

# Tecnologías para la Transformación digital 4.0:

## 2ª Jornada: Impresión Aditiva, Realidad Aumentada y Simulación

### Simulación de Procesos en Industria 4.0

**Emilio Jiménez Macías**

**Universidad de La Rioja, CEA, EUROSIM**



Logroño, 18 mayo 2017

# Presentación

Prof. Prof. Emilio Jiménez Macías, es Doctor Ingeniero Industrial, Catedrático de Ingeniería de Sistemas y Automática en el Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de La Rioja, Director de Estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial, Coordinador del grupo Nacional de Modelado y Simulación del Comité Español de Automática (CEA), presidente de la Federación de Sociedades Europeas de Simulación (EUROSIM), representante español en los Comités Técnico *Modelling & Control of Environmental Systems* y *Discrete Event and Hybrid Systems* de la Federación Internacional de Control Automático (IFAC).



# Presentación

Simulación como Herramienta Transversal de Innovación: tanto en Ciencia como en Ingeniería la **SIMULACIÓN de procesos** ha supuesto una auténtica revolución, que puede aprovecharse como una Herramienta Transversal de Innovación. La simulación de un modelo permite conocer la evolución y el comportamiento de sistemas tan diversos como la **combustión de un motor**, el **flujo de personas** y equipajes en un aeropuerto, las **prestaciones de un diseño** de aeronave, el **tráfico** de vehículos por las carreteras de un país o del **espacio aéreo europeo**, etc. Ello permite grandes ahorros en tiempo, en dinero, y en riesgos, cada vez más, debido al avance de las técnicas de simulación, las aplicaciones desarrolladas, y el incremento de potencia de computación, lo que convierte a esta disciplina, la Simulación, en un campo de Innovación Frontera.





# Líderes a nivel nacional y Europeo en SIMULACIÓN

- **Coordinadores del Grupo nacional de Modelado Simulación y Optimización del Comité Español de Automática**
- **Organizadores del Mayor congreso anual en Modelado y Simulación, desde 2014 hasta 2017**
- **Presidencia de la Federación Europea de Grupos de Investigación en Simulación EUROSIM**



# Líderes a nivel nacional y Europeo en SIMULACIÓN

- **Coordinadores del Grupo nacional de Modelado Simulación y Optimización del Comité Español de Automática**
- **Organizadores del Mayor congreso anual en Modelado y Simulación, desde 2014 hasta 2017**
- **Presidencia de la Federación Europea de Grupos de Investigación en Simulación EUROSIM**

## Inicio > Grupos > Modelado y Simulación

 

Bienvenido a la web del grupo de Modelado y Simulación.

### Convocatoria 2014 - Reconocimiento a la Mejor Tesis Doctoral en MODELADO Y SIMULACION

Enviado por mgutierrez el Lun, 2014-06-30 10:11.

El **Grupo Temático de Modelado y Simulación** del **Comité Español de Automática** (CEA) convoca al **Reconocimiento a la mejor Tesis Doctoral en Modelado y Simulación** con la finalidad de reconocer y estimular la investigación desarrollada en el campo del modelado, simulación y toma de decisiones por estudiantes de Doctorado que hayan defendido su Tesis Doctoral después de Septiembre de 2012, con

[Leer más](#)

### Convocatoria - Reconocimiento a la Mejor Tesis Doctoral en MODELADO Y SIMULACION

Enviado por mgutierrez el Lun, 2013-07-22 17:05.

El **Grupo Temático de Modelado y Simulación** del **Comité Español de Automática** (CEA) convoca al **Reconocimiento a la mejor Tesis Doctoral en Modelado y Simulación** con la finalidad de reconocer y estimular la investigación desarrollada en el campo del modelado, simulación y toma de decisiones por estudiantes de Doctorado que hayan defendido su Tesis Doctoral después de Septiembre de 2011, con

[Leer más](#)

### Abierto plazo inscripción para el concurso en Ingeniería de Control 2013

Enviado por FBiasco el Mié, 2012-10-31 16:50.

Hola a todos, abrimos el plazo para que los equipos que deseen participar puedan inscribirse en esta edición del concurso en Ingeniería de Control 2013, que organizamos desde el grupo temático en Ing. de Control de CEA.

Todos los detalles sobre esta convocatoria los podéis encontrar en las bases en:

[Leer más](#)

#### Modelado y Simulación

- ▾ **Modelado y Simulación**
  - Presentación
  - Modelado y Simulación
  - Noticias
  - ▶ Actividades
  - ▶ Socios
  - Grupos
  - ▶ Información
  - ▶ Red Temática 2011-2012

#### Grupos

Automar



Bioingeniería



Control  
Inteligente



Educación  
en  
Automática



Ingeniería de  
Control



Modelado y  
Simulación





# Líderes a nivel nacional y Europeo en SIMULACIÓN

- **Coordinadores del Grupo nacional de Modelado Simulación y Optimización del Comité Español de Automática**
- **Organizadores del Mayor congreso anual en Modelado y Simulación, desde 2014 hasta 2017**
- **Presidencia de la Federación Europea de Grupos de Investigación en Simulación EUROSIM**

The logo for the 28th European Modeling & Simulation Symposium (EMSS) 2016. It consists of a blue circle with the text "EMSS" in white, bold, sans-serif font at the top and "2016" in white, bold, sans-serif font at the bottom.

## The 28<sup>th</sup> European Modeling & Simulation Symposium (*Simulation in Industry*)

September 26 - 28 2016

[The Golden Bay Beach Hotel](#), Larnaca, Cyprus



[EMSS Homepage](#)

**[Conference Venue Information available!](#)**

[Tracks](#)

**[Hotel reservation form available!](#)**

[Deadlines](#)

**[NEWS: DEADLINES EXTENSION TO MAY 15 2016 !](#)**

[Program](#)

[Authors' Instruction](#)

### Conference Aims

[Submission](#)

The European Modeling and Simulation Symposium is one of the most important *Simulation Appointment* in Europe. As tradition the conference focuses on Modeling & Simulation in Industry taking into consideration both applications and theoretical approaches.

[Registration and Fees](#)

The conference proposes a multi-sides perspective to Modeling & Simulation environment. Tracks organization is intended to cover different research macro-areas dedicated to Industrial Engineering, Effective Design, Business, Economy and Finance, Medicine, Methodologies, Techniques and Applications. Such framework gives to scientists, technicians and users the opportunity to interact, collaborate on the most challenging research topics in the field of Modeling & Simulation.

[Organization Committee](#)

[Venue](#)

**[EMSS Past Conferences](#)**

**[Download the I3M 2016 CFP](#)**





# Líderes a nivel nacional y Europeo en SIMULACIÓN

- **Coordinadores del Grupo nacional de Modelado Simulación y Optimización del Comité Español de Automática**
- **Organizadores del Mayor congreso anual en Modelado y Simulación, desde 2014 hasta 2017**
- **Presidencia de la Federación Europea de Grupos de Investigación en Simulación EUROSIM**



# EUROSIM

## FEDERATION OF EUROPEAN SIMULATION SOCIETIES

EUROSIM

EUROSIM - the Federation of European Simulation Societies, provides a European forum for regional and national simulation societies to promote the advancement of modelling and simulation in industry, research and development.

EUROSIM News

Member Societies

Publications

Under EUROSIM umbrella, [EUROSIM Member Societies](#) and co-operating societies and groups organise [conferences](#), produce publications on modelling and simulation, work in standardising or technical committees, etc.

EUROSIM  
Congress

Simulation Notes Europe ([SNE](#)) is the official membership journal of EUROSIM.

EUROSIM  
Conferences /  
Events

### Important events

EUROSIM Calenda

ADMIN

EUROSIM Links

Home



Next congress:

[9th EUROSIM Congress](#), 12-16 Sept., 2016, Oulu, Finland





# EUROSIM

## Eurosim2019 La Rioja

PREZI