

III. OTRAS DISPOSICIONES**UNIVERSIDADES**

2538 *Resolución de 9 de febrero de 2015, de la Universidad de Vigo, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Ingeniería Industrial.*

Obtenida la verificación del Plan de Estudios por el Consejo de Universidades, previo informe positivo de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUGA).

Establecido el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 23 de mayo de 2014 (publicado en el BOE de 23 de junio, por Resolución de la Secretaría General de Universidades de 2 de junio de 2014).

A efectos del cumplimiento de lo previsto en el artículo 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, y en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, que establecen que los Rectores y las Rectoras de las universidades deberán ordenar la publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE) y en el Diario Oficial de Galicia (DOG), en este caso, del primer inciso del apartado 5.1 de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales, según el anexo I del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, según comunicado de 14 de octubre de 2008 de la Subdirección General de Coordinación Académica y Régimen Jurídico del Ministerio de Ciencia e Innovación, relativo a la estructura de las enseñanzas, y según el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio.

Este Rectorado resuelve:

Publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de máster universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Vigo, que se recoge en el anexo a esta resolución.

Vigo, 9 de febrero de 2015.–El Rector, Salustiano Mato de la Iglesia.

ANEXO**MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL****Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura**

Universidades participantes: Vigo

Alumnado titulado en el Grado en Tecnologías Industriales en la Escuela de Ingeniería Industrial por la Universidad de Vigo

Distribución de créditos ECTS según tipo de materia:

Tipo de materia	ECTS
Obligatorias	66
Optativas	30
Prácticas Externas	0
Trabajo Fin de Máster	24
Créditos totales	120

Organización temporal del plan de estudios

Máster en Ingeniería Industrial – Procedencia grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales por la Universidad de Vigo

Escuela de Ingeniería Industrial – Campus de Vigo

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
1	1	Estadística industrial aplicada a la ingeniería.	OB	OB	6
1	1	Construcción, urbanismo e infraestructuras.	TrIPC	OB	3
1	1	Máquinas hidráulicas	TrTI	OB	3
1	1	Cálculo de máquinas	TrTI	OB	3
1	1	Tecnología térmica II	TrTI	OB	3
1	1	Sistemas integrados de fabricación	TrTI	OB	3
1	1	Diseño de sistemas electrónicos industriales.	TrTI	OB	4.5
1	1	Automatización y control industrial.	TrTI	OB	4.5
1	2	Sistemas de energía eléctrica	TrTI	OB	6
1	2	Diseño de procesos químicos	TrTI	OB	3
1	2	Diseño y cálculo de estructuras	TrIPC	OB	3
1	2	Ingeniería del transporte y manutención industrial.	TrIPC	OB	3
1	2	Dirección estratégica. Producción y logística.	TrG	OB	6
1	2	Instalaciones e innovación industrial	TrIPC	OB	6
1	2	Proyectos de ingeniería	TrG	OB	3
2	2	Dirección de la empresa y de los recursos humanos.	TrG	OB	6
2	2	Trabajo fin de máster	TFM	OB	24

El alumno debe elegir obligatoriamente un bloque de orientación de los seis ofertados. Para obtener la titulación de máster en ingeniería industrial, deberá superar los 30 ECTS optativos correspondientes a la orientación elegida.

Orientación: Tecnología Eléctrica (TE):

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
2	1	Centrales eléctricas.	OR-TE	OP	4,5
2	1	Aplicaciones industriales de máquinas eléctricas.	OR-TE	OP	4,5
2	1	Instalaciones y uso eficiente de la energía eléctrica.	OR-TE	OP	6
2	1	Generación eléctrica con fuentes de energía renovable.	OR-TE	OP	6
2	1	Gestión y calidad de la energía eléctrica.	OR-TE	OP	4,5
2	1	Instalaciones eléctricas de alta tensión.	OR-TE	OP	4,5

Orientación: Mecánica (M):

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
2	1	Diseño de maquinaria asistido.	OR-M	OP	6
2	1	Vehículos automóviles.	OR-M	OP	4,5
2	1	Ingeniería fluidomecánica.	OR-M	OP	6
2	1	Calor y frío.	OR-M	OP	4,5
2	1	Motores térmicos.	OR-M	OP	4,5
2	1	Fabricación mecánica.	OR-M	OP	4,5

Orientación: Automática y Electrónica (AE):

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
2	1	Convertidores electrónicos de potencia.	OR-AE	OP	4,5
2	1	Diseño de sistemas electrónicos digitales para control industrial.	OR-AE	OP	6
2	1	Sistemas de adquisición de datos y sensores industriales.	OR-AE	OP	4,5
2	1	Robótica y sistemas de percepción.	OR-AE	OP	6
2	1	Ingeniería de control y sistemas en tiempo real.	OR-AE	OP	4,5
2	1	Sistemas automáticos de producción integrados.	OR-AE	OP	4,5

Orientación: Organización Industrial (OI):

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
2	1	Gestión de productos y servicio al cliente.	OR-OI	OP	6
2	1	Sistemas de información de apoyo a la dirección.	OR-OI	OP	4,5
2	1	Gestión de compras y distribución física.	OR-OI	OP	4,5
2	1	Métodos cuantitativos y herramientas de gestión.	OR-OI	OP	4,5
2	1	Gestión de la calidad, la seguridad y el medio ambiente.	OR-OI	OP	6
2	1	Creación de empresas y gestión de activos empresariales.	OR-OI	OP	4,5

Orientación: Instalaciones y Construcción (IC):

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
2	1	Cimentaciones, simulación y construcciones industriales.	OR-IC	OP	6
2	1	Estructuras metálicas y de hormigón.	OR-IC	OP	6
2	1	Materiales constructivos y soldadura.	OR-IC	OP	4,5
2	1	Instalaciones térmicas.	OR-IC	OP	4,5
2	1	Instalaciones eléctricas.	OR-IC	OP	4,5
2	1	Instalaciones de fluidos.	OR-IC	OP	4,5

Orientación: Diseño y Fabricación (DF):

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
2	1	Diseño industrial.	OR-DF	OP	6
2	1	Ingeniería de fabricación avanzada.	OR-DF	OP	6
2	1	Tecnologías para la comunicación y mejora del diseño.	OR-DF	OP	4,5
2	1	Medios, máquinas y utillajes de fabricación.	OR-DF	OP	4,5
2	1	Tecnología láser aplicada a la producción industrial.	OR-DF	OP	4,5
2	1	Ingeniería de sistemas y automatización.	OR-DF	OP	4,5

Organización de la oferta de créditos ECTS del plan de estudios por módulos y materias

Procedencia grado en ingeniería en tecnologías industriales por la Escuela de Ingeniería Industrial - Universidad de Vigo

Módulo	Abreviatura	ECTS oferta total	ECTS a Superar	Distribución de la oferta
Obligatorio.	OB	6	6	6 Obligatorios.
Troncal tecnología industrial.	TrTI	30	30	30 Obligatorios.

Módulo	Abreviatura	ECTS oferta total	ECTS a Superar	Distribución de la oferta
Troncal gestión.	TrG	15	15	15 Obligatorios.
Troncal instalaciones, plantas y construcciones.	TrIPC	15	15	15 Obligatorios.
Orientación.	OR	180	30	30 Optativos.
Trabajo de fin de máster.	TFM	24	24	24 Obligatorios.
Oferta total ECTS		270	120	

Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Alumnado titulado en otros Grados en la Escuela de Ingeniería Industrial por la Universidad de Vigo

Distribución de créditos ECTS según tipo de materia:

Tipo de materia	ECTS
Obligatorias	96
Optativas	0
Prácticas Externas	0
Trabajo Fin de Máster	24
Créditos totales	120

Organización temporal del plan de estudios

Máster en Ingeniería Industrial – Procedencia grado en Ingeniería Mecánica de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo

Escuela de Ingeniería Industrial - Campus de Vigo

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
1	1	Instalaciones y máquinas eléctricas.	ADP	OB	6
1	1	Ampliación de física.	ADP	OB	6
1	1	Métodos matemáticos en la ingeniería industrial.	ADP	OB	6
1	1	Acondicionamiento de señal y sensores.	ADP	OB	6
1	1	Ingeniería de control y automatización industrial.	ADP	OB	6
2	1	Sistemas de energía eléctrica.	TrTI	OB	6
2	1	Diseño de procesos químicos.	TrTI	OB	3
2	1	Diseño y cálculo avanzado de estructuras.	TrIPC	OB	3
2	1	Ingeniería avanzada del transporte y mantenimiento industrial.	TrIPC	OB	3
2	1	Dirección estratégica. Producción y logística.	TrG	OB	6
2	1	Instalaciones e innovación industrial.	TrIPC	OB	6
2	1	Proyectos de ingeniería.	TrG	OB	3
1	2	Estadística industrial aplicada a la ingeniería.	OB	OB	6
1	2	Construcción, urbanismo e infraestructuras avanzadas.	TrIPC	OB	3
1	2	Diseño de máquinas hidráulicas y oleoneumática industrial.	TrTI	OB	3
1	2	Cálculo de máquinas avanzado.	TrTI	OB	3
1	2	Ingeniería térmica II.	TrTI	OB	3
1	2	Sistemas integrados avanzados de fabricación.	TrTI	OB	3
1	2	Diseño de sistemas electrónicos industriales.	TrTI	OB	4.5
1	2	Automatización y control industrial.	TrTI	OB	4.5
2	2	Dirección de la empresa y de los recursos humanos.	TrG	OB	6
2	2	Trabajo fin de máster.	TFM	OB	24

Máster en Ingeniería Industrial – Procedencia grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo

Escuela de Ingeniería Industrial – Campus de Vigo

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
1	1	Ampliación de física..	ADP	OB	6
1	1	Diseño y ensayo de máquinas.	ADP	OB	6
1	1	Elasticidad y resistencia de materiales.	ADP	OB	6
1	1	Fabricación industrial..	ADP	OB	6
1	1	Tecnología térmica i..	ADP	OB	6
2	1	Sistemas de energía eléctrica..	TrTI	OB	6
2	1	Diseño de procesos químicos..	TrTI	OB	3
2	1	Diseño y cálculo de estructuras..	TrIPC	OB	3
2	1	Ingeniería del transporte y manutención industrial.	TrIPC	OB	3
2	1	Dirección estratégica. Producción y logística..	TrG	OB	6
2	1	Instalaciones e innovación industrial..	TrIPC	OB	6
2	1	Proyectos de ingeniería..	TrG	OB	3
1	2	Estadística industrial aplicada a la ingeniería.	OB	OB	6
1	2	Construcción, urbanismo e infraestructuras.	TrIPC	OB	3
1	2	Máquinas hidráulicas..	TrTI	OB	3
1	2	Cálculo de máquinas..	TrTI	OB	3
1	2	Tecnología térmica II.	TrTI	OB	3
1	2	Sistemas integrados de fabricación..	TrTI	OB	3
1	2	Diseño avanzado de sistemas electrónicos industriales.	TrTI	OB	4.5
1	2	Control y automatización industrial avanzados..	TrTI	OB	4.5
2	2	Dirección de la empresa y de los recursos humanos.	TrG	OB	6
2	2	Trabajo fin de máster..	TFM	OB	24

Máster en Ingeniería Industrial – Procedencia grado en Ingeniería Eléctrica por la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
1	1	Ingeniería de materiales.	ADP	OB	6
1	1	Ampliación de física..	ADP	OB	6
1	1	Métodos matemáticos en la ingeniería industrial.	ADP	OB	6
1	1	Diseño y ensayo de máquinas.	ADP	OB	6
1	1	Elasticidad y resistencia de materiales.	ADP	OB	6
2	1	Sistemas de energía eléctrica avanzada..	TrTI	OB	6
2	1	Diseño de procesos químicos..	TrTI	OB	3
2	1	Diseño y cálculo de estructuras..	TrIPC	OB	3
2	1	Ingeniería del transporte y manutención industrial.	TrIPC	OB	3
2	1	Dirección estratégica. Producción y logística.	TrG	OB	6
2	1	Instalaciones e innovación industrial..	TrIPC	OB	6
2	1	Proyectos de ingeniería..	TrG	OB	3
1	2	Estadística industrial aplicada a la ingeniería.	OB	OB	6
1	2	Construcción, urbanismo e infraestructuras.	TrIPC	OB	3
1	2	Máquinas hidráulicas..	TrTI	OB	3
1	2	Cálculo de máquinas..	TrTI	OB	3
1	2	Tecnología térmica II.	TrTI	OB	3
1	2	Sistemas integrados de fabricación..	TrTI	OB	3
1	2	Diseño de sistemas electrónicos industriales.	TrTI	OB	4.5
1	2	Automatización y control industrial.	TrTI	OB	4.5

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
2	2	Dirección de la empresa y de los recursos humanos.	TrG	OB	6
2	2	Trabajo fin de máster.	TFM	OB	24

Máster en Ingeniería Industrial – Procedencia grado en Ingeniería en Química Industrial por la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	TIPO	ECTS
1	1	Ampliación de electrotecnia.	ADP	OB	6
1	1	Ampliación de física.	ADP	OB	6
1	1	Métodos matemáticos en la ingeniería industrial.	ADP	OB	6
1	1	Elasticidad y resistencia de materiales.	ADP	OB	6
1	1	Acondicionamiento de señal y sensores.	ADP	OB	6
2	1	Sistemas de energía eléctrica.	TrTI	OB	6
2	1	Diseño avanzado de procesos químicos.	TrTI	OB	3
2	1	Diseño y cálculo de estructuras.	TrIPC	OB	3
2	1	Ingeniería del transporte y manutención industrial.	TrIPC	OB	3
2	1	Dirección estratégica. Producción y logística.	TrG	OB	6
2	1	Instalaciones e innovación industrial.	TrIPC	OB	6
2	1	Proyectos de ingeniería.	TrG	OB	3
2	1	Sistemas de energía eléctrica.	TrTI	OB	6
2	1	Diseño avanzado de procesos químicos.	TrTI	OB	3
2	1	Diseño y cálculo de estructuras.	TrIPC	OB	3
2	1	Ingeniería del transporte y manutención industrial.	TrIPC	OB	3
2	1	Dirección estratégica. Producción y logística.	TrG	OB	6
2	1	Instalaciones e innovación industrial.	TrIPC	OB	6
2	1	Proyectos de ingeniería.	TrG	OB	3
1	2	Estadística industrial aplicada a la ingeniería.	OB	OB	6
1	2	Construcción, urbanismo e infraestructuras.	TrIPC	OB	3
1	2	Máquinas hidráulicas.	TrTI	OB	3
1	2	Cálculo de máquinas.	TrTI	OB	3
1	2	Tecnología térmica II.	TrTI	OB	3
1	2	Sistemas integrados de fabricación.	TrTI	OB	3
1	2	Diseño de sistemas electrónicos industriales.	TrTI	OB	4.5
1	2	Automatización y control industrial.	TrTI	OB	4.5
2	2	Dirección de la empresa y de los recursos humanos.	TrG	OB	6
2	2	Trabajo fin de máster.	TFM	OB	24

Máster en Ingeniería Industrial – Procedencia grado en Ingeniería en Organización Industrial por la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS	
1	1	Instalaciones y máquinas eléctricas.	ADP	OB	6	Debe cursar si ha cursado Electrónica en el grado
1	1	Ampliación de física.	ADP	OB	6	
1	1	Máquinas de fluidos.	ADP	OB	6	
1	1	Métodos matemáticos en la ingeniería industrial.	ADP	OB	6	
1	1	Elasticidad y resistencia de materiales.	ADP	OB	6	
1	1	Acondicionamiento de señal y sensores.	ADP	OB	6	Debe cursar si no ha cursado Electrónica en el grado
2	1	Sistemas de energía eléctrica.	TrTI	OB	6	

Curso	Sem.	Asignatura	Mod.	Tipo	ECTS
2	1	Diseño de procesos químicos.....	TriPC	OB	3
2	1	Diseño y cálculo de estructuras.....	TriPC	OB	3
2	1	Ingeniería del transporte y manutención industrial.	TriPC	OB	3
2	1	Dirección estratégica. Producción y logística avanzadas.	TrG	OB	6
2	1	Instalaciones e innovación industrial.....	TriPC	OB	6
2	1	Proyectos de ingeniería.....	TrG	OB	3
1	2	Estadística industrial aplicada a la ingeniería.....	OB	OB	6
1	2	Construcción, urbanismo e infraestructuras.....	TrTI	OB	3
1	2	Máquinas hidráulicas.....	TrTI	OB	3
1	2	Cálculo de máquinas.....	TrTI	OB	3
1	2	Tecnología térmica II.....	TrTI	OB	3
1	2	Sistemas integrados de fabricación.....	TrTI	OB	3
1	2	Diseño de sistemas electrónicos industriales.....	TrTI	OB	4.5
1	2	Automatización y control industrial.....	TrTI	OB	4.5
2	2	Dirección de la empresa y de los recursos humanos.	TrG	OB	6
2	2	Trabajo fin de máster.....	TFM	OB	24

Organización de la oferta de créditos ECTS del plan de estudios por módulos y materias

Procedencia grados Especialistas de la Escuela de Ingeniería Industrial – Universidad de Vigo

Módulo	Abreviatura	ECTS oferta total	ECTS a superar	Distribución de la oferta
Adaptación.....	ADP	72	30	30 Obligatorios.
Obligatorio.....	OB	6	6	6 Obligatorios.
Troncal tecnología industrial.....	TrTI	60	30	30 Obligatorios.
Troncal gestión.....	TrG	21	15	15 Obligatorios.
Troncal instalaciones, plantas y construcciones.....	TriPC	24	15	15 Obligatorios.
Orientación.....	OR	0	0	
Trabajo de fin de máster.....	TFM	24	24	24 Obligatorios.
Oferta total ECTS.....		207	120	

Para la obtención del título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial el alumnado titulado en otros grados de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo que no sea el Grado en Tecnologías Industriales tendrá que matricularse de las materias del plan correspondientes a la titulación de la que proceda.

También podrán ser admitidos otros titulados de grados con perfiles tales que la Orden CIN/311/2009 les permita el acceso al máster, con los complementos de formación que procedan en cada caso. Para el establecimiento de dichos complementos de formación, se tendrá en cuenta la titulación de procedencia, y se comparará el expediente académico con la formación incluida en el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo. Estos complementos formativos no formarán parte del Máster en Ingeniería Industrial y estarán constituidos por materias impartidas en alguno de los grados de la Escuela de Ingeniería Industrial.