas (50-249 asalariados)	85.888	11,7	576.028	25,9	166.235,0	14,0	1.751.583,0	13,8	2.579.734
Grandes (250 o más asalariados)	77.768	10,6	789.095	35,5	107.620	9,0	5.122.644	40,3	6.097.127
Total trabajadores	735.768	100	2.220.868	100	1.189.951	100	12.699.769	100	16.846.356

https://industria.gob.es/es-es/estadisticas/Cifras_PYME/CifrasPYME-enero2023.pdf

Por ello, desde la AERRAITI no reclamamos grados completamente especializados, sino que defendemos preservar la base generalista que caracteriza a nuestra profesión. Proponemos aprovechar los 60 ECTS adicionales disponibles para incorporar una especialización coherente y estructurada, evitando que se limite a un conjunto de asignaturas optativas inconexas, y garantizando así una formación más equilibrada y útil para el futuro profesional del ingeniero industrial.

Posición

- Pedimos que los 60 ECTS a mayores de los 180 ECTS requeridos en las Órdenes Ministeriales, se usen para enfocar al estudiante en una subrama de sus estudios, dotándolo de una pequeña especialización, pero manteniendo el carácter generalista.

- Modificación sustancial de la memoria de los grados no habilitantes que surgen de la especialización en una de las cinco ramas técnicas ya contempladas en la legislación actual, para el cumplimiento de la Orden CIN/351/2009, introduciendo las materias de especialización tanto en los 48 créditos de tecnología específica ya regulados por la propia orden como en los 60 créditos no regulados por la normativa anteriormente citada.
- Aumentar las plazas de los grados habilitantes para facilitar esta integración.

Bibliografía

- Orden CIN/351/2009. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-2893
- Ley 12/1986 sobre regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1986-8176>
- Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18770>
- CifrasPyme. https://industria.gob.es/es-es/estadisticas/Cifras_PYME/CifrasPYME-enero2023.pdf

Firmado:

Fernando Blanco Alonso
Portavoz Comisión Estudios y Profesión