25-26

Escuela Internacional de Doctorado
EIDUNED

GUÍA DE ESTUDIO

PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y CONTROL

CÓDIGO 9612

UNED Escuela Internacional de Doctorado EIDUNED

25-26

PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y CONTROL

CÓDIGO 9612

ÍNDICE

Presentación
Coordinación del programa
Número de plazas ofertadas
Requisitos de acceso y criterios de admisión
Duración
Complementos de formación
Líneas y equipos de investigación
Competencias y actividades formativas
Organización del programa
Calendario de evaluación doctoral
Normativa
Documentación oficial del título
Sistema de aseguramiento interno de calidad
Enlaces de interés
Buzón de sugerencias y reclamaciones
Atención al doctorando
Igualdad de género

Presentación

El control automático ha emergido como una disciplina interesante y satisfactoria en un período de tiempo de apenas unos 60 años. El desarrollo del campo ha sido muy dinámico y motivador. Ha sido la primera disciplina técnica que trasciende las fronteras de las ingenierías tradicionales (mecánica, civil, eléctrica, química y nuclear) que tiene una base firme en las matemáticas aplicadas y un abanico muy amplio de aplicaciones. Es innegable que resulta crucial en la generación y transmisión de energía, en el control de procesos, en la fabricación de bienes y equipos, en la comunicación, en el transporte e incluso para el entretenimiento y el ocio. Ha sido un elemento clave en el diseño de equipos experimentales y en la instrumentación utilizada en las ciencias básicas.

La reciente aparición de nuevos sistemas integrados de medida, comunicación y cálculo distribuido ha comenzado ya a crear un entorno en el cual se tiene acceso a cantidades enormes de datos con capacidad de procesamiento y comunicación que eran inimaginables hace apenas 20 años. Esto va a tener como consecuencia inmediata un efecto profundo sobre las aplicaciones científicas, comerciales y militares, especialmente cuando los sistemas de software comiencen a interaccionar con sistemas físicos de manera cada vez más integrada. De forma natural pues el control automático va a ser un elemento esencial en la construcción de tales sistemas interconectados, que deben proporcionar un funcionamiento con elevadas prestaciones, capacidades de reconfiguración y gran fiabilidad frente a la presencia de incertidumbres y perturbaciones.

Además de una proliferación, a costes cada vez más reducidos, de dispositivos integrados con capacidades de cálculo, comunicación y medida, una tendencia importante en el control automático es su desplazamiento a niveles jerárquicos superiores donde la toma de decisiones juega un papel crucial como por ejemplo en la integración de lazos de realimentación local en los sistemas de gestión de recursos y planificación del funcionamiento de las empresas entendido en un sentido global. Extender los beneficios que aporta la automática a estos sistemas no tradicionales ofrece enormes oportunidades en la mejora de su eficacia, productividad, seguridad y fiabilidad.

Cuando el sistema de control automático se hace una parte crítica del proceso puede hacerse también de misión crítica lo que significa que el sistema fallará si lo hace el sistema de control. Esto introduce, de manera cada vez más creciente, fuertes demandas sobre la fiabilidad del sistema de control. Resulta pues sorprendente el hecho de que apenas sea reconocido por la sociedad el valor crucial que esta tecnología tiene en sus actuales niveles de bienestar. Esta capacidad de operación silenciosa es lo que le ha valido la consideración de "tecnología oculta" En este sentido los sistemas de control automático se han convertido en el "talón de Aquiles" de muchos de nuestros sistemas. La destrucción o mal funcionamiento de un controlador puede producir consecuencias catastróficas en el funcionamiento del proceso al que se encuentra conectado. Ejemplos de esto se encuentran en los automóviles, aeroplanos, sistemas industriales y reproductores de CD que dejarían de funcionar si sus sistemas de control fallasen.

El control automático es una tecnología crítica y fundamental para el desarrollo de una sociedad cada vez más orientada hacia la información y el conocimiento como base para la

toma de decisiones y en esta línea conviene resaltar los siguientes objetivos que la automática tiene planteados en un futuro inmediato.

- Control en entornos de red, asíncronos y distribuidos. El control distribuido a través de múltiples unidades de cálculo (computadores), interconectados mediante mecanismos de comunicación basados en paquetes, requerirá nuevos formalismos para asegurar su estabilidad, comportamiento y robustez. Esto es especialmente verdad en aplicaciones donde no se puede ignorar las restricciones computacionales y de comunicaciones (retardos) para efectuar las operaciones de control.
- Coordinación y autonomía de alto nivel. Con mayor frecuencia cada vez se está utilizando la realimentación en los sistemas de tomas de decisiones de las empresas, como por ejemplo en la logística y gestión de la cadena de suministros, la gestión y el control del espacio aéreo, etc.
- Síntesis automática de algoritmos de control con verificación y validación integrada. Los sistemas de ingeniería del futuro van a requerir la capacidad de diseñar rápidamente, rediseñar e implementar software de control en sistemas de gran complejidad. Se necesita pues diseñar herramientas cada vez más potentes que automaticen completamente el propio proceso desde el desarrollo del modelo hasta la simulación del hardware en el bucle de control incluyendo la verificación y validación del software a nivel del sistema.
- Construcción de sistemas muy fiables a partir de componentes menos fiables. Un requisito cada vez más fundamental será que los sistemas deben de continuar operativos, con un funcionamiento degradado si fuera necesario, a pesar de los fallos que se produzcan en sus componentes individuales. En el desarrollo de estos objetivos el elemento central es el papel clave que juega el control. Los avances producidos en las últimas décadas en el análisis y diseño de sistemas de control deben extenderse hacia niveles de mayor jerarquía de la toma de decisiones si de verdad quieren hacerse sobre bases más realistas y rigurosas.

Un cambio importante que se ha ido produciendo en la empresa y en la actividad económica en general es la mayor presencia de la automatización y del conocimiento en procesos y productos cada vez más complejos que se apoyan en el control automático, los computadores y las comunicaciones (C3). Desplazar la necesidad de transformar la producción, y en concreto la fabricación de bienes, basada en recursos (humanos, computacionales, maquinaria), hacia la producción basada en el conocimiento. Esa transformación nos debe conducir hacia una producción flexible (i.e., respuesta automática a los cambios del entorno), digital (i.e., que involucre software y tecnologías de las comunicaciones en el diseño y operación de los procesos), en red (i.e., que integre procesos dinámicos y cooperativos a través de redes de valor añadido) y basada en conocimiento (i.e., utilización del conocimiento para optimizar los procesos, su adquisición y transferencia). Igualmente, desde el punto de vista de los productos y sistemas, la tendencia es la de mayor

funcionalidad y precisión, basada en la integración de componentes informáticos, sensores y actuadores y la incrustación de electrónica y sistemas de comunicaciones en el propio proceso físico que se desea automatizar. Es importante resaltar la relevancia de los sistemas empotrados para la incorporación de inteligencia a los sistemas de control. El fenómeno de la automatización pues trasciende con mucho a lo puramente tecnológico y se configura cara al futuro como un catalizador de profundos cambios cualitativos que se están produciendo en nuestro entorno vital.

Una tendencia paralela será la generalización del uso del control automático en sistemas de muy gran escala, tales como la logística y las cadenas de suministro de las empresas. Estos sistemas incorporarán la toma de decisiones de sistemas muy grandes y heterogéneos donde se requieren nuevos protocolos para determinar la gestión de los recursos a la luz de las incertidumbres que su funcionamiento futuro plantea. Aunque los modelos que se dispongan serán esenciales para analizar y diseñar tales sistemas, estos modelos (y los subsiguientes mecanismos de control) deben ser escalables a sistemas muy grandes, con millones de elementos que son en sí mismos tan complicados como los sistemas que actualmente se controlan de forma rutinaria.

Las ideas de control automático se utilizan también en otros campos. Sus principios y fundamentos están también teniendo un profundo impacto en campos tan diversos como la economía, la biología, la psicología y la misma sociología.

Coordinación del programa

De acuerdo con el citado Real Decreto 99/2011 y el reglamento Regulador de los Estudios de Doctorado y de las Escuelas de Doctorado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, el programa de Doctorado está coordinado por una **Comisión Academica** compuesta por los siguientes profesores:

Coordinador

SEBASTIAN DORMIDO CANTO

Secretario

LUIS DE LA TORRE CUBILLO

El programa de Doctorado cuenta con un Coordinador que actúa en calidad de Presidente de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. El Coordinador del Programa de Doctorado es:

Prof. Dr. Sebastián Dormido Canto

Dpto. de Informática y Automática, ETS Ingeniería Informática

c/ Juan del Rosal 16, 28040 Madrid

Tel.: 913987194; Fax: 913987690; sebas@dia.uned.es

La Comisión Académica está compuesta por los siguientes miembros:

•Coordinador del Programa de Doctorado.
•Secretario del Programa de Doctorado.
Prof. Luis de la Torre Cubillo
Dpto. de Informática y Automática, ETS Ingeniería Informática
c/ Juan del Rosal 16, 28040 Madrid
Tel.: 913989681; Fax: 913987690; ldelatorre@dia.uned.es
•Representante de la Línea 1 de invesitación.
Prof. Alfonso Urquía Moraleda
Dpto. de Informática y Automática, ETS Ingeniería Informática
c/ Juan del Rosal 16, 28040 Madrid
Tel.: 913988459; Fax: 913987690; aurquia@dia.uned.es
•Representante de la Línea 2 de invesitación.
Prof. Joaquín Aranda Almansa
Dpto. de Informática y Automática, ETS Ingeniería Informática
c/ Juan del Rosal 16, 28040 Madrid
Tel.: 913987148; Fax: 913987690; jaranda@dia.uned.es
•Representante de la Línea 3 de invesitación.
Prof. José Antonio Cerrada Somolinos
Dpto. de Ingeniería del Software y Sistemas Informáticos, ETS Ingeniería Informática
c/ Juan del Rosal 16, 28040 Madrid
Tel.: 913986478; jcerrada@issi.uned.es

Número de plazas ofertadas

El programa oferta 15 plazas nuevas cada curso académico

Requisitos de acceso y criterios de admisión

Como requisito general de acceso, los estudiantes deberán estar en uno de los supuestos del artículo 6 del RD 99/2011 o de la disposición adicional segunda de dicho Real Decreto. Así mismo, en consonancia con los contenidos y las líneas de investigación asociadas al programa de doctorado, se establecen diferentes perfiles de acceso:
Perfil 1. Titulados por uno de los másteres oficiales adscritos al programa.
Estos másteres son:
- Máster Universitario en Ingeniería de Sistema y de Control de la UNED.
- Máster Universitario en Ingeniería del Software y Sistemas Informáticos de la UNED.
Estos titulados acreditan la adquisición de las competencias relativas a la suficiencia investigadora, así como la formación necesaria para afrontar la realización de los estudios de este programa de doctorado. Acreditan asimismo la capacidad de realizar tareas de investigación en el entorno de la metodología a distancia de la UNED.
Perfil 2. Titulados por un máster oficial en ingeniería o afines e ingenieros o

licenciados en carreras de ciencias de planes anteriores de 5 o 6 años en posesión del DEA o de otros Doctorados.

Se incluyen en este perfil los candidatos que posean un título de máster oficial del Espacio Europeo de Educación Superior en ingeniería o afín. Para otros supuestos contemplados en el artículo 6 del RD 99/2011 o en su disposición adicional segunda (doctores por anteriores ordenaciones, estudiantes en posesión del Diploma de Estudios Avanzados -DEAs-, o de títulos extranjeros que dan acceso al doctorado en el país de origen), el acceso estará restringido a los casos en que tales títulos, o diplomas, se hayan obtenido en programas de doctorado afines. También se contemplan en este perfil aquellos candidatos que están en posesión de un título (siempre en ingeniería o afín al programa de doctorado) obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la UNED de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado.

Estos titulados acreditan la formación suficiente requerida por el programa, así como competencias en investigación, pero no la capacidad de realizar tareas de investigación en el entorno de la metodología a distancia de la UNED.

Perfil 3. Titulados por un máster oficial no afín y arquitectos, ingenieros o licenciados en carreras de ciencias de planes anteriores de 5 o 6 años.

Se incluyen en este perfil tanto los titulados en una ingeniería o carrera de ciencias, que acrediten además 60 ECTS de un master oficial que no sea ni en ingeniería ni afín al programa, así como los que puedan acreditar esos 60 ECTS con otros estudios, y aquellos en posesión de un título universitario oficial de Arquitecto, Ingeniero o Licenciado que tenga certificada correspondencia al nivel 3 de Máster del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), correspondiente al Second Cycle of the Qualifications Frameworks in the European Higher Education Area. También se contemplan en este perfil aquellos candidatos que están en posesión de un título (no afín al programa de doctorado) obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, nuevamente, previa comprobación por la UNED de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado.

Estos titulados acreditan una formación científica más alejada de las líneas de investigación del programa. Del mismo modo, estos titulados no acreditan competencias en investigación, ni la capacidad de realizar tareas de investigación en el entorno de la metodología a distancia de la UNED.

Los estudiantes de Perfiles 1 y 2 se definen como perfil de acceso preferente y no tendrán la obligación de realizar ningún complemento formativo, pues como se ha explicado anteriormente, certifican una formación cercana al ámbito investigador del programa de doctorado, así como suficiencia investigadora también cercana a este ámbito. Los estudiantes de los restantes perfiles (Perfil 3), por el contrario, se consideran del perfil de acceso no preferente y sí deberán cursar complementos formativos (ver el apartado 3.4) que, en ningún caso, superarán los 20 créditos ECTS. Corresponde a la Comisión

Académica del programa determinar el cumplimiento de requisitos para otorgar a un candidato el perfil de acceso. A efectos de lo anterior, se estipulan como másteres, DEAs o doctorados afines los siguientes:

•Cualquier máster, DEA o doctorado en ingeniería.
•Másteres, DEAs o doctorados en automatización.
•Másteres, DEAs o doctorados en robótica.
•Másteres, DEAs o doctorados en simulación y modelado.
•Másteres, DEAs o doctorados en ciencias o análisis de datos.
•Másteres, DEAs o doctorados en inteligencia artificial.
•Másteres, DEAs o doctorados en tecnologías blockchain.
•Másteres, DEAs o doctorados en ciencias físicas.
•Másteres, DEAs o doctorados en ciencias matemáticas.

SELECCIÓN DE CANDIDATOS

Los estudiantes que cumplan con los requisitos podrán acceder al programa de doctorado, correspondiendo a la Comisión Académica del programa verificar el cumplimiento de los mismos, así como la selección y admisión y, en su caso, la necesidad de cursar complementos formativos, según la información presentada anteriormente.

La documentación específica solicitada por este programa es la siguiente:

1. Carta de presentación, describiendo la motivación del solicitante en el acceso al programa.
2. Currículum completo con detalle de la experiencia investigadora y/o profesional.
3. Certificado de notas completo de grado y/o máster si no los ha cursado en la UNED.

El baremo que se aplica para la admisión al programa es el siguiente:

1. Formación previa del solicitante, referida a los estudios que dan acceso al programa (hasta 40 puntos). Se valorarán las competencias adquiridas en los estudios que dan acceso al programa, teniendo en cuenta las calificaciones del expediente académico aportado. Se tendrá en cuenta asimismo la adecuación de esa formación a las líneas de investigación del programa, valorada especialmente por la conformidad para dirigir la tesis doctoral por parte de uno de los profesores del programa.
2. Currículum vitae (hasta 35 puntos). Serán méritos valorables, entre otros, la titulación o titulaciones de licenciatura, ingeniería o grado, y el expediente académico correspondiente; otros títulos de máster; títulos universitarios no oficiales; otra formación adicional; el currículum profesional; la participación en actividades y proyectos de investigación; publicaciones; nivel de idiomas acreditado; etc.
3. Otros méritos (25 puntos). En este apartado se valorarán los intereses investigadores declarados por el solicitante, la carta de presentación, así como, en su caso, el resultado de una entrevista personal (que cualquier candidato tiene el derecho a solicitar y obtener) con alguno de los profesores del programa.

Se establece una puntuación mínima de 50 puntos para lograr la aceptación en el programa. Si la Comisión Académica del Programa de Doctorado de Ingeniería de Sistemas y de Control considera que el alumno no reúne los requisitos exigibles para poder inscribirse, podrán quedarse plazas sin cubrir a pesar de que la demanda exceda a la oferta de plazas. En caso de que la demanda supere a la oferta se admitirán los alumnos según la baremación anterior.

Duración

El RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, establece en su artículo 3, en el punto 2 que:

"La duración de los estudios de doctorado será de un máximo de tres años, a tiempo completo, a contar desde la admisión del doctorando al programa hasta la presentación de la tesis doctoral.

No obstante lo anterior, y previa autorización de la comisión académica responsable del programa, podrán realizarse estudios de doctorado a tiempo parcial. En este caso tales estudios podrán tener una duración máxima de cinco años desde la admisión al programa hasta la presentación de la tesis doctoral.

Si transcurrido el citado plazo de tres años no se hubiera presentado la solicitud de depósito de la tesis, la comisión responsable del programa podrá autorizar la prórroga de este plazo por un año más, que excepcionalmente podría ampliarse por otro año adicional, en las condiciones que se hayan establecido en el correspondiente programa de doctorado. En el caso de estudios a tiempo parcial la prórroga podrá autorizarse por dos años más que, asimismo, excepcionalmente, podría ampliarse por otro año adicional.

A los efectos del cómputo del periodo anterior no se tendrán en cuenta las bajas por enfermedad, embarazo o cualquier otra causa prevista por la normativa vigente.

Asimismo, el doctorando podrá solicitar su baja temporal en el programa por un período máximo de un año, ampliable hasta un año más. Dicha solicitud deberá ser dirigida y justificada ante la comisión académica responsable del programa, que se pronunciará sobre la procedencia de acceder a lo solicitado por el doctorando."

Por su parte, el *Reglamento regulador de los estudios de doctorado y de las Escuela de Doctorado de la UNED*, aprobado por Consejo de Gobierno de 30 de junio de 2015, establece en su artículo 8:

1. El alumnado podrá acogerse al período de suspensión previsto en el artículo 3, apartado 2, párrafo 4 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, con la obligación de mantener su matrícula activa, mediante el abono de los precios públicos correspondientes.

2. Asimismo, el alumnado podrá solicitar la baja académica temporal en el Programa por un período máximo de un año, ampliable por un año más. La solicitud se tramitará ante la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la cual se pronunciará sobre la procedencia de acceder a lo solicitado. Las bajas deberán ser comunicadas para su

tramitación a las Escuelas de Doctorado y habrán de recoger el período concreto al que afectarán, las obligaciones que contrae el alumnado cuando se produzca su reincorporación y en ningún caso alterarán el calendario académico y administrativo fijado por la Universidad.

3. Las bajas académicas temporales no eximirán del pago de los precios públicos correspon-dientes.

Complementos de formación

De acuerdo con los perfiles de acceso definidos en el apartado de **Requisito de acceso y criterios de admisión**, los alumnos que accedan al programa mediante un perfil de acceso no preferente, tendrán que cursar complementos de formación.
Estos complementos formativos consistirán en la realización del TFM del programa de Máster en “Ingeniería de Sistemas y de Control” de la UNED y UCM, o del programa de Máster en “Investigación en Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos” de la UNED, ambos de 12 créditos ECTS. La determinación, en cada caso, de si se debe realizar uno u otro quedará a juicio del Director o Directores del alumno de doctorado en cuestión.

Líneas y equipos de investigación

Líneas de investigación:
Línea 1: Modelado, Simulación y Control de Procesos.
Línea 2: Informática Industrial.
Línea 3: Ingeniería del Software y Sistemas.

El programa está soportado por los siguientes tres equipos de investigación:

Equipo 1 “Modelado, simulación y control de procesos”
Los investigadores que avalan a este equipo son los siguientes:
José Sánchez Moreno, Catedrático de Universidad.
Raquel Dormido Canto, Catedrático de Universidad.
Alfonso Urquía Moraleda. Prof. Titular de Universidad.
Natividad Duro Carralero, Prof. Titular de Universidad.
Carla Martín Villalba, Prof. Titular de Universidad.
Miguel Ángel Rubio González, Prof. Contratado Doctor
Victorino Sanz Prat, Prof. Contratado Doctor
María Guinaldo Losada, Prof. Titular de Universidad
Luis de la Torre Cubillo, Prof. Titular de Universidad
Ernesto Fábregas Acosta, Prof. Titular de Universidad
Ernesto Aranda Escolástico, Prof. Titular de Universidad
Jacobo Saenz Valiente, Prof. Ayudante Doctor

Equipo 2 “Informática Industrial: Robótica, Automática y Sistemas Inteligentes”
Los investigadores que avalan a este equipo son los siguientes:

Joaquín Aranda Almansa. Catedrático de Universidad.
Sebastián Dormido Canto, Catedrático de Universidad.
José Manuel Diaz Martínez, Prof. Titular de Universidad.
Rocío Muñoz Mansilla, Prof. Titular de Universidad
Dictino Chaos García, Prof. Titular de Universidad
David Moreno Salinas, Prof. Titular de Universidad
Jesús Antonio Vega Sánchez. Profesor de Investigación del CIEMAT.

Equipo 3: "Ingeniería del Software y Sistemas"
Los investigadores que avalan a este equipo son los siguientes:
Carlos Cerrada Somolinos. Catedrático de Universidad.
José Antonio Cerrada Somolinos. Catedrático de Universidad.
Rubén Heradio Gil, Catedrático de Universidad.
David Fernández Amorós, Prof. Titular de Universidad.
Pedro Javier Herrera Caro, Prof. Titular de Universidad.
Ismael Abad Cardiel, Prof. Contratado Doctor.
Magdalena Arcilla Cobián, Prof. Contratado Doctor.

Competencias y actividades formativas

Las competencias que deben alcanzar los doctorandos durante sus estudios y que son exigibles para otorgar el título de Doctor, de acuerdo con las cualificaciones establecidas en el Espacio Europeo de Educación Superior, son:

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB11: Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
CB12: Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
CB13: Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
CB14: Capacidad para realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
CB15: Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica, y con la sociedad en general, acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
CB16: Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
CB17: Gestión y planificación autónoma del trabajo.
CB18: Gestión de las TIC.
CB19: Capacidad de autoevaluación del trabajo desarrollado.

CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

CA01: Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.

CA02: Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03: Desarrollar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04: Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05: Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06: La crítica y defensa intelectual de soluciones.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Con el fin de que todos los doctorandos de la UNED adquieran una formación transversal mínima homogénea, y para conseguir las competencias antes descritas, el Programa de Doctorado y la Universidad organizarán diversas actividades formativas, que son, entre otras, las siguientes:
ACTIVIDAD: CURSO de BÚSQUEDA, GESTIÓN, EVALUACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA. Tanto para doctorandos que elijan la modalidad a tiempo completo, como para los que la elijan a tiempo parcial, esta actividad se realizará durante el primer año.
ACTIVIDAD: JORNADAS DE DOCTORANDOS. Todos los años en el mes de septiembre hasta la defensa formal de la tesis.
ACTIVIDAD: GESTIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS CIENTÍFICOS. Tanto para doctorandos que elijan la modalidad a tiempo completo, como para los que la elijan a tiempo parcial, esta actividad se realizará durante un curso académico antes de la defensa de la tesis doctoral.
Además de las anteriores, el alumno puede consultar el listado de actividades formativas transversales adicionales de los programas de doctorado de la UNED en la página web de la Escuela Internacional de Doctorado de la universidad.

Organización del programa

La dirección colegiada del programa corresponde a la Comisión Académica del mismo. La Comisión Académica está formada según lo especificado en el apartado "Coordinación del Programa".
Corresponde a la Comisión Académica la asignación del tutor de cada doctorando, al inicio del programa, así como del director de tesis. El director de tesis será escogido entre los profesores de la línea de investigación correspondiente, a propuesta de esos mismos profesores, pudiendo recaer el nombramiento en la misma persona del tutor. La Comisión Académica será asimismo la encargada de modificar el nombramiento de tutor o director de tesis, siempre que concurran razones justificadas y oído el doctorando.
También corresponde a la Comisión Académica el seguimiento de los doctorandos. Con carácter general, y para facilitar este seguimiento, el programa cuenta con un espacio virtual al que tienen acceso el director, el tutor y el propio doctorando. En este espacio virtual el doctorando dispondrá de la relación de actividades formativas específicas que deberá realizar así como las actividades transversales que la Universidad ha determinado como

obligatorias. El director de la tesis especificará las evidencias que deberá aportar el doctorando para acreditar el aprovechamiento de las actividades realizadas.
Al finalizar cada curso académico y durante el mes de Septiembre se procederá a la evaluación por parte de la Comisión Académica del Documento de Actividades y del Plan de Investigación.
Junto con el Plan de Investigación, la Comisión Académica evaluará el informe emitido por el Director, el Tutor y Co-director, en su caso, sobre el trabajo realizado por el doctorando así como sobre el aprovechamiento de las actividades formativas que haya realizado.

Calendario de evaluación doctoral

La comisión académica del programa evaluará anualmente, a la vista de los informes emitidos por el director/a de tesis, el plan de investigación y, en el caso de estudiantes que iniciaron sus estudios a partir del curso 2023/2024, el plan de investigación y formación. Se realizarán dos convocatorias, una convocatoria ordinaria antes de finalizar el curso y una convocatoria extraordinaria en el plazo máximo de seis meses.
La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el Programa de Doctorado.
En caso de evaluación negativa en convocatoria ordinaria, que será debidamente motivada, el doctorando/a deberá ser de nuevo evaluado en convocatoria extraordinaria, a cuyo efecto elaborará un nuevo plan de investigación o plan de investigación y formación, en su caso. En el supuesto de producirse una nueva evaluación negativa en convocatoria extraordinaria, el doctorando/a causará baja definitiva en el Programa.
También será causa de baja definitiva del programa, no presentar el plan de investigación o el plan de investigación y formación en los plazos establecidos en convocatoria ordinaria o extraordinaria.

Plazos de presentación y evaluación:
Convocatoria ordinaria:
Fecha límite de presentación del plan de investigación y formación: **20 de septiembre de 2026.**
Fecha límite para emitir el informe del director/a: **21 de septiembre de 2026.**
Fecha límite de emisión de actas: **2 de octubre de 2026**.

Convocatoria extraordinaria:
Fecha límite de presentación del plan de investigación y formación: **18 de febrero de 2027.**
Fecha límite para emitir el informe del director/a: **19 de febrero de 2027.**
Fecha límite de emisión de actas: **6 de abril de 2027**.

Normativa

Normativa General
Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctoradoundefined
Normativa EIDUNED
Reglamento Regulador de los Estudios de Doctorado y de las Escuelas de Doctorado de la UNED
Reglamento de Régimen Interior de la Escuela Internacional de Doctorado de la UNED (EIDUNED)
Documentación Adicional EIDUNED
Código de Buenas Prácticas para la formación investigadora en la Escuela Internacional de Doctorado de la UNED
CRITERIOS PARA LA ESTIMACIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DEL PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Documentación oficial del título

De acuerdo con la legislación vigente, todas las titulaciones universitarias oficiales tienen que someterse a procedimientos de aseguramiento de la calidad (verificación, seguimiento y modificación, así como la renovación de la acreditación).

En el caso de la UNED, el Consejo de Universidades recibe la memoria del título y la remite a la ANECA para su evaluación y emisión del Informe de verificación. Si el informe es favorable, el Consejo de Universidades dicta la resolución de verificación, y el Ministerio de Universidades eleva al Gobierno la propuesta de carácter oficial del título, ordena su publicación en el Boletín Oficial del Estado y su posterior inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT).

La acreditación de los programas de Doctorado deberá realizarse en el plazo máximo de seis años, desde la fecha de inicio del programa de Doctorado o de renovación de la acreditación anterior, con el objetivo de comprobar si los resultados obtenidos son adecuados para garantizar la continuidad de su impartición. Si son adecuados, el Consejo de Universidades emite una Resolución de la acreditación del título.

VERIFICACIÓN / MODIFICACIÓN

- Versión aplicable de la Memoria Verificada
- Informe final de evaluación de la ANECA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE CONTROL
- Resolución de verificación del Consejo de Universidades
- Inscripción del título en el Registro de Universidades, Centros y Títulos

•Publicación en el BOE
•Autorización de la Implantación del título
•Informe MODIFICA 2020
•Informe MODIFICA 2025

SEGUIMIENTO

•Informe de Seguimiento 2018
•Informe de Seguimiento 2024

ACREDITACIÓN

•Informe final de Acreditación ANECA 2019
•Renovación de Acreditación 2019
•Informe Final de Acreditación ANECA 2026
•Renovación de Acreditación 2026

Sistema de aseguramiento interno de calidad

El Sistema de aseguramiento interno de calidad (SAIC) del programa de doctorado forma parte del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad de la UNED (SAICU).
El SAICU contempla todos los procesos necesarios para asegurar la calidad, la revisión y mejora de este programa, en base a las necesidades y expectativas de sus grupos de interés a los que se tendrá puntualmente informados.
A través del Portal estadístico, la UNED aporta información a toda la comunidad universitaria tanto de los resultados de la formación como de los resultados de satisfacción de los distintos colectivos implicados.
Los órganos responsables del SAIC del Programa de Doctorado son:

•La Comisión Académica del Programa de Doctorado y su coordinador/a. Esta comisión tiene por misión velar por la calidad del programa, tanto en los aspectos formativos como de investigación, realizando el seguimiento de los indicadores académicos y proponiendo aquellas modificaciones que se estimen necesarias para su mejora. Su composición está regulada en el Reglamento Regulador de los Estudios de Doctorado y de las Escuelas de Doctorado de la UNED (aprobado en Consejo de Gobierno de fecha 30 de junio de 2015).
•La Comisión de aseguramiento de calidad de la Escuela Internacional de Doctorado (CAC-EIDUNED) y el/la coordinador/a de calidad de la EIDUNED, puesto desempeñado por el/la subdirector/a competente en materia de calidad. Las funciones de la CAC-EIDUNED están contempladas en el Reglamento de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad de la EIDUNED.
•La Comisión de Aseguramiento Interno de Calidad de la UNED (asume las funciones la Comisión delegada de ordenación académica) y el/la coordinador/a de calidad de la UNED, puesto desempeñado por el/la vicerrector/a competente. Las funciones de la CAIC-U se recogen en el siguiente enlace.

Documentos del SAIC del Programa de Doctorado:

•Indicadores de rendimiento académico

•Resultados de satisfacción de los diferentes colectivos

•Calidad en la EIDUNED

Enlaces de interés

Página web del Doctorado Ingeniería de Sistemas y de Control
Código de Buenas Prácticas para la formación investigadora en la Escuela Internacional de Doctorado de la UNED
Escuela Internacional de Doctorado

Buzón de sugerencias y reclamaciones

En la página Web de la Escuela Internacional de Doctorado , puede encontrar el apartado Sugerencias y reclamaciones para hacer llegar todas las incidencias que puedan producirse.
Asimismo, la UNED pone a disposición de toda la comunidad universitaria a través del Centro de Atención al Estudiante (CAE), un buzón de sugerencias y reclamaciones. La sugerencia o reclamación debe llevar la identificación del interesado (nombre y DNI), carrera, asignatura, servicio o tipo de estudios al que se refieren y deben dirigirse a través de este formulario electrónico. Se acusará recibo en las siguientes 24 horas laborables y el tiempo medio de contestación es de dos días laborables. .
No obstante, el plazo máximo de contestación, de acuerdo con el Sistema de Garantía de la Calidad, aprobado por la ANECA para la UNED, es de 20 días.

Atención al doctorando

Para consultas relacionadas con cuestiones administrativas, contactar con la Escuela Internacional de Doctorado:
Admisiones y matrículas, en la dirección de correo electrónico: doct.ingenieriasistemas@adm.uned.es
Plan Investigación y lectura de tesis, en la dirección de correo electrónico: admescueladoctorado@adm.uned.es

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.