15-16

TITULACIÓN

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y CONTROL INDUSTRIAL

CÓDIGO 280301

UNED

15-16

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y CONTROL INDUSTRIAL

CÓDIGO 280301

ÍNDICE

PRESENTACIÓN
OBJETIVOS Y COMPETENCIAS
SALIDAS PROFESIONALES, ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN
REQUISITOS ACCESO
CRITERIOS DE ADMISIÓN
NO. DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO
PLAN DE ESTUDIOS
NORMATIVA
PRÁCTICAS
DOCUMENTACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO
SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD DEL TÍTULO
ATRIBUCIONES PROFESIONALES
ACUERDOS DE COLABORACIÓN
IGUALDAD DE GÉNERO

PRESENTACIÓN

El **Máster en Investigación en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Control Industrial** (M-IEECI) se inicia en el curso 2009/2010 y es la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) del Programa de Doctorado del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control (DIEEC) de la E.T.S. de Ingenieros Industriales de la UNED, que se viene impartiendo en esta universidad desde el curso 1987/88.
Esta experiencia nos ha permitido concebir este Máster con un claro perfil Investigador que permita la posterior realización de una Tesis Doctoral o el desarrollo de una carrera profesional en el área tecnica del I+D+i de una empresa.
De esta forma, el principal objetivo del Máster es la **preparación especializada en investigación** dentro de los temas referidos a las áreas de la Ingeniería Industrial que tiene asignadas el Departamento: Ingeniería Eléctrica, Tecnología Electrónica, Automática y Control Industrial, e Ingeniería Telemática.
En este documento usted encontrará la información básica del **Máster en Investigación en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Control Industrial** (M-IEECI) del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control (DIEEC) de la E.T.S. de Ingenieros Industriales de la UNED.
Para cualquier otra información general tanto de este Máster como del resto de Programas de Posgrado oficiales que oferta la UNED, puede consultar la página en Internet: www.uned.es/posgradosoficiales
o la dirección de correo: etsi.posgradosoficiales@adm.uned.es
Y para una información más específica y actualizada de este Máster, puede consultar siempre la página del M-IEECI que hay en la web del Departamento en la sección de Docencia de la dirección www.ieec.uned.es , en "Estudios EEES Posgrado".

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

El principal objetivo del Máster es la **preparación especializada en investigación** dentro de los temas referidos a las áreas de la Ingeniería Industrial de Ingeniería Eléctrica, Tecnología Electrónica, Automática y Control Industrial, e Ingeniería Telemática, según las siguientes líneas de investigación:

- Análisis, control y funcionamiento óptimo de Sistemas Eléctricos.
- Diseño e integración de sistemas con Energías Renovables, principalmente solar y eólica.
- Convertidores Electrónicos de Potencia.
- Simulación y diseño de Sistemas Electrónicos y Procesadores Avanzados.
- Compatibilidad electromagnética (EMC).
- Inteligencia Artificial en Ingeniería.
- Simulación de Procesos Industriales y Comunicaciones.
- Tratamiento Digital de Señal.
- Control Adaptativo Predictivo y sus aplicaciones.

•Control avanzado y optimización de procesos industriales.
•Comunicaciones industriales.
•Sistemas telemáticos y multimedia aplicados a la Industria.
•Entornos Inteligentes para la Enseñanza/Aprendizaje.
•Tecnologías avanzadas en educación aplicada en la Ingeniería.

Al tratarse de un Máster en Investigación sus objetivos están dirigidos al conocimiento y aplicación de las metodologías actuales de la investigación tecnológica en las áreas de la Ingeniería Industrial antes citadas, con el objetivo básico de **capacitar para el desarrollo de una Tesis Doctoral o de trabajar en el departamento de I+D+i** de cualquier empresa.

SALIDAS PROFESIONALES, ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN

Como se ha indicado, el M-IEECI es un Máster en Investigación por lo que sus objetivos no están orientados de forma prioritaria a procurar una capacitación profesional (atribuciones profesionales), sino que están dirigidos al conocimiento y aplicación de las metodologías actuales de la investigación tecnológica en las áreas de la Ingeniería Industrial antes citadas. Así pues el **perfil de egreso** del Máster cumple el objetivo básico de **capacitar para el desarrollo de una Tesis Doctoral** o de **trabajar en el departamento de I+D+i** de cualquier empresa.

REQUISITOS ACCESO

Acceso directo para estudiantes que posean el título de Ingeniero Industrial o de Grado en Ingeniería Eléctrica o en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.
Acceso con complementos de formación para las demás titulaciones, la Comisión de Programa propondrá los complementos formación en cada caso. Será necesario, como requisito previo, aportar formación universitaria complementaria o la realización de las materias que establezca, para cada estudiante, la Comisión de Programa, en función de la titulación de Grado que posea.
Para información más detallada, basada en el Grado del estudiante, consulte el documento de "Criterios de Admisión" al Máster en la página web del Departamento en: https://www.ieec.uned.es/Web_docencia/EEES_Pos_IIEEC.asp

Información (+)

CRITERIOS DE ADMISIÓN

Como **criterios generales para la valoración y admisión de solicitudes** de estudiantes al Máster se tendrá en cuenta, además de los requisitos de acceso mencionados en esta guía, el perfil curricular de los estudios previos del solicitante (priorizando según el grado de afinidad a las distintas especialidades de la Ingeniería Industrial), su expediente académico y el nivel de reconocimiento de la institución de procedencia.
También se valorará la experiencia profesional e investigadora relevante y acreditada dentro de las líneas de investigación incluidas en el Master, así como cualquier actividad, mérito o reconocimiento documentado que aporte el solicitante y que sirva para valorar dicha experiencia profesional e investigadora.

NO. DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO

El número máximo de estudiantes admitidos en el M-IEECI para el curso 2014/2015 es de treinta y cinco (35).

PLAN DE ESTUDIOS

El Master en Investigación en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Control Industrial (M-IEECI) está dividido en tres módulos:
Módulo I (30 ECTS) de contenidos **transversales obligatorios genéricos del programa**. Son aquellos contenidos comunes a todas las áreas de conocimiento del departamento y que deben tener todos los estudiantes del Máster. Este módulo consta de seis asignaturas, que obligatoriamente deben cursar todos los estudiantes del programa. Estas son:

- Simulación de procesos industriales.
- Análisis y explotación de los sistemas eléctricos.
- Sistemas y métodos en electrónica de potencia.
- Sistemas industriales de control adaptativo.
- Metodología de investigación en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control Industrial.
- Sostenibilidad y eficiencia en la Ingeniería.

Módulo II (20 ECTS) de **contenidos específicos optativos de itinerario**. Está constituido por las asignaturas específicas que permiten al estudiante particularizar o diseñar según su interés su formación investigadora. Con esta idea, las asignaturas optativas de este módulo se ofertan agrupadas en cuatro itinerarios o especialidades que son:

- Itinerario en Ingeniería Eléctrica y Electrónica.
- Itinerario en Energías Renovables.
- Itinerario en Control Industrial.
- Itinerario en Ingeniería Telemática.

Módulo III (10 ECTS) correspondiente al **Trabajo Fin de Master**, que obligatoriamente deben realizar todos los estudiantes del programa al final del mismo y que estará asociado al itinerario cursado.

Este Máster puede cursarse tanto con dedicación a tiempo parcial (conforme a la situación personal y laboral de cada estudiante) como a tiempo completo; en este último caso pueden cursarse todos los módulos en un mismo año académico.

NORMATIVA

PRÁCTICAS

Este Máster está diseñado para ser realizado conforme a la modalidad "a distancia" principalmente con la metodología de educación a distancia de la UNED, aunque hay actividades presenciales puntuales. No está prevista la realización de prácticas presenciales.

DOCUMENTACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO

La Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU) y los decretos que la desarrollan, establecen que todos los títulos oficiales de todas las universidades han de someterse a un proceso de verificación-acreditación por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) o los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, según el caso, tanto en el momento de presentar la propuesta de desarrollo de cada título (solicitud de verificación), como una vez que ha sido completamente implantado (solicitud de renovación de la acreditación).

El proceso de verificación comienza con la elaboración de la memoria del título por la Universidad. El Consejo de Universidades (CU) recibe la memoria para su verificación y comprueba que la propuesta se ajusta a los protocolos establecidos, después la remite a la ANECA para su evaluación.

La Agencia elabora un informe final de evaluación que será favorable o desfavorable y lo remite al Consejo de Universidades. El Consejo de Universidades dicta la resolución de verificación que será positiva, si se cumplen las condiciones establecidas o negativa, en caso contrario. La resolución de verificación se comunicará al Ministerio de Educación y a la Universidad correspondiente.

El Ministerio elevará al Gobierno la propuesta de carácter oficial del título y su inclusión en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), cuya aprobación será publicada en el Boletín Oficial del Estado. Finalmente, la Universidad publicará el plan de estudios en el Boletín Oficial del Estado.

La ANECA cada dos años elabora un informe de seguimiento del título que proporciona una valoración externa sobre cómo se está realizando su implantación.

•Memoria del Título
•Informe final de evaluación de la ANECA
•Resolución de verificación del CU
•Inscripción del Título en el Registro de Universidades, Centros y Títulos
•Publicación del Plan de Estudios en el BOE
•Informe de seguimiento del título
•Resolución de Acreditación del CU
•RUCT

SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD DEL TÍTULO

La UNED considera imprescindible garantizar la calidad de todas las titulaciones oficiales que imparte y de los servicios que ofrece. Para ello, ha desplegado un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), cuyo diseño ha sido certificado por la ANECA, que incluye el desarrollo de un conjunto de directrices mediante las cuales se asegura la calidad de sus enseñanzas, la mejora continua y una adecuada respuesta a la demanda de necesidades y expectativas de todos los grupos de interés.

El SGIC de la UNED contempla todos los procesos que desarrollan las facultades/escuelas y otros servicios universitarios, necesarios para asegurar el control y revisión de los objetivos de las titulaciones, los procesos de acceso y admisión de estudiantes, la planificación, seguimiento y evaluación de los resultados de la formación, la movilidad, orientación académica e inserción laboral, la adecuación del personal académico y de apoyo y los recursos materiales, entre otros.
Para la implantación del SGIC, la UNED ha creado:

1. El ***Portal estadístico***, que aporta información a toda la comunidad universitaria tanto de los resultados de la formación como de los resultados de la percepción obtenidos a través de los cuestionarios de satisfacción aplicados a los distintos grupos de interés.
2. Un repositorio denominado ***Sistema de información para el seguimiento del título*** (SIT), que recoge todas las evidencias del funcionamiento del SGIC.

La Oficina de tratamiento de la información y la **Oficina de Calidad** proporcionan anualmente toda esta información a los responsables del título, con el objetivo de que reflexionen y establezcan acciones de mejora.

•Resultados de satisfacción y de la formación (Portal estadístico)
•Documentación del Sistema de información para el seguimiento del título (SIT)
•Sistema de Garantía Interna de Calidad de la UNED (SGIC)

Comisión coordinadora del título

La Comisión coordinadora del título está constituida por:

PRESIDENTE: D. Manuel Castro Gil, director del dpto., por delegación del director de la Escuela.

COORDINADOR: D. Gabriel Díaz Orueta

SECRETARIA: Doña Clara Pérez Molina

PDI DEL ITINERARIO "Ingeniería Eléctrica y Electrónica": D. Juan Vicente Míguez

PDI DEL ITINERARIO "Ingeniería Telemática": D. Sergio Martín Gutiérrez

PDI DEL ITINERARIO "Control Industrial": D. Francisco Mur

PDI DEL ITINERARIO "Energías Renovables": D. Juan Peire

COORDINADOR DEL PROGRAMA DE DOCTORADO ASOCIADO AL MASTER: D. Carlos de Mora

REPRESENTANTE DEL PAS: D. Fernando Rodríguez Palacios

REPRESENTANTE DE ESTUDIANTES: D. Félix García Loro

ATRIBUCIONES PROFESIONALES

Este Máster no da acceso a profesiones reguladas

ACUERDOS DE COLABORACIÓN

Con el objetivo de mejorar la calidad de la docencia del Máster y la investigación en cada uno de los itinerarios del Máster, se han firmado una serie de convenios de colaboracion con otros Másters, grupos de investigación y empresas tecnológicas del ámbito del propio Máster.

En este curso están vigentes convenios de colaboración con:

- Grupo de Investigación en sistemas de distribución multimedia (DMMS) de la Universidad de Oviedo.
- Grupo de investigación INYTE (Investigación y Tecnología Eléctrica) de la Junta de Andalucía, en la Universidad de Jaén.
- Grupo de investigación de Sistemas eléctricos y electrónicos de potencia, de la Universidad de Extremadura.
- Empresa Innovadora de base tecnológica ADN Context-aware mobile solutions (ADN Mobile Solutions).

El acceso a los convenios firmados está dispoible en:
https://www.ieec.uned.es/Web_docencia/EEES_Pos_IIEEC.asp

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.