



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

PROGRAMA DE ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES

Primer cuatrimestre. Curso académico 2021/2022

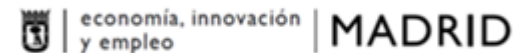
Organiza:



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

UNIDAD DE MEDIO AMBIENTE
VICERRECTORADO DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

Con la colaboración de:



1. «MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LA CIUDAD Y EN LOS CAMPUS UCM»

Fecha: 1, 8, 15 y 29 de octubre y 5 de noviembre (viernes)

Horario: Comienza a las 10.00h

Lugar: Facultad de Derecho

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

2. «APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES Y DE MADERA. FABRICACIÓN Y RECICLADO DE PAPEL»

Fecha: Del 30 de septiembre al 26 de octubre (martes y jueves)

Horario: 10:30 a 13/13:30 h

Lugar: Facultad de Ciencias Químicas UCM

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

3. «AGROECOLOGÍA Y EDUCACIÓN ECOSOCIAL. PARTE I» (Otoño-Invierno)

Fecha: Del 7 de octubre al 26 de noviembre (miércoles ó jueves)

Horario: 15.00h a 19.00h

Lugar: Huertos UCM

Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

4. «TALLER DE BIOCOMBUSTIBLES A PARTIR DE RESIDUOS ORGÁNICOS»

Fecha: 14 de octubre al 14 de diciembre (martes y jueves)

Horario: 9.30h a 12.30h

Lugar: A determinar

Reconocimiento de créditos: 3 créditos (ECTS)

5. «LIMITES BIOFÍSICOS DEL PLANETA Y ALTERNATIVAS ECONÓMICAS»

Fecha: Del 10 al 30 de noviembre

Horario: Libre acceso al contenido

Lugar: Moodle UCM

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

6. «CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y CAMBIO CLIMÁTICO»

Fecha: Del 16 de noviembre al 9 de diciembre

Horario: De 10.30h a 13/13.30h

Lugar: Facultad de Ciencias Químicas UCM

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

MÁS INFORMACIÓN EN:

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

1. CURSO «MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LA CIUDAD Y EN LOS CAMPUS UCM»

El transporte es el sector que más contribuye a la crisis climática. Urge una transición hacia el transporte público y el uso de vehículos no motorizados.

Este curso pretende capacitar a las personas en torno a la movilidad sostenible, concienciando de su importancia y enseñando mediante un enfoque práctico, los recursos necesarios para moverse de forma segura en bicicleta (y otros vehículos sostenibles) por los campus de nuestra universidad.



Fecha: 1,8,15,y 29 de octubre y 5 de noviembre



Horario: 10.00h-fin sesión
(Las sesiones duran entre 2,5 y 5 horas)



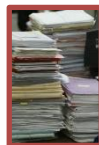
Días: Viernes



Lugar: Facultad de Derecho UCM



Nº total de horas: 20 horas.



Reconocimiento de créditos: 1 créditos (ECTS)

Temario:

- Sesión I (3 h): ¿Por qué la movilidad sostenible? Ciudad resiliente y urbanismo táctico.
- Sesión II (3,5 h): Consejos prácticos. Educación vial y taller de mecánica básica para la circulación.
- Sesión III (2,5 h): Taller de primeros auxilios y atención primaria en carretera.
- Sesión IV (5,5 h): Salida en Bicicleta: Campus de Moncloa
- Sesión V (5,5 h): Salida en Bicicleta: Campus de Somosaguas

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

2. CURSO “APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES. FABRICACIÓN DE PAPEL A PARTIR DE LA MADERA Y PAPEL RECICLADO ”

Nadie duda de que el aprovechamiento sostenible de los bosques y de la madera es clave para la lograr una verdadera transición hacia la bioeconomía, así como para mitigar el cambio climático y combatir la desertificación y la pérdida de biodiversidad. Su importancia se ha reconocido en la Agenda 2030 de la ONU mediante el ODS 15 “Vida de ecosistemas terrestres”.

El curso analizará cuáles son las ventajas sociales, económicas y medioambientales del reciclado de papel así como sus principales limitaciones. Se pretende que los participantes conozcan de manera práctica cómo se lleva a cabo el fraccionamiento de la madera y el reciclado de papel, mediante sesiones prácticas en un laboratorio.



Fecha: De 30 de septiembre al 26 de octubre



Horario: 10.30h a 13/13.30h



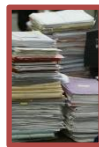
Días: Martes y Jueves



Lugar: Facultad de Ciencias Químicas UCM



Nº total de horas: 20 horas.



Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

Temario:

- **Sesión I** (2,5 h): Importancia ecológica y aprovechamiento sostenible de los bosques.
- **Sesión II** (2,5 h): Aprovechamiento sostenible de la madera y los residuos lignocelulósicos mediante las biorrefinerías.
- **Sesión III** (3 h): La importancia del papel como producto. La fabricación de papel a partir de madera.
- **Sesión IV** (3 h): El reciclado del papel.
- **Sesión V** (3 h): Práctica de laboratorio de fraccionamiento de la madera.
- **Sesión VI** (3 h): Práctica de laboratorio de reciclado de papel.
- **Sesión VII** (3 h): Visita a la fábrica de papel de International Paper.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

3. 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.



Fecha: Del 7 de octubre al 26 de noviembre



Horario: 15.00 h-19.00h



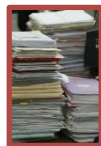
Días:
Miercoles (Grupo de Moncloa)
Jueves (Grupo de Somosaguas)



Lugar: Huertaula Cantarranas (Grupo de Moncloa)
ó Huerto Sabia Bruta-Javier Garrido (Grupo de Somosaguas)



Nº total de horas: 32 horas.



Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

Temario:

- **Sesión I:** Inauguración del curso. Seminario crisis ecológica y crisis de los cuidados. 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.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

4. TALLER « BIOCOMBUSTIBLES A PARTIR DE RESIDUOS ORGANICOS»

En este taller se pretende mostrar estrategias de descarbonización de nuestro entorno mediante el uso de biocombustibles, así como dar a conocer técnicas sencillas de producción de biocombustibles a partir de los residuos orgánicos generados en las cafeterías de los centros de la Universidad.



Fecha: Del 14 de octubre al 14 de diciembre



Horario: 9.30 h a 12.30h



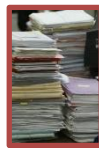
Días: martes y jueves



Lugar: a determinar



Nº total de horas: 45 horas



Reconocimiento de créditos: 3 créditos (ECTS)

Temario:

Sesión I: ¿Qué podemos hacer para descarbonizar nuestro planeta?

Sesión II: ¿Qué son los biocombustibles? Legislación. Retos medioambientales o tecnológicos.

Sesión III: Industria y mercado de los Biocombustibles. Autoconsumo.

Sesión IV: Materias primas. Procesos producción. Ventajas.

Sesión V: Fabricación de biodiesel a partir de aceite usado. Montaje experimental.

Sesión VI: Separación y lavado de productos.

Sesión VII: Aplicaciones.

Sesión VIII: Materias primas. Procesos producción. Ventajas.

Sesión IX: Producción de biogás a partir de residuos orgánicos. Montaje experimental.

Sesión X: Separación y depuración de productos.

Sesión XI: Aplicaciones.

Sesión XII: Materias primas. Procesos producción. Ventajas.

Sesión XIII: Fabricación de bioetanol a partir de residuos orgánicos. Montaje experimental.

Sesión XIV: Destilación y separación de productos.

Sesión XV: Aplicaciones. Examen.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

5. CURSO «LÍMITES BIOFÍSICOS DEL PLANETA Y ALTERNATIVAS ECONÓMICAS»

La complejidad de los retos a los que nos enfrentamos actualmente genera confusión a la hora de discernir cuáles pueden ser los caminos de transformación hacia un modelo más sostenible y coherente con los límites biofísicos del planeta. Este curso plantea, por un lado, la raíz de los problemas y, por otro, las posibles alternativas colectivas que ya existen y son reales. Pretende ser, también, un espacio de reflexión ante un problema de gran magnitud.



Fecha: del 10 al 30 de noviembre



Horario: Libre acceso al contenido



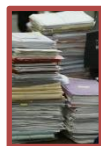
Días: Libre acceso al contenido



Lugar: Moodle UCM



Nº total de horas: 20 horas.



Reconocimiento de créditos: 1 créditos (ECTS)

Temario:

- **Sesión I:** Modelo productivo actual y globalización.
- **Sesión II:** Biocapacidad, extractivismo y colapso.
- **Sesión III:** Tecnologización. La dictadura del progreso.
- **Sesión IV:** Infelicidad crónica, postfordismo y nuevo espíritu de época.
- **Sesión V:** Urbanismo actual, ciudades y formas de habitar el territorio.
- **Sesión VI:** Movimientos en defensa del territorio y de los recursos naturales.
- **Sesión VII:** Economía Circular, movimientos en transición y decrecimiento.
- **Sesión VIII:** Economía Social y Solidaria. Una nueva forma de gestionar los medios de vida.
- **Sesión IX:** El camino hacia otro mundo posible ¿Existen salidas individuales o dentro de los marcos hegemónicos?
- **Sesión X:** Exposiciones, trabajos finales y puesta en común.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

6. CURSO «CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y CAMBIO CLIMÁTICO»

Uno de los principales problemas derivados de la contaminación atmosférica es el cambio climático, pues puede producir consecuencias muy graves sobre el planeta. Este curso analizará los principales contaminantes atmosféricos y cuáles son sus fuentes de emisiones principales. se analizará la situación actual en la ciudad y diferentes estrategias para la reducción de la contaminación atmosférica.



Fecha: del 16 de noviembre al 9 de diciembre



Horario: 10:30 a 12.30/13.30h



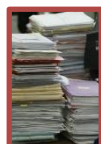
Días: Martes y jueves



Lugar: Facultad de Ciencias Químicas UCM



Nº total de horas: 20 horas.



Reconocimiento de créditos: 1 créditos (ECTS)

Temario:

- **Sesión I :** Principales problemas de contaminación atmosférica: origen y consecuencias.
- **Sesión II:** Cambio climático: origen y consecuencias.
- **Sesión III :** Práctica de laboratorio de contaminación atmosférica (I): dispersión de contaminantes y efecto invernadero.
- **Sesión IV :** La calidad del aire en las ciudades. Movilidad urbana sostenible.
- **Sesión V :** Práctica de laboratorio de contaminación atmosférica (II): material particulado y otros contaminantes.
- **Sesión VI:** Visita al Centro Nacional de Sanidad Ambiental del Instituto de Salud Carlos III.
- **Sesión VII** Huella de carbono y pautas de consumo responsable. ¿Qué podemos hacer para reducir nuestra huella de carbono?
- **Sesión VIII:** Visita al Centro de Calidad del Aire, Área de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

PROGRAMA DE FORMACIÓN EN ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES

SEGUNDO CUATRIMESTRE. CURSO ACADÉMICO 2021/2022

Organiza:



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

UNIDAD DE MEDIO AMBIENTE
VICERRECTORADO DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

Con la colaboración de:



MADRID

1. «AGROECOLOGÍA Y EDUCACIÓN ECOSOCIAL. PARTE II» (Invierno-Primavera)

Fecha: Del 2 de febrero al 24 de marzo (miércoles o jueves)

Horario: 15 h a 19 h (Moncloa) y 16 a 20 h (Somosaguas)

Lugar: Huertos UCM

Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

2. SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DEL SECTOR ALIMENTARIO

Fecha: del 8 de febrero al 25 de febrero

Horario: 16.00h a 19.00h (martes y jueves)

Lugar: Facultad de Ciencias Químicas

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

3. «MEDIOAMBIENTE Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LAS CIUDADES Y TERRITORIOS SOSTENIBLES

Fecha: del 8 de febrero al 10 de marzo (martes y jueves)

Horario: 16.00h a 20.00h

Lugar: Facultad de Geografía e Historia

Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

4. «REDUCCIÓN, GESTIÓN DE RESIDUOS Y SOSTENIBILIDAD EN EL CAMPUS»

Fecha: 14, 16, 18, 21 y 25 de febrero

Horario: 10:00h a 14:00h

Lugar: Facultad de Educación

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

5. «TALLER DE RECICLAJE DE PLÁSTICOS»

Fecha: del 14 de febrero al 4 de abril (lunes y miércoles)

Horario: 9:30h a 12:30h

Lugar: Jardín Botánico UCM

Reconocimiento de créditos: 3 créditos (ECTS)

6. «EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR METALES PESADOS, MICROPLÁSTICOS Y OTROS CONTAMINANTES EMERGENTES»

Fecha: Del 7 al 28 de marzo

Horario: De 16.00h a 19.00h (lunes y miércoles)

Lugar: Facultad de Ciencias Químicas UCM

Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

7. «AGROECOLOGÍA Y EDUCACIÓN ECOSOCIAL. PARTE III» (Primavera-Verano)

Fecha: Del 30 de marzo al 13 de mayo (miércoles ó jueves)

Horario: 16.00h a 20.00h

Lugar: Huertos UCM

Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

8. SEMINARIO TALLER « MÁS ALLÁ DEL BOTELLÓN»

Fecha: Del 17 de Febrero al 31 de marzo. (Jueves)

Horario: 12.00h a 15.00h

Lugar: Jardín Botánico UCM

Reconocimiento de créditos: 1 créditos (ECTS)

MÁS INFORMACIÓN EN:
<https://www.ucm.es/sostenibilidad>

1. 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.

Coordinadores: Julio César de la Garza y Pedro Almoguera



Fecha: Del 2 de febrero al 24 de marzo



Horario: 15.00 h-
19.00h(Moncloa)
16.00h – 20.00h (Somosaguas)



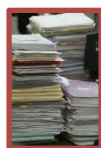
Días:
Miercoles (Grupo de Moncloa)
Jueves (Grupo de Somosaguas)



Lugar: Huertaula Cantarranas
(Grupo de Moncloa)
y Huerto Sabia Bruta-Javier
Garrido (Grupo de Somosaguas)



Nº total de horas: 32 horas.



Reconocimiento de créditos: 2
créditos (ECTS)

Temario:

- Sesión I: Inauguración del curso. 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](#)

2. CURSO «SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DEL SECTOR ALIMENTARIO»

El desarrollo sostenible se basa en la necesidad de que exista un delicado equilibrio entre el crecimiento económico, la conservación del medio ambiente y el bienestar de la sociedad. El sector agroalimentario es un sector clave que tiene una enorme huella ambiental puesto que la producción de alimentos es el responsable de hasta el 70% del consumo de agua dulce y un 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial. Además, según la FAO, aproximadamente una tercera parte de todos los alimentos producidos se desperdicia.

Coordinador: Ruben Miranda



Fecha: 8 de febrero al 25 de marzo



Horario: 16.00h a 19.00h



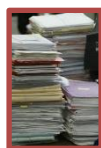
Días: Martes y Jueves



Lugar: Facultad de Ciencias Químicas



Nº total de horas: 20 horas.



Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

Temario:

Sesión I: La producción de alimentos, la generación de residuos y sus implicaciones medioambientales.

Sesión II: Valorización 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). Valorización de residuos procedentes de la industria de la sidra: obtención de pectina a partir de la piel y de los restos de pulpa de las manzanas.

Sesión V: Taller práctico (III). Valorización de residuos de la industria vitivinícola: extracción de antioxidantes de los orujos y ácido tartárico de las lías

Sesión VI: Visita técnica a una industria agroalimentaria.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

3. CURSO «MEDIOAMBIENTE Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) PARA CIUDADES Y TERRITORIOS SOSTENIBLES

Desde las últimas décadas hasta la actualidad, el desarrollo de la tecnología 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, en campus y ciudades inteligentes y ecosociales.

Coordinador: Gustavo Romanillos



Fecha: 8 de febrero al 10 de marzo



Horario: 16.00 h a 20.00h



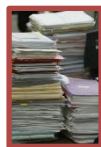
Días: martes y jueves



Lugar: Facultad de Geografía e Historia



Nº total de horas: 40 horas



Reconocimiento de créditos: 2 créditos (ECTS)

Temario:

Bloque I (20 h): Tecnologías y nuevas fuentes de datos al servicio del medio ambiente y la biodiversidad en las ciudades y territorios sostenibles.

- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), medio ambiente y biodiversidad (16 h)
- Nuevas fuentes de datos sobre medio ambiente y biodiversidad en las ciudades y territorios inteligentes; datos geolocalizados, datos de sensores, datos LIDAR, datos obtenidos por drones, etc. (4h)

Bloque II (20 h): Aplicaciones de las nuevas tecnologías y fuentes de datos en las ciudades y territorios sostenibles.

- Desarrollo de Mapas online: Herramientas de comunicación y concienciación en las ciudades y comunidades sostenibles.
- Contaminación, clima urbano y confort climático.
- Servicios ecosistémicos y protección de la biodiversidad.
- Sensores en las ciudades y territorios sostenibles.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

4. CURSO “REDUCCIÓN, GESTIÓN DE RESIDUOS Y SOSTENIBILIDAD DEL CAMPUS”

El crecimiento de las sociedades 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. En las actividades universitarias se generan toda la tipología de residuos y por eso en la Complutense estamos trabajando en la gestión integral de residuos, en lo que llamamos *plan arco iris hacia una Complutense Circular* para transformar los residuos en recursos. Este curso participativo incluye una visita técnica.

Coordinador: Cristina Gómez López



Fecha: 14,16, 18, 21 y 25 de febrero



Horario: 10.00h a 14.00h



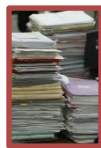
Días: Lunes, miércoles y viernes



Lugar: Facultad de Educación



Nº total de horas: 20 horas.



Reconocimiento de créditos: 1 crédito (ECTS)

Temario:

- Sesión I: Identificación problemas relacionados con los residuos en la UCM. Presentación del curso.
- Sesión II: Problemática General de los Residuos para el Medio Ambiente.
- Sesión III: Reciclaje y Economía Circular.
- Sesión IV: Reducción y reutilización de residuos. Consumo.
- Sesión V: Visita al Parque Tecnológico de Valdemingómez o Planta de Compostaje Migas Calientes

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

5. TALLER DE RECICLAJE DE PLÁSTICOS

Desde la Universidad aspiramos a transformar la institución, avanzando hacia una *Complutense Circular* a partir de la formación práctica que se imparte en nuestro *hublab*. Como el taller de biocombustibles del cuatrimestre anterior, este nuevo taller es eminentemente práctico, pero cambiamos de residuo. En esta ocasión el taller se centra en el reciclado de los plásticos usados y cómo se puede dar otra vida a este residuo empleando diferentes técnicas como la extrusión, el moldeo por inyección y el laminado para lo que contamos con la maquinaria necesaria a nivel de laboratorio.

Coordinador: Cristina Rincón



Fecha: del 14 de febrero al 4 de abril



Horario: 9.30h a 12.30h



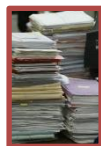
Días: lunes y miércoles



Lugar: Jardín Botánico UCM




Nº total de horas: 45 horas.



Reconocimiento de créditos: 3 créditos (ECTS)

Temario:

- Sesión I: ¿Sabes por qué apenas se recicla el 9% de los plásticos?
- Sesión II: Calcula tu huella de carbono. 
- Sesión III: Prolonga la vida de tu botella de plástico.
- Sesión IV: Sigue dando vida a tus plásticos usados.
- Sesión V: Antes de filamentar separa.
- Sesión VI: Así se fabrica. Así se recicla.
- Sesión VII: DIY: de la botella a la bobina.
- Sesión VIII: ¿Quieres construir tu propia filamentadora?
- Sesión IX: Antes de transformar separa.
- Sesión X: Diseña tus piezas. Prepara tus moldes.
- Sesión XI: Listo para inyectar.
- Sesión XII: ¿Quieres vender lo que transformas?
- Sesión XIII: ¿Quieres hacer un banco?
- Sesión XIV: ¿Te atreves con algo más sofisticado?
- Sesión XV: Examen

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

6. CURSO «EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR METALES PESADOS, MICROPLÁSTICOS Y OTROS CONTAMINANTES EMERGENTES»

Este curso analiza la problemática ambiental asociada a una serie de contaminantes de gran importancia tanto presente como futura: los metales pesados, los microplásticos y otros contaminantes emergentes. Estos contaminantes tienen un efecto especialmente relevante en la pérdida de calidad de los recursos hídricos y de los suelos disponibles para actividades agrícolas, pero también en el aire que respiramos. El curso es teórico-práctico, con prácticas de laboratorio y realizaremos una visita técnica al final del curso.

Coordinador: Ruben Miranda



Fecha: del 7 al 28 de marzo



Horario: 16.00h a 19.00h



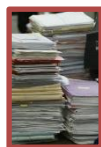
Días: lunes y miércoles



Lugar: Facultad de Ciencias Físicas



Nº total de horas: 20 horas.



Reconocimiento de créditos: 1 créditos (ECTS)

Temario:

- Sesión I: Introducción a la contaminación ambiental.
- Sesión II: Acumulación de metales pesados en el medio ambiente.
- Sesión III: Los micro plásticos como contaminantes emergentes.
- Sesión IV: Los contaminantes emergentes en aguas.
- Sesión V: Práctica de laboratorio (I): Determinación de mercurio en peces.
- Sesión VI: Práctica de laboratorio (II): Estudio de presencia y cuantificación de microplásticos mediante microscopía.
- Sesión VII: Visita técnica al laboratorio de Salud Pública del Ayto. de Madrid.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

7. 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.

Coordinadores: Julio César de la Garza y Pedro Almoguera



Fecha: Del 30 de marzo al 13 de mayo



Horario: 16.00h – 20.00h



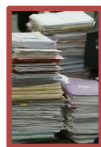
Días:
Miércoles (Grupo de Moncloa)
Jueves (Grupo de Somosaguas)



Lugar: Huertaula Cantarranas
(Grupo de Moncloa)
y Huerto Sabia Bruta-Javier
Garrido (Grupo de Somosaguas)



Nº total de horas: 32 horas.



Reconocimiento de créditos: 2
créditos (ECTS)

Temario:

- Sesión I: Inauguración del curso. 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.

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

8. SEMINARIO-TALLER «MÁS ALLÁ DEL BOTELLÓN»

Diseño participativo de iniciativas ambientales y culturales desde la celebración social y el cuidado de plazas y jardines de los campus UCM, mediante la creatividad y la inteligencia colectiva.

Hoy en día la solución de los retos sociales no se puede abordar sin la participación de los afectados, en el estudio y comprensión del asunto, y en la co-creación y coproducción de alternativas innovadoras viables al mismo. Al mismo tiempo, estas dinámicas participativas y creativas suponen una oportunidad para contribuir a construir en valores, a construir una mayor implicación, compromiso y responsabilidad en el propio desarrollo personal, social, cultural y ambiental, y sobre todo a construir comunidad universitaria. Con esta finalidad organizamos este seminario-taller de 30 horas que permitirá el reconocimiento de 1 crédito ECTS.

Coordinador: Miguel Gandarillas



Fecha: Del 17 de
Febrero al 31 de marzo



Horario: 12.00h –
15.00h



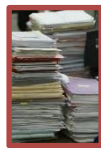
Días: Jueves



Lugar: Jardín Botánico.
Online.



Nº total de horas: 30
horas. 21 presenciales y
9 online.



**Reconocimiento de
créditos:** 1 crédito
(ECTS)

Temario:

I: “Transecto” por lugares clave del Campus de Ciudad Universitaria de la UCM.

II y III: Análisis y comprensión de los factores psicosociales que explican el fenómeno de las fiestas en espacios públicos.

IV y V: Identificación de recursos y oportunidades en torno a las celebraciones colectivas en espacios públicos, para el desarrollo de la convivencia, la creatividad y la innovación social, cultural y social.

VI y VII: Análisis de propuestas para la promoción ambiental, cultural y social y para la prevención del impacto en la salud y en el medio ambiente de la práctica del botellón.

VIII: Presentación de las propuestas y celebración sostenible.

Online: Elaboración /redacción de propuestas grupales con estructura de proyecto social y ambiental

[INSCRIPCIÓN AQUÍ](#)

EQUIPO DOCENTE:

Pedro Almoguera Sánchez. (Co-coordinador del curso). Formador en agricultura ecológica por el Ministerio de Agricultura y la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Certificado de profesionalidad en agricultura ecológica, emitido por la Comunidad de Madrid. Maestro Certificado Nivel Intermedio GROW BIOINTENSIVE M.R. emitido por Ecology Action. Socio fundador de la asociación ECOGRAIN, dedicada a la formación ambiental y enseñanza de técnicas ecológicas de bajo impacto. Miembro de la HuerAula Comunitaria de Agroecología Cantarranas. Ha participado en diferentes proyectos de desarrollo rural e investigación, instruyendo en el cultivo biointensivo de alimentos como técnica ecológica y sustentable de producción a pequeña escala.

Julio César de la Garza González. (Co-coordinador del curso) Graduado en Antropología Social y Cultural por la Universidad Complutense de Madrid. Maestro instructor del método biointensivo de cultivo de alimentos por Ecology Action. Colaboración con Ecology Action para la celebración del congreso mundial biointensivo en República Dominicana. Desarrollo de huertos agroecológicos bajo el método biointensivo. Impartición de seminarios de Agroecología y Educación Ecosocial en la UCM.

Jesús Sanz Abad: Profesor de la UCM en el departamento de Antropología Social, doctor en antropología social con un trabajo sobre la migración ecuatorial a España que recibió el Premio de Investigación Cultural Marqués de Lozoya del Ministerio de Cultura español. Licenciado en Historia (UCM) y Sociología (UNED) y diplomado en Trabajo Social (UNED). (**Coordinador Agroecología y Educación Ecosocial)

Ariel Jerez Novara: Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Ciencias Políticas y Sociología de la UCM. Actualmente es Delegado para la Innovación y la Sostenibilidad en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Atiende distintas iniciativas de sostenibilidad universitaria en la Agenda 2030 y para la incorporación de las ciencias sociales a la transición ecológica.

Rafael Díaz Salazar: Profesor titular de Sociología en la UCM, Doctor en Sociología. Líneas de investigación actuales: Redes sociales de solidaridad internacional, ONGD y cooperación para el desarrollo, sociología de la laicidad y propuestas de justicia global de los movimientos sociales transnacionales. Forma parte del Instituto Complutense de Estudios Internacionales y del Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación, en ambas instituciones se encarga de la docencia de Sociología de las desigualdades internacionales y Sociedad civil global.

Cristina Gómez López : Máster en Gestión y Tratamiento de Residuos en la Universidad Autónoma de Madrid. Responsable de la oficina ambiental Univerde del Consorcio Urbanístico de Ciudad Universitaria durante más de 12 años. Coordinación y formación de voluntariado ambiental en Ciudad Universitaria. Ha impartido cursos sobre sostenibilidad y gestión de residuos para el Personal de Administración y Servicios durante 6 años.

Cristina Rincón Cañibano: PDI Laboral del Departamento de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica de la Facultad de Ciencias Físicas. Última publicación en la Revista Española de Física Vol. 34 nº 4 (2020).

Rubén Miranda Carreño: (Coordinador del curso) Ingeniero Químico, especialidad medioambiental. Profesor Titular del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales de la UCM. Su labor docente e investigadora se centra en el tratamiento de residuos y aguas residuales industrial, así como en la minimización del impacto ambiental asociado a los procesos de fabricación, en línea con los principios de la economía circular y el desarrollo sostenible

Victoria Eugenia Santos Mazorra: PDI Funcionario del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales de la Facultad de Ciencias Químicas. Codirectora del grupo de investigación Físicoquímica de procesos industriales y medioambientales FQPIMA. Además es Vicedecana de Asuntos Económicos e Infraestructuras

Alberto García Martín: PDI Laboral, del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales de la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM. Miembro del grupo de investigación Físicoquímica de procesos industriales y medioambientales FQPIMA.

Jorge García Montalvo: Estudiante de doctorado con tesis en Transformación de biomateriales de residuos alimentarios en ingredientes para envases sostenibles. Miembro del grupo de investigación Físicoquímica de procesos industriales y medioambientales FQPIMA.

Gustavo Romanillos Arroyo (Coordinador Curso). Arquitecto urbanista por la Universidad Politécnica de Madrid, Doctor en Geografía y Máster en Tecnologías de la Información Geográfica por la Universidad Complutense de Madrid, su trabajo se centra en la visualización, el análisis espacial y la modelización de dinámicas urbanas. Es Coordinador del Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities) de la Universidad Complutense de Madrid, donde es Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Geografía. Es además Profesor Visitante en la Architectural Association School of Architecture of London y en la Universidad de Luxemburgo, y ha sido profesor invitado en distintas universidades de Europa y América Latina. Como consultor, ha trabajado para distintas instituciones como Naciones Unidas, el Dpto. de Urbanismo del Ayto. de Madrid o compañías como Distrito Castellana Norte. Es Piloto de Drones por Aeromax- Spain

Rocío Pérez Campaña: Doctora en Ciencias Ambientales por la Universidad de Granada (Programa en Urbanismo, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente) y Máster en Paisajismo y Espacio Público (Universidad de Granada). Ha sido *visiting scholar* en el *Land Use Planning Group* de la WUR (*Wageningen University and Research*, Países Bajos) y ha trabajado durante dos años como investigadora postdoctoral en el Departamento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio-DIST del Politécnico de Turín (Italia). Sus líneas de investigación se centran en el estudio del paisaje urbano y periurbano, especialmente mediante análisis y métricas espaciales con SIG, para su aplicación en el contexto de la planificación urbana, territorial y ambiental.

José María Fernández Fernández: Doctor en Geografía (2019), Máster en Tecnologías de la Información Geográfica (2014) y Licenciado en Geografía (2013) por la Universidad Complutense de Madrid. Integrante del Grupo de Investigación UCM “Geografía Física de Alta Montaña (GFAM)”. Sus líneas de investigación se centran en el estudio de las relaciones entre los glaciares y el clima en regiones polares y de alta montaña desde el final del último ciclo glaciar a través de cartografía geomorfológica y Sistemas de Información Geográfica, entre otras. Hasta la fecha, ha participado en un total de 7 proyectos de investigación nacionales e internacionales. Ha sido investigador postdoctoral en el “Instituto de Geografía e Ordenamento do Território” de la Universidade de Lisboa (Portugal), y ha desarrollado campañas de trabajo de campo en regiones polares (Antártida), subpolares (Norte de Islandia) y montañas ibéricas (Montes de León, Cordillera Cantábrica, Sistema Central, Sistema Ibérico, Pirineos).

Rubén Talavera García: Rubén Talavera García es Doctor en Ciencias Ambientales por la Universidad de Granada (Programa de doctorado en Urbanismo, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, posteriormente denominado Ingeniería Civil y Arquitectura) y Máster en Gestión de Sistemas de Información Geográfica por la Universidad de Girona. En 2018 se incorporó con un contrato de investigación posdoctoral Juan de la Cierva de formación al grupo de investigación tGIS (Departamento de Geografía) donde actualmente es Profesor Ayudante Doctor. Sus líneas de investigación se centran en la movilidad activa y el diseño urbano mediante la aplicación de herramientas de análisis espacial.

José Ignacio Gómez Pérez: PDI Funcionario del Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática de la Facultad de Informática. Miembro del grupo de investigación “Arquitectura y tecnología de sistemas informáticos/ architecture and technology of computing systems” y dirección de estudios sobre el Internet de las Cosas.

Miguel Ángel Gandarillas Solinís. Doctor en Psicología por las Universidad Autónoma de Madrid y Máster en Salud y Medioambiente. Profesor del Departamento de Psicología Social, del Trabajo y Diferencial de la Facultad de Psicología de la UCM. Dirección de proyectos de investigación en innovación, TIC's, e-health, e-governance, ordenación del territorio, desarrollo local sostenible, intervención social. Su última publicación: Gandarillas, M. Á., & McCall, M. «Ecocultural networks as grounds for spatial planning. A psychosocial approach applied to coastal development». *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 2021.

M^a Riansares Muñoz Olivas: PDI Funcionario del departamento de Química Analítica. Es parte del grupo de investigación "Determinación de trazas, especiación y proteómica" y del claustro universitario. Juanto a otras compañeras posee la patente de un "Material polimérico para la especiación de mercurio inorgánico y metilmercurio".

Elena Espada Bernabe: PAS Laboral del Departamento de Química Analítica. Es parte del grupo de invstigación "Determinación de trazas, especiación y proteómica". Forma parte del proyecto de cooperación al desarrollo sostenible "Acciones de formación y sensibilización en sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible".

Laura Fernández Peña: PAS Laboral de la Unidad de Espectroscopía y Correlación del Centro de Apoyo a la Investigación de Técnicas Químicas. Forma parte del grupo de investigación "Sistemas complejos: coloides, polímeros e interfases"

Paloma de Oro Carretero: Estudiante de doctorado en Química Avanzada en "Desarrollo de metodologías analíticas para la determinación de contaminantes emergentes. Evaluación de la toxicidad, bioacumulación y metabolización en líneas celulares y larvas de pez cebra. PBDEs, PAHs, PCBs, SSRIs etc". Miembro del grupo de Investigación "Determinación de Trazas, Especiación y Proteómica". Becaria en formación e investigación en Instituto de Salud Pública del Ayuntamiento de Madrid.

Irene Abelenda Nuñez: Doctorada en el Departamento de Física Química. Master en Ciencias y Tecnologías Químicas, donde realizó estudios sobre el comportamiento físico-químico de diferentes sistemas abarrotados con potencial impacto en biología. Investigadora en el grupo de Sistemas Complejos: Coloides, Polímeros e interfaces.