

INVESTIGACIÓN
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN



INGENIERÍA DE SISTEMAS Y CONTROL

CÓDIGO 181

UNED

INGENIERÍA DE SISTEMAS Y CONTROL

CÓDIGO: 181

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

PROYECTOS

RESULTADOS

INVESTIGADORES

IGUALDAD DE GÉNERO

PRESENTACIÓN

Los integrantes del grupo poseen una larga experiencia en el modelado orientado a objetos de sistemas físicos de gran complejidad, en la interactividad y visualización de sistemas dinámicos, en el control de sistemas basados en eventos y, también, es líder reconocido a nivel internacional en el desarrollo de nuevos entornos de experimentación remotos basados en Internet. Así mismo, se ha trabajado en la aplicación de técnicas de aprendizaje automático y aprendizaje por refuerzo en control industrial y en sistemas recomendadores para e-learning.

Es de destacar que muchos de los trabajos de investigación publicados por el grupo han sido realizados en colaboración con otros investigadores de reconocido prestigio tanto a nivel nacional como internacional. A lo largo de los últimos años, se han establecidos colaboraciones de investigación que han dado lugar al menos a alguna publicación conjunta en revista con los siguientes grupos de investigación:

A nivel nacional: Universidad de Almería (Prof. Berenguel), Universidad de Sevilla (Profs. Camacho y Álamo), Universidad de Murcia (Profs. Baños y Esquembre), Universidad de Vigo (Prof. Barreiro), Universidad de Alicante (Prof. Torres), Universidad Politécnica de Valencia (Prof. Albertos), Universidad Politécnica de Cataluña (Prof. Costa), Universidad de Oviedo (Prof. Álvarez-Barcia), Departamento Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control, UNED (Prof. Nevado).

A nivel internacional: Universidad de Lund (Profs. Åström, Häglund y Arzen), ETH de Zurich (Prof. Cellier), KTH de Estocolmo (Prof. Johansson), Universidad de Ghent (Prof. de Keyser), Universidad de Brescia (Prof. Visioli), EPFL de Lausanne (Prof. Gillet), Arizona State University (Prof. Rivera), Universidad Federal de Santa Catarina (Prof. Normey), Universidad de Gotemburgo (Prof. Hanstorp), Jozef Stefan Institute en Ljubljana (Prof. Kandare).

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Ingeniería de control:

- Control en red
- Control distribuido y centralizado de sistemas ciberfísicos
- Controladores PID
- Identificación y control basado en eventos
- Modelado, simulación y control de procesos

Nuevas tecnologías en la enseñanza de las ciencias y las ingenierías:

- Interactividad
- Laboratorios virtuales
- Laboratorios remotos

Inteligencia artificial:

- Aprendizaje profundo
- Aprendizaje automático

- Aprendizaje por refuerzo
- Minería de datos

PROYECTOS

“Control resiliente y seguro de sistemas ciberfísicos -REsilient and secure Control of cooperatiVE cybeR-phYsical systems (RECOVERY)”

Proyecto: PID2020-112658RB-I00

Fuentes de financiación: Ministerio de Ciencia e Innovación

Participantes: UNED, U. de Brescia (Italia), Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (Ministerio de Defensa), KTH-Royal Institute of Technology (Suecia), Telefónica de España.

Fechas de inicio y finalización: 01/01/2021-31/12/2023

"Diseño de estrategias de control de calefacción en vehículos de transporte público"

Proyecto: P18-TP-2040 «proyectos de I+D+i» universidades y entidades públicas de investigación (BOJA n.º 203,18/10/2018)

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Participantes: Universidad de Córdoba y UNED.

Fechas de inicio y finalización: 01/01/2020-31/12/2022

"Modelado de tipos de disrupciones en plasmas termonucleares y su reconocimiento mediante técnicas de aprendizaje automático"

Proyecto: PID2019-108377RB-C32

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencias, Innovación y Universidades

Participantes: CIEMAT, UNED y UPM (Universidad Politécnica de Madrid)

Fechas de inicio y finalización: 01/06/2020-30/06/2023

"Design of a dengue outbreak predictive model and its implementation in an artificial intelligence system"

Proyecto: Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico –FONDOCYT (Convocatoria 2018-2019)

Fuentes de financiación: Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) de la República de Santo Domingo

Participantes: Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), Centro de Investigación Dr. Hugo Mendoza, Virginia Commonwealth University, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, UAM (Universidad Autónoma de Madrid), UNED

Fechas de inicio y finalización: 1/02/2020-31/01/2022

"Diseño eficiente y control distribuido de sistemas ciber-físicos"

Proyecto: CICYT RTI2018-094665-B-I00

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Participantes: UNED, U. de Brescia (Italia)

Fechas de inicio y finalización: 01/01/2019-31/12/2021

“Modelado y control del proceso combinado de producción de microalgas y tratamiento de aguas residuales con reactores industriales (CALRESI)”

Proyecto: CICYT DPI2017-84259-C2-2-R

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Participantes: UNED, U. de Brescia (Italia)

Fechas de inicio y finalización: 01/01/2018-31/12/2021

RESULTADOS

Todas las publicaciones de los miembros del grupo de investigación se pueden localizar en las siguientes bases de datos:

<https://scholar.google.com>

<https://orcid.org>

<https://publons.com/>

<https://www.scopus.com>

INVESTIGADORES

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

MARIA GUINALDO LOSADA

mguinaldo@dia.uned.es

91398-7985

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

ERNESTO ARANDA ESCOLASTICO

earandae@issi.uned.es

91398-8257

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

SEBASTIAN DORMIDO BENCOMO

sdormido@dia.uned.es

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

RAQUEL DORMIDO CANTO

raquel@dia.uned.es

91398-7192

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

NATIVIDAD DURO CARRALERO

nduro@dia.uned.es

91398-7169

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

ERNESTO FABREGAS ACOSTA

efabregas@dia.uned.es

91398-7786

Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA
Nombre y Apellidos	ELENA GAUDIOSO VAZQUEZ
Correo Electrónico	elena@dia.uned.es
Teléfono	91398-8450
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Nombre y Apellidos	FELIX HERNANDEZ DEL OLMO
Correo Electrónico	felixh@dia.uned.es
Teléfono	91398-8345
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Nombre y Apellidos	FRANCISCO JOSE MAÑAS ALVAREZ
Correo Electrónico	fjmanas@dia.uned.es
Teléfono	91398-9915
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA
Nombre y Apellidos	FERNANDO MORILLA GARCIA
Correo Electrónico	fmorilla@dia.uned.es
Teléfono	
Facultad	
Departamento	
Nombre y Apellidos	JACOBO SAENZ VALIENTE
Correo Electrónico	jacobo.saenz@dia.uned.es
Teléfono	91398-7147
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA
Nombre y Apellidos	JOSE SANCHEZ MORENO
Correo Electrónico	jsanchez@dia.uned.es
Teléfono	91398-7146
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA
Nombre y Apellidos	LUIS DE LA TORRE CUBILLO
Correo Electrónico	ldelatorre@dia.uned.es
Teléfono	91398-9681
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

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.