

CURSO 2017-18

PLANIFICACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA.

ASIGNATURA (1768403): PLANTAS INDUSTRIALES, INSTALACIONES Y SERVICIOS MUNICIPALES

Curso	2º	Semestre	3º
Créditos ECTS	5	Carácter	OPTATIVO

PROFESORES

Profesor/a Coordinador/a	D. Jesús Barragán Sánchez Créditos impartidos: 2,25 Semana de inicio/final: 1 a 6, ambas inclusive Departamento: C149-Tecnologías del Medio Ambiente Área de Conocimiento: 790-Tecnologías del Medio Ambiente
Profesor	D. José Ramón Sáenz Ruiz Créditos impartidos: 2,25 Semana de inicio/final: 7 a 12, ambas inclusive Departamento: C119-Ingeniería Eléctrica Área de Conocimiento: 535-Ingeniería Eléctrica

COMPETENCIAS (Memoria del título)

CB01	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB02	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;
CB03	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.
CB04	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;
CB05	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.
G01	Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.
G02	Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
G03	Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
G05	Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
G06	Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
G07	Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.
G08	Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
G09	Ser capaz 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.
G10	Saber comunicar las conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
G11	Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
G12	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (Memoria del título)

R1	Instalaciones en plantas industriales.
R2	Servicios municipales: suministro y tratamiento de aguas.
R3	Servicios municipales: gestión de residuos.
R4	Servicios municipales: iluminación y electricidad.
R5	Polígonos industriales y su normativa

CONTENIDOS (Memoria del título)

Instalaciones en plantas industriales.
Servicios municipales: suministro y tratamiento de aguas, iluminación, electricidad y gestión de residuos.
Polígonos industriales y su normativa.

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS (Temas/Capítulos desarrollados)

Nº	Contenidos	Competencias a desarrollar
MA-1	Introducción a la Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02;G03; G08; G09; G10; G11; G12;
MA-2	GESTIÓN URBANA DEL AGUA -Principales Contaminantes del Medio Acuático. Aguas Residuales. -Operaciones físicas para el tratamiento de aguas residuales. -Procesos químicos para el tratamiento de aguas residuales. -Procesos biológicos para el tratamiento de aguas residuales. -Tratamiento de lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales. -Instalaciones Industriales del Agua -Ejemplos de Plantas de Tratamientos de Aguas Residuales -Instalaciones dentro del ciclo urbano del Agua -Gestión de un Servicio Municipal de Aguas	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
MA-3	GESTIÓN URBANA DE LOS RESIDUOS. -Introducción al concepto de residuo. Clasificación y normativa. -Residuos urbanos domiciliarios, específicos y peligrosos -Plantas de Tratamientos de Residuos	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
E-1	Revisión general de los conceptos de distribución eléctrica., centros de transformación, tomas de tierra, aparamenta, protecciones, previsión de consumo, eficiencia, compensación de reactiva y generación de emergencia. Revisión general de legislación y normativa, reglamentos y ordenanzas.	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
E-2	Instalaciones eléctricas en plantas industriales.	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
E-3	Sistemas y redes eléctricos en polígonos industriales.	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
E-4	Iluminación viaria urbana y periurbana. Iluminación de túneles. Ojos de gato.	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;

E-5	Iluminación ornamental, deportiva y museística.	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
E-6	Instalaciones semafóricas y de señales de tráfico. Sistemas conectados y sistemas autónomos.	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
E-7	Pobreza energética, bono social eléctrico y mesas de la energía.	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;

ACTIVIDADES FORMATIVAS (1 ECTS – 25 horas)

Actividad	Horas	Competencias a desarrollar
Clases de teoría	36	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
Clases de problemas		
Prácticas de laboratorio		
Seminarios		
Tutorías en grupo	1	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
Actividades de evaluación	3	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
Tutorías académicas individuales	1	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
Actividades académicas dirigidas	7	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
Tutorías académicas a través del campus virtual	2	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
Preparación de las actividades de evaluación	20	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;
Estudio autónomo	55	CB01; CB02; CB03; CB04; CB05; G01; G02; G03; G08; G09; G10; G11; G12;

SISTEMA DE EVALUACIÓN (Basados en los disponibles en la memoria del título)

Sistema de evaluación	Ponderación (%)
Trabajos escritos realizados por el alumno	30
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias	70

Opciones de evaluación (disponibles según la memoria del título)

Sistema de evaluación	Ponderación mínima %	Ponderación máxima %
Trabajos escritos realizados por el alumno	0	30
Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos	0	30
Prácticas de laboratorio	0	30
Prácticas de Informática	0	30
Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	0	30
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias	70	90

BIBLIOGRAFÍA

<p>Básica Medio Ambiente</p>	<p><i>Autor: Metcalf & Eddy, Inc</i> <i>Título: Ingeniería de aguas residuales : tratamiento, vertido y reutilización</i> <i>Edición: 3a ed.</i> <i>Publicac: Madrid : McGraw-Hill, Interamericana de España, 1995</i></p> <p><i>Autor: Aurelio Hernandez Muñoz</i> <i>Título: Saneamiento y Alcantarillado: Vertidos de Aguas Residuales</i> <i>Edición: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2007</i></p> <p><i>Autores: Julio L. Bueno, Herminio Sastre, Antonio G. Lavin,</i> <i>Título: Contaminación e ingeniería ambiental</i> <i>Public: Oviedo : Fundación para el fomento en Asturias de la investigación científica aplicada y de la tecnología (FICYT), 1997</i></p> <p><i>Autor: Tchobanoglous, George</i> <i>Título: Gestión integral de residuos solidos</i> <i>Publicac: Madrid [etc.] : McGraw-Hill, 1994 (1998 reimp.)</i></p>
<p>Básica Eléctrica</p>	<p>Ramírez Vázquez, José, Luminotecnia, Ceac, ISBN 9788432960116 Morales García, Carlos, Intersecciones viales controladas por semáforos, 2017, ISBN 978-1-5323-3275-3</p>
<p>Ampliación</p>	<p>Internet Legislación y normativa de aplicación vigentes</p>

COMENTARIOS

--