## Las Cátedras Institucionales y de Empresa de la Universidad de Zaragoza

Memoria del curso 2021-2022







# Cátedra SICE — Tecnologías Innovadoras aplicadas a la gestión de Infraestructura de Transformación Industrial



Cátedra SICE Tecnologías Innovadoras Aplicadas a la Gestión de Infraestructuras Universidad Zaragoza



#### Entidad colaboradora:

Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas (SICE).

SICE es una empresa multinacional española integradora de tecnologías en el campo del tráfico y transporte, medioambiente y energía, telecomunicaciones y procesos industriales. SICE emplea a 2500 personas, desarrollando proyectos de ingeniería en 30 países de los cinco continentes. En 2021 SICE cumplió 100 años de desarrollo de proyectos de ingeniería por todo el mundo, desde Estados Unidos hasta Australia, con ejemplos muy cercanos, como el sistema de seguridad y control de los túneles de Monrepós, el centro de gestión del tráfico Pirineos-Valle del Ebro de la DGT en Zaragoza o el Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

### Director General de SICE Tecnología y Sistemas:

Antonio Pérez Hereza.

#### Creación:

5 de septiembre de 2018.

#### **Director:**

Bonifacio Martín del Brío (Escuela de Ingeniería y Arquitectura).

#### Contacto:

Bonifacio Martín del Brío, bmb@unizar.es, tel.: 976 762 366

#### Representantes de UNIZAR en la Comisión Mixta:

Carlos Bernal Ruiz, María Consuelo González Gil.

Difusión: http://catedrasice.unizar.es/



#### **Objetivos:**

La Cátedra SICE surge para dotar de un marco estable a la colaboración en I+D con la Universidad de Zaragoza y extenderla a otras actividades, como prácticas de estudiantes, trabajos fin de estudios, doctorados o jornadas técnicas. Las líneas de interés de la Cátedra SICE son las tecnologías innovadoras (sistemas electrónicos, inteligencia artificial, tecnologías de la información y comunicaciones, etc.) de aplicación en gestión de infraestructuras (tráfico, túneles, peajes, smart cities, medioambiente y eficiencia energética).

#### Actividades del curso 2021-2022:

#### Docencia:

- Prácticas en empresa remuneradas (6 becas en el curso 2021-/2022).
- Ayudas al estudio para realización de trabajos fin de grado y máster (3 ayudas en el curso 2021-2022).
- Apoyo para la realización de TFG y TFM en temas relacionados con SICE.
- Premio al mejor TFM de Ingeniería de Telecomunicaciones
- Participación de un ingeniero de SICE en el programa Expertia de la Universidad de Zaragoza.

#### I + D + i:

- Proyecto CARDHIN Carga Dinámica Inductiva para VES en entornos urbanos e interurbanos (CDTI).
- Proyecto CDTI IN-FAST Procedures to increase cybersecurity and protection of transport critical infrastructures (CDTI).

- Proyecto iEMS Desarrollo de herramientas para la gestión inteligente de los riesgos en los sistemas de energía (OTRI), con la Confederación Hidrográfica del Ebro.
- Tesis doctoral: Hybrid and intelligent energy storage systems in standalone photovoltaic applications, Iván Sanz, 2022.
- Tesis doctoral: Sistemas inteligentes de gestión de tráfico basados en algoritmos de machine learning. Juan Beltrán (SICE). Tesis en desarrollo.
- Participación de un ingeniero de SICE en el Programa de Doctorados Industriales de la Universidad de Zaragoza.
- Asesoría y línea de colaboración permanente en I + D.

#### Cursos y Jornadas:

 Sesiones de coordinación de proyectos de investigación y de fin de estudios.

#### Otros:

- Apoyo a los estudiantes de bachillerato del Liceo Molière de Zaragoza en el lanzamiento de un experimento científico a la estratosfera mediante globo sonda en el marco del Proyecto Servet.
- Patrocinio de ExpoTalent, feria de empleo de la Universidad de Zaragoza.
- Patrocinio de la Noche de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de Aragón.
- Patrocinio de la Olimpiada Matemática Aragonesa.
- Patrocinio de la Semana de la Ingeniería de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza.
- Patrocinio de ExpoTIC 2022, congreso de estudiantes de ingeniería de telecomunicaciones.

**Edita:** Vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica. Universidad de Zaragoza.

Coordinación: Antonio Peiró Arroyo.

Diseño y maquetación: Isabel Pérez Urresti.

Imprime: Servicio de Publicaciones de la Universidad

de Zaragoza.

ISBN: 978-84-18321-72-6

D.L.: Z 441-2023

© de los textos: Universidad de Zaragoza.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, por cualquier medio o procedimiento, sin autorización previa, expresa y por escrito del editor. Toda forma de utilización no autorizada podrá ser perseguida de acuerdo con lo establecido en la ley.

Los nombres relativos a las direcciones y comisiones mixtas corresponden al 31 de diciembre de 2022.



