

**CÓDIGO NOMBRE**

Asignatura 2303058 HIDROLOGIA  
 Subject HYDROLOGY  
 Titulación 2303 LICENCIATURA EN CIENCIAS  
 AMBIENTALES  
 Departamento C142 FISICA APLICADA  
 Curso -

Créditos UCA teóricos 4,5  
 prácticos 1,5      Créditos ECTS 5      Tipo Optativa

Short Description	
Profesores	Juan José Muñoz Pérez
Objetivos	<p>Puesto que la Hidrología subterránea ya se ha estudiado a fondo en la asignatura de Hidrogeología y la Oceanografía puede abordarse mediante asignaturas de libre elección de las impartidas dentro de la Licenciatura de Ciencias del Mar, el objetivo de la Hidrología de 2º ciclo se centrará en la hidrología de superficie: ríos, lagos y embalses</p> <p>Se darán ideas generales sobre todas aquellas obras diseñadas y construidas por el hombre para el aprovechamiento del agua. El conocimiento de la tipología de dichas obras, sus exigencias físicas y técnicas, e incluso de su particular nomenclatura, permitirá a los futuros licenciados en Ciencias Ambientales un mejor entendimiento de su problemática y una crítica más fundada y objetiva a la hora de efectuar las preceptivas evaluaciones de impacto ambiental.</p>
Programa	<p>Programa de la asignatura</p> <p>1.- Introducción y repaso de algunos de los conceptos de Hidrogeología: ciclo hidrológico, evapotranspiración y escorrentía, infiltración y acuíferos.</p> <p>2.- Precipitaciones. Caudales fluyentes. Características de la cuenca. Medidores de caudal, estaciones de aforo y otros aparatos medidores: fundamento teórico y práctico.</p> <p>3.- Hidrología analítica. Métodos estadísticos en Hidrología. Estudio estadístico de la precipitación y de los caudales extremos. Cálculo de avenidas.</p> <p>4.- Obras hidráulicas: clasificación.</p>

Código Seguro de verificación: XTKZbr15d/FpoYYYbjakzQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	18/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	XTKZbr15d/FpoYYYbjakzQ==	PÁGINA 1/2



XTKZbr15d/FpoYYYbjakzQ==

	<p>Usos consuntivos.</p> <p>5.- Aprovechamiento hidroeléctrico integral de una cuenca. Datos fundamentales de los embalses. Problemas ambientales. Optimización económica y capacidad óptima.</p> <p>6.- Presas. Concepto esencial. Tipos: gravedad, arco y materiales sueltos.</p> <p>Fuerzas actuantes. Subpresión. Estabilidad. Coeficiente de seguridad. Aliviaderos. Desvío del río. Hormigonado y juntas.</p> <p>7.- Conducciones. Golpe de ariete, estudio físico-matemático. Chimeneas de equilibrio, tipos y fundamento. Cálculo.</p> <p>8.- Canales. Estudio hidráulico. Resalto hidráulico. Trazado. Acueductos y sifones. Secciones tipo. Túneles. Galerías y pozos en presión.</p>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clases de teoría</li> <li>- Clases de prácticas</li> <li>- Tutorías</li> </ul>
<b>Metodología</b>	<p>Entrega de numerosa y extensa documentación fotocopiada que debe ser leída, resumida y comentada por el alumno tras la pertinente explicación y resolución de dudas en clase por parte del profesor. Presentación de resúmenes y ejercicios prácticos. Comentarios de artículos de revistas científicas. Presentación en clase de un tema monográfico tipo "El libro blanco del agua" o "El Plan Hidrológico Nacional" (optativo para subir nota)</p>
<b>Criterios y sistemas de evaluación</b>	<p>Evaluación continuada</p>
<b>Recursos bibliográficos</b>	<p>Hidrología subterránea (Custodio y Llamas)  Obras hidráulicas (Vallarino)  Revista de Ingeniería Civil (Ed. CEDEX)</p>

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

Código Seguro de verificación: XTKZbr15d/FpoYYbjakzQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	18/05/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	XTKZbr15d/FpoYYbjakzQ==	PÁGINA	2/2



XTKZbr15d/FpoYYbjakzQ==