CICLO DE JORNADAS

LOS ODS: DESAFÍOS MEDIOAMBIENTALES PARA UN PLANETA CON FUTURO

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID



Presentación del Proyecto: "Acciones de Formación y Sensibilizacion en Sostenibilidad Ambiental y Desarrollo Sostenible"

Rubén Miranda Carreño
Profesor Titular del Dpto. Ingeniería Quimica y de Materiales

Madrid, 6 de octubre de 2021

RESUMEN DEL PROYECTO

Título: Acciones de formación y sensibilización en sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible (ref. 33).

Convocatoria: XVII Convocatoria de ayudas para Proyectos de Cooperación al Desarrollo Sostenible de la UCM.

- **Modalidad 2.** Proyectos de Educación para el Desarrollo (EpD) → Acciones de formación y sensibilización en torno a la Agenda 2030 dirigidas a la comunidad universitaria de la UCM.

Plazo de ejecución: Desde mayo al 31 de diciembre de 2021.

EQUIPO DE TRABAJO

Personal Docente e Investigador (PDI)

- **Facultad de CC. Químicas:**
  - Rubén Miranda Carreño (Responsable del proyecto).
  - Mª Virginia Alonso Rubio.
  - Albertina Cabañas Poveda.
  - Eva Batanero Cremades.
  - Juan Carlos Domínguez Toribio.
  - Sara García Linares.
  - Mercedes Oliet Palá.
  - Victoria de los Ángeles Rigual Hernández.
  - Mª Teresa Villalba Díaz.
  - María Belén Yélamos López.
  - Pedro Yustos Cuesta.
- **Facultad de Veterinaria:**
  - Felipe José Calahorra Fernández.
  - Mª ISabel Cambero Rodríguez,
  - Manuela Fernández Álvarez.
- **Facultad de Educación:**
  - Juan Peña Martínez.

EQUIPO DE TRABAJO

Personal de Administración y Servicios (PAS):

- **Jesús María Montero Delgado**, Unidad de Campus y Medio Ambiente.
- **Sara Priego Castellanos**, Unidad de Campus y Medio Ambiente.
- **Paloma Sánchez Hombre**, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas.
- **C. Myriam de Hipólito Ruiz**, Biblioteca de la Facultad de Medicina.
- **Laura Fernández Peña**, Centros de Ayuda a la Investigación (Espectroscopía y Correlación).
- **Elena Espada Bernabé,** Ayudante de Investigación de la Comunidad de Madrid.

Estudiantes:

- **Cynthia Hopson Safatli,** Estudiante de Doctorado (Programa de Ingeniería Química).
- **Alberto García Martín**, Estudiante de Doctorado (Programa de Ingeniería Química).
- **Tamara Fernández Bautista,** Estudiante de Doctorado (Programa de Química Avanzada).
- **Paloma de Oro Carretero,** Estudiante de Doctorado (Programa de Química Avanzada).
- **Vanesa Nicolás Báez**, Estudiante del Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos.
- **Judith Alòs Velasco**, Estudiante del Grado en Química.
- **Julia Álvarez Tola**, Becaria en Prácticas de la Unidad de Campus y Medio Ambiente.
- **Macarena Lucas Olegario**, Becaria en Prácticas de la Unidad de Campus y Medio Ambiente.

Expertos externos a la UCM:

Entidades participantes:

MEDIO AMBIENTE
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

CIUDAD UNIVERSITARIA DE MADRID / CONSORCIO

Energía sin fronteras

Ingeniería Sin Fronteras

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

CICLO DE CONFERENCIAS



EXPOSICIÓN







TALLERES PRÁCTICOS



Visitas técnicas

PROPUESTA DE ACCIONES Y CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

Concurso de fotografía

CICLO DE CONFERENCIAS

CICLO DE CONFERENCIAS



EXPOSICIÓN







TALLERES PRÁCTICOS



Visitas técnicas

PROPUESTA DE ACCIONES Y CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

Concurso de fotografía

CICLO DE CONFERENCIAS

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

CICLO DE JORNADAS

LOS ODS: DESAFÍOS MEDIOAMBIENTALES PARA UN PLANETA CON FUTURO

Del 6 de octubre al
15 de diciembre 2021

Facultad CC. Químicas
UCM (Aula Magna)

13:00-15:00 h



Conferencias “Los ODS: desafíos medioambientales para un planeta con futuro”

CICLO DE CONFERENCIAS

PROGRAMA

6 de octubre
Presentación. La Agenda 2030 y los ODS. El papel de las universidades en la consecución de los ODS.

13 de octubre
El uso sostenible del agua, abastecimiento y saneamiento.

20 de octubre
Cambio climático (I): Causas y consecuencias del cambio climático. Energía y medio ambiente. Tecnologías de captura, transporte, almacenamiento y usos y transformación del CO2 (tecnologías CAUC).

27 de octubre
Cambio climático (II): El papel de las ciudades en el cambio climático. Problemas de calidad del aire en las ciudades. Ciudades neutras en carbono y "smart cities".

2 de noviembre
Cambio climático (III): Efecto del cambio climático en las migraciones: los refugiados climáticos.
Facultad de Educación UCM - Hiperaula. De 12:30 a 14:30 h

10 de noviembre
Ecosistemas terrestres y marinos. Aprovechamiento sostenible de bosques. Biorrefinerías. Vida submarina. Contaminación por plásticos y microplásticos.

17 de noviembre
Gestión de residuos y economía circular.

22 de noviembre
Biomímesis: desarrollo sostenible mediante aprendizaje basado en la naturaleza.

24 de noviembre
Hambre cero. Alimentación saludable y sostenible.
Facultad de Veterinaria UCM - Salón de Actos. De 13:00 a 15:00 h

1 de diciembre
Producción y consumo responsable. Cómo reducir nuestra huella ambiental en el día a día. Contribución de las empresas a los ODS: impacto social.

15 de diciembre
Cooperación al desarrollo sostenible. Ejemplos de proyectos de ONGs. Presentación de las actividades de la Sección de Cooperación al Desarrollo y Voluntariado, y de la Unidad de Campus y Medio Ambiente de la UCM.

Reconocimiento de 1,5 créditos (ECTS) por actividades formativas (pendiente de aprobación) y certificado de asistencia

Para solicitar el reconocimiento de créditos es preciso registrarse mandando un correo a ods@ucm.es incluyendo nombre, apellidos y DNI.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación

Servicio de Relaciones Institucionales, Cooperación y Voluntariado

CAMPUS Y MEDIO AMBIENTE
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

13 de octubre
El uso sostenible del agua, abastecimiento y saneamiento.

“El ODS 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”.

JOSEFINA MAESTU UNTURBE, Ex-Directora de la Oficina de Naciones Unidas del Decenio del Agua para la Vida 2005-2015. Miembro del Consejo Asesor de la Red Española de Desarrollo Sostenible (REDS), Asesora del Secretario de Estado de Medio Ambiente del MITECO. Vicepresidenta de ACUAES

“Sostenibilidad en la gestión del agua, energías limpias y procesos de economía circular: la experiencia del Canal de Isabel II”.

MIGUEL ÁNGEL GÁLVEZ GARCÍA, Subdirector de Depuración y Medioambiente del Canal de Isabel II.

“Del barro al *machine learning*: innovación para el acceso al agua potable en el África subsahariana”.

PEDRO MARTÍNEZ SANTOS, Profesor Titular del Dpto. de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología UCM. Director de la cátedra UNESCO “Tecnologías Apropiadas para El Desarrollo Humano” y Director Técnico de la ONGD Geólogos sin Fronteras.

“Eliminación de fluoruros en el agua potable del valle del Rift (Etiopía). Un ejemplo de éxito de transferencia de tecnología a la empresa y a la sociedad”.

ISABEL DÍAZ CARRETERO, Investigadora Científica del Instituto de Catálisis y Petroquímica (CSIC).

20 de octubre

Cambio climático (I): Causas y consecuencias del cambio climático. Energía y medio ambiente. Tecnologías de captura, transporte, almacenamiento y usos y transformación del CO2 (tecnologías CAUC).

"Cambio climático: causas y consecuencias".

J. FIDEL GONZÁLEZ ROUCO, Dpto. Física de la Tierra y Astrofísica de la UCM. IPPC. Complutenses por el Clima (CxC).

"Producción de energía eléctrica y cambio climático: hacia la descarbonización en la producción de energía eléctrica"

POR CONFIRMAR

"Tecnologías de captura, almacenamiento, transporte, usos y transformación del CO_2".

LUIS DÍAZ FERNÁNDEZ, Presidente de PTECO2 (Plataforma Tecnológica Española del CO_2).

"El acceso universal a la energía: formas para conseguirlo".

MARIANO MOLINA MARTÍN, Energía sin Fronteras (ESF)

EXPOSICIÓN

CICLO DE CONFERENCIAS



EXPOSICIÓN







TALLERES PRÁCTICOS



Visitas técnicas

PROPUESTA DE ACCIONES Y CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

Concurso de fotografía

EXPOSICIÓN

Título: "17 x 1 Mundo Mejor".

Objetivo: Presentar los ODS y hacer hincapié en aquéllos aspectos más relacionados con la sostenibilidad medioambiental.

Público objetivo: Comunidad universitaria UCM.

Formato: Combinación de paneles con libros y diferentes materiales expuestos en vitrinas.

Lugar: Se celebrará en la Biblioteca de la Facultad de CC. Químicas pero se llevará a cabo también en la Facultad de Educación y de Veterinaria.

EXPOSICIÓN

DESARROLLO SOSTENIBLE	LA AGENDA 2030 Y LOS ODS

AGUA:
Escasez de agua, contaminación del agua, depuración de agua, gestión eficiente del agua, huella hídrica

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
Cambio climático, calidad del aire, movilidad urbana sostenible, huella de carbono, C40 Cities

CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES
Ciudades inteligentes, gestión de residuos y economía circular

ECOSISTEMAS TERRESTRES Y VIDA SUBMARINA:
Gestión sostenible de bosques, biorrefinerías, contaminación por plásticos y microplásticos

HAMBRE CERO Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS

COOPER. INTERNACIONAL Y VOLUNTARIADO, IMPACTO SOCIAL EMPRESAS

CONTRIBUCIÓN DE LA EDUCACIÓN, BIBLIOTECAS, UNIVERSIDADES A LOS ODS
CONTRIBUCIÓN DE LA QUÍMICA, LA ING. QUÍMICA, etc. A LOS ODS

EXPOSICIÓN VIRTUAL

- Para que la exposición llegue a la mayor audiencia posible de la comunidad universitaria, la exposición se replicará de forma virtual en una página web.

- Además, el uso de la página web permitirá enriquecer cada uno de los paneles informativos con recursos como una descripción escrita y/o un vídeo que describa el panel, recursos adicionales de interés (enlaces a páginas web), etc.

- Además, en esa página web también se incluirán las fotografías que participan en el concurso de fotografía "Los ODS en el punto de mira".

TALLERES PRÁCTICOS y VISITAS TÉCNICAS

CICLO DE CONFERENCIAS



EXPOSICIÓN







TALLERES PRÁCTICOS



Visitas técnicas

PROPUESTA DE ACCIONES Y CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

Concurso de fotografía

TALLERES PRÁCTICOS y VISITAS TÉCNICAS

- **En los talleres prácticos se llevarán a cabo acciones de formación y sensibilización en grupos más reducidos, mediante ejemplos prácticos, con el objetivo de conseguir un mayor impacto sobre las personas que participen en los mismos pero también promover el diálogo con los participantes.**

- **Estos talleres se realizarían de forma preferente en la Facultad de CC. Químicas y algunos de ellos se harán coincidir con la Semana de la Ciencia o con la Noche de los Investigadores, que son fechas muy adecuadas para lograr una mayor difusión y un mayor impacto en la entre la comunidad universitaria.**

semana de la ciencia y la innovación 2021
Una ciencia para los grandes retos de la humanidad

¡El Precio Justo!: El coste de cuidar el planeta

Gana premios acertando el coste ambiental y económico de aquellos productos que utilizamos en nuestro día a día ¿Podrás acertar el precio para el planeta de esa lata de refresco?

TALLERES PRÁCTICOS y VISITAS TÉCNICAS

- Colaboración con la Unidad de Campus y Medio Ambiente para ofrecer cursos dentro del Programa de Formación y Actividades Medioambientales con Reconocimiento de Créditos con talleres prácticos y visitas técnicas.

MEDIO AMBIENTE
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



- Contaminación atmosférica y cambio climático.
- Efectos de la contaminación ambiental producida por metales pesados, microplásticos y otros contaminantes emergentes.
- Sostenibilidad en la producción de alimentos y valorización de los residuos del sector agroalimentario.
- Gestión sostenible del agua y economía circular en el tratamiento de las aguas residuales urbanas.

TALLERES PRÁCTICOS y VISITAS TÉCNICAS

- **Otros cursos de formación medioambiental ofrecidos por la Unidad de Campus y Medio Ambiente (https://ucm.es/sostenibilidad)**





PROPUESTA DE ACCIONES Y CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

CICLO DE CONFERENCIAS



EXPOSICIÓN







TALLERES PRÁCTICOS



Visitas técnicas

PROPUESTA DE ACCIONES Y CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

Concurso de fotografía

INICIATIVA ACTÍVATE/REACTÍVATE +

- **Actívate+/Reactívate+ es una iniciativa desarrollada por la ONG internacional Global Action Plan, con el apoyo de la Fundación Montemadrid, y en la que participan las comunidades universitarias de la UCM, la UAM y la URJC.**

- **Actívate+/Reactívate+ es un programa de sensibilización online y participación, dirigido a toda la comunidad universitaria (estudiantes, profesores y PAS) que combina el aprendizaje con la investigación, y la puesta en marcha de medidas sostenibles para mejorar la eficiencia y las estructuras de la universidad.**

- **El primer curso académico en que ha participado la UCM es el curso 2020/21. Se pretende dar continuidad al proyecto en los próximos cursos.**



https://www.ucm.es/activate-

INICIATIVA ACTÍVATE+/REACTÍVATE+

1ª Fase: Actívate+ (www.ucm.es/activate-)

Captación y sensibilización online de la comunidad universitaria a través de un programa formativo compuesto por cuatro módulos:

- **Actívate por el clima (ODS 13 y 7).**
- **Actívate por el agua (ODS 6).**
- **Actívate por un consumo responsable (ODS 12).**
- **Actívate por una comunidad sostenible (ODS 11).**

Durante esta etapa, todos los miembros de la universidad (estudiantes, docentes y miembros de PAS y PDI) pueden apuntarse al programa online para tomar conciencia y desarrollar un estilo de vida que ayude a la consecución y cumplimiento de los ODS.

INICIATIVA ACTÍVATE+/REACTÍVATE+

2ª Fase: Reactívate+ (www.ucm.es/reactivate)

Se formarán grupos de investigación-acción en los centros en los que se vaya a desarrollar el Programa:

- **Taller de activación:** **seleccionar el área en el que va a trabajar.**
- **Taller de re+acción:** **análisis de los datos obtenidos en las mediciones y diseño del plan de investigación, acción y comunicación.**
- **Taller de celebración.**

INICIATIVA ACTÍVATE+/REACTÍVATE+



GLOBAL ACTION PLAN

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

PROPUESTAS DE ACCIONES REACTÍVATE+ UCM 2021

El siguiente documento recoge las acciones propuestas por los grupos de investigación – acción constituidos por estudiantes, PAS y PDI de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y pertenecientes a las Facultades de Bellas Artes, Documentación, Educación, Filosofía, Físicas, Información, Veterinaria, Psicología, Informática, Biológicas, Químicas, Farmacia, Medicina, Trabajo Social, Políticas y Filosofía.

Los grupos de acción que se han constituido durante el curso académico 2020-2021 son los siguientes:

- Grupo de Residuos y Desperdicio Alimentario.
- Grupo Ciencias.
- Grupo Ramón y Cajal.
- Grupo Somosaguas.

El documento ha sido elaborado dentro del programa ReActívate+ en Universidades 2021 UCM, de Global Action Plan – Plan de Acción Global para la Tierra (GAP), relacionado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

Las acciones se han planteado en base a un diagnóstico previo realizado por los grupos de investigación, a través del envío de cuestionarios relacionados con la minimización de residuos y el desperdicio alimentario, a través de fotografías, etc.

En la UCM finalizaron con éxito el programa:

- 30 estudiantes.
- 25 PDI y PAS.

INICIATIVA ACTÍVATE+/REACTÍVATE+

- **Grupo de Ciencias. Se trabajó en el diagnóstico y una propuesta de acciones correctoras para mejorar la situación de las Facultades de Ciencias (especialmente CC. Químicas y CC. Biológicas) en términos de alineamiento con los ODS:**



  - **Consumo de agua.**
  - **Consumo de energía.**
  - **Gestión de residuos.**
  - **Producción y consumo responsable.**
  - **Movilidad urbana sostenible.**
  - **Etc.**

INICIATIVA ACTÍVATE/REACTÍVATE +

Propuestas del Grupo de la Plaza de Ciencias:

- **Encuentros PDI – PAS – Contrata de limpieza (+ Gerencia + Técnico de gestión de residuos) para mejorar la separación de residuos.**
- **Gestión de residuos en laboratorios. ¿Concurso para premiar al laboratorio que mejor gestiona sus residuos?**
- **Rastrillo de laboratorio.**
- **Recogida solidaria de residuos.**
- **Reducción en el consumo de agua embotellada.**
- **Uso de agua regenerada para riego de zonas verdes.**
- **Promoción del uso de BiciMAD en Ciudad Universitaria.**
- **Otros:**
    - **Las Bibliotecas como mini-puntos limpios.**
    - **Cálculo de la huella de carbono en la UCM.**
    - **Comunicación/Difusión del consumo de agua y de energía de la UCM.**
    - **Estudio de los diferentes consumos de recursos en las diferentes Facultades: posibilidades de mejora, lecciones aprendidas, etc.**

COMPLUTENSES POR EL CLIMA (CxC)

1. Reflejar en los presupuestos anuales la sostenibilidad como prioridad transversal e irrenunciable para toda la UCM.
2. Sellar el compromiso con la fecha de neutralidad climática en toda la UCM y la "Hoja de ruta para la Transición Ecológica y Actuaciones frente a la Crisis Climática en la UCM".



3. Dejar de regar el césped con agua potable. #MedidaCosteCero.
4. Dejar de pagar con dinero público botellas de plástico de agua y sustituirlas por jarras de cristal con agua del grifo en congresos y tribunales de toda la UCM. #MedidaCosteCero.
5. Opción de menú vegano en todas las cafeterías de la UCM.
6. Reponer los árboles en todos los alcorques que faltan en Ciudad Universitaria.

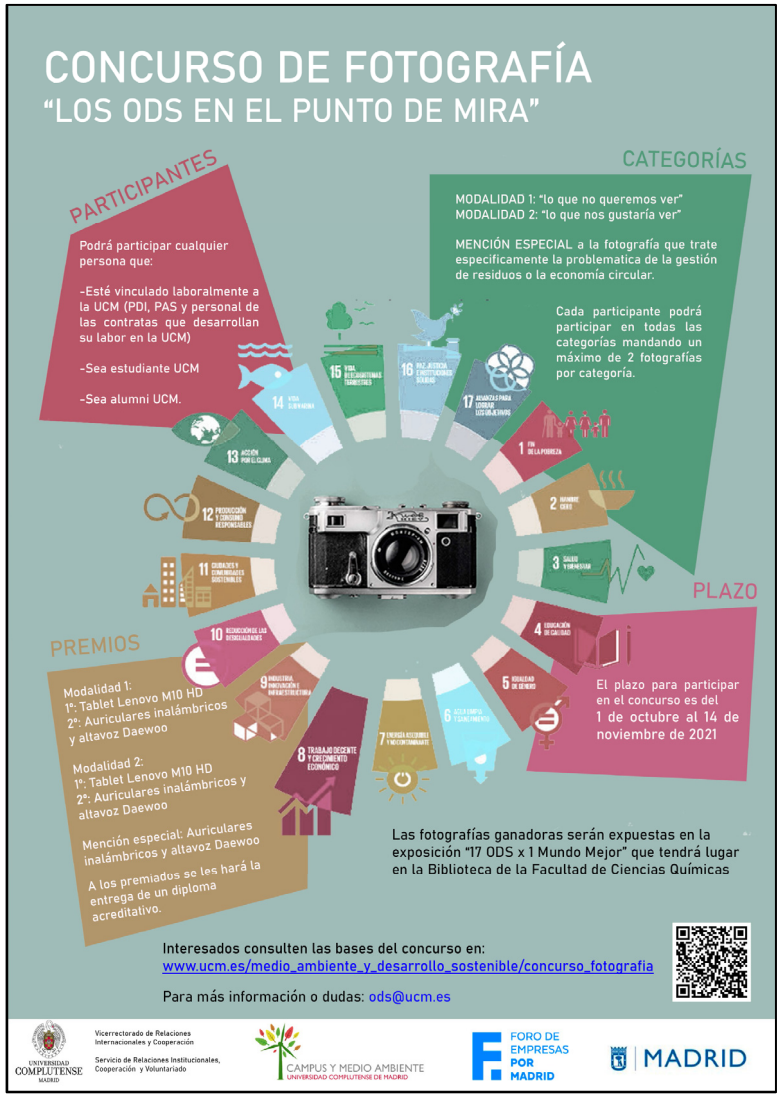
CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

- **Es una acción que pretende ir en paralelo con las acciones de alineamiento con los ODS. De hecho, las acciones pueden incluir campañas de sensibilización.**

- **Colaboración muy estrecha con la Unidad de Campus y Medio Ambiente de la UCM:**

  - **Cursos de formación medioambiental (con talleres prácticos y visitas técnicas).**
  - **Exposición de temática ambiental itinerante en la UCM (inauguración en 2022).**
  - **Campañas específicas: para la prevención de botellones, alimentación saludable y sostenible en las cafeterías, etc.**

CONCURSO FOTOGRAFÍA
“LOS ODS EN EL PUNTO DE MIRA”



CATEGORÍAS

MODALIDAD 1: “lo que no queremos ver”
MODALIDAD 2: “lo que nos gustaría ver”

MENCIÓN ESPECIAL a la fotografía que trate especificamente la problematica de la gestión de residuos o la economía circular.

PARTICIPANTES

Podrá participar cualquier persona que:

-Esté vinculado laboralmente a la UCM (PDI, PAS y personal de las contratas que desarrollan su labor en la UCM)

-Sea estudiante UCM

-Sea alumni UCM.

El plazo para participar en el concurso es del 1 de octubre al 14 de noviembre de 2021

CONCURSO FOTOGRAFÍA
"LOS ODS EN EL PUNTO DE MIRA"

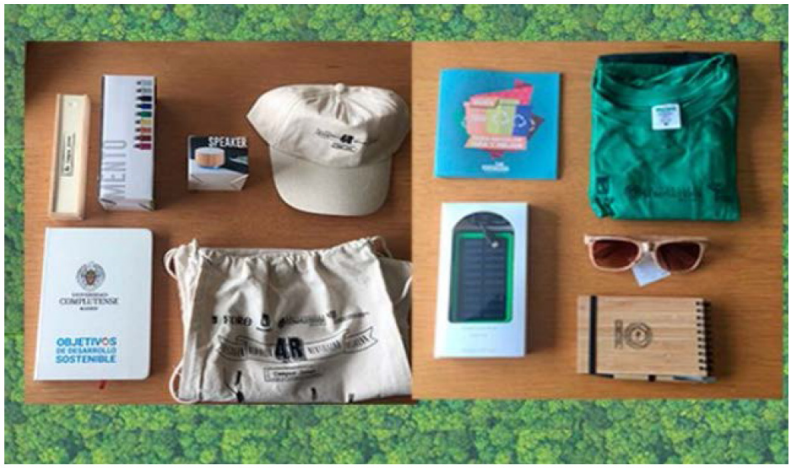




Tablet Lenovo M10 HD



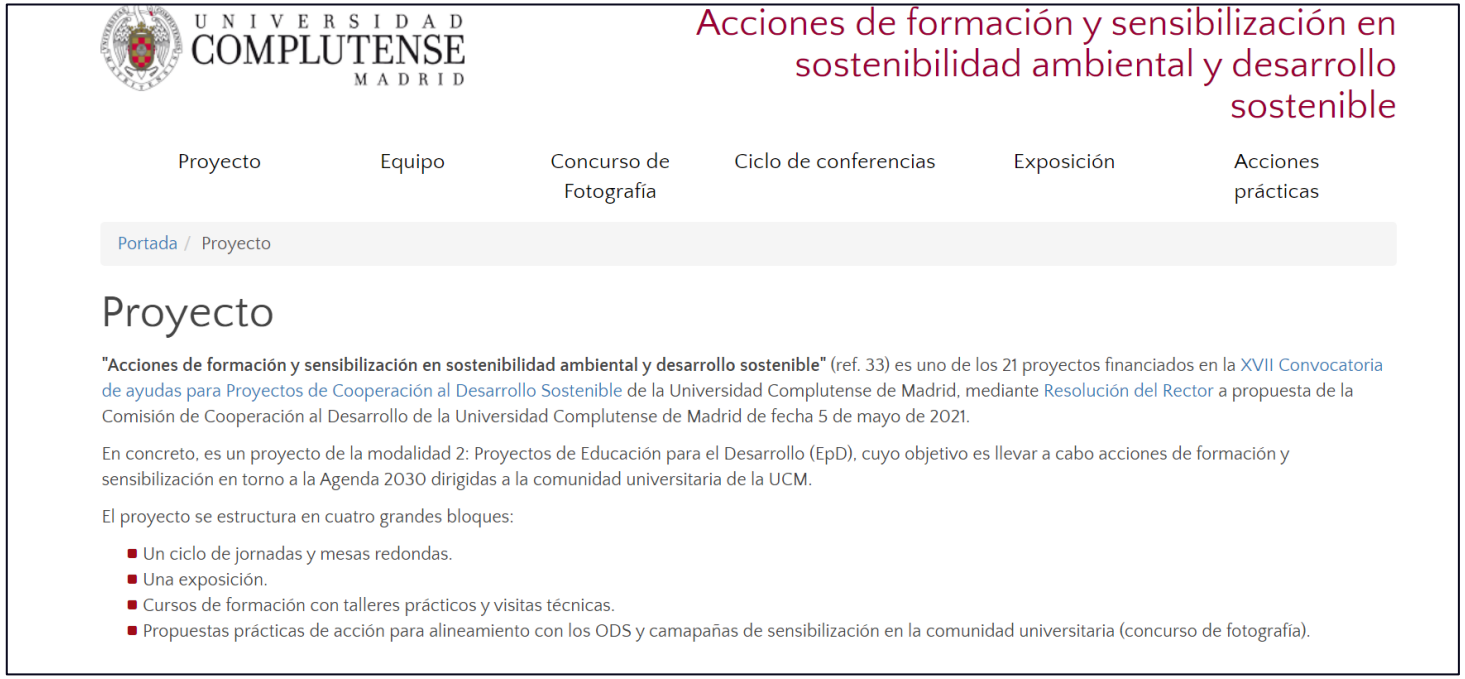
Auriculares inalámbricos + altavoz DA-21 de Daewoo



https://www.ucm.es/medio_ambiente_y_desarrollo_sostenible/concurso_fotografia

PÁGINA WEB DEL PROYECTO Y DATOS DE CONTACTO

https://www.ucm.es/medio_ambiente_y_desarrollo_sostenible/



ods@ucm.es

rmiranda@ucm.es