

SALIDAS PROFESIONALES DEL

MÁSTER INTERUNIVERSITARIO INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE CONTROL

La automática y el control automático juegan un papel básico en los progresos industriales y tecnológicos. Se encuentran en el desarrollo de los satélites de comunicaciones y de los viajes espaciales, en el diseño de vehículos de transporte (coches, trenes, aviones y barcos) más seguros y eficientes, en los sistemas de comunicación, incluyendo los sistemas de telefonía, los teléfonos celulares y también Internet, en el desarrollo de procesos químicos y de generación de energía más limpia y eficiente, en la automatización de la industria manufacturera, en el desarrollo de robots y de máquinas inteligentes, y en gran parte de los aparatos e instrumentación médicos y científicos más modernos.

Las salidas de este Máster tienen interés académico, científico y profesional:

Interés académico: la mayoría de las mejores universidades del mundo que imparten grados de ingeniería tienen grados de ingeniería de control o similares. En España hay más de 15 universidades que ofertan másteres con contenidos similares o próximos. No obstante, una cualidad claramente diferenciadora de éste es apoyarse de manera básica en una metodología de enseñanza a distancia, en la que los grupos que la imparten tienen una experiencia contrastada a nivel tanto nacional como internacional. La creación de laboratorios virtuales y remotos la viene desarrollando el Departamento de Informática y Automática de la UNED desde hace años y es uno de los grupos de liderazgo mundial en esta actividad. Esta actividad también se está desarrollando en el grupo de la UCM. Esto permite que el máster contenga una oferta de prácticas igual o superior a los otros másteres, sin por ello hacer imprescindible la presencia real de los alumnos en el laboratorio.

Interés científico: 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.

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.

Información mucho más amplia y detallada sobre lo que engloban los contenidos del Máster se pueden consultar en las paginas web de “Comité Español de la Automática” (<http://www.ceautomatica.es>), sociedad científica nacional que agrupa a la inmensa mayoría de los investigadores españoles en el área del control automática y la robótica, aportando el enfoque de las universidades, del CSIC y de diversos centros tecnológicos nacionales. A continuación se presentan las funciones laborales más destacadas que pueden desempeñar en el mundo laboral con los conocimientos impartidos en este Máster:

- Ingeniería de proyectos de automatización de procesos, basados en electrónica, control, comunicaciones y las técnicas de accionamiento.
- Diseño de centros de producción robotizados.
- Proyectos de control de procesos con herramientas informáticas y electrónicas y
- Diseño de nuevas estrategias de control.
- Dirección técnica de empresas de automatización, electrónica y control.
- Optimización de métodos de producción.
- Dirección y mantenimiento de plantas industriales.
- Reingeniería de procesos.
- Consultoría técnica industrial y electrónica.
- Asesoramiento técnico en proyectos y aplicaciones industriales relacionadas con el control y la robótica.
- Dirección técnica en plantas de procesado de metales, polímeros, cerámicas o compuestos, la industria automovilística o plantas de producción de energía eléctrica.

Las empresas que contratan a los titulados del Máster Interuniversitario en Ingeniería de sistemas y de Control pertenecen al sector de la informática y telecomunicaciones, al sector de las tecnologías de la información y comunicación, al sector de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I), a cualquier sector que utilice las TIC y tenga departamento de I+D+I, al sector de industria manufacturera, al sector de la tecnología, al sector de la electrónica, al sector de la robótica, al

sector de administraciones públicas, al sector de la energía e infraestructuras críticas, al sector financiero, al sector de la educación, etc.

Para más información contactar con el coordinador del Máster José Sánchez Moreno jsanchez@dia.uned.es

También en las siguientes organizaciones profesionales:

- Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales:
<http://www.ingenierosindustriales.es/> ; consejo@ingenierosindustriales.es
- Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos Industriales:
<http://www.cogiti.es/> ; cogiti@cogiti.es
- Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación: <https://www.coit.es/> ; coit@coit.es
- Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación: <http://www.coitt.es/> ;
recepcion@coitt.es
- Consejo General de Colegios Profesionales de Ingeniería en Informática:
<http://www.cci.es/> ; presidente@ccii.es
- Consejo General de Colegios Oficiales de Ingeniería Técnica en Informática:
<http://www.conciti.org/> ; info@conciti.org