

COMPARATIVA ENTRE LAS PROFESIONES DE INGENIERO INDUSTRIAL E INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

1.- ASPECTOS GENERALES

El documento que se adjunta, resulta de comparar en sus diferentes aspectos, las Ordenes CIN 311 y CIN 351, que rigen las profesiones de Ingeniero Industrial e Ingeniero Técnico Industrial respectivamente.

INGENIERO INDUSTRIAL (ORDEN CIN 311)		INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL (ORDEN CIN 351)	
NIVEL: Master o Ingeniero Industrial		NIVEL: Grado o Ingeniero Técnico Industrial	
OBJETIVOS Y COMPETENCIAS:		OBJETIVOS Y COMPETENCIAS:	
1	“Conocimientos” en aspectos CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS...	1	“Capacidad” para REDACCIÓN, FIRMA Y DESARROLLO DE PROYECTOS s/Aptado. 5 (Especialidades)
2	Base científica profunda y con conocimientos, áreas y temáticas adicionales Urbanismo, Infraestructuras, etc	2	Formación Científica mas básica LO INDICA EN PRÁCTICAMENTE TODOS LOS EPÍGRAFES DEL APTADO. 5 DE LA ORDEN CIN 351. Aptitud para “APLICAR LOS CONOCIMIENTOS” de materias básicas. Lo indica continuamente en todo el aptdo. 5, según Orden CIN 351

COMPARATIVA ENTRE LAS PROFESIONES DE INGENIERO INDUSTRIAL E INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

INGENIERO INDUSTRIAL (ORDEN CIN 311)		INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL (ORDEN CIN 351)	
3	DIRIGIR, PLANIFICAR Y SUPERVISAR equipos Multidisciplinares	3	CAPACIDAD DE “TRABAJAR” en un entorno Multilingüe y Multidisciplinar
4	INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN en Productos, Procesos y Métodos	4	Los ITI’s no tienen estas competencias
5	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA y aplicarla a Sistemas Constructivos, Producción, Calidad y Gestión Medioambiental	5	Los ITI’s no tienen estas competencias
6	GESTIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FUNCIONES DE DIRECCIÓN GENERAL en Proyectos, Instalaciones, Plantas, Empresas, Centros Tecnológicos, I+D+i	6	DIRECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SU ESPECIALIDAD (No de Dirección General y No en todos los temas adicionales que además abarcan los Ingenieros Industriales)
7	APLICAR LOS CONOCIMIENTOS Y RESOLVER PROBLEMAS EN ENTORNOS NUEVOS Y POCO CONOCIDOS dentro de contextos MÁS AMPLIOS Y MULTIDISCIPLINARES	7	No se contemplan estas competencias en la profesión y estudios de ITI’s.
8	TRABAJAR CON INFORMACIÓN INCOMPLETA O LIMITADA , integrando conocimientos y formulando juicios y reflexiones para llegar a SOLUCIONES TÉCNICAS ADECUADAS.	8	No se contempla este entorno de trabajo para los ITI’s.
9	COMUNICACIÓN DE CONCLUSIONES, CONOCIMIENTOS Y RAZONAMIENTOS a públicos ESPECIALIZADOS Y NO ESPECIALIZADOS	9	Solamente se contempla COMUNICAR Y TRANSMITIR CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS en el campo de la Ingeniería Industrial. (No abarcan los ámbitos ni el detalle de los Ingenieros Industriales).
10	CAPACIDAD DE APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO O AUTÓNOMO	10	CAPACIDAD DE APRENDIZAJE de nuevos Métodos y Teorías y que les dote de VERSATILIDAD para adaptarse a nuevas situaciones. (Son dos planteamientos y enfoques muy distintos del aprendizaje)

COMPARATIVA ENTRE LAS PROFESIONES DE INGENIERO INDUSTRIAL E INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

INGENIERO INDUSTRIAL (ORDEN CIN 311)		INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL (ORDEN CIN 351)	
11	CONOCIMIENTO, COMPRENSIÓN Y CAPACIDAD para aplicar la Legislación en el ejercicio de la Profesión de Ingeniero Industrial . (El campo y el enfoque es mas amplio que el de la ITI .)	11	CONOCIMIENTO, COMPRENSIÓN Y CAPACIDAD para aplicar la Legislación en el ejercicio de la Profesión de Ingeniero Técnico Industrial .

2.- ASPECTOS PARTICULARES

A continuación se describen los aspectos particulares que son adicionales a los estudios de Grado de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Química y Textil y que se recogen en el apartado correspondiente al Grado de Tecnologías Industriales de la Orden CIN 311.

INGENIERO INDUSTRIAL (ORDEN CIN 311)		INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL	
MÓDULO DE TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES:			
1	ANÁLISIS, PROYECCIÓN, CÁLCULO Y DISEÑO de Sistemas Eléctricos	1	No se exige la capacidad de ANÁLISIS y por tanto, tampoco se pretende la capacidad de gestión de Sistemas Eléctricos.
2	CONOCIMIENTO Y CAPACIDAD para PROYECTAR, CALCULAR Y DISEÑAR Sistemas Integrados de FABRICACIÓN .	2	Los ITI's no tienen estas competencias. (Se indica para los Mecánicos: CONOCIMIENTO APLICADO de sistemas y procesos de fabricación).
3	CAPACIDADES DE DISEÑO, CÁLCULO, PROYECCIÓN, ENSAYO Y ANÁLISIS de Sistemas de Fabricación, Mecánicos, Eléctricos, Electrónicos, Químicos, etc.	3	En general, las competencias de los ITI's se circunscriben al CÁLCULO Y DISEÑO de los distintos Sistemas y en sus correspondientes especialidades.
MÓDULO DE GESTIÓN:			
4	Es un módulo ESPECÍFICO del Master de Ingeniería Industrial.	4	No existe esta temática de forma específica mas que en algunos pequeños aspectos, lo cual es lógico puesto que enfoque profesional no está encaminado hacia la Dirección de Empresas.

COMPARATIVA ENTRE LAS PROFESIONES DE INGENIERO INDUSTRIAL E INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

INGENIERO INDUSTRIAL (ORDEN CIN 311)		INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL	
MÓDULO DE INSTALACIONES, PLANTAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES:			
5	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES	5	REDACCIÓN, FIRMA Y DESARROLLO DE PROYECTOS de esta tipología.
6	INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO	6	No se tienen estas competencias
7	ACÚSTICA, COMUNICACIONES, DOMÓTICA, EDIFICIOS INTELIGENTES E INSTALACIONES DE SEGURIDAD	7	No se tienen todas estas competencias.
8	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE TRANSPORTE Y MANUTENCIÓN INDUSTRIAL	8	No se tienen estas competencias
MÓDULO TRABAJO FIN DE MASTER:		MÓDULO TRABAJO FIN DE GRADO:	
9	PROYECTO INTEGRAL de Ingeniería Industrial de Naturaleza Profesional.	9	PROYECTO EN EL ÁMBITO DE LAS TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS de la Ingeniería Industrial de Naturaleza Profesional.

3.- CONCLUSIONES

Como resumen, cabe concluir lo siguiente:

- Las Profesiones de Ingeniero Industrial e Ingeniero Técnico Industrial **SON DOS PROFESIONES DIFERENTES** que pueden concurrir en unas mismas áreas de trabajo.
- El objeto de la **formación y profesión** de Ingeniero Industrial es **GENERALISTA Y MULTIDISCIPLINAR** con enfoques claramente dirigidos además de las distintas especialidades, a la Dirección de Empresas, Proyectos y Trabajos, mientras que el objeto de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial es de tipo **ESPECIALISTA**, con carácter prácticamente exclusivo hacia cada especialidad y al objeto de gestionar proyectos, equipos y montajes.
- La formación, para ambas profesiones, en cuanto a su **temática y enfoque**, es diferente aunque tengan algunos elementos comunes.
- El entorno de trabajo y las temáticas del mismo son **más amplias para la Ingeniería Industrial**.
- **No se puede suplir los conocimientos por la experiencia** (análogamente a como ocurre por ejemplo, entre enfermería y medicina o en el mundo militar).
- La suma de varios especialistas, no equivale ni tiene las mismas atribuciones a un Ingeniero con nivel de Master y atribuciones profesionales. Como han sancionado también los Tribunales.

- El acceso a los distintos niveles docentes de profesorado es diferente para Ingenieros Técnicos e Ingenieros Industriales.
- Para acceder al nivel Master de Ingeniero Industrial, es necesario según la Orden CIN 311 haber adquirido previamente las competencias de la orden CIN 351, es decir es un paso previo y obligatorio pasar por el nivel de grado y adquirir los conocimientos exigidos para dicho acceso.

Por tanto, son profesiones de distinto nivel, cada una con su campo y para pasar de uno a otro es obligatorio el paso por la universidad.

- No es cierto que sólo hay un tipo de Ingenieros en Europa, como puede comprobarse en Informe realizado por FEANI. Todos los países miembros de FEANI tienen dos niveles académicos de Ingeniería o mas, excepto: Malta, Suecia, Estonia, Francia y Grecia, que tienen un solo nivel, pero de 5 años, no tienen estudios de Ingeniería menores.

Además, los países con un solo nivel de Título Profesional (Profesión Regulada), tienen las siguientes connotaciones:

- Malta: 4 años de Universidad + 3 años de experiencia.
- Irlanda: 4 años de Universidad + 4 años de experiencia laboral.
- Luxemburgo: 4 años de Universidad + 1 de experiencia laboral.
- Francia, Grecia y Dinamarca: 1 solo nivel de 5 años

Otros países que no tienen regulada la Ingeniería y por tanto la cuestión de niveles sólo se debe considerar en cuanto a estudios:

Finlandia, Islandia, Litchestein, Lituania, Holanda, Rumania, Suecia, Eslovaquia, Bélgica y Noruega.



Miguel Iriberry Vega
Presidente del Consejo General de Colegios
Oficiales de Ingenieros Industriales