

MÁSTERES UNIVERSITARIOS

Espacio Europeo de Educación Superior

MÁSTER EN INGENIERIA DE SISTEMAS Y DE CONTROL (INTERUNIVERSITARIO UNED – UCM)

INFORMACIÓN GENERAL

TITULACIÓN

Máster en Ingeniería de Sistemas y de Control

RAMA DE CONOCIMIENTO

Ingeniería y Arquitectura

FACULTAD / ESCUELA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

CRÉDITOS

60 créditos

PLAZAS OFERTADAS

50 Plazas

OBJETIVO

El objetivo fundamental de estos estudios de Máster es la formación de especialistas en las materias del control y la ingeniería de sistemas, que sean capaces de abordar el diseño, implementación, operación y mantenimiento de sistemas automáticos de supervisión, control, manipulación y gestión de procesos productivos en los que se requieran altas prestaciones de comportamiento dinámico, ahorro energético, reducción de contaminación o eficiencia y seguridad.

TIPO DE ENSEÑANZA (MODALIDAD)

Semipresencial

DURACIÓN-PERMANENCIA

Los estudiantes de Másteres Universitarios oficiales con una carga lectiva de 60 créditos ECTS disponen de un número máximo de 4 convocatorias por asignatura, dos por curso académico, con independencia de la convocatoria de que se trate (febrero/junio o septiembre) y tendrán un número máximo de 4 años consecutivos de permanencia, aunque en algunos de los años no se matricule.

EVALUACIÓN

Trabajos. Ejercicios prácticos. Examen. Trabajo práctico. Presentación y defensa del trabajo práctico

Pruebas de evaluación continua. Preparación, presentación y defensa pública del Trabajo Fin de Máster. Resolución de cuestiones teóricas

AYUDAS

En el ámbito nacional existen las becas de carácter general del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

En el ámbito autonómico es necesario consultar las posibles becas o ayudas a la educación existentes en la Comunidad Autónoma en la que se resida.

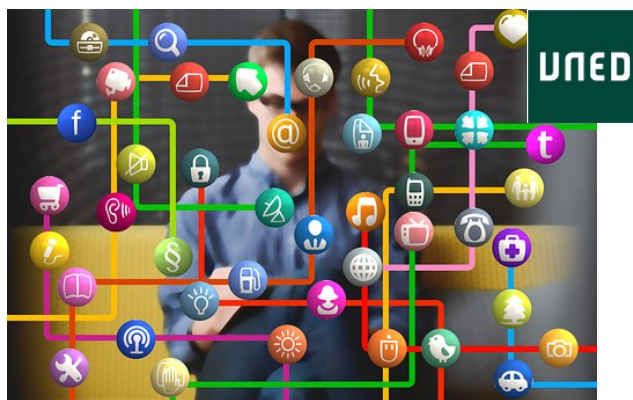
CRITERIOS DE ADMISIÓN

Titulados universitarios en Ciencias, Ingenierías, Informática, y en carreras científico-tecnológicas relacionadas con la ingeniería de sistemas, la automática, la electrónica, las comunicaciones y la computación.

En términos formativos, el estudiante que desee acceder a este programa de posgrado deberá justificar, además de los requisitos de acceso oficiales, conocimientos generales que cubran, al menos de forma básica, una parte de las siguientes materias: fundamentos matemáticos y físicos; programación; sistemas informáticos y automatización y control.

Para los estudiantes de los que no se puedan verificar estos conocimientos se podrá considerar un tipo especial de adaptación, considerando cada caso de modo individualizado.

La Comisión Coordinadora del Máster realizará la baremación de alumnos teniendo en cuenta la titulación acreditada por el solicitante, nivel, adecuación y créditos de los que constaba la titulación y su expediente académico.



REQUISITOS DE INGRESO

Atendiendo al RD 1393/2007, modificado por el RD 861/2010, para acceder a este periodo de formación será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor para el acceso a estas enseñanzas.

Asimismo, podrán acceder los titulados universitarios conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que faculten, en el país expedidor del título, para el acceso a enseñanzas de posgrado.

SALIDAS ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN

Interés académico:

La teoría del control es una rama interdisciplinaria de la ingeniería y de las matemáticas, que trata con sistemas dinámicos y que depende y comparte herramientas con la física (dinámica y modelado de sistemas), los computadores (información y software), la investigación operativa (optimización y teoría de juegos) y la inteligencia artificial, de las cuales se extraen herramientas y metodologías que permiten ir ampliando las posibilidades del control. Pero, a su vez, tiene la característica de una ingeniería ya que pretende diseñar y construir sistemas que tengan un comportamiento predecible, en un afán de conseguir de manera constante mejorar la calidad de vida de las personas.

Interés científico:

El control tiene numerosos retos a los que ir enfrentándose. Existe una demanda creciente de sistemas con un mayor grado de autonomía, capaces de mantener prestaciones aceptables en presencia de fallos y de perturbaciones imprevistas. Se está produciendo un gran impulso en campos en los que el control juega un papel fundamental: el desarrollo de vehículos autónomos terrestres, marinos, aéreos y espaciales; una industria de manufactura cada vez más automatizada; robots más inteligentes; redes de comunicaciones cada vez más eficientes y tolerantes a fallos; redes de generación y distribución de energía eléctrica más fiables; estructuras resistentes a los seísmos. La historia nos enseña que las mejoras tecnológicas en coste, capacidades o introducción de nuevos elementos en los aspectos básicos de todo sistema de control: medida, cálculo y actuación, propician nuevos desarrollos y amplifican el campo de aplicación del control a nuevos campos que hacen bien poco no resultaban atractivos. Los desarrollos científicos y tecnológicos están permitiendo la manipulación de elementos inimaginables hasta ahora, lo que está propiciando el uso del control en numerosas aplicaciones en el campo de la física (control cuántico y control molecular, sistemas de nano escala, dispositivos micro-electro-mecánicos) y de la biología (control en agricultura, sistemas biológicos y médicos, modelado y control de sistemas medioambientales, biosistemas y bioprocesos).

Interés profesional:

El control es un campo interdisciplinar en el que los continuos avances tecnológicos obligan a formar a los estudiantes en aplicaciones multidisciplinares en las que deben dominar elementos de matemáticas y de computadoras a la vez que técnicas propias del control que les permita dar soluciones en campos muy diversos. La formación que se proporciona en el máster sirve para campos como aplicaciones electrónicas, mecánicas, industriales, informáticas, producción de energía, redes de comunicaciones, automoción, manufactura y sistemas logísticos, mecatrónica, robótica y componentes, sistemas de transporte, procesos químicos, aplicaciones médicas y biológicas, sistemas medioambientales, aplicaciones a biosistemas y bioprocesos..



CONTENIDOS DEL MÁSTER

PLAN DE ESTUDIOS

| MÓDULOS | TOTAL: 60 créditos ECTS |
|-----------------------|-------------------------|
| CRÉDITOS OPTATIVOS | 42 créditos ECTS |
| MÓDULO DE PRÁCTICAS | 6 créditos ECTS |
| Trabajo Fin de Máster | 12 créditos ECTS |

El Máster se ha dividido en ocho módulos más un trabajo fin de Máster. Todas las asignaturas de las materias del Máster son de carácter optativo. Los estudiantes harán la selección de las asignaturas que van a cursar de acuerdo a las recomendaciones de su tutor(a). Es muy importante la acción del tutor, ya que éste deberá aconsejar qué asignaturas de cada materia o módulo debe cursar de acuerdo al perfil que el estudiante quiera tener y de su formación previa. Esta acción de tutoría será supervisada de acuerdo a las recomendaciones de la Comisión Coordinadora.

Se deberán cursar 48 créditos de los ocho módulos de los que se compone el Máster, de los cuales 6 deben ser del módulo de prácticas, más un trabajo fin de Máster que será de 12 créditos.

Las prácticas se harán en laboratorios de investigación de los centros implicados en el programa, o con centros nacionales o extranjeros con los que se mantienen acuerdos de intercambio. En este sentido el Departamento de Informática y Automática de la UNED ha promovido y gestiona una red de laboratorios remotos, en la que participan instituciones nacionales e internacionales, y que permite a los alumnos del programa realizar prácticas, en una forma remota, en cualquiera de estas instituciones

PERIODOS DE PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA

PREINSCRIPCIÓN: (SOLICITUD DE ADMISIÓN DE NUEVOS ALUMNOS):

Entre los meses de **Mayo a Junio**, el estudiante debe realizar una Solicitud de Admisión, que tendrá que hacerse exclusivamente por Internet. Será necesario escanear y adjuntar a la preinscripción en formato pdf la siguiente documentación:

1. Certificación académica expedida por la Secretaría de su Facultad con nota media (de 0 a 10)
2. Título que le da acceso al Máster o resguardo de solicitud del mismo
3. Otros documentos (Credencial de Homologación, Autorización del Rector, título de Máster Oficial, certificado DEA o Suficiencia Investigadora, Título de Doctor/a, Experiencia Profesional...)

La autorización de estudios extranjeros, se deberá solicitar: **entre los meses de Abril a Mayo**.

Excepcionalmente, podrá abrirse un segundo plazo extraordinario de admisión en la primera semana de **Septiembre**, para los Másteres que no hubieran completado plazas.

PROPUESTA DE MATRÍCULA: (antiguos alumnos)

El plazo será en el mes de **Septiembre**.

El trabajo fin de Máster tiene como objeto introducir al alumno en la metodología investigadora, y a la presentación de resultados de investigación, que todo alumno/a dedicado a la investigación debe adquirir.

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Se puede solicitar reconocimiento de créditos, para las asignaturas cursadas de "nivel máster" o "segundo ciclo" y nunca se podrá reconocer una asignatura de Grado por una de Máster. (Esto es independiente del caso de los graduados de Ing. Mecánica y de Ing. en Tecnologías Industriales, en los que pueden reconocer los créditos de sustitución)

COMISIÓN DE COORDINACIÓN DEL MASTER

Coordinador del Máster de la UNED:

José Sánchez Moreno

jsanchez@dia.uned.es

Coordinadora del Máster de la UCM:

Eva Besada Portas

evabes@dacya.ucm.es

Secretaría Docente:

María Guinaldo Losada mguinaldo@dia.uned.es

MATRÍCULA:

Plazo de solicitud de matrícula de **estudiantes NUEVOS: entre los meses de Julio a Octubre**. Este periodo estará suspendido del 1 al 15 de Agosto, ambos inclusive por cierre vacacional de la universidad.

Plazo de solicitud de matrícula de **estudiantes ANTIGUOS** (continuación de estudios de Máster): **en el mes Octubre**.

Asimismo, **se abrirá un segundo plazo de matrícula entre los meses de Febrero a Marzo**, de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos en la convocatoria correspondiente aprobada por Consejo de Gobierno.

MODIFICACIÓN Y ANULACIÓN DE MATRÍCULA:

En este curso académico no existe plazo de modificación o anulación de matrícula, una vez validado el borrador por parte del estudiante. Los únicos cambios permitidos serán aquellos cambios entre asignaturas de la misma matrícula siempre que no impliquen modificación de la liquidación económica.

CONTACTO ESCUELA (CONSULTAS ADMINISTRATIVAS):

E-mail: informatica.posgradosoficiales@adm.uned.es

- Teléfonos: 91 398 7303 / 8862 / 8857

SOLICITUD DE INFORMACIÓN

Centro de Atención al Estudiante:

e-mail: infounded@adm.uned.es

Tel. 91 398 6636 / 6637 / 6094

6095 / 8267 / 8268

