



GUÍA DOCENTE 2019-2020
**GESTION Y APROVECHAMIENTO AGRICOLA DE
RESIDUOS**

1. Denominación de la asignatura:

GESTION Y APROVECHAMIENTO AGRICOLA DE RESIDUOS

Titulación

GRADO EN INGENIERÍA AGROALIMENTARÍA Y DEL MEDIO RURAL..

Código

6272

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

MODULO 4

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

QUIMICA

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

YOLANDA ARRIBAS SANTAMARIA

4.b Coordinador de la asignatura

YOLANDA ARRIBAS SANTAMARIA

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

TERCER CURSO Y 6º SEMESTRE

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3 ECTS

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Competencias Básicas y Genéricas

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

G.01 - Capacidad de comunicación oral, escrita y a través de la imagen, en español y/o en otra lengua extranjera

G.02 - Capacidad para la gestión de la información (incluyendo el uso eficaz y eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación ¿TIC- y otros recursos).

G.03 - Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección.

G.04 - Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis, discusión y exposición de ideas propias.

G.05 - Capacidad de gestión eficaz y eficiente: espíritu emprendedor, iniciativa, creatividad, organización, planificación, control, toma de decisiones y negociación.

G.06 - Capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.

G.07 - Hábito de estudio y método de trabajo.

G.08 - Capacidad de trabajo en equipo.

G.09 - Preocupación permanente por la calidad y el medio ambiente, la prevención de riesgos laborales y la responsabilidad social corporativa.

Competencias Específicas

E.TE.09 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de Gestión y Aprovechamiento de residuos



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Caracterizar y diagnosticar diferentes residuos orgánicos para su posible uso en agricultura Estudio de los diferentes tratamientos aplicados a los residuos orgánicos en particular el proceso de compostaje Como mejorar la calidad final del producto resultante. Determinar las limitaciones y los riesgos potenciales de la aplicación agrícola de residuos, y promover el uso racional de los mismos, evitando una gestión incorrecta. Aprender a trabajar de forma autónoma Analizar y sintetizar la información adquirida Motivar la calidad y la mejora continua Integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y laboratorio con los conocimientos teóricos
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
INTRODUCCION TEMA 0 .- EL SUELO COMO RECEPTOR DE RESIDUOS. EVOLUCIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA introduccion GESTIÓN DE RESIDUOS TEMA 1 .- ORIGEN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS TEMA 2.- CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS PARA SU APLICACIÓN AGRONÓMICA TEMA 3 .- COMPOSTAJE TEMA 4 .- BIOMETANIZACIÓN TEMA 5 .- OTROS USOS DE LOS RESIDUOS TEMA 6 .- CRITERIOS DE USO DE RESIDUOS EN AGRICULTURA POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS



ESTUDIO DE DIFERENTES RESIDUOS

TEMA 7.- RESIDUOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

TEMA 8.-RESIDUOS DE INDUSTRIAS AGRARIAS Y AGROALIMENTARIAS

TEMA 9.- RESIDUOS URBANOS

TEMA 10.- RESIDUOS GANADEROS

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BELLO, J.A. ET AL , (2003) BIOFUMIGACIÓN EN AGRICULTURA EXTENSIVA DE REGADÍO: PRODUCCIÓN INTEGRADA DE HORTÍCOLAS.” , ALICANTE ED:MUNDI PRENSA,

BOIXADERA, J.TEIRA,R. , (2001) APLICACIÓN AGRÍCOLA DE RESIDUOS ORGÁNICOS. , ED U. LLEIDA,

DE BERTOLDI,M.ET AL. , (1996) THE SCIENCE OF COMPOSTING. , EUROPEAN COMMISSION INTERNATIONAL SYMPOSIUM ,

FLOTATS,X.,CAMPOS,E.,PALATSI,J. Y BONMATÍ A. , (2001) PAGS 17-37“TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS Y SU VALORIZACIÓN AGRÍCOLA” EN APLICACIÓN AGRÍCOLA DE DE RESIDUOS ORGÁNICOS , EDS.BOIXADERA,J.Y TEIRA,M.R .UNIVERSIDAD DE LLEIDA,

GARCIA, C., (1990) ESTUDIO DEL COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS. VALORACIÓN AGRONÓMICA. , UNIVERSIDAD DE MURCIA.,

LABRADOR MORENO,J., (2002) “LA MATERIA ORGÁNICA EN LOS AGROSISTEMAS” , ED. MUNDI-PRENSA. MADRID. ,

LÓPEZ R. Y LÓPEZ MELIDA , (1990) “DIAGNÓSTICO DE SUELOS Y PLANTAS .MÉTODOS DE CAMPO Y LABORATORIO.” , ED: MUNDI PRENSA MADRID,

MA Díez Rojo JA López Pérez P Urbano Terrón A Bello Pérez, (2010) Bidesinfección de suelos y manejo agronómico, Ministerio Medio Ambiente Rural y Marino,

MAPA, (1994) MÉTODOS OFICIALES DE ANÁLISIS TOMO III , MAPA ,

MARAÑES,A. SANCHEZ,A.J.,DE HARO, S , (1994) “ANÁLISIS DE SUELOS.” DEPARTAMENTO DE EDAFOLOGÍA , UNIVERSIDAD DE ALMERIA ,

MORENO CASCO, J. , (2005) VALORIZACIÓN MICROBIOLÓGICA DE RESIDUOS AGRÍCOLAS” II CONGRESO SOBRE BIORESIDUOS Y COMPOST. SEVILLA., Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía-ACRR-ISR CER. Sevilla ,

MORENO CASCO, J. , (2005) REUTILIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA RESIDUAL DE ORIGEN AGRÍCOLA” EN



TECNOLOGÍAS APLICABLES A LA REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS, AGRÍCOLAS O ALIMENTARIOS .EDS: NAVARRO,M. Y BUSTILLO, J.M. PAGES:40-60 . , UNIVERSIDAD DE BURGOS, POMARES, F. Y CANET, F, (2005) “LOS RESIDUOS ORGÁNICOS UTILIZABLES EN AGRICULTURA: ORIGEN, COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS”. EN: APLICACIÓN AGRÍCOLA DE RESIDUOS ORGÁNICOS. , BOIXADERA, J. Y TEIRA, M.R,EDS UNIVERSITAT DE LLEIDA.,
PORTA, J., LÓPEZ-ACEVEDO, M., ROQUERO, C. . , (1998) “EDAFOLOGÍA PARA LA AGRICULTURA Y EL MEDIO AMBIENTE”, ED. MUNDI-PRENSA. MADRID,
RAMOS CASTELLANOS ET AL, (2003) “RESIDUOS: ALTERNATIVAS DE GESTIÓN” VIII JORNADAS AMBIENTALES. , ED: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.,
SÁNCHEZ BÁSCONES, M, (2005) “POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS A LOS CULTIVOS DE CASTILLA Y LEÓN” EN TECNOLOGÍAS APLICABLES A LA REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS, AGRÍCOLAS O ALIMENTARIOS. , UNIVERSIDAD DE BURGOS, SOLIVA, M.. , (2001) COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS Y APLICACIÓN AGRÍCOLA” EN APLICACIÓN AGRÍCOLA DE RESIDUOS ORGÁNICOS ED: BOIXADERA J. Y TEIRA R., UNIVERSIDAD DE LLEIDA ,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	Conocimiento de gestión y tratamientos de residuos	12	35	47
Clases prácticas (pequeño grupo)	Técnicas de análisis de los parámetros de interés relacionados con el proceso de compostaje. Efectos y toxicidad del uso de residuos	11	6	17
Realización de trabajos, informes, memorias	Comunicación oral y escrita en la propia lengua. Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma	1	6	7



Tutorías	Valoración del sistema	1	1	2
Realización prueba evaluación	Valorar los conocimientos	2	0	2
Total		27	48	75

11. Sistemas de evaluación:

Los procedimientos Prácticas de campo y Laboratorio así como el Trabajo de Prácticas serán recuperables mediante examen.

En el examen teórico se debe superar la nota mínima establecida (50%)

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio se modificará en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Examen teórico sobre el temario con preguntas cortas (min. 50%)	40 %	40 %
Prácticas de campo y Laboratorio (min 40%)	20 %	20 %
Trabajo de prácticas (min 40%)	20 %	20 %
Trabajo y Exposición sobre gestión y aplicación de un residuo (min 40 %)	20 %	20 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua, y se les haya sido concedida por el Director de la Escuela la posibilidad de acogerse a la "evaluación excepcional" (ver Art. 9 del Reglamento de Evaluación de la UBU) deberán realizar las siguientes pruebas:

Primera convocatoria:

40% .- prueba global de conocimientos teóricos, en fechas oficiales publicadas por el Centro (nota mínima 5/10)

40% prueba global de conocimientos prácticos (4/10)

20% exposición de trabajo propuesto sobre gestión y aplicación de un residuo (4/10)

Segunda Convocatoria

El alumno deberá presentarse y realizar aquellas pruebas no superadas en la primera convocatoria, manteniendo la nota mínima en cada una de las pruebas.



En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Basados en clases teóricas con ayuda de pizarra, videos, cañón (con el fin de visualizar imágenes). Prácticas de laboratorio. Trabajos en grupo. Consultas al profesor en tutorías.

13. Calendarios y horarios:

Según calendario oficial aprobado en Junta de Escuela y horario establecido por la Dirección del Centro publicados en la web del título para el curso correspondiente 2017-2018

14. Idioma en que se imparte:

ESPAÑOL