

Director de la Orquesta de Juventudes Musicales de la ULE.

13:30 h Mesa redonda con la participación adicional de:  
**Francisco Álvarez Álvarez** (UNED).

Eje temático: Cambios en la visión del mundo: perspectiva analítica vs sistémica

16:30 h **Ponencia: Información y computación: dinámicas de la complejidad.** Ponente: **Gordana Dodig-Crnkovic**. Profesora de Ciencia de la Computación de la Universidad de Mälardalen, Suecia; Vicepresidenta de la International Society for Information Studies (ISIS).

17:30 h **Ponencia: Un enfoque sistémico de la innovación: cosmos, vida, sociedad.** Ponente: **José María Díaz Nafría**. Profesor de la Facultad de Estudios Interdisciplinarios de la Hochschule München, Alemania, y de la ULE.

18:30 h Mesa redonda con la participación adicional de:  
**Wolfgang Hofkirchner** (BCSSS), **Francisco Salto** (ULE)

**Viernes, 17 de mayo:**

Eje temático: Los retos de la organización social en la confrontación de sus problemas

10:00 h **Ponencia: Modelos cibernéticos para tiempos difíciles.** Ponente: **Peter Fleissner**. Profesor de la Universidad Tecnológica de Viena, Austria; co-director del Bertalanffy Center for the Study of Systems Science (BCSSS).

11:00 h **Ponencia: ¿Cómo organizarse en un mundo incierto?** Ponente: **Julián Marcelo**. Profesor de sistemas de información en la Universidad Politécnica de Valencia.

12:00 h Mesa redonda con la participación adicional de:  
**Francisco Álvarez** (UNED) y **Enrique Díez Gutiérrez** (ULE).

## PROFESORADO:

- Wolfgang Hofkirchner .
- Rainer Zimmermann . Miembro Vitalicio del Clare Hall de Cambridge. Universidad Politécnica de Munich.
- Jose Francisco Álvarez Álvarez. UNED.
- Francisco Salto Alemany. Codirector del Grupo Internacional de Investigación VITrum. Universidad de León.
- Peter Fleissner . Director de la Asociación Transform !at y del Institut Fürmachtforschung. Universidad Politécnica de Viena (Austria).
- Modestos Stavrakis .

- Julián Marcelo Cocho. Profesor Emérito. Universidad Politécnica de Valencia.
- Daniel Domínguez .
- Enrique Díez Gutiérrez. Profesor Facultad Educación. Autor de "La globalización neoliberal y sus repercusiones en la educación (2007). Universidad de León.
- Juan Luis García Díez.
- Gordana Dodig-Crnkovic .
- José María Díaz Nafría. Investigador Universidad de León; Profesor Facultad Estudios Interdisciplinarios de la Universidad Politécnica de Munich. Departamento Ingenierías Mecánica, Informática y Aeroespacial.

## ENTIDADES COLABORADORAS:

- Fundación Sierra Pambley
- Observatorio de la Cibersociedad
- Grupo de Investigación BITrum
- University of the Aegean (Grecia)
- UNED
- Technische Universität Wien (AT)
- Programa Internacionalización ULE
- Universidad de León
- Programa de Formación de la Universidad de León
- Houchshule München (DE)

unileon.es

cursos

extensión  
universitaria 2013  
universidad  
de león

Pensamiento sistémico  
abierto: en la encrucijada de  
un mundo complejo

15/05/2013 - 17/05/2013

## Información y matrícula:

Universidad de León  
Unidad de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales.  
Avda. Facultad de Veterinaria, 25. 24071 · LEÓN.  
Tfno.: 987 29 19 61 - 987 29 33 72 · Fax: 987 29 19 63.  
e-mail: ulesci@unileon.es  
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

universidad  
de león  
ule

# Pensamiento sistémico abierto: en la encrucijada de un mundo complejo

## DIRECTOR/ES:

- José María Díaz Nafría. Investigador Universidad de León; Profesor Facultad Estudios Interdisciplinarios de la Universidad Politécnica de Munich. Departamento Ingenierías Mecánica, Informática y Aeroespacial.
- Enrique Díez Gutiérrez. Profesor Facultad Educación. Autor de "La globalización neoliberal y sus repercusiones en la educación (2007). Universidad de León.

## LUGAR:

Fundación Sierra Pambley

## FECHAS:

15/05/2013 - 17/05/2013

## DURACIÓN:

20 h

## NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 10 y Máximo: 100

## TASAS:

- Ordinaria: 12 €
- Alumnos ULE: 6 €
- Alumnos de otra universidades: 6 €
- Desempleados: 6 €
- universitarios: 6 €

## DESTINATARIOS:

Dado su carácter transdisciplinar el curso va dirigido a estudiantes, profesores, profesionales o público en general interesado en atravesar las fronteras de disciplinas científicas tradicionales con objeto de confrontar problemas complejos de diversa naturaleza. Para el estudiante ofrece la posibilidad de adquirir conocimientos y competencias de otros dominios científico-técnicos; para el profesor y el profesional

metodologías para crear nexos de cooperación con otras disciplinas; y en general se ofrecen pautas para comprender y afrontar los problemas multidimensionales de nuestro tiempo.

## CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

2 créditos LEC - 1 créditos ECTS

## OBJETIVOS:

La *interdisciplinariedad* en educación y en ciencia representa una vía fundamental para confrontar los retos globales, según reconocen diversas políticas educativas y científicas internacionales –sustantivadas en importantes partidas presupuestarias. Este enfoque se fundamenta en que la complejidad de los problemas que atañen a nuestro modo de vida –en sus dimensiones biosféricas, geopolíticas, interculturales y socio-económicas– aumenta en grado superior al de los problemas que es capaz de abordar la ciencia según el esquema tradicional articulado en especialidades científicas compartimentadas. Por ello se considera que de la capacidad de saltar sobre las barreras entre especialidades y de la colaboración entre estas dependerá la capacidad de dominar la complejidad de nuestros problemas. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos se constata reiteradamente un avance insuficiente en la cooperación entre disciplinas científicas.

Existen, sin embargo, métodos científico-técnicos usados profusa- y exitosamente desde hace décadas (como es el caso de la cibernética), acostumbrados a saltar sobre las fronteras de las disciplinas tradicionales para poder comprender y gobernar sistemas de elevada complejidad como los ecosistemas, los robots, las dinámicas socio-económicas... Se presenta en estas jornadas un panorama de metodologías para la combinación de dominios científicos y técnicos que pretende recorrer los retos de la organización científica y las posibilidades de un enfoque sistemático y abierto de la interdisciplinariedad. Pertenece a un esfuerzo coordinado de varias instituciones universitarias y científicas europeas para la *Promoción de Metodologías Interdisciplinarias en Educación e Investigación* (PRIMER, según las siglas inglesas) que integra la ciencia de sistemas, la innovación abierta y la ciencia de sistemas, y que aborda en términos de un "*pensamiento sistémico abierto*" varios proyectos científicos y educativos.

## PROGRAMA:

### Miércoles, 15 de mayo:

- 16:30 h **Apertura y presentación** del curso con la participación de D. Salvador Gutiérrez Ordóñez. Presidente de la Fundación Sierra Pambley y del Sr. Vicerrector de Relaciones Internacionales e Institucionales de la ULE.
- 16:45 h Introducción director del curso **José María Díaz Nafría**: *Perspectivas científico-técnicas frente al aumento de la complejidad de los problemas sociales*.
- Eje temático: Entendiendo la complejidad: la respuesta científica a tiempos revueltos
- 17:00 h **Ponencia: Confrontando la complejidad: teoría general de sistemas**. Ponente: **Wolfgang Hofkirchner**. Presidente del Bertalanffy Center for the Study of Systems Science (BCSSS), Austria.
- 18:00 h **Ponencia: Raíces del pensamiento sistémico**. Ponente: **Rainer Zimmermann**. Catedrático de la Facultad de Estudios Interdisciplinarios de la Hochschule München, Alemania; Clare Hall de Cambridge, Reino Unido.
- 19:00 h Mesa redonda con la participación adicional de: **Peter Fleissner** (Universidad Tecnológica de Viena, Austria) **Francisco Salto Alemany** (Prof. de Lógica y Filosofía de la Ciencia de la ULE).

### Jueves, 16 de mayo:

- Eje temático: Posibilidades tecnológicas frente a retos globales
- 09:30 h **Ponencia: El potencial innovativo de las sociedades híbridas**. Ponente: **Francisco Álvarez Álvarez**. Catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia en la UNED, Madrid.
- 10:15 h **Ponencia: Diseñando lo artificial**. Ponente: **Modestos Stavrakis**. Profesor del Departamento de Products and Systems Design Engineering de la Universidad del Egeio, en Syros, Grecia.
- 11:00 h Mesa redonda con la participación adicional de: **Julian Marcelo** (Universidad Politécnica de Valencia), **Daniel Domínguez Figaredo** (UNED)
- Eje temático: Enfoque sistemático abierto para una nueva vertebración educativa
- 12:00 h **Ponencia: Aprendizaje híbrido: respuesta educativa a los retos globales**. Ponente: **Daniel Domínguez Figaredo**. Profesor de la Facultad de Educación de la UNED; Director del Observatorio de la Cibersociedad.
- 12:30 h **Ponencia: Metodologías docentes para atravesar fronteras científicas**. Ponente: **Enrique Díez Gutiérrez**. Profesor de la Facultad de Educación de la ULE.
- 13:00 h **Ponencia: El papel de la música en el aprendizaje de las competencias colaborativas**. Ponente: **Juan Luis García Díez**. Profesor del Conservatorio Superior de Música de León y