



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 “2018-2019”, de los estudios de “Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código Seguro De Verificación	6wgS1xBGW+4Ut53BBrC59Q==	Fecha	03/04/2019
Firmado Por	Regina Maria Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/6wgS1xBGW+4Ut53BBrC59Q==	Página	1/4





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

Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria
Departamento de Ingeniería Química
Escuela Politécnica Superior

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria
Año del plan de estudio:	2014
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Asignatura:	Tratamiento y Reutilización de Residuos Alimentarios
Código:	51480018
Tipo:	Obligatoria
Curso:	1º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	2
Área:	Ingeniería Química (Área responsable)
Horas :	125
Créditos totales :	5.0
Departamento:	Ingeniería Química (Departamento responsable)
Dirección física:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, C/ VIRGEN DE ÁFRICA, 7 41011 - SEVILLA
Dirección electrónica:	http://departamento.us.es/dingquimica

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

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.

Competencias:

Competencias transversales/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

Código Seguro De Verificación	6wgS1xBGW+4Ut53BBrC59Q==	Fecha	03/04/2019
Firmado Por	Regina María Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/6wgS1xBGW+4Ut53BBrC59Q==	Página	2/4



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.

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 contaminantes procedentes de la industria alimentaria.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

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

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

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 24.0

Horas no presenciales: 36.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clases en aula, presenciales

Competencias que desarrolla:

G01, G03, G06, G11

T04

E19, E20

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 3.0

Horas no presenciales: 4.5

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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

Competencias que desarrolla:

G03, G06, G11

T01, T04

E20

Código Seguro De Verificación	6wgS1xBGW+4Ut53BBrC59Q==	Fecha	03/04/2019
Firmado Por	Regina María Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/6wgS1xBGW+4Ut53BBrC59Q==	Página	3/4



AAD sin presencia del profesor

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 50.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Estudio personal
Análisis y síntesis en la lectura de bibliografía científico-técnica
Tutorías virtuales

Competencias que desarrolla:

G01, G03, G06, G11
T04, T05
E19, E20

AAD con presencia del profesor

Horas presenciales: 3.0

Horas no presenciales: 4.5

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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

Competencias que desarrolla:

G01, G03, T01, T05, E19

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Sistema de evaluación continua

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%

Sistema de evaluación mediante prueba única

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

Código Seguro De Verificación	6wgS1xBGW+4Ut53BBrc59Q==	Fecha	03/04/2019
Firmado Por	Regina María Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/6wgS1xBGW+4Ut53BBrc59Q==	Página	4/4

