



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

**PROGRAMA DE FORMACIÓN
EN ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES
CURSO ACADÉMICO 2023/2024**

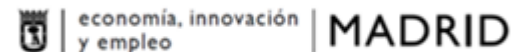
**UNIDAD DE CAMPUS Y MEDIO AMBIENTE
VICERRECTORADO DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD**

Organiza:



CAMPUS Y MEDIOAMBIENTE
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
VICERRECTORADO DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

Con la colaboración de:



PROGRAMA DE FORMACIÓN EN ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES PRIMRER CUATRIMESTRE CURSO ACADÉMICO 2023/2024

1. «Biomímesis: una estrategia hacia un futuro sostenible»

Fecha: Del 2 de febrero al 24 de marzo
(lunes y miércoles)

Horario: 15 h a 18 h

Lugar: Jardín Botánico UCM

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

2. “Agroecología y Educación Ecosocial- parte I (Otoño-invierno)”

Fecha: del 4 de octubre al 23 de noviembre

Horario: Miércoles (Grupo Moncloa) o jueves (Grupo Somosaguas) de 15 a 19 h.

Lugar: HuertAula Comunitaria de Agroecología “Cantarranas” (Grupo Moncloa)

o Huerto Universitario Sabia Bruta-Javier Garrido (Grupo Somosaguas)

Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

3 . “Otoño en la huerta de Cantarranas”

Fecha: Del 20 de octubre al 15 de diciembre

Horario: Viernes de 16 a 19 h.

Lugar: HuertAula Comunitaria de Agroecología “Cantarranas”

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

4. “Medio Ambiente y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las ciudades y territorios sostenibles”

Fecha: Del 18 de octubre al 22 de noviembre

Horario: Lunes y miércoles de 16 a 20 h.

Lugar: Facultad de Geografía e Historia

Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

5. “Comunicación y Medio Ambiente”

Fecha: Del 7 al 23 de noviembre

Horario: Martes y jueves de 16 a 19 h

Lugar: Facultad de Ciencias de la Información

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

MÁS INFORMACIÓN EN:

<https://www.ucm.es/sostenibilidad>



PROGRAMA DE FORMACIÓN EN ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES SEGUNDO CUATRIMESTRE CURSO ACADÉMICO 2023/2024

6. “Residuos y Medio Ambiente”

Fecha: Del 29 de enero al 7 de febrero de 2024

Horario: Lunes, miércoles y viernes 10 a 14 h

Lugar: Facultad de Derecho

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

7. “Agroecología y Educación Ecosocial - II (Invierno-primavera)”

Fecha: Del 31 de enero al 14 de marzo

Horario: Miércoles (Grupo Moncloa) o jueves
(Grupo Somosaguas) de 15 a 19 h

Lugar: HuertAula Comunitaria de Agroecología
“Cantarranas” (Grupo Moncloa)

o Huerto Universitario Sabia Bruta-Javier Garrido
(Grupo Somosaguas)

Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

8. “Compostaje”

Fecha: Del 6 al 22 de febrero de 2024

Horario: Martes y jueves de 16 a 19/19:30 h

Lugar: Real Jardín Botánico Alfonso XIII (UCM)

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

9. “Los residuos agroalimentarios: valorización sostenible orientada a la alimentación y a la salud”

Fecha: Del 5 al 19 de marzo de 2024

Horario: Martes y jueves de 16:30 a 19:30 h

Lugar: Facultad de Ciencias Químicas

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

10. “Agroecología y Educación Ecosocial - III (Primavera-Verano)”

Fecha: Del 19 de marzo al 10 de mayo

Horario: Martes (Grupo Moncloa) o jueves
(Grupo Somosaguas) de 16 a 20 h

Lugar: HuertAula Comunitaria de Agroecología
“Cantarranas” (Grupo Moncloa) o Huerto
Universitario Sabia Bruta-Javier Garrido (Grupo
Somosaguas)

Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

11. “Primavera en la huerta de Cantarranas”

Fecha: Del 5 de abril al 10 de mayo

Horario: Viernes de 16 a 19 h

Lugar: HuertAula Comunitaria de
Agroecología “Cantarranas”

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

MÁS INFORMACIÓN EN:

<https://www.ucm.es/sostenibilidad>



1. CURSO «Biomímesis: una estrategia hacia un futuro sostenible»

La Biomímesis (bios, vida y mímesis, imitación) es una apasionante e innovadora ciencia transdisciplinar que estudia las mejores estrategias de la Naturaleza para utilizarlas como fuente de inspiración con el objetivo de resolver retos humanos, mediante el desarrollo de diseños inteligentes y sostenibles. En este curso se pretende ofrecer una visión sobre qué es y qué no es la Biomímesis, cómo aplicarla en cualquier campo de actividad humana y cuál es su papel en la sostenibilidad del planeta.

Temario:

- Sesión I: Biomímesis. La observación de la Naturaleza.
- Sesión II: Los Principios de Vida y el pensamiento de la Biomímesis.
- Sesión III: Biomímesis y la Geometría de la Naturaleza.
- Sesión IV: Función versus estrategia. Niveles de aplicación de la Biomímesis.
- Sesión V: La espiral de diseño de Biomímesis: un camino de ida y vuelta.



Fecha: del 27 de septiembre
al 11 de octubre de 2023



Horario: 15 a 18 h



Días: Lunes y miércoles



Lugar: Real Jardín Botánico
Alfonso XIII (UCM)



Nº total de horas: 15 horas



Reconocimiento de créditos:
1 crédito (ECTS)

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

2. CURSO “Agroecología y Educación Ecosocial- parte I (Otoño-invierno)”

Se propone el cuidado de los huertos UCM aprendiendo de manera teórico-práctica a cultivar alimentos según el Método Biointensivo de Cultivo, obteniendo unos conocimientos básicos sobre agricultura ecológica y ofreciendo como servicio el incremento de la biodiversidad cultivada y silvestre y la regeneración del suelo, a la vez que la sensibilización de la comunidad UCM hacia el cuidado de la vida en sus múltiples formas en este crítico momento de crisis ecológica.

Temario:

- Sesión I: Introducción general y comentarios a los principios del Método Biointensivo.
- Sesión II: El suelo: textura y composición, propiedades y preparación del suelo.
- Sesión III: Compostaje, abonos y enmiendas.
- Sesión IV: Cultivos de invierno. Siembra de abonos verdes.
- Sesión V: Planificación del huerto de primavera-verano.
- Sesión VI: Planificación del huerto de primavera-verano II.
- Sesión VII: El método biointensivo y la resiliencia ecológica.
- Sesión VIII: Evaluación de conceptos y prácticas realizadas durante el curso. Taller de nixtamalización y cierre de curso.



Fecha: Del 4 de octubre al 23 de noviembre de 2023



Horario: 15 a 19 h



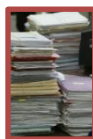
Días: Miércoles (Grupo Moncloa) o jueves (Grupo Somosaguas)



Lugar: HuertAula “Cantarranas” (Moncloa) o Huerto Universitario (Somosaguas)



Nº total de horas: 32 h



Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

3. CURSO “Otoño en la huerta de Cantarranas”

En este curso se va a aprender sobre diferentes hitos y tareas que ocurren en la temporada de otoño-invierno en la huerta. Desde el reconocimiento de setas de la temporada de otoño y que muchas veces pueblan la zona de esparcimiento de la huerta, a la recogida, selección y clasificación de diferentes semillas que después de la época de máxima producción de verano, habremos guardado para la utilización de la temporada siguiente, pasando por un taller de reconocimiento de los pájaros que pueblan la huerta y el resto del campus. Finalmente, los dos últimos talleres, ya entrado el invierno, los dedicaremos a aprender a identificar los árboles, cuando muchos carecen de hojas y no es tan sencilla su identificación. Por último partiendo de materiales que recogeremos en la huerta, realizaremos un taller de arte floral para decorar nuestras mesas navideñas.

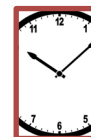
[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

Temario:

- Sesión I: Hongos y setas de cada temporada.
- Sesión II: Recogida de Semillas.
- Sesión III: Identificación de pájaros.
- Sesión IV: Identificación de árboles de invierno.
- Sesión V: Taller de arte floral navideño.



Fecha: Del 10 de octubre al 15 de diciembre



Horario: 16 a 19 h



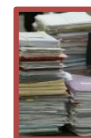
Días: Viernes



Lugar: HuertAula Comunitaria de Agroecología “Cantarranas”



Nº total de horas: 15 h



Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

4. CURSO “Medio Ambiente y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las ciudades y territorios sostenibles”

El desarrollo de la tecnología desde las últimas décadas hasta ahora, nos ha conducido a vivir en lo que se ha denominado la era de la información y de la comunicación, pero se ha alejado de la sostenibilidad. A su vez, comenzamos a notar los efectos de la crisis ecosocial, que se agravará en un futuro si no actuamos a tiempo. La propuesta de este curso es buscar las sinergias entre las TIC y el Medio Ambiente, entre tecnología y naturaleza, para lograr vivir en espacios resilientes y sostenibles.



Fecha: Del 18 de octubre al 22 de noviembre



Horario: 16 a 20 h



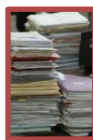
Días: Lunes y miércoles



Lugar: Facultad de Geografía e Historia



Nº total de horas: 32 h



Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

Temario:

- Sesión I: Introducción al Medio Ambiente y TIC en las ciudades y territorios sostenibles.
- Sesión II: Introducción a los Sistemas de Información Geográfica (SIG). ArcGIS Pro (I).
- Sesión III: Introducción a los Sistemas de Información Geográfica (SIG). ArcGIS Pro (II).
- Sesión IV: Nuevas fuentes de datos sobre medio ambiente y biodiversidad en ciudades y territorios inteligentes.
- Sesión V: Desarrollo de Mapas online: Herramientas de comunicación y concienciación en las ciudades y comunidades sostenibles (I).
- Sesión VI: Desarrollo de Mapas online: Herramientas de comunicación y concienciación en las ciudades y comunidades sostenibles (II).
- Sesión VII: Clima urbano, contaminación y confort climático.
- Sesión VIII: Servicios ecosistémicos y protección de la biodiversidad.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

5. CURSO “Comunicación y Medio Ambiente”

La comunicación es el elemento esencial con el que nos relacionamos y conocemos nuestra realidad, una realidad en la que día a día está más presente el cambio climático. Con el curso en comunicación y medio ambiente cualquier estudiante o docente interesado en la sostenibilidad será capaz de introducirse en el sector de la comunicación eficaz de la ecología, pudiendo llevar a cabo un proyecto desde la ideación hasta la comunicación de este, así como conocer de primera mano la experiencia de profesionales que trabajan en la economía verde.

Temario:

- Sesión I: Introducción a la comunicación sostenible y RSC.
- Sesión II: Construir mensajes con valor verde y canales de comunicación online.
- Sesión III: Técnicas para combatir la desinformación sobre cambio climático.
- Sesión IV: Speech eficaz: cómo exponer tus ideas frente al público.
- Sesión V: Videojuegos al servicio del cuidado del medio ambiente.
- Sesión VI: Examen final.



Fecha: Del 7 al 23 de noviembre



Horario: 16 a 19 h



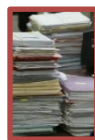
Días: Martes y jueves



Lugar: Facultad de Ciencias de la Información



Nº total de horas: 17 h



Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

6. CURSO “Residuos y Medio Ambiente”

El crecimiento de las sociedades en los últimos tiempos va acompañado del aumento de residuos, lo cual es uno de los mayores problemas ambientales a los que se enfrenta la sociedad actual. Las instituciones llevan años planificando y desarrollando estrategias de reducción, reutilización y reciclaje de residuos para cumplir con las leyes vigentes, sin embargo, el problema sigue creciendo al mismo ritmo que crece el consumo. Nuestra universidad sufre directamente las consecuencias de una alta producción de residuos, por lo que se necesita la colaboración de todos para dar visibilidad al problema y ayudar a reducir su impacto, desarrollando prácticas de reducción y recogida separada de residuos.



Fecha: Del 29 de enero al 7 de febrero



Horario: 10 a 14 h



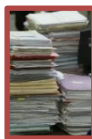
Días: Lunes, miércoles y viernes



Lugar: Facultad de Derecho



Nº total de horas: 20 h



Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

Temario:

- Sesión I: Problemática General de los Residuos para el Medio Ambiente.
- Sesión II: Identificación de problemas relacionados con los Residuos en la UCM.
- Sesión III: Reciclaje y Economía Circular.
- Sesión IV: Reducción y reutilización de residuos. Consumo.
- Sesión V: Visita técnica estación depuradora de aguas residuales "La China"

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

7. CURSO “Agroecología y Educación Ecosocial- Parte II (Invierno-Primavera)”

Se propone el cuidado de los huertos UCM aprendiendo de manera teórico-práctica a cultivar alimentos según el Método Biointensivo de Cultivo, obteniendo unos conocimientos básicos sobre agricultura ecológica y ofreciendo como servicio el incremento de la biodiversidad cultivada y silvestre y la regeneración del suelo, a la vez que la sensibilización de la comunidad UCM hacia el cuidado de la vida en sus múltiples formas en este crítico momento de crisis ecológica.



Fecha: Del 31 de enero al 14 de marzo



Horario: De 15 a 19 h



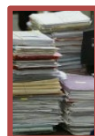
Días: Miércoles (Grupo Moncloa) o jueves (Grupo Somosaguas)



Lugar: HuertAula “Cantarranas” (Moncloa) o Huerto Universitario (Somosaguas)



Nº total de horas: 32 h



Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

Temario:

- Sesión I: Cineforo. Principios del Método Biointensivo.
- Sesión II: El suelo vivo, recurso no renovable y soporte de la vida en la Tierra.
- Sesión III: Semillero I: Plantel para el huerto de Primavera-Verano
- Sesión IV: Cultivos eficientes en peso de carbono y calorías, eficientes en peso y área de calorías y cultivos de vitaminas y minerales.
- Sesión V: Compostaje y cierre de ciclos (I): el compost y sus propiedades. Abonos orgánicos. Agrocompostaje.
- Sesión VI: Compostaje y cierre de ciclos (II): El compost y sus propiedades. Abonos orgánicos. Agrocompostaje.
- Sesión VII: Siembra de abono verde. Beneficios de los abonos verdes (cereales y leguminosas) para el suelo.
- Sesión VIII: Evaluación de conceptos y prácticas realizadas durante el curso. Taller de fabricación de jabón potasa y cierre de curso.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

8. CURSO “Compostaje”

El vermicompostaje es una técnica de compostaje rápido de alimentos, que se produce en una vermicompostera y aprovecha la capacidad degradativa de las lombrices; en pocas palabras es un método ecológico para darles valor a los residuos orgánicos. El principio es simple: las lombrices se comen los desechos orgánicos y des sus deyecciones se forma el compost, que es un potente fertilizante natural. Usar una vermicomposter ayuda a reducir significativamente la cantidad de desechos orgánicos domésticos y a transformarlos en abono para nuestras plantas.



Fecha: Del 6 al 22 de febrero



Horario: 16 a 19/19:30 h



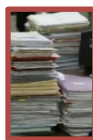
Días: Martes y jueves



Lugar: Real Jardín Botánico Alfonso XIII (UCM)



Nº total de horas: 20 h



Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

Temario:

- Sesión I: Instalación, gestión y proceso biológico del compostaje.
- Sesión II: Tipos de compostaje; doméstico, comunitario y agrocompostaje.
- Sesión III: Lombricompostaje.
- Sesión IV: Metabolismo territorial y estrategias alimentarias.
- Sesión V: Legislación actual y retos.
- Sesión VI: Proyectos exitosos.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

9. CURSO “Residuos Agroalimentarios”

El sector agroalimentario es un sector clave para conseguir muchos de los ODS. También es un sector que tiene una enorme huella ambiental y según la FAO, aproximadamente una tercera parte de todos los alimentos producidos se desperdicia. En este curso se introducirán las principales técnicas fisicoquímicas, enzimáticas y microbianas para la valorización de residuos, con énfasis en los alimentarios y se aplicarán algunas de esas técnicas a la obtención de productos de alto valor añadido mediante la realización de diferentes prácticas donde se aprenderá como son estos procesos de conversión de los residuos y el tipo de productos que se pueden obtener.



Fecha: Del 5 al 19 de marzo de 2024



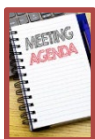
Horario: 16:30 a 19:30 h, excepto la visita técnica en horario de mañana.



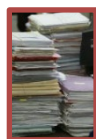
Días: Martes y jueves



Lugar: Facultad de Ciencias Químicas



Nº total de horas: 20 h



Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

Temario:

- Sesión I: Introducción a las biorrefinerías lignocelulósicas basadas en residuos agroalimentarios.
- Sesión II: Valorización biológica de los residuos procedentes de la producción de alimentos.
- Sesión III: Taller práctico (I); Valorización de residuos de la producción de zumos de frutas: obtención de aceites esenciales a partir de pieles de naranjas y limones.
- Sesión IV: Taller práctico (II); Extracción de polisacáridos de residuos de pieles de naranjas y limones. Extracción clásica y extracciones no convencionales mediante microondas o enzimas.
- Sesión V: Taller práctico (III): Valorización de residuos de la industria de la sidra y vitivinícola: extracción de compuestos antioxidantes de residuos de orujo de uva y pieles de manzana y estudio de su actividad antioxidante. Extracción de ácido tartárico de las lías.
- Sesión VI: Visita técnica a una industria agroalimentaria.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

10. CURSO “Agroecología y Educación Ecosocial- Parte III (Primavera - Verano)”

Se propone el cuidado de los huertos UCM aprendiendo de manera teórico-práctica a cultivar alimentos según el Método Biointensivo de Cultivo, obteniendo unos conocimientos básicos sobre agricultura ecológica y ofreciendo como servicio el incremento de la biodiversidad cultivada y silvestre y la regeneración del suelo, a la vez que la sensibilización de la comunidad UCM hacia el cuidado de la vida en sus múltiples formas en este crítico momento de crisis ecológica.

Temario:

- Sesión I: Seminario: Educación Ecosocial. Principios del Método Biointensivo.
- Sesión II: Semillero II: Plantel para el huerto de Primavera-Verano
- Sesión III: Micro y macroorganismos bajo y sobre el suelo. Nutrición Vegetal.
- Sesión IV: Visita a experiencias Agroecológicas locales.
- Sesión V: Asociación y rotación de cultivos. Plantas medicinales. Flora y fauna auxiliar. Tratamientos.
- Sesión VI: Siembra y trasplante al tresbolillo a las camas de cultivo.
- Sesión VII: Riego en la Huerta. Sistemas Eficaces de aprovechamiento del agua.
- Sesión VIII: Evaluación de conceptos y prácticas realizadas durante el curso. Taller de fabricación de purín de ortiga y cierre de curso.



Fecha: Del 19 de marzo al 10 de mayo



Horario: De 16 a 20 h



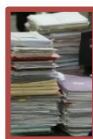
Días: Martes (Grupo Moncloa) o jueves (Grupo Somosaguas)



Lugar: HuertAula “Cantarranas” (Moncloa) o Huerto Universitario (Somosaguas)



Nº total de horas: 32 h



Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

11. CURSO “Primavera en la huerta de Cantarranas”

Comenzaremos con una sesión de cianotipia, una técnica fotográfica muy ligada a la botánica, que nos servirá para aprender un poco de las dos cosas, de elementos de la huerta, hojas, plantas...pero también para utilizarlas para la decoración o expresión artística. También incluimos en este ciclo primaveral a dos actores, no siempre tenidos tan presentes en una huerta, pero necesarios para crear la diversidad biológica y ecológica que hace que los ecosistemas funcionen: los insectos y los anfibios. Este es el momento adecuado para aprender a utilizar parte de la producción de la huerta para cerrar el ciclo y crear compost. Y por último, la huerta da para mucho, y un sector cada día más importante es la producción de aceites, jabones y un montón de productos que podemos realizar utilizando productos de la huerta. Aprenderemos a producir algunos de esos elementos que utilizamos diariamente en nuestra higiene y cuidado.

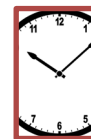
[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

Temario:

- Sesión I: Taller experimental de cianotipia
- Sesión II: Insectos polinizadores en los huertos.
- Sesión III: Compostaje-Abono verde.
- Sesión IV: Taller de Destilado de espliego.
- Sesión V: Taller de Acondicionamiento de Charca Urbana para Anfibios.



Fecha: Del 5 de abril al 10 de mayo



Horario: 16 a 19 h



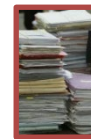
Días: Viernes



Lugar: HuertAula Comunitaria de Agroecología “Cantarranas”



Nº total de horas: 15 h



Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)