



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Tratamiento de Aguas” (1150051) del curso académico “2011-2012”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Química Industrial (Plan 2001)”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM8441AKECTQnT/0mjxv5oZpH6x.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM8441AKECTQnT/0mjxv5oZpH6x	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Tratamiento de Aguas"**

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INDUSTRIAL (Plan 01)

Departamento de Ingeniería Química y Ambiental

Escuela Politécnica Superior

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INDUSTRIAL (Plan 01)
<b>Año del plan de estudio:</b>	2001
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Tratamiento de Aguas
<b>Código:</b>	1150051
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Curso:</b>	3º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	Ingeniería Química (Area responsable)
<b>Horas :</b>	75
<b>Créditos totales :</b>	7.5
<b>Departamento:</b>	Ingeniería Química y Ambiental (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	CAMINO DESCUBRIMIENTOS, S/N.- ISLA CARTUJA, 41092, SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.esi2.us.es/IQA/home.html">http://www.esi2.us.es/IQA/home.html</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

Capacitar para aplicar ingeniería posible a distintos entornos, medios, climatología, recursos y culturas en el ciclo completo del agua

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Habilidad para trabajar de forma autónoma
- Iniciativa y espíritu emprendedor
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM8441AKECTQnT/0mjxv5oZpH6x	PÁGINA	2/4

Habilidades elementales en informática

Resolución de problemas

Comunicación oral en la lengua nativa

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Toma de decisiones

Capacidad de crítica y autocrítica

Trabajo en equipo

Habilidades en las relaciones interpersonales

Habilidades para trabajar en grupo

Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario

Habilidades para trabajar en grupo

Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario

Habilidad para comunicar con expertos en otros campos

Habilidad para trabajar en un contexto internacional

Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad

Compromiso ético

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Habilidades de investigación

Capacidad de aprender

Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

Capacidad de generar nuevas ideas

Comp

#### Competencias específicas

Habilidad para aplicar ingeniería posible a distintos entornos, medios, climatología, recursos y culturas en el ciclo completo del agua

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Tratamientos de aguas residuales por métodos convencionales, no convencionales y posibles

Reutilización de aguas

Aguas de consumo humano

Autoconstrucción del ciclo del agua posible

Autogestión del ciclo del agua

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

##### Clases teóricas

Horas presenciales: 52.0

Horas no presenciales: 0.0

Código:PFIRM8441AKECTQnT/0mjxv5oZpH6x. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM8441AKECTQnT/0mjxv5oZpH6x	PÁGINA	3/4

**Exposiciones y seminarios**

Horas presenciales: 10.0

Horas no presenciales: 3.0

**Prácticas de Laboratorio**

Horas presenciales: 20.0

Horas no presenciales: 0.0

**Prácticas de campo**

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 0.0

**Trabajo de investigación**

Horas presenciales: 20.0

Horas no presenciales: 10.0

**Exámenes**

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 0.0

**Actividades académicas dirigidas sin presencia del profesor**

Horas presenciales: 3.0

Horas no presenciales: 10.0

**SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN****Exámenes de contenido**

Exámenes de contenido

**Prácticas**

Los alumnos realizarán un trabajo práctico que consistirá en la investigación en sistemas de tratamiento de aguas por ingeniería del agua posible, con desarrollo de prototipos, prueba de los mismos, análisis de resultados y obtención de conclusiones que será evaluado

**Exposiciones orales**

Los alumnos realizarán una defensa/exposición oral del trabajo realizado  
Discusión colectiva

Código:PFIRM8441AKECTQnT/0mjxv5oZpH6x. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM8441AKECTQnT/0mjxv5oZpH6x	PÁGINA	4/4