

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA			
ASIGNATURA: CALIDAD DE AGUAS: LEGISLACIÓN E INDICADORES			
TIPO ASIGNATURA: OBLIGATORIA			
CRÉDITOS: 2,5 ECTS			
PROFESOR RESPONSABLE: ROCÍO RODRÍGUEZ BARROSO			
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (código). Listado al final de la ficha			
Com. Básicas	Com. Generales	Com. Específicas	Com. Transversales
CB7 CB8 CB9 CB10	CG1 CG2	CE3 CE5	CT1 CT3 CT4 CT6

REQUISITOS PREVIOS:		
Ninguno		
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Directivas europeas. Directiva marco del agua</i> - <i>Normativa relativa al abastecimiento de aguas.</i> - <i>Normativa relativa a los vertidos al medio acuático</i> - <i>Normativas para otros usos del agua: baño. Agricultura, industrial, subterránea</i> - <i>Desarrollo de planes de vigilancia de recursos hídricos</i> - <i>Indicadores para evaluar la calidad de las masas de agua</i> 		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:		
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Que el alumno conozca y aplique la legislación ambiental relativa a la gestión del agua tanto a nivel europeo como a nivel nacional, regional y local.</i> - <i>Conocer las normas generales de gestión y las normas específicas de control de vertidos y objetivos de calidad.</i> - <i>Diseñar programas de vigilancia adecuados a las normativas para problemas ambientales o actividades concretas: puntos de muestreo, frecuencias, indicadores, contaminantes y sustancias prioritarias.</i> 		
PROGRAMA DETALLADO:		
BLOQUE	TEMA O ACTIVIDAD	PROFESOR
B1	PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA Marco Normativo de la Unión Europea en materia de calidad de aguas	Rocío Rodríguez Enrique Nebot
B2	Normativa relativa al abastecimiento de Aguas (I)	Asunción Acevedo
B3	Normativa relativa al abastecimiento de Aguas (II). Casos prácticos	Asunción Acevedo
B4	Normativa de calidad de aguas. Aguas de Baño. Normativa sobre reutilización de aguas.	Asunción Acevedo
B5	Indicadores físico-químicos de calidad de aguas	Rocío Rodríguez
B6	Normativa relativa a los vertidos al medio acuático: aguas residuales urbanas y aguas industriales.	Rocío Rodríguez

	Búsqueda y lectura del Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.	
B7	Normativa relativa a los vertidos al medio acuático. Caso práctico (I). Cálculo del Canon de Vertido	Rocío Rodríguez
B8	Normativa relativa a los vertidos al medio acuático. Caso práctico (II). Emisarios submarinos.	Rocío Rodríguez
B9	Planes de vigilancia de recursos hídricos. Casos prácticos	Asunción Acevedo
AAD	RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS. Delegación Territorial de Medio Ambiente-Cádiz. Servicio de Calidad de Aguas	Personal Junta Andalucía

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:		
Actividad	Nº de horas	Presencialidad (%)
1. Clases Presenciales de teoría	37,5	33
2. Clases Presenciales Prácticas	10	40
3. Otras Clases Presenciales	12,5	17
4. Evaluación	2,5	100
TOTAL	62,5	
METODOLOGÍAS DOCENTES:		
1. <i>Lecciones Magistrales,</i> 4. <i>Resolución de casos prácticos y problemas</i> 6. <i>Debates</i> 7. <i>Realización de trabajos</i> 11. <i>Pruebas y exámenes</i>		
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:		
Sistema	Ponderación Mínima-Máxima	Competencias evaluadas
3. Examen final.	0-50	CG1, CG2
4. Trabajos escritos realizados por el estudiante.	0-60	CG1, CG2, CE3, CE5
5. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	40-100	CT1, CT3,CT4,CT6
6. Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas.	0	
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
CG2	Aplicar los principios del desarrollo sostenible a la gestión integral del agua
CÓDIGO	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE3	Monitorizar y caracterizar la calidad de las aguas e identificar y enunciar problemas ambientales relacionados con el medio hídrico
CE5	Manejar la legislación nacional e internacional relacionada con la calidad y los distintos usos del agua
CÓDIGO	COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1	Desarrollar la sensibilidad hacia los problemas ambientales y sociales que afectan al medio hídrico, desde el compromiso ético y la sostenibilidad.
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.
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	Master Gestión Integral del Agua
ASIGNATURA	CALIDAD DE AGUAS: LEGISLACIÓN E INDICADORES
CÓDIGO	2372004
COORDINACIÓN	Dra. Rocío Rodríguez Barroso. Departamento: Tecnologías del Medio Ambiente
Nº DE CRÉDITOS	2,5

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, SEMINARIOS Y PROBLEMAS	18	Si el aula y el nº de alumnos matriculados permite la distancia y las demás medidas de seguridad, las clases teóricas se tendrán de modo presencial. En caso negativo, se impartirán por videoconferencia respetando el horario previsto.	Las clases se impartirán por vídeo conferencias, y/o se suministrará a los alumnos material docente adecuado. Todo el material suministrado de forma asíncrona deberá estar disponible antes del horario previsto para la actividad.
OTRAS ACTIVIDADES PRESENCIALES: prácticas de laboratorio, seminarios informáticos, etc.	0	Se harán grupos reducidos de alumnos para que se puedan mantener las distancias de seguridad en los laboratorios y aulas. El resto de la docencia se suplirá con material docente tipo vídeos, bibliografía, etc.	Se sustituirán las prácticas de laboratorio por otras actividades online que permitan alcanzar las competencias. Los seminarios informáticos se impartirán por teledocencia, a ser posible respetando el horario previsto.
OTRAS ACTIVIDADES PRESENCIALES: clases presenciales practicas	40	Cuando sea posible se realizarán guardando las distancias y otras medidas de seguridad. En caso negativo se sustituirán por vídeos u otros materiales docentes.	Se sustituirán por vídeos u otros materiales docentes de forma asíncrona.
EVALUACIÓN	4,5	Ver Cuadro Evaluación.	Ver Cuadro Evaluación.
TUTORÍAS		Ver Cuadro Tutorías	Ver Cuadro Tutorías

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
Trabajos grupales, ejercicios individuales, presentaciones y otras tareas	30 %	Se mantendrán las mismas actividades	30 %	Se mantendrán las mismas actividades	30 %
Prueba final	70 %	Cuestionario mixto a través del campus virtual con tiempo controlado y corrección manual Se realizará utilizando las herramientas de campus virtual	70 %	Cuestionario mixto a través del campus virtual con tiempo controlado y corrección manual	70 %

Curso 2020/21

--	--	--	--	--	--

TUTORIAS	Presenciales y cuando no sea posible mediante correo electrónico, videconferencia o cualquier otra herramienta de campus virtual.
REVISION DE CALIFICACIONES	Presenciales y cuando no sea posible mediante correo electrónico, videconferencia o cualquier otra herramienta de campus virtual.
OBSERVACIONES	
