




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 y Reutilización de Residuos Alimentarios” (51480018) del curso académico “2019-2020”, de los estudios de “Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria”.

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

Responsable de Administración de Centro

<b>Código Seguro De Verificación</b>	FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==	<b>Fecha</b>	27/05/2020
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==</a>	<b>Página</b>	1/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Tratamiento y Reutilización de Residuos Alimentarios**

<b>Datos básicos de la asignatura</b>	
<b>Titulación:</b>	Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria
<b>Año plan de estudio:</b>	2014
<b>Curso implantación:</b>	2019-20
<b>Centro responsable:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Nombre asignatura:</b>	Tratamiento y Reutilización de Residuos Alimentarios
<b>Código asignatura:</b>	51480018
<b>Tipología:</b>	OBLIGATORIA
<b>Curso:</b>	1
<b>Periodo impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Créditos ECTS:</b>	5
<b>Horas totales:</b>	125
<b>Área/s:</b>	Ingeniería Química
<b>Departamento/s:</b>	Ingeniería Química

<b>Objetivos y competencias</b>
<b>OBJETIVOS:</b>  Se introducen los principios de la gestión ambiental en la industria alimentaria, así como el manejo de los parámetros indicadores de la contaminación y las tecnologías convencionales y avanzadas empleadas en el tratamiento de vertidos, residuos y emisiones de los principales sectores alimentarios.  <b>COMPETENCIAS:</b>  Competencias específicas:  E19.- Conocimiento de los principales contaminantes ambientales y capacidad para interpretar los parámetros utilizados en su evaluación en la industria alimentaria.  E20.- Conocimiento sobre la aplicación de las tecnologías de tratamiento de los principales

<b>Código Seguro De Verificación</b>	FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==	<b>Fecha</b>	27/05/2020
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==</a>	<b>Página</b>	2/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Tratamiento y Reutilización de Residuos Alimentarios**

contaminantes procedentes de la industria alimentaria.

Competencias genéricas:

G01.- Capacidad para la organización y la planificación.

G03.- Capacidad de comparar, seleccionar y concebir alternativas técnicas.

G06.- Habilidades computacionales y de procesamiento y análisis de datos.

G10.- Conocimiento de los principios de respeto al medio ambiente y capacidad para saber aplicarlos en su trabajo

G11.- Capacidad para aplicar criterios de excelencia en la práctica profesional

T01.- Capacidad para el trabajo en equipo interdisciplinar.

T04.- Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información.

T05.- Capacidad para realizar estudios bibliográficos, sintetizar resultados y manejar las técnicas básicas para la correcta elaboración de documentos científicos y/o técnicos.

### Contenidos o bloques temáticos

Módulo 1.- Normativa de residuos

Tema 1. Instrumentos de intervención ambiental

Tema 2. Evaluación del impacto ambiental

Tema 3. Responsabilidad y evaluación del riesgo ambiental

Tema 4. Sistemas de gestión ambiental

Módulo 2.- Vertidos, residuos sólidos y emisiones

Código Seguro De Verificación	FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==	Fecha	27/05/2020
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	Página	3/5
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==</a>		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

**Tratamiento y Reutilización de Residuos Alimentarios**

Tema 5. Origen y características, por sectores, de los vertidos, residuos y emisiones de la industria alimentaria

Tema 6. Tecnologías convencionales y avanzadas empleadas en el tratamiento de vertidos y emisiones de la industria alimentaria

Tema 7. Tecnologías convencionales y avanzadas empleadas en el tratamiento de residuos sólidos

Módulo 3.- Ejemplos de Reutilización: Obtención de productos con valor energético, recuperación de macrocomponentes y extracción de microcomponentes

**Actividades formativas y horas lectivas**

Actividad	Horas	Créditos
B Clases Teórico/ Prácticas	30	3

**Metodología de enseñanza-aprendizaje**

Clases teóricas

Clases en aula, presenciales

Prácticas de Laboratorio

Se aplicarán dos ejemplos prácticos de transformación de residuos de la industria alimentaria para su aprovechamiento como subproducto

AAD sin presencia del profesor

Estudio personal

Análisis y síntesis en la lectura de bibliografía científico-técnica

Tutorías virtuales

Código Seguro De Verificación	FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==	Fecha	27/05/2020
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	Página	4/5
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==</a>		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

**Tratamiento y Reutilización de Residuos Alimentarios**

AAD con presencia del profesor

Exposición y defensa oral del trabajo: "Aplicación de un tratamiento de depuración a un residuo concreto originado en una industria alimentaria". Deberán saber interpretar las distintas tecnología posible a aplicar en función del tipo de parámetro químico, físico y biológico característico de dicho residuo en particular

**Sistemas y criterios de evaluación y calificación**

Se controlará la asistencia y aprovechamiento de los conocimientos impartidos en las clases teóricas, así como en la práctica a realizar en el laboratorio.

Cada alumno realizará un trabajo sistemático, de una técnica de tratamiento de residuos concreta, basándose en la búsqueda de bibliografía científica y técnica.

La ponderación a aplicar en esta evaluación continua será la siguiente:

- Asistencia y participación activa: 10%
- Informe en grupo, de práctica: 20%
- Trabajo técnico-científico: 20%
- Prueba escrita con preguntas breves sobre el temario desarrollado: 50%

El alumno que lo desee, o no haya podido superar la asignatura mediante la evaluación continua, podrá realizar un examen en el que se le plantearán cuestiones teórico-prácticas a desarrollar, relacionadas con el temario de la asignatura. Igualmente, el alumno que quiera subir la nota conseguida en la evaluación continua, se puede presentar a dicho examen único. En cualquiera de los casos mencionados, la nota que contará de manera única y final será la de este examen.

Código Seguro De Verificación	FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==	Fecha	27/05/2020
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	Página	5/5
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/FhdBP9hKFxZtAmvZJGW8Lw==</a>		

