

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA			
ASIGNATURA: BASES LIMNOLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DEL AGUA			
TIPO ASIGNATURA: OBLIGATORIA			
CRÉDITOS: 2,5 ECTS			
PROFESOR RESPONSABLE: JOSÉ ÁNGEL GÁLVEZ LORENTE			
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (código). Listado al final de la ficha			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB7 CB8 CB9 CB10	CG1	CE1 CE2 CE3 CE8	CT2 CT3 CT4 CT5 CT6

REQUISITOS PREVIOS:		
Ninguno		
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Ecosistemas acuáticos continentales. Génesis y morfometría - La luz en los ecosistemas acuáticos. - Estratificación y ciclos térmicos. - Oxígeno disuelto y salinidad en las aguas continentales. - Carbono inorgánico y nutrientes. - Clasificación y características funcionales de la comunidad planctónica y bentónica. - Análisis de la estructura y funcionalidad de las comunidades. - Limnología de ríos y embalses. 		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:		
<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de variables clave para en el estudio de ecosistemas acuáticos continentales. - Diagnóstico y caracterización limnológica. - Integración del funcionamiento limnológico en las estrategias de gestión. 		
PROGRAMA DETALLADO		
B1	Limnología. Ciclo del agua. Tipología y morfometría de sistemas acuáticos continentales.	José Ángel Gálvez
B2	La luz en los ecosistemas acuáticos	José Ángel Gálvez
B3	Calor y ciclo térmico	José Ángel Gálvez
B4	Oxígeno disuelto. Salinidad	José Ángel Gálvez
B5	Carbono inorgánico. Nutrientes	José Ángel Gálvez
B6	Clasificación y características funcionales de la comunidad planctónica	Andrés Cózar

B7	Clasificación y características funcionales de la comunidad bentónica	Andrés Cózar
B8	Análisis de la estructura y funcionalidad de las comunidades	Andrés Cózar
B9	Ecosistemas acuáticos continentales	José Ángel Gálvez
AAD	Visita a la estación de Ecología Acuática de EMASESA y embalse de El Gergal	José Ángel Gálvez

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:		
Actividad	Nº de horas	Presencialidad (%)
1. Clases presenciales de teoría	15	100
2. Otras actividades presenciales: seminarios y problemas	3	100
3. Otras actividades presenciales: visitas y salidas de campo	5	100
4. Actividades formativas no presenciales	37,5	0
5. Evaluación	2	100
TOTAL	62,5	

METODOLOGÍAS DOCENTES:
1. Lecciones Magistrales 4. Resolución de casos prácticos y problemas 5. Visitas de campo 7. Realización de trabajos 11. Pruebas y exámenes

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:		
Sistema	Ponderación Mínima-Máxima	Competencias evaluadas
3. Examen final	40-60%	CG1, CE2, CE3, CE8
4. Trabajos escritos realizados por el estudiante.	40-60%	CB7, CB8, CB10, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6
5. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos		
6. Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas.		

LISTADO DE COMPETENCIAS:	
CÓDIGO	COMPETENCIAS BÁSICAS
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
CÓDIGO	COMPETENCIAS GENERALES
CG1	Conocer y entender los procesos naturales asociados a los recursos hídricos
CÓDIGO	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1	Entender el funcionamiento de las cuencas hidrográficas y de los sistemas hidrogeológicos
CE2	Conocer la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos continentales
CE3	Monitorizar y caracterizar la calidad de las aguas e identificar y enunciar problemas ambientales relacionados con el medio hídrico
CE8	Planificar y optimizar los diferentes usos del agua preservando los recursos hídricos y su calidad
CÓDIGO	COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT2	Emitir juicios sobre temas relevantes de índole social, científica o ética que tengan que ver con la gestión del medio ambiente; sabiendo reunir, interpretar y analizar datos relevantes (conociendo las principales fuentes de información); así como, relacionar, sintetizar y desarrollar razonamiento crítico
CT3	Adaptarse a situaciones nuevas, sabiendo aplicar e integrar sus conocimientos, (técnicas, fundamentos científicos, propuestas, etc.) en cualquier entorno, tanto de investigación como profesional, y tanto multidisciplinar como altamente especializado.
CT4	Presentar y defender públicamente información, ideas, argumentos, resultados, problemas y soluciones, etc. de forma clara, correcta y con independencia del nivel de especialización del público, tanto de forma escrita como oral, y tanto en la propia lengua y como en inglés.
CT5	Ser autónomo y capaz de llevar a cabo un aprendizaje continuo, desarrollando, especialmente, las capacidades de organización y planificación.
CT6	Asumir funciones de liderazgo y trabajo en equipo, especialmente en entornos inter o multidisciplinares, desarrollando habilidades para las relaciones interpersonales.

Plan de Contingencia

TITULACIÓN	Máster Gestión Integral del Agua
ASIGNATURA	Bases limnológicas para la gestión del agua
CÓDIGO	2372003
COORDINACIÓN	José Ángel Gálvez Lorente. Dpto de Biología.
Nº DE CRÉDITOS	2,5 ECTS

Actividades formativas con sus créditos ECTS

Actividades formativas con sus créditos ECTS			
Indicar las adaptaciones de la metodología docente en cada uno de los posibles escenarios. Debe indicar la distribución temporal, en su caso, en las que el estudiante recibirá docencia presencial en el escenario A, así como las actividades objeto de la misma.			
ACTIVIDADES INICIALES – DOCENCIA PRESENCIAL	Nº de horas	DOCENCIA MULTIMODAL	DOCENCIA NO PRESENCIAL
Clases presenciales de teoría	15	Presencial si las condiciones lo permiten. Si no fuera posible, clases por medios telemáticos.	Clases teóricas por medios telemáticos (videoconferencia).
Otras actividades presenciales: seminarios y problemas	3	Presencial si las condiciones lo permiten. Si no fuera posible, por medios telemáticos.	Seminarios y problemas por medios telemáticos.
Otras actividades presenciales: visitas y salidas de campo	5	Presencial si las condiciones lo permiten. Si no fuera posible, mediante el uso de material audiovisual y actividades de carácter virtual.	Medios telemáticos con apoyo de material audiovisual y actividades de carácter virtual.
		Ver Cuadro Evaluación.	

Sistemas de evaluación de adquisición de competencias

Indicar las modificaciones en la modalidad y contenido de la evaluación, la variación en la ponderación en los sistemas de evaluación propuestos					
SISTEMA INICIAL – DOCENCIA PRESENCIAL	Ponderación	DOCENCIA MULTIMODAL	Ponderación	DOCENCIA NO PRESENCIAL	Ponderación
Examen final	40-60%	Examen final presencial si las condiciones lo permiten. Si no fuera posible, mediante medios telemáticos.	40-60%	Examen final por medios telemáticos.	40-60%
Trabajos escritos realizados por el estudiante	40-60%	Evaluación de los trabajos entregados en el aula virtual.	40-60%	Evaluación de los trabajos entregados en el aula virtual.	40-60%

TUTORIAS	Presenciales si las circunstancias lo permiten, virtuales a través de correo electrónico, plataforma de teledocencia o videoconferencia.
REVISION DE CALIFICACIONES	Las calificaciones se comunicarán a través del campus virtual. La revisión se realizará de forma presencial, si fuera posible, o virtual (videoconferencia).
OBSERVACIONES	