

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO

Acciones de formación y sensibilización en sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible en la UCM

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Rubén Miranda Carreño
Dpto. de Ing. Química y de Materiales
Universidad Complutense de Madrid
rmiranda@ucm.es

ÍNDICE

1) Introducción.

2) Proyecto “Acciones de formación y sensibilización en sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible” (2021).

3) “Acciones de formación y sensibilización en desarrollo sostenible: 2022 Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible” (2023).

4) Conclusiones.

INTRODUCCIÓN

- Aparte del conocimiento técnico, las universidades tienen un papel clave en construir un pensamiento crítico y dotar a los estudiantes de unos principios y valores en los que la sostenibilidad, la inclusión social y la igualdad estén presentes, lo que se ha venido a llamar "educación para el desarrollo" o "ciudadanía global".

- En este sentido, los estudiantes universitarios deben de ser conscientes tanto de los desafíos globales que plantea la Agenda 2030 como de cuál puede ser su contribución, tanto como ciudadanos como profesionales altamente cualificados, en la consecución de los ODS.

INTRODUCCIÓN

- **El RD 822/2021 por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, indica en su Art. 4 "Principios rectores en el diseño de los planes de estudio de los títulos universitarios oficiales" que:**

"2. [...] Dichos planes de estudios deberán tener como referente los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible y, en particular:

a) el respeto a los derechos humanos y derechos fundamentales; los valores democráticos [...].

b) el respeto a la igualdad de género, [...] y al principio de igualdad de trato y no discriminación por razón de nacimiento, origen nacional o étnico, religión, convicción u opinión [...]

c) el respeto a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas [...]

d) El tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático [...].

"3. Estos valores deberán incorporarse como contenidos o competencias de carácter transversal, en el formato que el centro o la universidad decida, en las diferentes enseñanzas oficiales que se oferten, según proceda y siempre atendiendo a su naturaleza académica específica y a los objetivos formativos de cada título".

PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO UCM

- **El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación de la UCM publica anualmente la "Convocatoria de ayudas para Proyectos de Cooperación al Desarrollo Sostenible de la UCM".**
  - **Modalidad 1: Proyectos de Cooperación Interuniversitaria.**
    - Acciones dirigidas al fortalecimiento científico e institucional de universidades de terceros países como: apoyo a la gestión universitaria, fortalecimiento de líneas de investigación, apoyo para la mejora de recursos para la docencia y la investigación, preparación y desarrollo de cursos de grado y posgrado en las universidades socias, etc.
  - **Modalidad 2: Proyectos de Educación para el Desarrollo (EpD)**
    - El objetivo es llevar a cabo acciones de formación y sensibilización en torno a la Agenda 2030 dirigidas a la comunidad universitaria UCM.
  - **Modalidad 3: Apoyo a la conformación de redes y alianzas entre universidades para la implementación de la Agenda 2030:**
    - Apoyo a la conformación de redes y alianzas para promover la implementación de la Agenda 2030 a través de la docencia, la investigación y la transferencia a la sociedad del conocimiento científico, incluyendo la organización conjunta de talleres, grupos de trabajo o reuniones de equipos, preparación de proyectos conjuntos de desarrollo o investigación, etc.

PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO UCM

- **“Acciones de formación y sensibilización en sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible” (ref. 33 / 2021).**
  - **https://www.ucm.es/medio_ambiente_y_desarrollo_sostenible/**

- **“Acciones de formación y sensibilización en desarrollo sostenible: 2022 Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible” (ref. 40/2023):**
  - **https://www.ucm.es/desarrollo_sostenible_2023/**

ÍNDICE

1) Introducción.

2) Proyecto “Acciones de formación y sensibilización en sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible” (2021).

3) “Acciones de formación y sensibilización en desarrollo sostenible: 2022 Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible” (2023).

4) Conclusiones.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Un equipo de trabajo formado por PDI (Facultad de Ciencias Químicas, Facultad de Educación y Facultad de Veterinaria), PAS y estudiantes, llevaron a cabo el proyecto de cooperación "Acciones de formación y sensibilización en sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible" en 2021.

CICLO DE JORNADAS Y MESAS REDONDAS



EXPOSICIÓN







TALLERES PRÁCTICOS



Visitas técnicas

PROPUESTA DE ACCIONES Y CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

Concurso de fotografía

Ciclo de conferencias “Los ODS: desafíos medioambientales para un planeta con futuro”

- **11 jornadas de 2 h. De octubre a diciembre de 2021 con una frecuencia semanal.**
- **Contenidos técnicos, pero también concienciación (ONGs, etc.).**
- **Agenda 2030, el uso sostenible del agua, cambio climático, ecosistemas terrestres y marinos, gestión de residuos y economía circular, hambre cero, producción y consumo responsable, cooperación al desarrollo.**
- **Reseñas en Tribuna Complutense.**
- **Reconocimiento 1,5 Cr por actividades formativas.**



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

CICLO DE CONFERENCIAS









EXPOSICIÓN “17 ODS x 1 MUNDO MEJOR”

Exposición “17 ODS x 1 Mundo Mejor”:

- **34 paneles agrupados por temas.**
- **También disponible virtualmente.**
- **Exposición itinerante.**
- **Ya expuesta en la Facultad de CC. Químicas, Veterinaria, Educación, CC. Biológicas, Trabajo Social, Estudios Estadísticos y en la Biblioteca Ricardo de León de Galapagar.**
- **Fotos ganadoras del concurso “Los ODS en el punto de mira”.**



EXPOSICIÓN “17 ODS x 1 MUNDO MEJOR”

Introducción a la Agenda 2030 y los ODS

El agua: disponibilidad, uso eficiente, huella hídrica, saneamiento y depuración



El aire: cambio climático, producción de energía eléctrica, mi huella de carbono



Ciudades y comunidades sostenibles



Ecosistemas terrestres y vida submarina



Hambre cero. Alimentación saludable y sostenible. Desperdicio de alimentos



Actores involucrados en la consecución de los ODS



La contribución de las bibliotecas, universidades y la educación a los ODS



Contribución de las titulaciones UCM a los ODS

Química e Ingeniería Química
Bioquímica
Fac. Veterinaria
Fac. Educación



https://biblioteca.ucm.es/qui/17-ods-x-1-mundo-mejor

EXPOSICIÓN “17 ODS x 1 MUNDO MEJOR”









EXPOSICIÓN “17 ODS x 1 MUNDO MEJOR”





CURSOS DE FORMACIÓN
UNIDAD DE CAMPUS Y MEDIO AMBIENTE





CURSOS DE FORMACIÓN
UNIDAD DE CAMPUS Y MEDIO AMBIENTE

CURSO: SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DEL SISTEMA ALIMENTARIO

más info:
act.sostenibilidad@ucm.es
1 crédito (ECTS)

FACULTAD DE CC. QUÍMICAS

16.00- 19.00H

8-25/02
MARTES Y
JUEVES



SESIONES

- La producción de alimentos, la generación de residuos y sus implicaciones medioambientales.
-Valorización de los residuos procedentes de la producción de alimentos.
- **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.
-**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.
- **Taller práctico (III).** Valorización de residuos de la industria vitivinícola: extracción de antioxidantes de los orujos y ácido tartárico de las lías
- **Visita técnica a una industria agroalimentaria.**

INSCRIPCIÓN

Organizan:

Con el apoyo de:

FORO DE EMPRESAS POR MADRID

MADRID

CURSO: EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR METALES PESADOS, MICROPLÁSTICOS Y OTROS CONTAMINANTES EMERGENTES

más info:
act.sostenibilidad@ucm.es
*1 crédito (ECTS)

FACULTAD DE CC. QUÍMICAS

16.00- 19.00H

7-28/03
LUNES Y
MIERCOLES



*asistiendo al 80 % de las sesiones y realizando la memoria final

CONTENIDO

-Introducción a la contaminación ambiental
-Acumulación de metales pesados en el medio ambiente
-Determinación de mercurio en peces y en diferentes muestras biológicas.
-Los microplásticos como contaminantes emergentes
-Detección de la presencia y cuantificación de plásticos mediante microscopías de diferentes muestras
-Los contaminantes emergentes en aguas
-Visita técnica

INSCRIPCIÓN

Organizan:

Con el apoyo de:

FORO DE EMPRESAS POR MADRID

MADRID

ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN Y CONCIENCIACIÓN

- **Participación en el programa Actívate+/Reactívate+ (Global Action Plan), en la que se combina la sensibilización con la formación de grupos de investigación-acción que realizan primero un diagnóstico de sus Facultades y después proponen distintos tipos de medidas para mejorar el alineamiento de éstas, y en general de la UCM, con los ODS**

- **Se han propuesto medidas en diferentes ODS, tanto en el ámbito de la movilidad sostenible, como en la gestión de residuos, reducción del consumo de agua, el uso de agua regenerada para riego de parques y jardines, reducción del consumo de agua embotellada, etc.**

- **Trabajo en colaboración con la Unidad de Campus y Medio Ambiente y con las diferentes gerencias de las Facultades, para intentar que todas estas propuestas puedan hacerse realidad a corto, medio o largo plazo, dependiendo de su naturaleza.**

- **Concurso de fotografía "Los ODS en el punto de mira".**

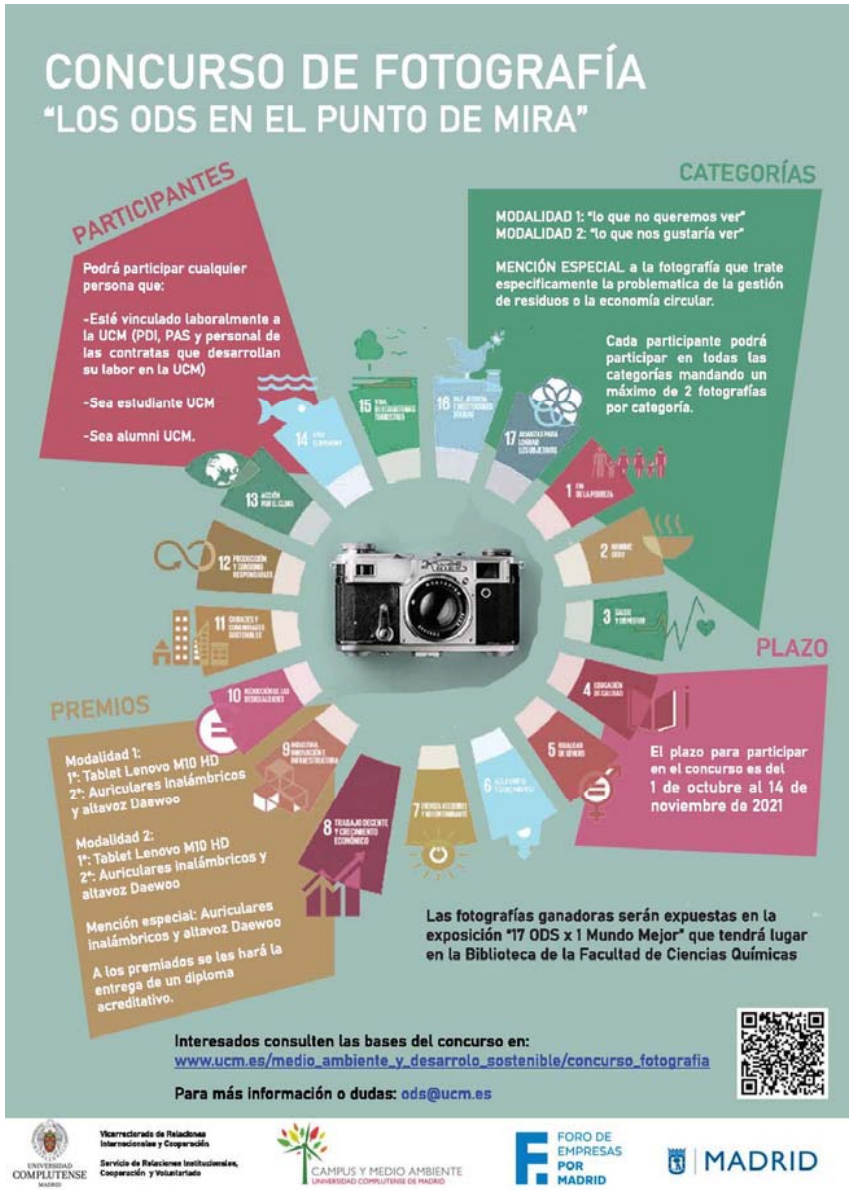
CONCURSO DE FOTOGRAFÍA

Dirigido a toda la comunidad universitaria UCM.

2 categorías:

- **“Lo que no queremos ver” (la realidad que todavía nos aleja del cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030) y**

- **“Lo que nos gustaría ver” (mostrar ejemplos de cómo poco a poco se están produciendo avances de cara a la consecución de los ODS y que otro mundo es posible).**



ACTIVIDADES DE CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

- **Otras actividades de concienciación y sensibilización, con la participación de nuestros estudiantes:**

  - **La actividad de la Semana de la Ciencia y la Innovación de Madrid denominada "El precio justo: el coste de cuidar el planeta" (10-12 de noviembre de 2021).**
  - **Colaboración en el ciclo de conferencias "Los retos de la alimentación saludable y sostenible de la Ciudad de Madrid" (28 de octubre de 2021).**
  - **Participación en la Feria Madrid es Ciencia (5 de marzo de 2022), etc.**
  - **Participación en los festivales de música electrónica "Brunch in the Park" (Jardín Botánico UCM, 2022).**

FERIA MADRID ES CIENCIA – IFEMA







UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

BRUNCH IN THE PARK – UCM JARDÍN BOTÁNICO







ÍNDICE

1) Introducción.

2) Proyecto “Acciones de formación y sensibilización en sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible” (2021).

3) “Acciones de formación y sensibilización en desarrollo sostenible: 2022 Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible” (2023).

4) Conclusiones.

2022 AÑO INTERNACIONAL DE LAS CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

"Acciones de formación y sensibilización en desarrollo sostenible: 2022 Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible" (2023). Participación de PDI, PAS y estudiantes de hasta 9 facultades diferentes.

CICLO DE CONFERENCIAS
Agenda 2030 y Desarrollo Sostenible

EXPOSICIONES

1) Contribución de las titulaciones UCM a los ODS.

2) La contribución de las ciencias básicas al desarrollo sostenible a través de los Premios Nobel.

CONGRESO
"El papel de las universidades en los ODS: innovación docente y experiencias significativas"

Revisión de la guía de apoyo a la incorporación de la Agenda 2030 a contenidos docentes UCM

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

SIMPOSIO DE ESTUDIANTES
Grado, Máster y Doctorado

Ciencias para el Desarrollo Sostenible

DIVULGACIÓN DE LA AGENDA 2030 EN DIFERENTES EVENTOS

Preparación actividades, herramientas y materiales de concienciación



IYBSSD2022
Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Cooperación al Desarrollo

RSEQ Real Sociedad Española de Química

GEEN

CONSEJO SOCIAL

II Simposio Universitario de Ciencias para Desarrollo Sostenible



Madrid, 13 – 14 de junio de 2023
Facultad de Ciencias Químicas - Salón de Actos

Dirigido a estudiantes de Grado, Máster y Doctorado

Haz una presentación corta (10 min) sobre cómo contribuye tu titulación a los ODS o de qué forma el TFG, TFM o tesis doctoral que realizas contribuye a los ODS.

Reconocimiento de 1 ECTS por actividades formativas (pendiente de aprobación) para estudiantes de Grado

Bases e inscripción

Proyecto QUIZ
Cambio Climático #sinfiltro

Es un proyecto de Vivero de Iniciativas Ciudadanas junto a Efímeras y financiado por las Ayudas a la Creación del Ayuntamiento de Madrid 2022.

QUIZ plantea un pabellón efímero que contiene una exposición sobre el cambio climático y un programa de encuentros con divulgadores y creadores de contenido que desarrollen un espacio de reflexión público colectivo en torno al cambio climático.

Objetivos:

1) **Los estudiantes conozcan la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.**

2) **Los estudiantes sean conscientes de cómo pueden contribuir sus titulaciones y, por tanto, como profesionales cualificados, al cumplimiento de los ODS.**

3) **Los estudiantes reconozcan que es imprescindible un enfoque multidisciplinar para resolver los principales desafíos a los que se presenta la humanidad: cambio climático, energía, escasez de agua, escasez de alimentos, salud, etc.**

28 charlas (4 plenarias) + proyecto QUIZ:

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- Grado en Química (2)
- Doctorado en Ingeniería Química

VNIVERSITAS COMPLVTENSIS

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

- Grado en Física (2)
- Doctorado en Física (2)
- Máster en Meteorología y Geofísica (4)

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

- Grado en Biología (2)
- Doctorado en Ingeniería Metabólica
- Máster en Ecología
- Doctorado en Ecología

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

GEOLÓGICAS

- Máster en Geología Ambiental
- Máster en Paleontología Avanzada
- Doctorado en Geología e Ingeniería Geológica

28 charlas (4 plenarias) + proyecto QUIZ:

FACULTAD DE VETERINARIA

Instituto Pluridisciplinar

FACULTAD DE FILOSOFÍA

- **Máster en Epistemología de las Ciencias Naturales y Sociales (2)**

UAM Universidad Autónoma de Madrid

- **Máster en Materiales Avanzados, Nanotecología y Fotónica (UAM)**

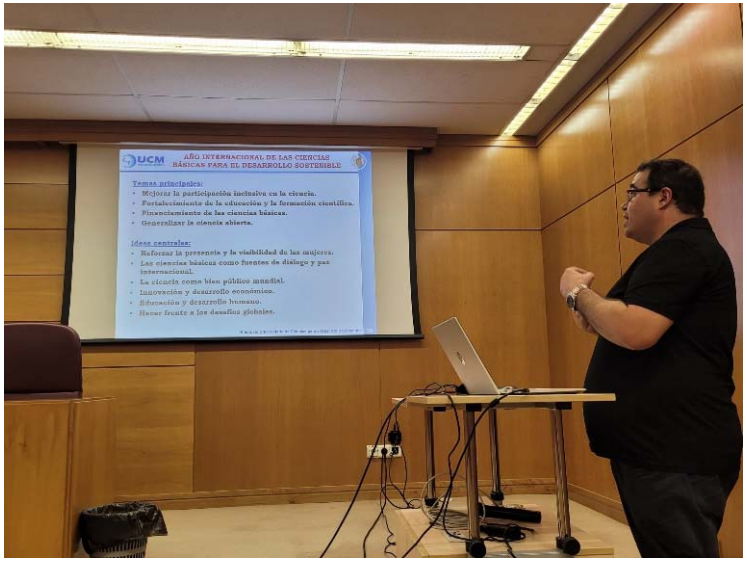
POLITÉCNICA

- **Grado en Ingeniería de Materiales (UPM)**

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

II SIMPOSIO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE







II SIMPOSIO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE





UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

II SIMPOSIO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE







UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

EXPOSICIÓN CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LOS PREMIOS NOBEL

La contribución de las Ciencias Básicas al Desarrollo Sostenible a través de los Premios Nobel





Inauguración:
26 de junio 2023
Facultad de CC. Químicas

IYBSSD2022
Año Internacional
de las Ciencias Básicas
para el Desarrollo Sostenible

EXPOSICIÓN CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LOS PREMIOS NOBEL

Actividad conmemorativa del Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible 2022/23

FACULTADES PARTICIPANTES:

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

Grupo de sostenibilidad Físicas UCM

FACULTAD DE EDUCACIÓN
Centro de Formación del Profesorado
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE VETERINARIA

PATROCINADO POR:

Cooperación al Desarrollo
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

EXPOSICIÓN CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LOS PREMIOS NOBEL

La exposición consta de 22 paneles:

- **El Año Internacional de las CC. Básicas para el Desarrollo Sostenible 2022/23 (1 panel).**
- **Los Premios Nobel (3 paneles).**
- **Premios Nobel de Física (5 paneles).**
- **Premios Nobel de Fisiología o Medicina (3 paneles).**
- **Premios Nobel de la Paz (3 paneles).**
- **Premios Nobel de la Química (7 paneles).**

EXPOSICIÓN CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LOS PREMIOS NOBEL

IYBSSD2022
Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible

El 21 de diciembre de 2021 la Asamblea General de la ONU promulgó el **Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible 2022/2023**

1 de enero de 2022 – 30 de junio de 2023

¿Cuáles son los aspectos clave??

- **Las Ciencias Básicas** (Matemáticas, Física, Química, Biología, Geología) **tienen una gran contribución al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).**
- **Proporcionan los medios esenciales para afrontar retos cruciales** como el acceso universal a la alimentación, la energía, la cobertura sanitaria y las tecnologías de la comunicación.
- Permiten comprender el **impacto de los casi 8.000 millones de habitantes actuales del planeta y actuar para limitarlo, y a veces, incluso reducirlo**: cambio climático, agotamiento de la capa de ozono, agotamiento de los recursos naturales, pérdida de biodiversidad, etc.
- El Año Internacional se enfoca en los **vínculos entre las Ciencias Básicas y los ODS de la Agenda 2030.** Esta es una oportunidad única para convencer a los tomadores de decisiones de la importancia de la ciencia y la tecnología para conseguir el bien común.
- Mientras que los **aportes tecnológicos** son fáciles de reconocer, **las contribuciones de las Ciencias Básicas no son suficientemente reconocidas.** Sin embargo, son la base de los mayores avances tecnológicos que impulsan la innovación

Un Año Internacional, ¿para qué?

Independientemente de su origen, condición social o geográfica. **Reforzar la presencia y visibilidad de las mujeres**

La **alfabetización científica** como eje vertebrador de desarrollo, fuente de diálogo y paz internacional

Promover la participación inclusiva en la ciencia

Fortalecer la educación y la formación científica

Generalizar la ciencia abierta

Financiar las Ciencias Básicas

Aspecto primordial para el desarrollo de la investigación científica e innovación y consecución de los ODS

Para hacer frente a los desafíos globales es necesaria la **innovación.**

Sin olvidar que todos los ODS requieren del aporte de la Ciencia y la Tecnología

La Ciencia como bien público mundial

Algunos de los organizadores más destacados son...

- The International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP)
- The International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)
- The International Mathematical Union (IMU)
- The International Union of Biological Sciences (IUBS)
- International Union of Geological Sciences (IUGS)

PREMIOS NOBEL

El legado de Alfred Nobel

IYBSSD2022
Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible

Alfred Nobel (1833-1896)



Alfred Nobel nació en Estocolmo (Suecia) el 21 de octubre de 1833. Era químico, ingeniero, inventor (autor de 355 patentes, entre ellas, la dinamita en 1867), emprendedor, hombre de negocios; incluso escribía poesía y teatro y tenía una destacada preocupación por cuestiones sociales y el fomento de la paz. Todos estos intereses se reflejan en los premios que dejó establecidos en su tercer y último **Testamento** en 1895 y que administraría la Fundación que llevaría su nombre.

El Testamento (27.11.1895)



Alfred Nobel dispuso que los intereses generados por su fortuna (unos 250 millones de euros hoy) se dedicasen cada año a premiar a quien durante el año precedente hubiera realizado **el mayor beneficio a la humanidad**; es decir, el descubrimiento más importante en Física, en Química y en Fisiología o Medicina; la obra más destacada en Literatura; y a quien hubiera trabajado más o mejor en favor de la fraternidad entre las naciones, la abolición de los ejércitos y la promoción de la paz.

Las cinco categorías y los primeros laureados con el Premio Nobel (1901)

De acuerdo con el Testamento de A. Nobel, los premios para la **Física** y la **Química** serían otorgados por la Academia Sueca de las Ciencias, el de **Fisiología y Medicina** sería concedido por el Instituto Karolinska de Estocolmo, el de **Literatura**, por la Academia de Estocolmo, también en Suecia, y el de los **defensores de la paz** por un comité formado por cinco personas elegidas por el Storting (Parlamento) de Noruega, no debiéndose tener en consideración, al otorgar estos premios, que fuesen escandinavos, sino a los que se considerasen más merecedores.

Fallecido en 1896 en San Remo (Italia) sin descendientes directos, sus familiares (sobrinos/as) se opusieron radicalmente a sus deseos y los elegidos para custodiar su legado rechazaron ejecutar su voluntad. Si bien el Parlamento noruego creó sin mayores problemas su Comité Nobel para la paz en 1897, los conflictos entre los herederos y los problemas legales y fiscales entre Suecia y Francia (donde radicaban gran parte de las inversiones de Nobel) hicieron que la Fundación Nobel no se pudiera establecer hasta el 29 de junio de 1900 (asumida la presencia relevante de su sobrino Robert Nobel) y que los primeros galardones no se entregaran hasta 1901. Los premiados en 1901 fueron:



Wilhelm C. Röntgen
Física



Jacobus H. van't Hoff
Química



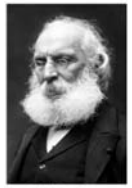
Emil A. von Behring
Fisiología



Sully Prudhomme
Literatura



Jean Henry Dunant
Defensa de la Paz



Frédéric Passy
Defensa de la Paz

Una ausencia ... y una sexta categoría

Circula el mito de que Nobel decidió no dedicar un Premio a la **Matemática** porque su esposa [en otras versiones su prometida] habría tenido un affaire con un matemático. En realidad, el mecenas sueco nunca llegó a casarse y no consta que ninguna de las mujeres con las que se sabe que tuvo relaciones le "traicionase" con un matemático. La explicación para esta ausencia se encontraría más bien en que Nobel no tenía una especial estima por esta disciplina.

Por otro lado, aunque Nobel nunca quiso financiar otros galardones, el Banco Nacional de Suecia, en 1968, para honrar su memoria, decidió dotar un nuevo Premio de **Economía** con su nombre. Aunque, ciertamente, infringía la voluntad del propio Nobel, la Fundación accedió a que se usara el nombre y desde 1989 lo acoge como uno más en las ceremonias de entrega.



Consensos y controversias en los Premios

En general, una vez entendido que con los Premios Nobel no se premia la trayectoria completa de una persona, sino una aportación, un descubrimiento, un invento, que contribuya al bienestar de la humanidad, los galardones **de Ciencias** y de **Literatura** han sido bien admitidos, asumiéndose que "no están todos los que son" (no hay suficientes medallas para todos los propuestos que lo merecerían) pero "sí son todos los que están".

El Premio de la **Paz** sí ha estado envuelto en numerosas polémicas, llegando a cuestionarse el objeto del propio galardón, y habiéndose llegado incluso a los tribunales, aunque ningún laureado/a haya sido desposeído hasta el momento de su medalla.

Finalmente, a la luz de las controversias que se han despertado con muchos de los laureados con el Premio de **Economía**, no parece que la Fundación vaya a autorizar la creación de nuevos galardones en el futuro.

Francisco A. González Redondo

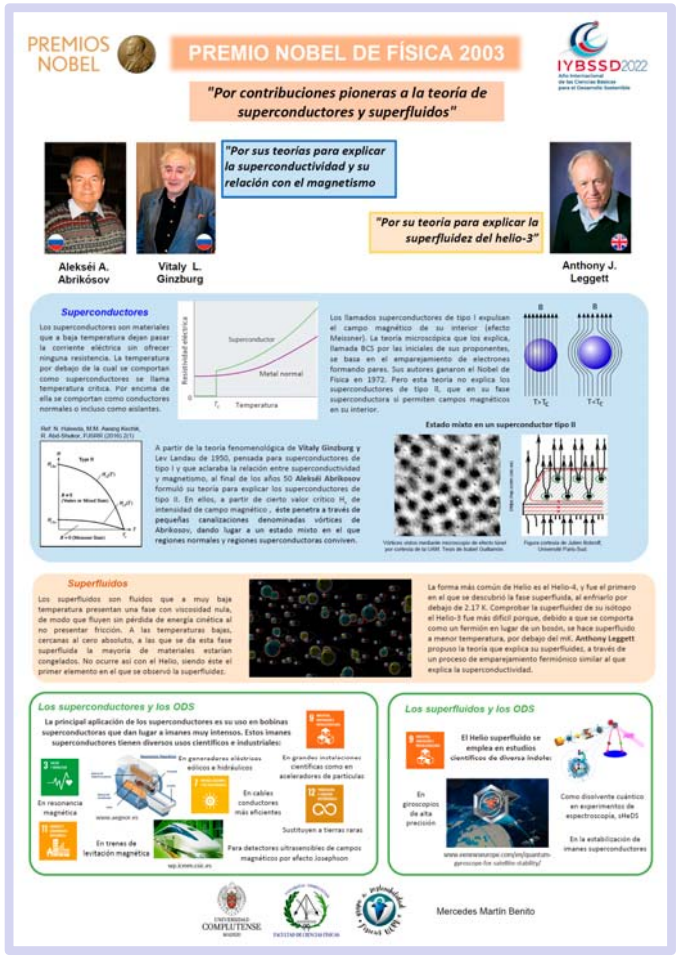
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

EXPOSICIÓN CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LOS PREMIOS NOBEL

Premios Nobel de Física (5 paneles):

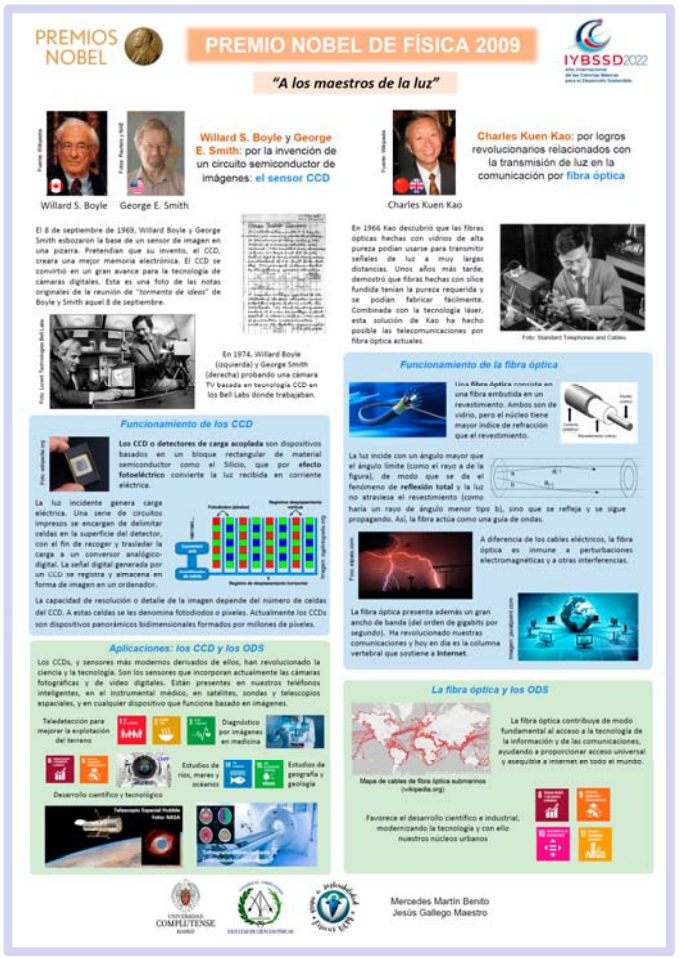
2003

Teoría de superconductores y superfluidos



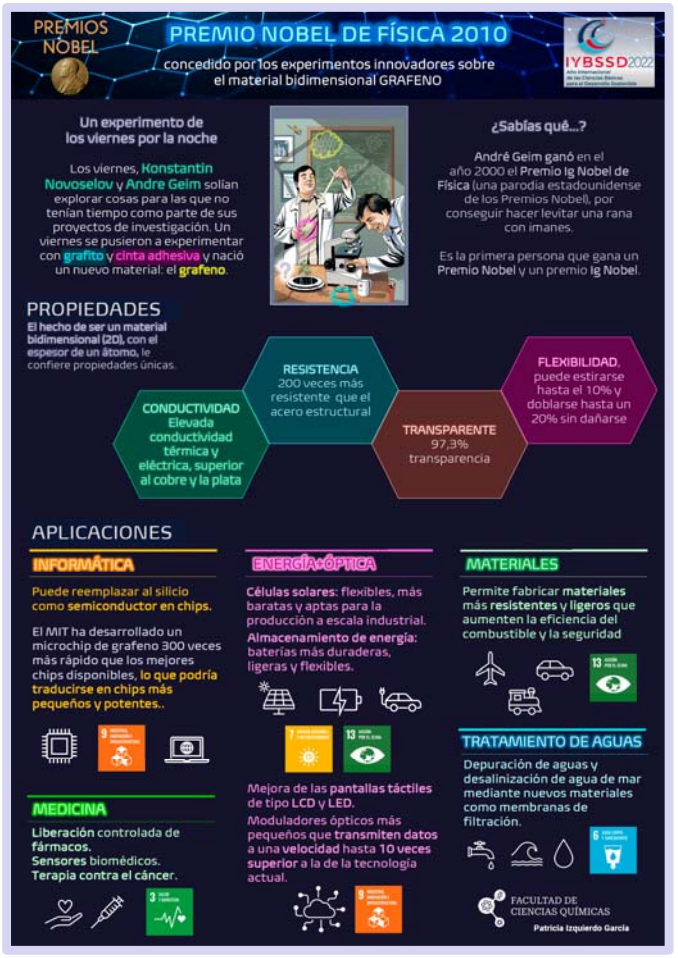
2009

Fibra óptica y sensores CCD



2010

Material bidimensional grafeno



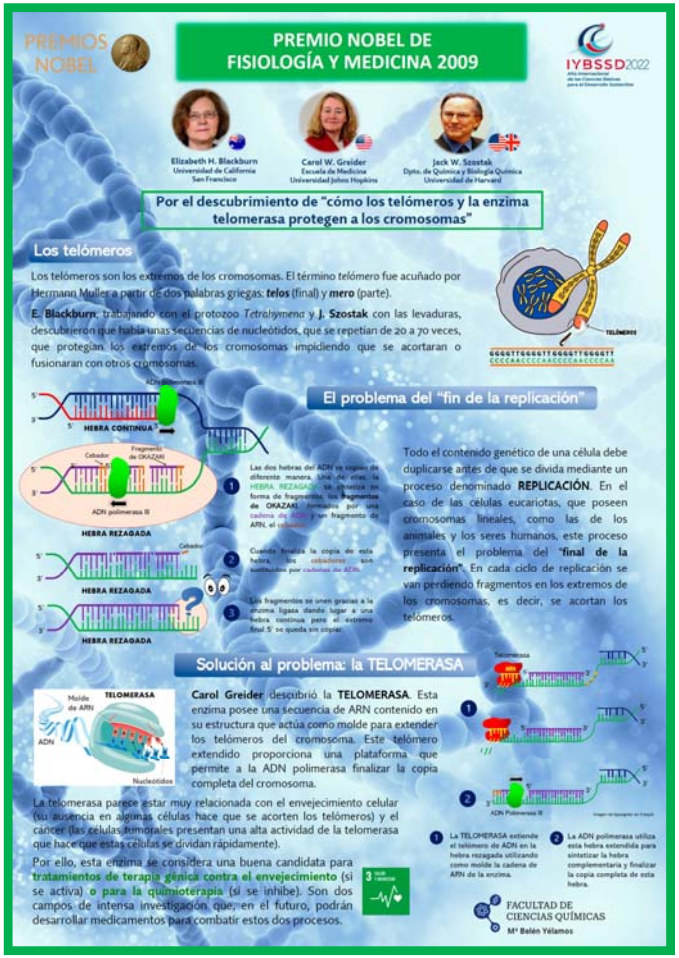
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

EXPOSICIÓN CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LOS PREMIOS NOBEL

Premios Nobel de Fisiología o Medicina (3 paneles):

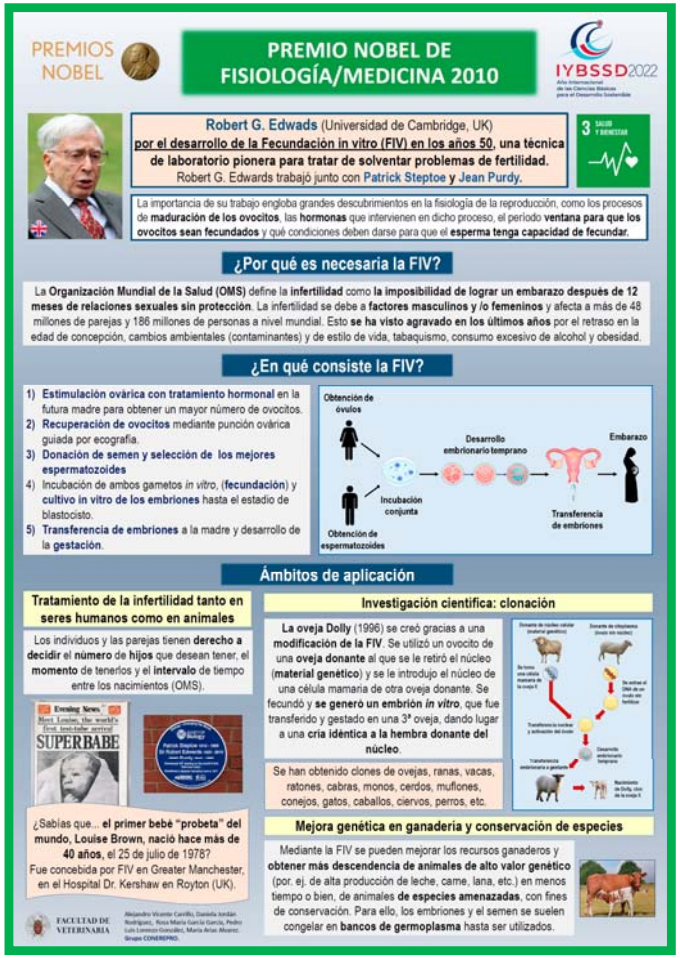
2009

Cómo los telómeros y la enzima telomerasa protegen a los cromosomas



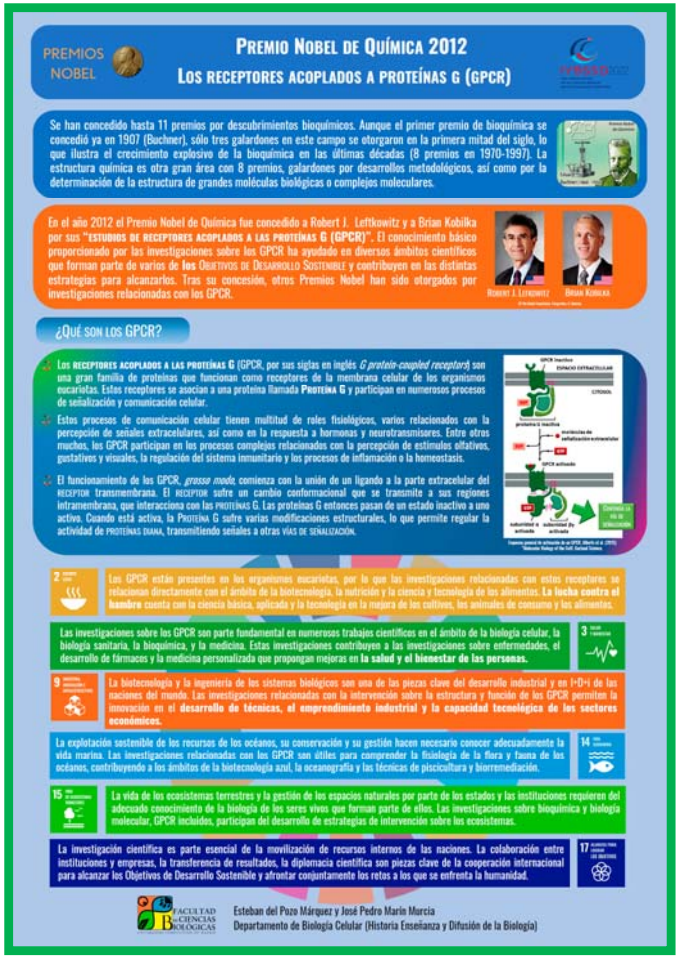
2010

Desarrollo de la fertilización in vitro



2015

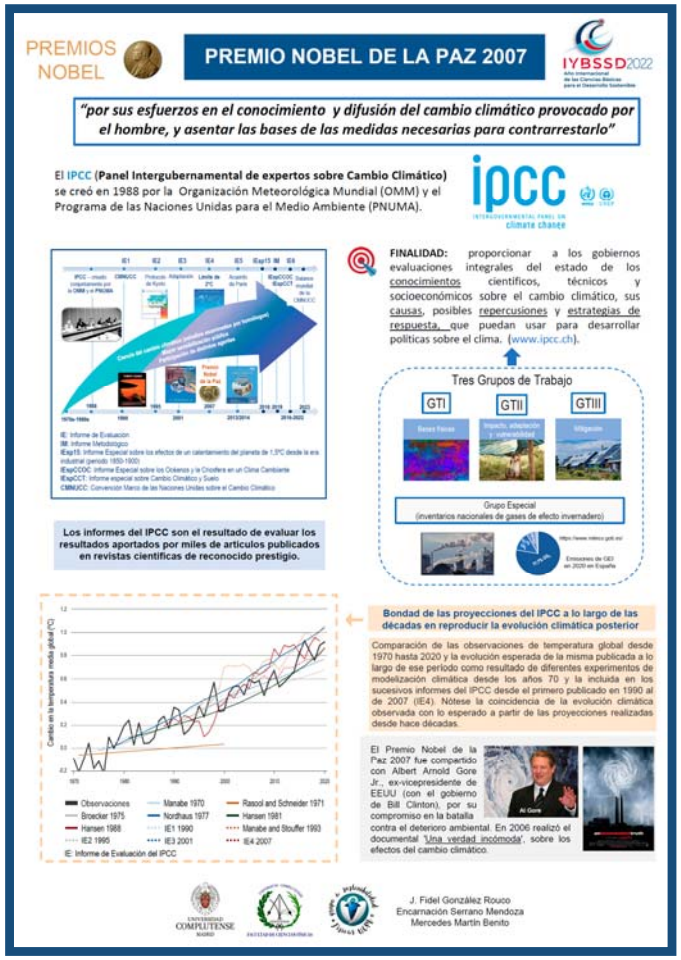
Nuevas terapias contra infecciones causadas por parásitos intestinales y contra la malaria



EXPOSICIÓN CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LOS PREMIOS NOBEL

Premios Nobel de la Paz (3 paneles):

2007
IPPC y Al Gore Jr



2017
Campaña Internacional de Abolición de Armas Nucleares



2020
Programa Mundial de Alimentos



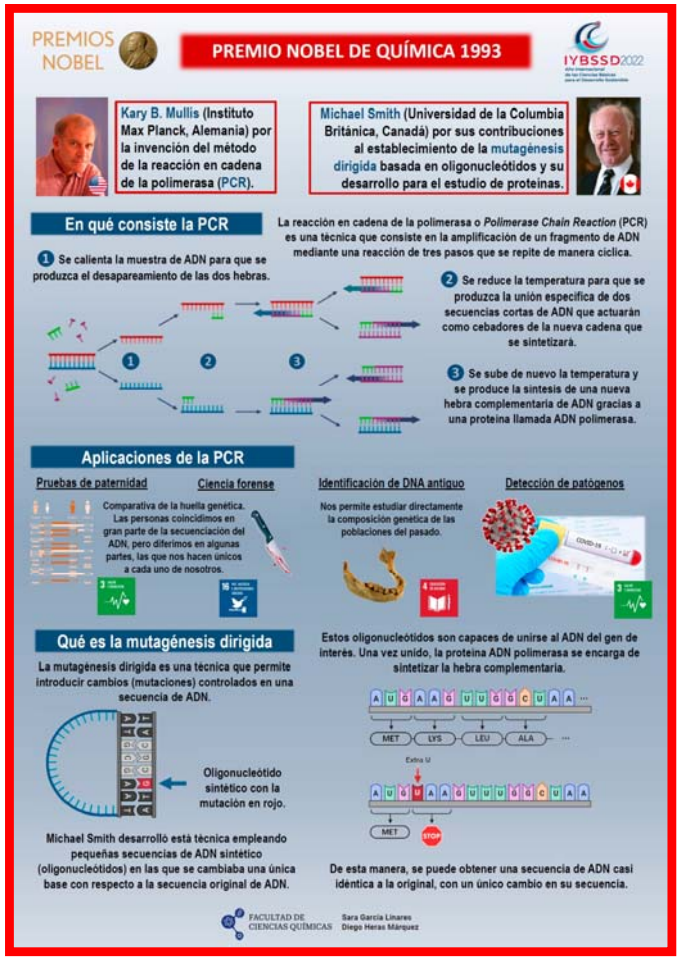
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

EXPOSICIÓN CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LOS PREMIOS NOBEL

Premios Nobel de Química (7 paneles):

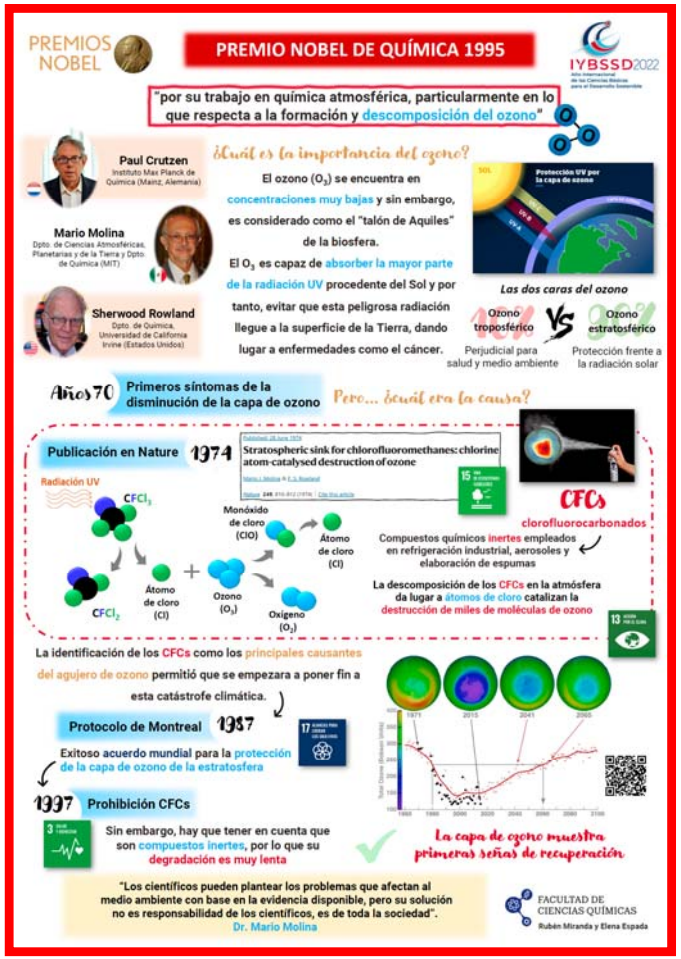
1993

Método PCR y la mutagénesis dirigida de proteínas



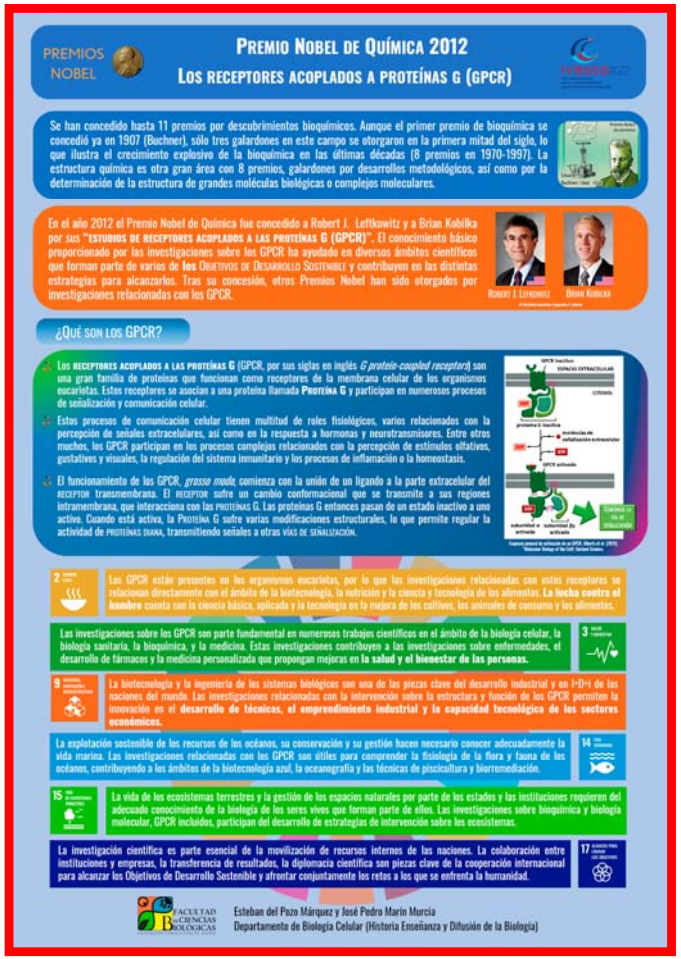
1995

Química atmosférica (formación y destrucción de ozono)



2012

Receptores acoplados a la proteína G



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

CONCURSO RELATOS BREVES DEL AÑO INTERNACIONAL DE LAS CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE 2022

CERTAMEN CIENTÍFICO LITERARIO DE RELATOS BREVES

CON MOTIVO DEL 2022 AÑO INTERNACIONAL DE LAS CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

- **Relatos breves (cuentos, ensayos, etc.) de 500 a 1.000 palabras que pongan de manifiesto la contribución de las Ciencias Básicas (Química, Física, Matemáticas, Biología, etc.) al desarrollo sostenible.**
  - **Modalidad 1:** Estudiantes de ESO, Bachillerato y FP Grado Medio.
  - **Modalidad 2:** Estudiantes universitarios (grado, máster, doctorado) y FP Grado Superior.

Plazo de presentación:
~~**del 11 de abril al 21 de mayo de 2023**~~
AMPLIADO HASTA EL 5 de JUNIO de 2023



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Más información en: https://quimicas.ucm.es/iyog-iybssd

ORGANIZADOR:

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

PATROCINADORES Y COLABORADO

Cooperación al Desarrollo
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

ANAYA



COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM



QUIZ es un proyecto de investigación, exposición y participación pública que problematiza el fenómeno del cambio climático a través de las distintas aproximaciones que se producen en la encrucijada entre las dimensiones científica, política, económica y cultural, con el propósito de refundamentar nuestros pensamientos, discursos y acciones acerca del reto climático

QUIZ Cambio Climático #sinfiltro · VIC · efímeras máster · UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

MADRID

Proyecto realizado con el apoyo del Programa de Ayudas a la Creación y la Movilidad del Ayuntamiento de Madrid 2023

COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM





COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM





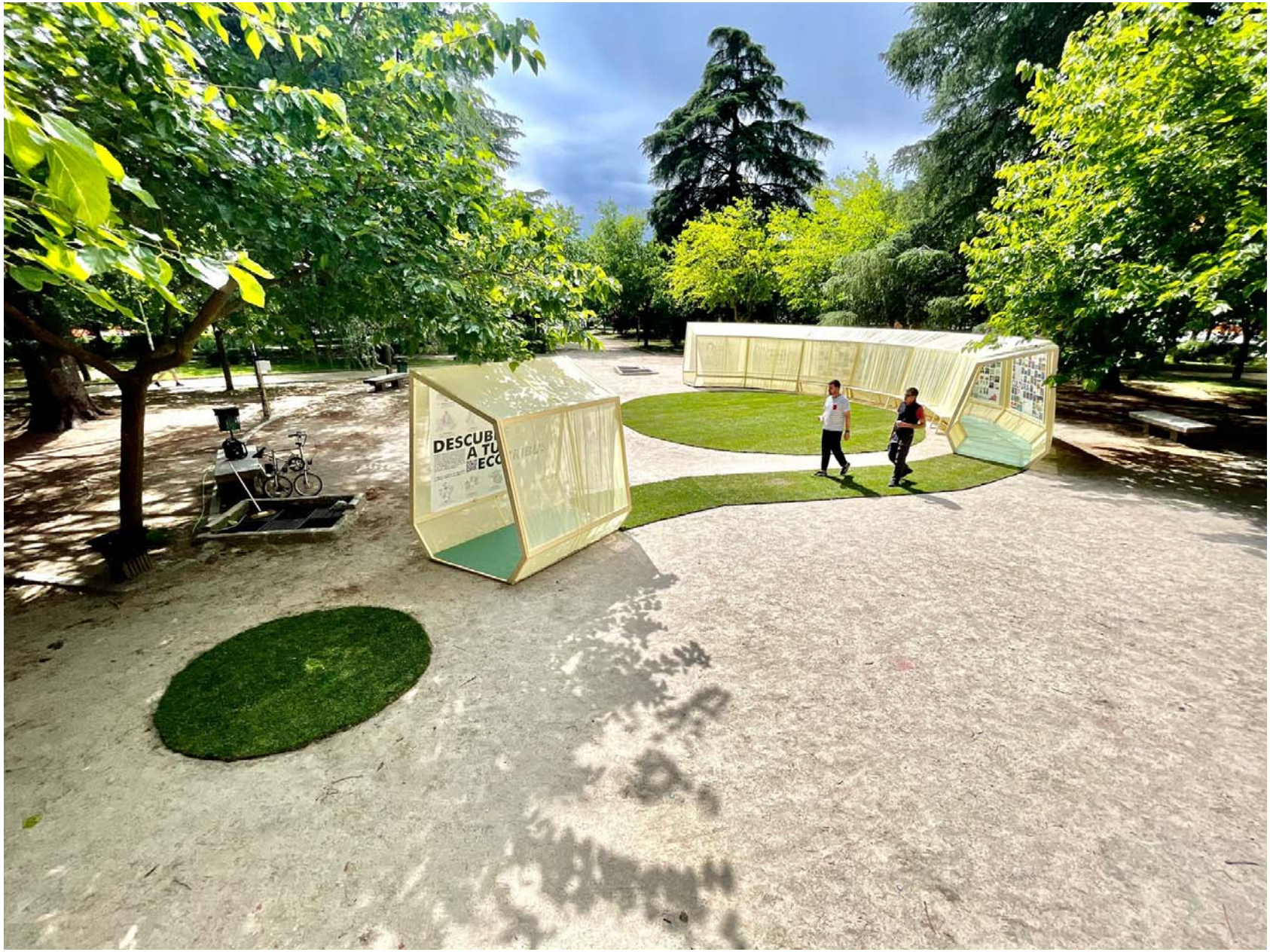
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM





COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM



COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM



COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM





COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM



COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM

1 QUIÉNES SOMOS | *ABOUT US*

Somos un equipo multidisciplinar con raíces en el grafiti nacido a finales de 2001 en Madrid. Nuestro trabajo se desarrolla principalmente en el **espacio público.**

Entendemos nuestro trabajo como una **herramienta para transformar la calle y crear vínculos entre las personas.** Sentimos una responsabilidad para con la ciudad y el tiempo en el que vivimos.

*We are a multidisciplinary team whose roots are in graffiti, born in late 2001 in Madrid. We develop our work mainly in the **public space.***

*We understand our work as an **urban transformative tool that ties new bonds between people.** We feel a big responsibility towards the time and city we live in.*



***Pablo Ferreiro Mederos** Licenciado en Bellas Artes*
***Pablo Purón Carrillo.** Licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas*
***Javier Serrano Guerra.** Arquitecto*
***Juan Jaume Fernández.** Licenciado en Bellas Artes*

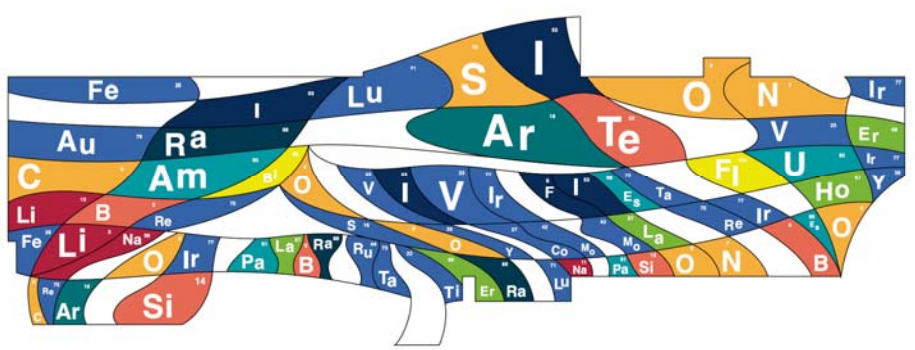
COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM

1) **Presentación del taller (22 de mayo 2023) en la Facultad de Ciencias Químicas.**





2) **Trabajo creativo de los estudiantes con Boa Mistura (23 al 26 de Mayo de 2023).**



3) **Intervención artística:**
   - **29 de mayo al 1 de junio 2023.**
   - **7 de junio de 2023.**



COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM



COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM

Finalización de la obra (7 de junio 2023)



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

COLABORACIÓN CON EL MÁSTER DE ARQUITECTURA EFÍMERA DE LA UPM



CONGRESO "EL PAPEL DE LAS UNIVERSIDADES EN LOS ODS: INNOVACIÓN DOCENTE Y EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS"



- 150 comunicaciones (100 presenciales y 50 online).
- 4 plenarias + 2 mesas redondas.
- > 200 inscritos para asistir presencialmente.
- > 125 inscritos para asistir online.

CONGRESO "EL PAPEL DE LAS UNIVERSIDADES EN LOS ODS: INNOVACIÓN DOCENTE Y EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS"



Tasa de inscripción gratuita:

CONSEJO SOCIAL
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

VICERRECTORADO DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

Cooperación al Desarrollo
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA

SDSN Spain
RED ESPAÑOLA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

EXPOSICIÓN CONTRIBUCIÓN DE LAS TITULACIONES UCM A LOS ODS

Exposición sobre la contribución de las titulaciones UCM a los ODS + catálogo

(Con especial énfasis en la contribución de las ciencias básicas)

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Facultad de Ciencias MATEMÁTICAS

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

FACULTAD DE CIENCIAS GEOLÓGICAS

FACULTAD DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS

FACULTAD DE EDUCACIÓN
Centro de Formación del Profesorado
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE VETERINARIA

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIOLOGÍA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA DOCUMENTACIÓN

Diciembre 2023

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

EXPOSICIÓN CONTRIBUCIÓN DE LAS TITULACIONES UCM A LOS ODS

La contribución de la Química y la Ingeniería Química a los ODS

RETO 1. Alimentar adecuadamente a una población creciente

- La producción de alimentos supone un **25-30% de las emisiones** de gases de efecto invernadero (GEI) y un **70% del consumo de agua dulce a nivel mundial.**
- Se espera que la población mundial alcance los **9.700 millones de personas en 2050.**



La Química permite mejorar el rendimiento de las cosechas:
- **Fertilizantes:** mejoran cosechas y reducen la erosión del suelo.
- **Productos fitosanitarios** para la protección de cultivos específicos.
- **Pesticidas:** protegen los cultivos.



La conservación de alimentos mejora la calidad de los alimentos, la seguridad alimentaria, y alargan la vida útil de los alimentos, contribuyendo así también a **evitar el despilfarro alimentario**:
- **Aditivos** (conservantes).
- **Envases convencionales.**
- **Envases activos.**
- **Envasado en atmósferas protectoras.**



La Química permite **fortificación de los alimentos**, aumentando su contenido en micronutrientes esenciales como **vitaminas, minerales y oligoelementos**, y combatir la malnutrición.



RETO 2. Mejorar la salud y el acceso a los avances médicos

- **Desarrollo de fármacos.**
- **Materiales y métodos para el diagnóstico médico.**
- **Estudio del efecto de la contaminación ambiental** y la incorporación de contaminantes a la cadena trófica, **sobre la salud humana.**



- **Medicina inteligente y personalizada:** disponer de implantes inteligentes que liberen fármacos en nuestro cuerpo sólo cuando sea necesario.
- **Materiales biocompatibles con nuestro organismo.** Estos materiales, además, pueden impedir la fijación de microorganismos e incluso ser bactericidas.
- **Impresión 3D: medicina regenerativa con la creación** de distintos tejidos humanos y órganos artificiales.



RETO 3. Escasez de agua potable y saneamiento deficitario

Aumentar la disponibilidad de agua mediante fuentes alternativas y paliar la escasez actual y futura de agua (exacerbada por el cambio climático):
- **Agua desalada.** Desalación de agua de mar mediante membranas de ósmosis inversa o evaporación.
- **Agua regenerada.** Regeneración de las aguas residuales urbanas para darle un segundo uso (riego de zonas verdes, riego agrícola, uso industrial...)



Tratamientos de agua de bajo coste para los países en desarrollo

Minimización del consumo de agua en los diferentes procesos industriales.

Tratamientos avanzados de agua para reducir los problemas de salud humana asociados a la ingesta de agua de mala calidad, y proteger el medio ambiente:
- **Eliminación de patógenos.**
- **Eliminación de contaminantes emergentes.**
- **Eliminación de metales pesados.**



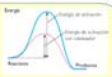
RETO 4. El acceso universal a fuentes de energía sostenibles

La Química proporciona los **materiales y soluciones innovadoras para el almacenamiento de energía y el desarrollo de las energías renovables**: baterías, placas fotovoltaicas, supercondensadores, etc.



Además, **sustituye** en estos materiales **los elementos químicos escasos y/o peligrosos** por otros abundantes en la Tierra.

La Química proporciona **nuevos catalizadores y nuevos procesos** que permiten la reducción del consumo energético de los diferentes procesos de producción.



La **intensificación de procesos** puede acelerar la incorporación de energías renovables en las plantas químicas industriales actuales.



El biogás y el hidrógeno son piezas clave en el proceso de transición energética.



La contribución de la Química y la Ingeniería Química a los ODS

RETO 5. Garantizar el uso eficiente y sostenible de los recursos

Minimizar el impacto ambiental de los procesos productivos (consumo de agua y energía, generación de residuos, etc.).



Los desarrollos basados en la Química son claves para la **transición de una economía lineal**, de usar y tirar, **a una economía circular**, donde se alarga la vida útil de los productos mediante reducción, reutilización, reciclaje y valorización.



Los productos químicos ayudan a mejorar la calidad y la eficiencia de los procesos y productos de una gran variedad de industrias (industria alimentaria, etc.).



Aumentar el uso de materias primas biológicas y alternativas, p.ej. biorrefinerías y bioindustrias.

Reciclado y valorización de residuos, incluyendo los residuos de alimentos.



RETO 6. Garantizar la protección del medio ambiente y luchar contra el cambio climático

Química sostenible para prevenir.





Mitigación del cambio climático. Reducir emisiones de CO_2 y desarrollar procesos de captura, almacenamiento y usos y transformación del CO_2 para grandes centrales térmicas e industrias.

Tecnologías de depuración de emisiones, vertidos y residuos: la Química ofrece soluciones eficientes de depuración, minimizando el impacto negativo de las actividades humanas sobre el medio ambiente.



Mitigación de los impactos negativos que algunos productos pueden tener en **ecosistemas y en la biodiversidad** mediante la mejora de productos y su ecodiseño, así como su gestión después de que se convierten en residuos.

El sector químico trabaja con otros integrantes de la cadena de valor para **reducir la contaminación marina**, como los plásticos y los microplásticos, y la búsqueda de materiales alternativos, p.ej. bioplásticos.





La Química tiene un papel fundamental en la bioeconomía, sustentada en nuevos modelos productivos como las **biorrefinerías**, donde se utiliza biomasa para producir combustibles, electricidad y productos químicos.

- Formando a los futuros Químicos e Ingenieros Químicos en los **Principios de la Química Sostenible** y el **Diseño Avanzado de Procesos** (procesos más seguros, eficientes y de menor impacto ambiental). Fomentando el aprecio a la diversidad y la igualdad de género, **formando a Ciudadanos Globales.**
- **Más del 60% de los estudiantes de Química y alrededor de un 50% de los de Ingeniería Química, son mujeres.** La Ingeniería Química es una de las pocas excepciones a la tradicional mayor presencia de hombres en las disciplinas STEM.
- **En el sector químico español, un 40% de los trabajadores son mujeres,** muy por encima del conjunto de la industria manufacturera, donde representan un 28,2%.





- **La industria química es uno de los sectores clave de la economía.** Sólo en España, tiene una cifra de negocios superior a 64.000 millones de euros (casi el 60% en mercados internacionales), y supone 660.000 empleos entre directos, indirectos e inducidos.
- El sector químico genera **empleos de calidad en términos de salario y estabilidad**: el sueldo medio supera los 38.000 € y el 94% de los contratos son indefinidos.
- El sector químico se sitúa **a la cabeza de la industria en gasto de I+D, con más del 12% sobre el valor añadido** (más de 1.000 millones de euros destinados a I+D+i), seis veces por encima de la media nacional (en torno al 2%).





- La Química desarrolla **materiales de construcción más sostenibles y eficientes energéticamente** (aislamientos) para reducir el consumo energético en las viviendas.
- La Química obtiene los biocombustibles, el hidrógeno o las baterías eléctricas que permiten una **movilidad urbana más sostenible** que reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero y **mejore la calidad del aire en ciudades.**
- La Química es clave para la **gestión de los residuos urbanos.**





COMPROMETIDOS CON:

- **Cooperación al Desarrollo:** desarrollo de soluciones tecnológicas a los retos y desafíos de los países en desarrollo para cumplir los ODS.
- **Apoyo a la Investigación:** la investigación como solución a una gran parte de los retos y desafíos planteados por los ODS, reduciendo al mismo tiempo desigualdades entre regiones y entre personas dentro de una misma región.
- **Colaboración Público-Privado:** necesaria para tener un impacto sobre la sociedad.



EXPOSICIÓN CONTRIBUCIÓN DE LAS TITULACIONES UCM A LOS ODS

LA CONTRIBUCIÓN DEL GRADO EN GEOLOGÍA
IMPARTIDO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS GEOLÓGICAS
A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030

¿Cómo contribuye el Grado en Geología respecto a...?

... LA EDUCACIÓN GEOLÓGICA

- La **enseñanza de la Geología** en los términos establecidos por la legislación proporciona al estudiantado una visión holística del planeta y sus recursos naturales, ayudando a concienciar sobre la necesidad de gestionarlos de forma sostenible.



... LA ESCASEZ DE AGUA Y SU GESTIÓN SOSTENIBLE

- Facilitando el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores.
- Asegurando la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.
- Disciplinas como la **hidrología** e **hidrogeología** contribuyen en este objetivo.



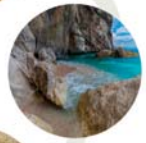
... EL ACCESO A UNA ENERGÍA ASEQUIBLE, SEGURA, SOSTENIBLE Y MODERNA

- Aplicando los conocimientos geológicos a la demanda social de **recursos geológicos** para explorar, evaluar, extraer y gestionar dichos recursos conforme a un desarrollo sostenible.
- Campos de aplicación: exploración, investigación, planificación y gestión de recursos naturales (rocas y minerales), recursos energéticos, agua, suelos, energías renovables.



... LAS MEDIDAS PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO

- La geología es útil para alcanzar este objetivo reconociendo y comprendiendo los factores determinantes de la **variación del clima** en la Tierra a lo largo de su historia y aplicando ese conocimiento en el contexto del **cambio climático** actual.



... CONSERVAR LOS OCÉANOS, LOS MARES Y LOS RECURSOS MARINOS

- La **oceanografía** y **geología marina** contribuyen en el estudio de la dinámica litoral y de regeneración de playas con el fin de minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos y prevenir y reducir significativamente la contaminación marina, entre otros.



... LUCHAR CONTRA LA DESERTIFICACIÓN

- Conseguir paliar los efectos de esta amenaza a partir de la evaluación de **impacto ambiental,** la ordenación del territorio, el estudio de la contaminación y restauración ambiental, la gestión de residuos urbanos, industriales y agrarios, y la educación ambiental.



El grado en Geología TAMBIÉN COLABORA EN...

- ... la prevención, evaluación y gestión de catástrofes naturales y la implementación de medidas correctoras a partir del estudio de los riesgos geológicos, la cartografía geotemática y sistemas de información geográfica.
- ... aportar soluciones a problemas geológicos gracias a la geología aplicada y la Ingeniería Geológica.
- ... desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad gracias a estudios geológicos del terreno aplicados a la edificación y a la obra civil.
- ... los esfuerzos por proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo, a partir de la evaluación, difusión y protección del patrimonio geológico y paleontológico.





Comprometido con:

ESCANEA PARA MÁS INFORMACIÓN DE LA TITULACIÓN

LA CONTRIBUCIÓN DEL GRADO EN INGENIERÍA GEOLÓGICA
IMPARTIDO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS GEOLÓGICAS
A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030

¿Cómo contribuye el Grado en Ingeniería Geológica respecto a...?

... LA ESCASEZ DE AGUA Y SU GESTIÓN SOSTENIBLE

- Utilizando métodos de **prospección geoquímica** para detectar y evaluar los recursos naturales y la presencia de contaminantes.
- Entendiendo el ciclo integral del agua en el medio natural, y aplicando **técnicas** adecuadas de prospección, cuantificación, captación y control de los **recursos hídricos.**





... AL ACCESO A UNA ENERGÍA ASEQUIBLE, SEGURA, SOSTENIBLE Y MODERNA

- Caracterizando el subsuelo con métodos de **prospección y testificación geofísica.**
- Aplicando las **técnicas de ingeniería extractiva** en la estimación, explotación, gestión y tratamiento de los recursos naturales (hídricos, energéticos, minerales, geotérmicos).
- Estudiando, evaluando y controlando el **almacenamiento geológico profundo** (gas natural, CO_2, etc.).



... PROMOVER LAS INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES

- Comprendiendo el **comportamiento estructural de materiales geológicos** empleados en construcción y tecnología.
- Aplicando las técnicas de evaluación, prevención y corrección de los **riesgos geológicos** para conocer su **efecto sobre las infraestructuras.**
- Mediante los fundamentos de la **ingeniería sísmica** comprendiendo los mecanismos de generación y evaluación de terremotos y aplicando técnicas de diseño antisísmico de estructuras.
- **Asesorando** en los estudios geológicos aplicados al terreno para la edificación y obra civil.





... LOGRAR QUE LAS CIUDADES SEAN MÁS RESILIENTES Y SOSTENIBLES

- Aplicando técnicas para la evaluación, control y corrección del **impacto ambiental** sobre el territorio (p.ej. el medio geológico litoral) y sus infraestructuras.
- Gestionando los **residuos** urbanos e industriales.
- Mediante la gestión y recuperación de **entornos degradados.**



El grado en Ingeniería Geológica TAMBIÉN COLABORA EN...

- ... la comprensión de conceptos básicos de microeconomía y macroeconomía aplicados a la Ingeniería Geológica y de conceptos vinculados a la empresa, su marco institucional, modelos de organización y planificación.
- ... la evaluación y corrección del impacto antrópico sobre el medio ambiente terrestre y marino.
- ... a aportar soluciones ingenieriles a problemas geológicos derivadas del cambio climático.



Comprometido con:

ESCANEA PARA MÁS INFORMACIÓN DE LA TITULACIÓN

ÍNDICE

1) Introducción.

2) Proyecto “Acciones de formación y sensibilización en sostenibilidad ambiental y desarrollo sostenible” (2021).

3) “Acciones de formación y sensibilización en desarrollo sostenible: 2022 Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible” (2023).

4) Conclusiones.

CONCLUSIONES

- La elaboración de este tipo de proyectos de educación para el desarrollo (acciones de formación y concienciación sobre el desarrollo sostenible) requieren de la implicación de muchas personas para llegar a una comunidad universitaria tan grande como la UCM.

- La dotación de estos proyectos puede considerarse suficiente (entre 5.000 y 6.000 euros, según la convocatoria). Sin embargo, el número de proyectos concedidos en esta modalidad se ha reducido drásticamente desde la convocatoria 2021 (4 proyectos) a la convocatoria 2023 (1 proyecto).

- Sólo la colaboración entre diferentes facultades y estamentos de la UCM permite alcanzar un alcance suficiente en una comunidad universitaria tan grande. De nada sirven los esfuerzos puntuales si no son apoyados por las unidades y vicerrectorados correspondientes. Este congreso es un ejemplo de colaboración entre varios estamentos de la UCM.



AGRADECIMIENTOS

Cooperación al Desarrollo

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



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

Convocatoria 2021. Ref. 33



XIX Convocatoria de ayudas para Proyectos de Cooperación al Desarrollo Sostenible de la UCM

Convocatoria 2023. Ref. 40