



GUÍA DOCENTE 2021-2022  
**VALORIZACIÓN AGRONÓMICA DE RESIDUOS  
ORGÁNICOS**

**1. Denominación de la asignatura:**

VALORIZACIÓN AGRONÓMICA DE RESIDUOS ORGÁNICOS

**Titulación**

MASTER EN INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROSOSTENIBLE

**Código**

8197

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

MODULO 5- AGROENERGIA Y MEDIO AMBIENTE

**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 SANTAMARÍA

**4.b Coordinador de la asignatura**

YOLANDA ARRIBAS SANTAMARÍA

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

SEGUNDO SEMESTRE

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

Optativa



**7. Número de créditos ECTS de la asignatura:**

3

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

Competencia específica CEO5 .-Identificación y resolución de problemas relacionados con la gestión agronómica de residuos orgánicos

Competencia Transversal CT1 .-Fomentar la creatividad estimulando a los alumnos a ofrecer soluciones variadas, no convencionales a los problemas prácticos que se planteen.

De las competencias básicas se correlaciona con las competencias CB 7, CB 8 y CB 9 , y CB10 y

de las Generales con CG1, CG2, CG3,CG4, CG5 y CG7.

(ver memoria del título [https://www.ubu.es/sites/default/files/portal\\_page/files/2019-05-20\\_memoria\\_master\\_igagrosostenible\\_2019.pdf](https://www.ubu.es/sites/default/files/portal_page/files/2019-05-20_memoria_master_igagrosostenible_2019.pdf))

**9. Programa de la asignatura**

**9.1- Objetivos docentes**

Los objetivos de esta asignatura se agrupan, relacionándolos con la competencia específica que se desea desarrollar, teniendo objetivos de carácter práctico, como la adquisición de habilidades y destrezas vinculadas a todas las competencias anteriormente asignadas. •

Planificar la gestión de residuos y diseño de valorización de éstos.

Gestionar instalaciones de tratamiento de residuos controlando la calidad de los productos obtenidos

Conocer la evolución de los procesos físicos, químicos y microbiológicos de los tratamientos de los residuos orgánicos y valorar la calidad del material obtenido así como las dosis y efectos de su aplicación.

**9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)**

**INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN Y  
TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS**

**Tema 1**

RESIDUOS ORGÁNICOS TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN.EVOLUCIÓN DE LOS PROCESOS FÍSICOS QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS.



## ASPECTOS PRÁCTICOS DE LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS

### TEMA 2

VALORIZACIÓN DE RESIDUOS AGRARIOS Y DE INDUSTRIA AGROALIMENTARIA

### TEMA 3

VALORIZACIÓN DE RESIDUOS URBANOS

### TEMA 4

VALORIZACIÓN DE RESIDUOS GANADEROS

#### 9.3- Bibliografía

##### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Bernal Calderón, M. Pilar, (2011) Guía de utilización agrícola de los materiales digeridos por biometanización , CSIC, 97-884-694-1868-0,  
Bernal,M.P. , Pascual,J.A., Ros,M.,y Clemente,R., (2014) De Residuo a Recurso: Estrategias de Gestión, Tratamiento y Valorización, Red Española de Compostaje, 978-84-617-2429-1,  
Crowe, M., (2005) Gestión de residuos urbanos biodegradables en Europa, Centro de Publicaciones, Ministerio de Medio Ambiente D.L., MADRID,  
MARÍA TERESA BARRAL SILVA MONTSERRAT DÍAZ-RAVIÑA ROSA DEVESA-REY REMIGIO PARADELO NÚÑEZ, AVANCES EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE COMPOST: MATERIAS PRIMAS, PROCESOS, CALIDAD Y USOS EDITORES MARÍA, 2014, Red Española de Compostaje, 978-84-8408-788-5,  
Moreno,J, Moral,.R, Compostaje, 2008, Mundi Prensa, Madrid,  
Oscar Huerta F. Xavier Martínez Marga López, (2014) Proceso y destino del compost, formación, información e interrelaciones entre los agentes del sector, Red Española de Compostaje, 978-84-692-1993-5 ,

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

Clases expositivas, visitas, trabajo dirigido, informes, cuestionarios y pruebas de evaluación.

| Metodología                                                                | Competencia relacionada | Horas presenciales | Horas de trabajo | Total de horas |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Clases teóricas                                                            | CG2 CG5 y CG7           | 3                  | 6                | 9              |
| Trabajo personal dirigido:búsqueda de información, análisis, informes etc. | CG1,CG3, CG4 y CG7      | 0                  | 14               | 14             |
| Prácticas, conferencias, visitas,                                          | CG5,CG7 CB9,CB10        | 10                 | 30               | 40             |



|                                     |                                                                                                                                                                  |    |    |    |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| seminarios y exposición de trabajos |                                                                                                                                                                  |    |    |    |
| Prueba de evaluación                | CB7,CB8, CB9 , CT1 además de la CEO5 específica sobre identificación y resolución de problemas relacionados con la gestión agronómica de los residuos orgánicos. | 1  | 11 | 12 |
| <b>Total</b>                        |                                                                                                                                                                  | 14 | 61 | 75 |

#### 11. Sistemas de evaluación:

Evaluación basada en un sistema de actividades que demuestren la adquisición de conocimientos y habilidades deseadas.

La calificación final será la obtenida considerando cada apartado según el peso indicado posteriormente.

Las pruebas de evaluación continua individual no serán recuperables en segunda convocatoria.

| <b>Procedimiento</b>                                         | <b>Peso primera convocatoria</b> | <b>Peso segunda convocatoria</b> |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Prueba final                                                 | 30 %                             | 30 %                             |
| Prueba de evaluación continua individual                     | 30 %                             | 30 %                             |
| Elaboración y presentación de trabajos, informes y prácticas | 40 %                             | 40 %                             |
| <b>Total</b>                                                 | <b>100 %</b>                     | <b>100 %</b>                     |

#### Evaluación excepcional:

“Este proceso queda regulado por el Artículo 9 del Reglamento de la evaluación de la UBU que establece entre otras cosas que se deberá solicitarla por escrito a la Dirección del Centro. Los procedimientos de evaluación específicos se determinarán según necesidades requeridas por el tipo de excepcionalidad de cada alumno. En general, la evaluación de las competencias se hará a través de diferentes pruebas escritas u orales específicas.”



**12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:**

Lección magistral con apoyo de TICs  
Resolución de problemas en grupo  
Prácticas de campo, laboratorio o aula de informática  
Estudio de casos con aprendizaje autónomo  
Exposiciones públicas  
Tutorías docentes individuales y en grupo

**13. Calendarios y horarios:**

Ver página web del máster

**14. Idioma en que se imparte:**

CASTELLANO