

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

18336 *Resolución de 21 de julio de 2023, de la Universidad de A Coruña, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Máster Universitario en Ingeniería Industrial.*

El Acuerdo del Consejo de Ministros de 3 de agosto de 2018, publicado mediante Resolución de la Secretaría General de Universidades de 29 de agosto de 2018 en el «Boletín Oficial del Estado» (BOE) de 7 de septiembre, establece el carácter oficial del título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de A Coruña.

El plan de estudios del título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de A Coruña fue publicado por Resolución de 1 de octubre de 2020 en el BOE de 15 de octubre y rectificado por la corrección de erratas publicada en el «Boletín Oficial del Estado» del 6 de noviembre de 2020.

La Universidad de A Coruña presentó una solicitud de modificación del plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial que obtuvo el informe favorable de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) el día 28 de junio de 2022, de acuerdo con los artículos 32 y 33 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

Por lo expuesto, resuelvo:

Publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de A Coruña con las modificaciones aprobadas, que se estructura según consta en el anexo y con efectos desde el curso académico 2022/2023.

A Coruña, 21 de julio de 2023.–El Rector, Julio Ernesto Abalde Alonso.

ANEXO

Plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de A Coruña

CÓDIGO RUCT: 4316535

Plan de estudios que se inicia en el curso 2022/2023 por modificación del plan anterior

El título de Máster universitario en Ingeniería Industrial habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Industrial, de acuerdo con lo dispuesto en la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial (BOE de 18 de febrero de 2009).

Estructura de las enseñanzas (Real Decreto 1393/2007, anexo I, apartado 5.1)

1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título: Ingeniería y Arquitectura.
2. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de asignatura:

| Tipo de asignatura | Créditos ECTS |
|--------------------|---------------|
| Obligatorias (OB). | 36 |
| Optativas (OP). | 64,5 |

| Tipo de asignatura | Créditos ECTS |
|------------------------------|---------------|
| Prácticas Externas (PE). | 4,5 |
| Trabajo fin de máster (TFM). | 15 |
| Total. | 120 |

3. Itinerarios:

Con el fin de garantizar que los alumnos alcancen las competencias establecidas en la Orden CIN/311/2009, es necesario establecer itinerarios diferenciados en función del grado de procedencia para homogeneizar su formación y conocimientos.

Se han definido 5 itinerarios que se corresponden con las siguientes titulaciones de procedencia:

1. Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
2. Grado en Ingeniería Mecánica
3. Grado en Ingeniería Eléctrica
4. Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática
5. Grado en Ingeniería Química / Grado en Ingeniería de Procesos Químicos Industriales

En cada itinerario se debe cursar un conjunto de asignaturas optativas de obligado cumplimiento. Para otros grados de ingeniería industrial que tengan acceso al máster será la Comisión responsable de la selección del máster la encargada de establecer las asignaturas que deberán cursar.

4. Contenido del plan de estudios:

4.1 Contenido del plan de estudios por módulo:

| Módulo | Asignatura | Carácter | Créditos ECTS | Curso |
|-------------------------------------|--|----------|---------------|-------|
| Módulo 1: Tecnologías Industriales. | Tecnología Eléctrica. | OP | 4,5 | 1.º |
| | Ingeniería de Procesos de Fabricación. | OB | 4,5 | 1.º |
| | Diseño y Ensayo de Máquinas. | OP | 4,5 | 1.º |
| | Ingeniería de Procesos Químicos. | OP | 4,5 | 1.º |
| | Ingeniería Térmica. | OP | 4,5 | 1.º* |
| | Tecnología Energética. | OP | 4,5 | 1.º |
| | Electrónica e Instrumentación. | OP | 4,5 | 1.º |
| | Automatización Industrial. | OP | 4,5 | 1.º |
| | Tecnología de Sistemas de Control. | OB | 3 | 1.º |
| Módulo 2: Gestión. | Organización de la Producción. | OB | 4,5 | 1.º |
| | Dirección de Empresas. | OB | 4,5 | 1.º |
| | Dirección Integrada de Proyectos. | OB | 3 | 2.º |
| | Innovación Industrial. | OB | 3 | 1.º |

| Módulo | Asignatura | Carácter | Créditos ECTS | Curso |
|--|--|----------|---------------|-------|
| Módulo 3: Instalaciones, Plantas y Construcciones Complementarias. | Ingeniería de Estructuras. | OP | 4,5 | 1.º |
| | Verificación, Diagnóstico y Control. | OB | 4,5 | 1.º |
| | Diseño y Construcción de Complejos Industriales y Empresariales. | OB | 4,5 | 1.º |
| | Instalaciones. | OB | 4,5 | 1.º |
| | Instalaciones Eléctricas. | OP | 3 | 2.º |
| Módulo 4: Trabajo Fin de Máster. | Trabajo Fin de Máster. | TFM | 15 | 2.º |
| Módulo 5: Prácticas Externas. | Prácticas Externas. | PE | 4,5 | 2.º |
| Módulo 6.1: Orientación en Simulación de Medios Continuos. | Métodos Computacionales para los Medios Continuos. | OP | 3 | 2.º |
| | Volúmenes Finitos en CFD. | OP | 4,5 | 2.º |
| | Proceso de Simulación CFD. | OP | 3 | 2.º |
| | Simulación de Sistemas Mecánicos y Estructurales. | OP | 4,5 | 2.º |
| Módulo 6.2: Orientación en Diseño y Simulación de Máquinas. | Simulación de Máquinas y Vehículos. | OP | 4,5 | 2.º |
| | Diseño y Construcción de Máquinas. | OP | 4,5 | 2.º |
| | Biomecánica. | OP | 3 | 2.º |
| | Cinemática y Dinámica de Robots Industriales. | OP | 3 | 2.º |
| Módulo 6.3: Orientación en Ciencia de Materiales. | Degradación de Materiales Metálicos. | OP | 4,5 | 2.º |
| | Procesado de Polímeros. | OP | 4,5 | 2.º |
| | Tratamientos Superficiales. | OP | 3 | 2.º |
| | Laboratorio de Análisis y Caracterización de Materiales. | OP | 3 | 2.º |
| Módulo 6.4: Orientación en Logística y Producción. | Simulación de Sistemas Logísticos. | OP | 4,5 | 2.º |
| | Logística Industrial. | OP | 4,5 | 2.º |
| | Sistemas Avanzados de Producción. | OP | 3 | 2.º |
| | Proyecto de Diseño y Optimización de un Proceso Industrial. | OP | 3 | 2.º |
| Módulo 6.5: Orientación en Automática y Control. | Integración de Sistemas Industriales. | OP | 3 | 2.º |
| | Monitorización y Supervisión de Sistemas. | OP | 4,5 | 2.º |
| | Visión Artificial en la Industria. | OP | 3 | 2.º |
| | Introducción al Aprendizaje Automático. | OP | 4,5 | 2.º |
| Módulo 6.6: Prácticas Optativas. | Prácticas en Empresa Optativas. | OP | 4,5 | 2.º |
| | Prácticas en Laboratorio de Investigación. | OP | 4,5 | 2.º |

* Los estudiantes del itinerario 5 de procedencia del Grado en Ingeniería Química / Grado en Ingeniería de Procesos Químicos Industriales cursan la asignatura Ingeniería Térmica en segundo curso en lugar de hacerlo en primer curso.

4.2 Contenido del plan de estudios por curso:

Itinerario 1: titulación de procedencia Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales.

Primer curso

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Tecnología Eléctrica. | OP | 4,5 |
| Ingeniería de Procesos de Fabricación. | OB | 4,5 |
| Diseño y Ensayo de Máquinas. | OP | 4,5 |
| Dirección de Empresas. | OB | 4,5 |
| Electrónica e Instrumentación. | OP | 4,5 |
| Automatización Industrial. | OP | 4,5 |
| Organización de la Producción. | OB | 4,5 |
| Ingeniería de Procesos Químicos. | OP | 4,5 |
| Tecnología de Sistemas de Control. | OB | 3 |
| Innovación Industrial. | OB | 3 |
| Ingeniería de Estructuras. | OP | 4,5 |
| Verificación, Diagnóstico y Control. | OB | 4,5 |
| Diseño y Construcción de Complejos Industriales y Empresariales. | OB | 4,5 |
| Instalaciones. | OB | 4,5 |

Segundo curso

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|---|----------|---------------|
| Dirección Integrada de Proyectos. | OB | 3 |
| Prácticas Externas. | PE | 4,5 |
| Módulo a elegir (de 6.1 a 6.5). | OP | 15 |
| Optativa a elegir de los módulos 6.1 a 6.6. | OP | 4,5 |
| Optativa a elegir de los módulos 6.1 a 6.6. | OP | 3 |
| Módulo a elegir (de 6.1 a 6.5). | OP | 15 |
| Trabajo Fin de Máster. | TFM | 15 |

Itinerario 2: titulación de procedencia Grado en Ingeniería Mecánica.

Primer curso

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Tecnología Eléctrica. | OP | 4,5 |
| Ingeniería de Procesos de Fabricación. | OB | 4,5 |

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Dirección de Empresas. | OB | 4,5 |
| Ingeniería Térmica. | OP | 4,5 |
| Electrónica e Instrumentación. | OP | 4,5 |
| Automatización Industrial. | OP | 4,5 |
| Organización de la Producción. | OB | 4,5 |
| Ingeniería de Procesos Químicos. | OP | 4,5 |
| Tecnología Energética. | OP | 4,5 |
| Tecnología de Sistemas de Control. | OB | 3 |
| Innovación Industrial. | OB | 3 |
| Verificación, Diagnóstico y Control. | OB | 4,5 |
| Diseño y Construcción de Complejos Industriales y Empresariales. | OB | 4,5 |
| Instalaciones. | OB | 4,5 |

Segundo curso

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|---|----------|---------------|
| Dirección Integrada de Proyectos. | OB | 3 |
| Instalaciones Eléctricas. | OP | 3 |
| Prácticas Externas. | PE | 4,5 |
| Módulo a elegir (de 6.1 a 6.5). | OP | 15 |
| Optativa a elegir de los módulos 6.1 a 6.6. | OP | 4,5 |
| Módulo a elegir (de 6.1 a 6.5). | OP | 15 |
| Trabajo Fin de Máster. | TFM | 15 |

Itinerario 3: titulación de procedencia Grado en Ingeniería Eléctrica.

Primer curso

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Ingeniería de Procesos de Fabricación. | OB | 4,5 |
| Diseño y Ensayo de Máquinas. | OP | 4,5 |
| Dirección de Empresas. | OB | 4,5 |
| Ingeniería Térmica. | OP | 4,5 |
| Electrónica e Instrumentación. | OP | 4,5 |
| Organización de la Producción. | OB | 4,5 |
| Ingeniería de Procesos Químicos. | OP | 4,5 |
| Tecnología Energética. | OP | 4,5 |
| Tecnología de Sistemas de Control. | OB | 3 |

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Innovación Industrial. | OB | 3 |
| Ingeniería de Estructuras. | OP | 4,5 |
| Verificación, Diagnóstico y Control. | OB | 4,5 |
| Diseño y Construcción de Complejos Industriales y Empresariales. | OB | 4,5 |
| Instalaciones. | OB | 4,5 |

Segundo curso

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|---|----------|---------------|
| Dirección Integrada de Proyectos. | OB | 3 |
| Prácticas Externas. | PE | 4,5 |
| Módulo a elegir (de 6.1 a 6.5). | OP | 15 |
| Optativa a elegir de los módulos 6.1 a 6.6. | OP | 4,5 |
| Optativa a elegir de los módulos 6.1 a 6.6. | OP | 3 |
| Módulo a elegir (de 6.1 a 6.5). | OP | 15 |
| Trabajo Fin de Máster. | TFM | 15 |

Itinerario 4: titulación de procedencia Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática.

Primer curso

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Tecnología Eléctrica. | OP | 4,5 |
| Ingeniería de Procesos de Fabricación. | OB | 4,5 |
| Diseño y Ensayo de Máquinas. | OP | 4,5 |
| Dirección de Empresas. | OB | 4,5 |
| Ingeniería Térmica. | OP | 4,5 |
| Organización de la Producción. | OB | 4,5 |
| Ingeniería de Procesos Químicos. | OP | 4,5 |
| Tecnología Energética. | OP | 4,5 |
| Tecnología de Sistemas de Control. | OB | 3 |
| Innovación Industrial. | OB | 3 |
| Ingeniería de Estructuras. | OP | 4,5 |
| Verificación, Diagnóstico y Control. | OB | 4,5 |
| Diseño y Construcción de Complejos Industriales y Empresariales. | OB | 4,5 |
| Instalaciones. | OB | 4,5 |

Segundo curso

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|---|----------|---------------|
| Dirección Integrada de Proyectos. | OB | 3 |
| Prácticas Externas. | PE | 4,5 |
| Módulo a elegir (de 6.1 a 6.5). | OP | 15 |
| Optativa a elegir de los módulos 6.1 a 6.6. | OP | 4,5 |
| Optativa a elegir de los módulos 6.1 a 6.6. | OP | 3 |
| Módulo a elegir (de 6.1 a 6.5). | OP | 15 |
| Trabajo Fin de Máster. | TFM | 15 |

Itinerario 5: titulación de procedencia Grado en Ingeniería en Química / Grado en Ingeniería de Procesos Químicos Industriales.

Primer curso

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|--|----------|---------------|
| Tecnología Eléctrica. | OP | 4,5 |
| Ingeniería de Procesos de Fabricación. | OB | 4,5 |
| Diseño y Ensayo de Máquinas. | OP | 4,5 |
| Dirección de Empresas. | OB | 4,5 |
| Electrónica e Instrumentación. | OP | 4,5 |
| Automatización Industrial. | OP | 4,5 |
| Organización de la Producción. | OB | 4,5 |
| Tecnología Energética. | OP | 4,5 |
| Tecnología de Sistemas de Control. | OB | 3 |
| Innovación Industrial. | OB | 3 |
| Ingeniería de Estructuras. | OP | 4,5 |
| Verificación, Diagnóstico y Control. | OB | 4,5 |
| Diseño y Construcción de Complejos Industriales y Empresariales. | OB | 4,5 |
| Instalaciones. | OB | 4,5 |

Segundo curso

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|-----------------------------------|----------|---------------|
| Ingeniería Térmica. | OP | 4,5 |
| Dirección Integrada de Proyectos. | OB | 3 |
| Instalaciones Eléctricas. | OP | 3 |
| Prácticas Externas. | PE | 4,5 |
| Módulo a elegir (de 6.1 a 6.5). | OP | 15 |

| Asignatura | Carácter | Créditos ECTS |
|---------------------------------|----------|---------------|
| Módulo a elegir (de 6.1 a 6.5). | OP | 15 |
| Trabajo Fin de Máster. | TFM | 15 |

La unidad temporal de todas las asignaturas es cuatrimestral.

5. Condiciones de terminación.

El alumnado deberá superar 120 créditos ECTS, distribuidos como se indica en el punto 2, y acreditar un nivel de conocimiento B2 de inglés conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER), para obtener el título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de A Coruña.