



Ficha del curso: 2015-2016

<b>Grado:</b> GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		<b>Curso:</b> Optativas generales 3º y 4º ( 1C )
<b>Asignatura:</b> 803364 - Análisis de redes sociales	<b>Abrev:</b> SOC	<b>6 ECTS</b>
<b>Asignatura en Inglés:</b> Social Network Analysis		
<b>Materia:</b> Complementos de gestión y procesamiento de la información		<b>24 ECTS</b>
<b>Otras asignaturas en la misma materia:</b>		
Bases de Datos noSQL		6 ECTS
Gestión de la información en la web		6 ECTS
Minería de datos y el paradigma Big Data		6 ECTS
<b>Módulo:</b> Optativo		
<b>Departamento:</b> Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial		<b>Coordinador:</b> Jiménez Díaz, Guillermo

<b>Descripción de contenidos mínimos:</b> No tiene
<b>Programa detallado:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Introducción.</li><li>2. Propiedades básicas de las redes</li><li>3. Centralidad</li><li>4. Modularidad y detección de comunidades</li><li>5. Algoritmos de visualización y poda de redes</li><li>6. Redes aleatorias</li><li>7. Redes libres de escala</li><li>8. Pequeños mundos</li><li>9. Dinámica de las redes: Propagación y difusión</li><li>10. Robustez</li></ol>
<b>Programa detallado en inglés:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Introduction.</li><li>2. Network basics.</li><li>3. Network centrality.</li><li>4. Modularity and community detection</li><li>5. Network visualization algorithms and pruning</li><li>6. Random networks</li><li>7. Scale-free networks</li><li>8. Small worlds</li><li>9. Network dynamics: Propagation and diffusion</li><li>10. Robustness</li></ol>
<b>Competencias de la asignatura:</b>
<b>Generales:</b> No tiene
<b>Específicas:</b> No tiene
<b>Básicas y Transversales:</b> No tiene
<b>Resultados de aprendizaje:</b> No tiene
<b>Evaluación:</b> <p>Todas las pruebas realizadas en cada asignatura serán comunes a todos los grupos de la misma.</p> <p>Al tener las materias optativas muy diversas características la calificación de las mismas podrá ser muy variada, por lo que los rangos se dejan muy abiertos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exámenes sobre la materia: 0-60%</li><li>• Otras actividades: 100-40%</li></ul> <p>En el apartado “Otras actividades” se podrá valorar la participación activa en el proceso de aprendizaje, la realización de prácticas y ejercicios y la realización de otras actividades dirigidas. La realización de las prácticas de laboratorio y del resto de las actividades evaluables será obligatoria.</p> <p>Antes del comienzo de cada curso escolar se concretarán en las fichas docentes los porcentajes exactos que se utilizarán durante ese curso para</p>

Fecha: \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

Firma del Director del Departamento:



# UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

## FACULTAD DE INFORMATICA

la evaluación de la materia, siendo comunes estos criterios para todos los grupos de una misma asignatura.  
La calificación reflejará los resultados de aprendizaje de las diferentes competencias que se adquieren en el módulo o materia.

### Evaluación detallada:

Para aprobar la asignatura, el alumno deberá superar la evaluación continua y una prueba final.

La nota final de la asignatura se calculará en base a la siguiente fórmula:  $0.3 \cdot \text{NPO} + 0.7 \cdot \text{NPF}$  siendo:

- NPO: nota de las prácticas obligatorias realizadas a lo largo del curso
- NPF: nota de la prueba final (examen, proyecto final...)

Para calcular la media es requisito necesario haber entregado y obtenido una calificación mínima (5) en todas las prácticas obligatorias, así como la obtención de una calificación mínima (5) en la prueba final.

Las calificaciones obtenidas en cualquiera de las pruebas se mantendrán para la convocatoria de septiembre. Las prácticas suspensas podrán entregarse de nuevo en septiembre.

### Exámenes:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> En Aula              | <input checked="" type="checkbox"/> En Lab |
| <input checked="" type="checkbox"/> Final Feb | <input type="checkbox"/> Parcial Feb       |
| <input type="checkbox"/> Final Jun            | <input type="checkbox"/> Parcial Jun       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Final Sep | <input type="checkbox"/> Sin Examen        |

### Actividades formativas:

Clases en aula y actividades en laboratorio.  
Trabajo de laboratorio en grupos de 2 personas.

### Actividades docentes:

Reparto de créditos:	Otras actividades:
Teoría: 3,00	No tiene
Problemas: 0,00	
Laboratorios: 3,00	

### Bibliografía:

- Network Science. Albert-Laszlo Barabasi. <http://barabasilab.neu.edu/networksciencebook/downloadPDF.html>
- Networks, Crowds and Markets. David Easley & Jon Kleinberg. <http://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/networks-book/>
- Linked: The New Science of Networks. Albert-Laszlo Barabasi, Jennifer Frangos. <http://barabasilab.com/LinkedBook/index.html>
- Matthew O. Jackson. 2008. Social and Economic Networks. Princeton University Press, Princeton, NJ, USA.
- Los apuntes de la asignatura del curso 2014-2015 están disponibles en <https://github.com/GuilleUCM/SOC>

Ficha docente guardada por última vez el 22/09/2015 14:17:00 por el usuario: Secretaría Administrativa de Decanato

Fecha: \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

Firma del Director del Departamento: