

<b>Nombre del curso</b>	Funciones y procesos ecológicos en sistemas acuáticos I
<b>Dirección web</b>	<a href="http://www.emisarios.unican.es/">http://www.emisarios.unican.es/</a>
<b>Universidad en que se imparte</b>	Universidad de Cantabria
<b>Departamento o Instituto</b>	Departamento de Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente
<b>Número de créditos</b>	3
<b>Profesor(es) que lo imparten</b>	José A. Juanes Araceli Puente José Barquín
<b>Carácter (Teórico, Practico, Mixto)</b>	Teórico
<b>Nombre del Programa de Doctorado en el que se incluye</b>	Doctorado en Hidráulica Ambiental
<b>Mención de calidad del Programa</b>	Si
<b>Número de plazas</b>	
<b>Fechas en que se imparte</b>	Septiembre-Noviembre
<b>Teléfono o dirección electrónica de contacto para matrícula (3<sup>er</sup> ciclo)</b>	<a href="http://www.unican.es/infoacademica">http://www.unican.es/infoacademica</a>  Secretaría del Departamento de Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos  Avda. de los Castros s/n 39005 Santander Tfno: 34-942-201800 Fax: 34-942-201703 <a href="mailto:jesus.arriaga@gestion.unican.es">jesus.arriaga@gestion.unican.es</a>
<b>Descriptorios o temario resumido</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. INTRODUCCIÓN. Antecedentes. Concepto y definiciones. Objetivos del análisis ambiental. Marco normativo de referencia.</li> <li>2. ÁMBITO DE APLICACIÓN. Medios, compartimentos y matrices. Variables analíticas. Variables características de diferentes matrices. El problema analítico.</li> <li>3. CALIDAD ANALÍTICA. Planteamiento general. Conceptos estadísticos básicos. Errores analíticos. Propiedades analíticas. Trazabilidad.</li> <li>4. LA TOMA DE DATOS. Diseño de muestreo. Técnicas de medición y muestreo en diferentes medios. Métodos de preparación y conservación de muestras. Control de calidad del proceso.</li> <li>5. EL PROCESO DE MEDIDA. Jerarquía de herramientas. Etapas en los procesos de medida. Técnicas analíticas. Fundamentos. Calibración instrumental y metodológica.</li> <li>6. DETERMINACIÓN DE VARIABLES EN AGUA. Propiedades físicas. Propiedades químicas inorgánicas generales. Propiedades químicas inorgánicas específicas. Caracterización de contaminantes. Propiedades agregadas. Compuestos individuales.</li> <li>7. DETERMINACIÓN DE VARIABLES EN MATERIAL PARTICULADO. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Análisis de contaminantes.</li> <li>8. MÉTODOS DE CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO. Escalas de respuestas. Tipos de métodos. Métodos ecológicos. Métodos fisiológicos. Análisis de toxicidad. Estimaciones indirectas del peligro potencial. Bioacumulación y biomagnificación.</li> <li>9. CONTROL DE CALIDAD. Principios y procedimientos de normalización. Control de calidad interno. Control externo: intercalibración.</li> <li>10. GESTIÓN Y PROCESADO DE DATOS. Tipos y escalas de análisis. Sistemas de almacenamiento y ordenación. Técnicas estadísticas básicas. Interpretación y expresión de resultados.</li> </ol>
<b>Otros datos</b>	
<b>Observaciones</b>	