




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 “Control Analítico de la Contaminación Ambiental” (2090034) del curso académico “2019-2020”, de los estudios de “Grado en Ingeniería Química Industrial”.

M<sup>a</sup> Eugenia de Medina Hernández

Responsable de Administración de Centro

<b>Código Seguro De Verificación</b>	5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==	<b>Fecha</b>	06/03/2020
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==</a>	<b>Página</b>	1/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Control Analítico de la Contaminación Ambiental**

Datos básicos de la asignatura	
<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Química Industrial
<b>Año plan de estudio:</b>	2010
<b>Curso implantación:</b>	2019-20
<b>Centro responsable:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Nombre asignatura:</b>	Control Analítico de la Contaminación Ambiental
<b>Código asignatura:</b>	2090034
<b>Tipología:</b>	OPTATIVA
<b>Curso:</b>	4
<b>Periodo impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	Química Analítica
<b>Departamento/s:</b>	Química Analítica

Objetivos y competencias
<b>OBJETIVOS:</b>  Relacionar los conocimientos sobre métodos de análisis con la aplicación medioambiental.  Conocer los parámetros analíticos más representativos para el control de la contaminación de agua, aire y suelo.  Interpretar el significado de dichos parámetros analíticos en relación con la contaminación de agua, aire y suelo.  Conocer in situ la práctica habitual del análisis químico en la industria medioambiental mediante clases prácticas demostrativas.  Participar, mediante experimentación en el laboratorio, del control analítico de la contaminación ambiental. <b>COMPETENCIAS:</b>  Competencias específicas:

<b>Código Seguro De Verificación</b>	5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==	<b>Fecha</b>	06/03/2020
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==</a>	<b>Página</b>	2/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Control Analítico de la Contaminación Ambiental**

E70.- Conocer las herramientas básicas (técnicas y métodos) para el control analítico de la contaminación de agua, aire y suelo.

E71.- Capacidad crítica para seleccionar, de entre las diferentes técnicas y metodologías, las más adecuadas para el análisis de contaminantes concretos en matrices ambientales de interés.

E72.- Aplicar e interpretar, en el laboratorio y en instalaciones industriales, las técnicas y metodologías analíticas para la monitorización ambiental.

Competencias genéricas:

G01.- Capacidad para la resolución de problemas

G02.- Capacidad para tomar de decisiones

G03.- Capacidad de organización y planificación

G04.- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

G05.- Capacidad para trabajar en equipo

G06.- Actitud de motivación por la calidad y mejora continua

G07.- Capacidad de análisis y síntesis

G10.- Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia.

G14.- Sensibilidad por temas medioambientales.

G15.- Capacidad para el razonamiento crítico.

**Contenidos o bloques temáticos**

Análisis químico de contaminantes ambientales de origen industrial y urbano en agua, aire y suelo. Clasificación química de los contaminantes ambientales más representativos. Orígenes y fuentes industriales y urbanas de los principales contaminantes ambientales. Principios básicos y metodología en análisis medioambiental. Control analítico de la contaminación de las aguas. Análisis de la contaminación atmosférica (gases y partículas). Análisis de contaminantes en suelos

Código Seguro De Verificación	5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==	Fecha	06/03/2020
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	Página	3/5
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==</a>		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Control Analítico de la Contaminación Ambiental**

y sedimentos. Experimentación en laboratorio y en la industria medioambiental.

#### Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas	Créditos
A Clases Teóricas	30	3
D Clases en Seminarios	15	1,5
E Prácticas de Laboratorio	3	0,3
I Prácticas de Campo	12	1,2

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje

##### Clases teóricas

Clases expositivas de contenidos eminentemente prácticos, basados en ejemplos extraídos de la realidad, sobre las aplicaciones de la química analítica en el control de la contaminación. Las clases se apoyarán en guiones de clase, pizarra, medios audiovisuales y plataforma WebCT.

##### Exposiciones y seminarios

Los seminarios consistirán en la resolución de casos prácticos, propuestos por el profesor, en los que el alumno aplicará los conocimientos adquiridos en las clases teóricas.

##### Prácticas de Laboratorio

La práctica de laboratorio consistirá en la resolución empírica de un problema analítico extraído de la realidad, introducido por el profesor y con el trabajo autónomo individual o grupal de los alumnos, con la ayuda de un manual de laboratorio y de herramientas informáticas y bibliográficas.

##### AAD con presencia del profesor

Las AADs consistirán en visitas a instalaciones del sector medioambiental con problemáticas analíticas singulares, participando los alumnos en la elaboración de propuestas de control analítico de la contaminación ambiental.

#### Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Evaluación alternativa continua de los contenidos teóricos y prácticos a través de la resolución de casos prácticos y mediante examen escrito de pruebas teórico/prácticas. La ponderación de cada una de las actividades se contemplará en el proyecto docente, considerando un mínimo del 70 % para los contenidos teóricos.

Código Seguro De Verificación	5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==	Fecha	06/03/2020
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	Página	4/5
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==</a>		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Control Analítico de la Contaminación Ambiental**

---

Evaluación final mediante examen escrito de las materias no superadas en la evaluación continua.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==	<b>Fecha</b>	06/03/2020
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/5Mzrqu+hB3rFL43fYn2DQQ==</a>	<b>Página</b>	5/5

