

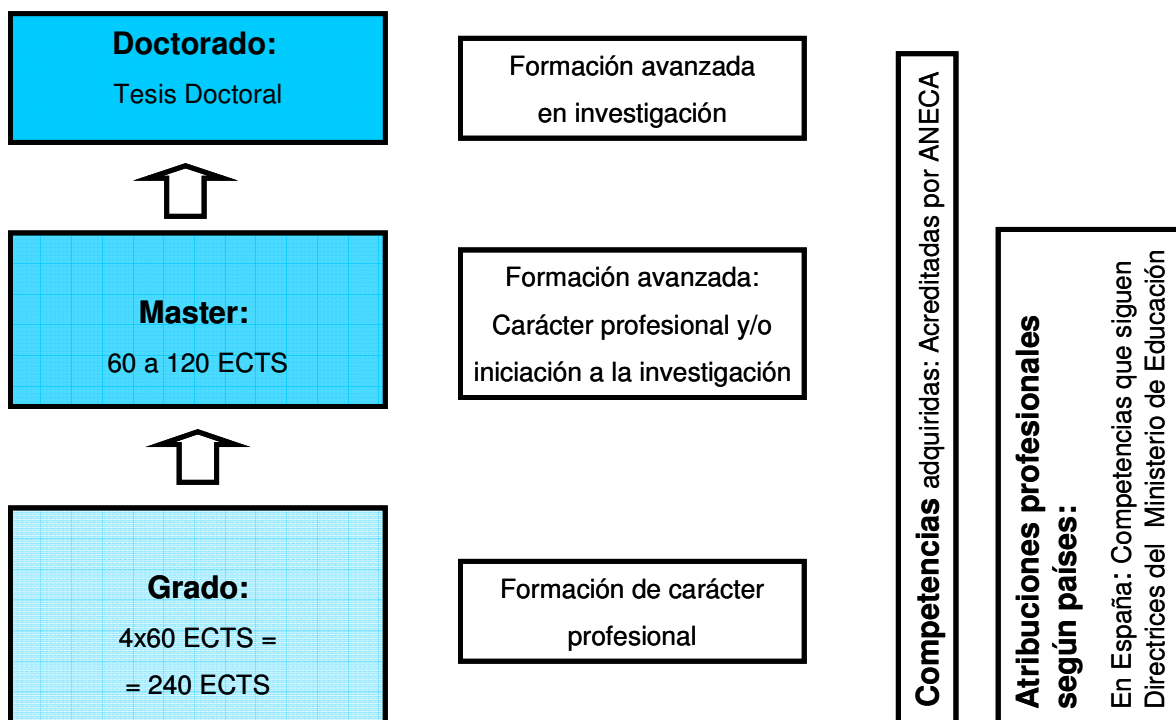


LOS ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN EL NUEVO MARCO DEL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACION SUPERIOR. GITI + MII = Ingeniero Industrial

Introducción

El nuevo marco de los estudios universitarios españoles, adecuado al EEES, aparece recogido en el R.D. 1393/2007 (BOE de 30/10/2007), estructurándose en tres niveles: Grado, Master y Doctorado. Los Grados, con una duración de 240 créditos ECTS (Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos) que equivale a 4 cursos de 60 créditos cada uno, son el primer escalón, debiendo preparar al alumno para actividades de carácter profesional. Los Master, con una duración de entre 60 y 120 ECTS, tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras. Por último, el Doctorado, pretende la formación avanzada del estudiante en las técnicas de investigación, e incluirá la elaboración y presentación de la correspondiente tesis doctoral.

El diseño de titulaciones dentro de este nuevo Marco debe de estar encaminado a la adquisición por parte de los alumnos de las Competencias definidas en el plan de Estudios. Por lo tanto, hacia la adquisición de las mismas deben de estar orientadas todas las actividades a realizar a lo largo de la carrera. La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) es la encargada de verificar los Planes de Estudio y la adquisición de las Competencias previstas en los mismos.





Es importante distinguir entre Competencias adquiridas y Atribuciones Profesionales. Un alumno que haya obtenido una titulación ha acreditado poseer unas Competencias determinadas, que le sirven de “carta de presentación” en el EEES, pero la obtención de Atribuciones Profesionales es diferente según países. Una determinada titulación puede, en España, dar lugar a Atribuciones Profesionales, pero no las asegura en otros países del EEES.

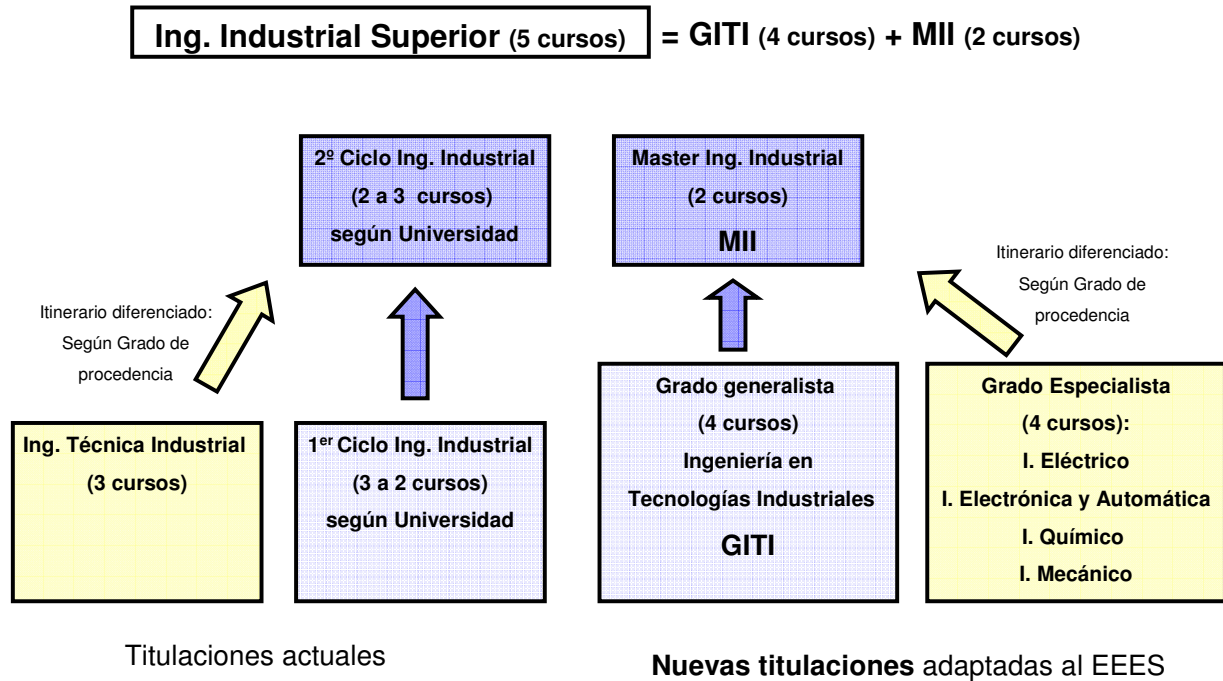
En España, para que la obtención de un Título de Grado de lugar, de manera automática, a Atribuciones profesionales, el Grado debe de seguir unas directrices elaborados por el Ministerio de Educación. En el caso de la Rama Industrial, estas directrices están recogidas, para adquirir las Competencias de los Ingenieros Técnicos Industriales, en la Orden CIN/351/2009 (BOE de 20/02/2009).

Las Atribuciones Profesionales de los actuales Ingenieros Industriales se adquirirán a través de un Título de Master (Master Ingeniero Industrial), que a su vez deberá seguir las directrices recogidas en la Orden CIN/311/2009 (BOE de 18/02/2009). En esta orden se recogen las condiciones de acceso al citado Master tanto desde titulaciones que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial (los llamados Grados especialistas como Ingeniero Mecánico, Eléctrico, Químico, en Electrónica y Automática o Textil), como desde otras titulaciones del ámbito industrial generalistas sin atribuciones profesionales (lo que se ha denominado Ingeniero en Tecnologías Industriales en las Escuelas de Ingeniería de España).

Así pues, el nuevo marco rediseña los estudios actuales de Ingeniería, estableciendo dos niveles (Grado y Master), pero en realidad no cambia la estructura para la obtención de un título que habilite para la profesión de Ingeniero Industrial. Hasta la fecha era posible acceder al segundo ciclo de la titulación desde el primer ciclo de la titulación de Ingeniero Industrial o desde una Ingeniería Técnica del ámbito Industrial. El itinerario a seguir por los alumnos procedentes de Ingenierías Técnicas en el segundo ciclo de Ingeniero Industrial era diferenciado según la especialidad cursada en la titulación de Ingeniería Técnica.

Pues bien, esto sigue igual, dado que se sustituyen las Ingenierías Técnicas por grados especialistas con atribuciones profesionales de Ingenieros Técnicos y, podríamos decir en sentido amplio, que el primer ciclo de Ingeniería Industrial actual se sustituye por la titulación de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales. En el Master Ingeniero Industrial, los itinerarios a seguir por los alumnos procedentes del Grado de Ingeniería en Tecnologías Industriales o por los alumnos procedentes de Grados especialistas también serán diferentes. Podríamos decir, por lo tanto, que el nuevo Grado de Ingeniería de Tecnologías Industriales (GITI) más el Master Ingeniero Industrial (MII) será equivalente a los actuales estudios de Ingeniero Industrial (II) que dan las atribuciones profesionales de los Ingenieros Industriales Superiores.

GITI + MII = II



Los estudios de Ingeniería Industrial adaptados al EEES en la UPV

La titulación que habilitará para el ejercicio de la actual profesión de Ingeniero Industrial, de tan elevada reputación tanto en España como fuera de sus fronteras, es el Master Ingeniero Industrial (MII), que solo se impartirá, en la UPV, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII). Como hemos comentado anteriormente, a este Master será posible acceder desde titulaciones de Grado de Ingenierías de la Rama Industrial especialistas, o bien, de una forma más directa, desde la titulación de Grado de Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI), que también se impartirá en la ETSII. Este Grado ya ha recibido el informe favorable de la ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) que lo ha remitido al Consejo de Universidades para que este dicte la resolución de verificación definitiva. Para la admisión al Master existirá un proceso de selección, ya que contará con Numerus Clausus, en el que se valorará de manera especial la preparación de los alumnos en Formación Básica y en las diversas Tecnologías de la Rama Industrial.

La titulación de GITI, que comenzará a partir del próximo curso 2010-11, dará al alumno una amplia formación polivalente y generalista, de "banda ancha", con conocimientos de todas las tecnologías industriales, y basándose en sólidos fundamentos científico-matemáticos. Este grado, que como hemos comentado anteriormente equivale, en sentido amplio, al primer ciclo de la actual titulación de Ingeniero Industrial, es el acceso natural al Master Ingeniero Industrial, ya que en el GITI el alumno recibirá la formación en materias básicas (fundamentalmente Física y Matemáticas) y científico tecnológicas necesarias para poder seguir luego de la forma más rápida y eficiente la formación el MII.



La estructura del GITI está pensada para formar ingenieros con la capacidad de diseñar, construir, mantener y gestionar equipos e instalaciones industriales, y su ámbito de trabajo abarcará tanto áreas tradicionales como de futuro: energía, medio ambiente, diseño de producto, electricidad, construcción e instalaciones industriales, mecánica, producción, organización industrial, electrónica, automática, materiales, etc. Podemos por tanto afirmar que no solo es una primera etapa de una formación integral que finalizará con el MII, sino que en si misma dará competencias muy apreciadas en el mundo laboral al tratarse de una formación generalista en el ámbito de las tecnologías industriales, lo que permitirá la incorporación de los titulados a cualquier tipo de proyecto de carácter multidisciplinar.

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (240 créditos ECTS)	
Módulos	ECTS
Formación Básica	60
Común a la Rama Industrial	60
Ampliación de Formación Básica	22,5
Idioma	6
Tecnologías Específicas Industriales	66
Optativas	13,5
Trabajo Fin de Grado	12

En el MII, los alumnos provenientes de GITI ampliarán la formación generalista recibida y podrán cursar, al igual que ocurre en la actualidad, una especialidad en el último curso de los dos que comprenderá el Master. Podemos decir que siguiendo este itinerario, los alumnos recibirán la formación necesaria con la secuenciación lógica, comenzando con las materias básicas, siguiendo después una formación generalista y acabando con una especialización concreta. Desde la ETSII se propiciará, asimismo, el que los Graduados en Ingeniería en Tecnologías Industriales puedan compatibilizar su trabajo en Empresas y Administraciones con los estudios de MII.

Los alumnos provenientes de otras titulaciones de Grado especialistas con Atribuciones profesionales de Ingeniero Técnico (I. Mecánica, Eléctrica, Química y Electrónica y Automática), cómo de otras titulaciones de Grado especialistas sin atribuciones profesionales cómo el Ingeniero en Organización Industrial, deberán seguir en el MII un itinerario diferente a los provenientes del GITI, debiendo cursar en el MII los complementos de materias básicas de índole físico-matemática necesarios.

Esta estructura (GITI + MII) se ha adoptado de común acuerdo por las principales Escuelas de Ingeniería Industrial de nuestro país (Madrid, Barcelona, Bilbao, Zaragoza) y ha sido la que el Consejo General de Colegios de Ingenieros Industriales de España ha considerado como “trayectoria curricular más adecuada para acceder al Máster de Ingeniería Industrial que habilitará a la profesión regulada de ingeniero industrial”.



MASTER INGENIERO INDUSTRIAL (120 créditos ECTS)	ECTS	
	Procedentes de:	
	GITI	Otros Grados
Módulos		
Tecnologías Master	30	30
Gestión	15	15
Instalaciones, Plantas y Construcciones Industriales	15	15
Intensificación	36	
Optativas Master	12	
Trabajo Fin de Master	12	12
Ampliación de Formación Básica	13,5	18
Ampliación de Tecnologías	12	30

Desde la ETSII de la UPV se continua trabajando para lograr que el cumplimiento de la ecuación $GITI + MII = II$ sea un hecho, de manera que no solo iguale la formación que vienen recibiendo los actuales Ingenieros Industriales salidos de la ETSII de la UPV, sino que la mejore para continuar dando prestigio a esta profesión.

Podéis encontrar más información en el apartado de “Nuevos Planes” de la página web de la Escuela (www.etsii.upv.es) así como en las páginas web (www.yoingeniera.com) o (www.yoingeniero.com).