

<b>Nombre del curso</b>	<b>Análisis Espacial y Medio Ambiente</b>
<b>Descripción del curso</b>	Curso teórico-práctico que tiene por finalidad introducir a los estudiantes en el análisis espacial de datos aplicado a problemas en el área de medio ambiente. Se espera que al finalizar el curso los estudiantes sean capaces de identificar y aplicar herramientas de análisis espacial para la resolución de problemas relacionados con el medio ambiente.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los conceptos y fundamentos básicos del análisis espacial aplicado a problemas ambientales</li> <li>- Potenciar la capacidad de análisis de los participantes a través del desarrollo de rutinas prácticas aplicadas de análisis de información espacial</li> <li>- Desarrollar capacidades para generar escenarios simulados y evaluar alternativas de manejo ambiental</li> <li>- Fomentar la discusión y análisis crítico de los estudiantes frente a las distintas alternativas de evaluación espacial para la toma de decisiones en problemas ambientales</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentos de SIG: conceptos generales, tipos de modelos de datos, proyecciones cartográficas.</li> <li>2. Geoprocesamiento vectorial y raster: análisis vectorial, manejo de bases de datos espaciales, álgebra de mapas, edición de mapas.</li> <li>3. Estimación de variables topográficas: modelos de elevación digital, pendiente, exposición.</li> <li>4. Procesamiento y clasificación de imágenes satelitales: obtención de imágenes, correcciones, clasificación</li> </ol>
<b>Modalidad de evaluación</b>	<p>Las evaluaciones considerarán los aspectos teóricos, prácticos y actitudinales de los estudiantes. Habrá evaluaciones en cada práctico, además de la presentación de un manuscrito y la ejecución de un proyecto de finalización y evaluación global del curso. De esta manera, la evaluación tendrá tres componentes, la primera basada en el promedio de las actividades prácticas, la presentación del manuscrito y el desarrollo del proyecto de finalización. La nota final será calculada mediante el siguiente esquema distribuido en los diferentes macrotemas del curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de práctico: 40%</li> <li>• Presentación de manuscrito: 20%</li> <li>• Proyecto de finalización y evaluación global: 40%</li> </ul>
<b>Bibliografía</b>	<p><b>Básica:</b> Lillesand T, R Kiefer, J Chipman. (2004). Remote Sensing and image interpretation. John Wiley &amp; Sons, Fifth edition, New York, USA. 763 p.</p> <p>Maestre F.T., Escudero A., Bonet A. (2008). Introducción al análisis espacial de datos en ecología y ciencias ambientales: Métodos y Aplicaciones". Editorial Dykinson S.L., Madrid, España. 849 p. ISBN: 978-</p>

84-9849-308-5

**Recomendada:**

Felicísimo, A.M. (1994). Modelos digitales del terreno: introducción y aplicaciones en las ciencias ambientales. Oviedo: Pentalfa Ediciones, 220 p. 910.0011 F313M

Kerr J, M Ostrovsky. (2003). From space to species: ecological applications for remote sensing. Trends in Ecology and Evolution 18, 299-305.