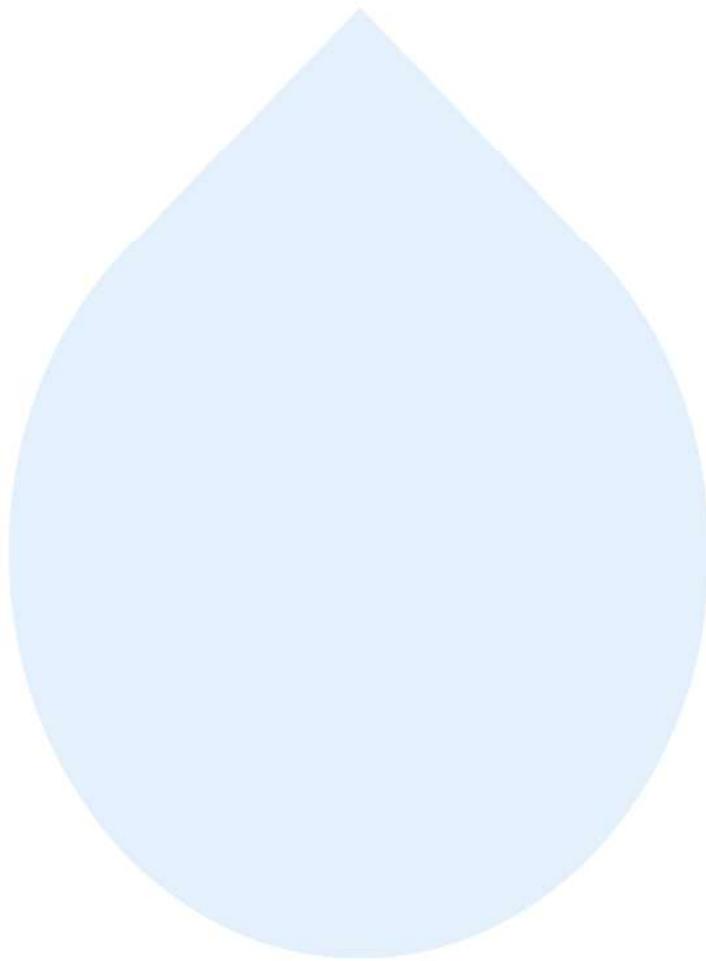


MEMORIA ANUAL DE
ACTIVIDADES
MEMORIA ECONÓMICA

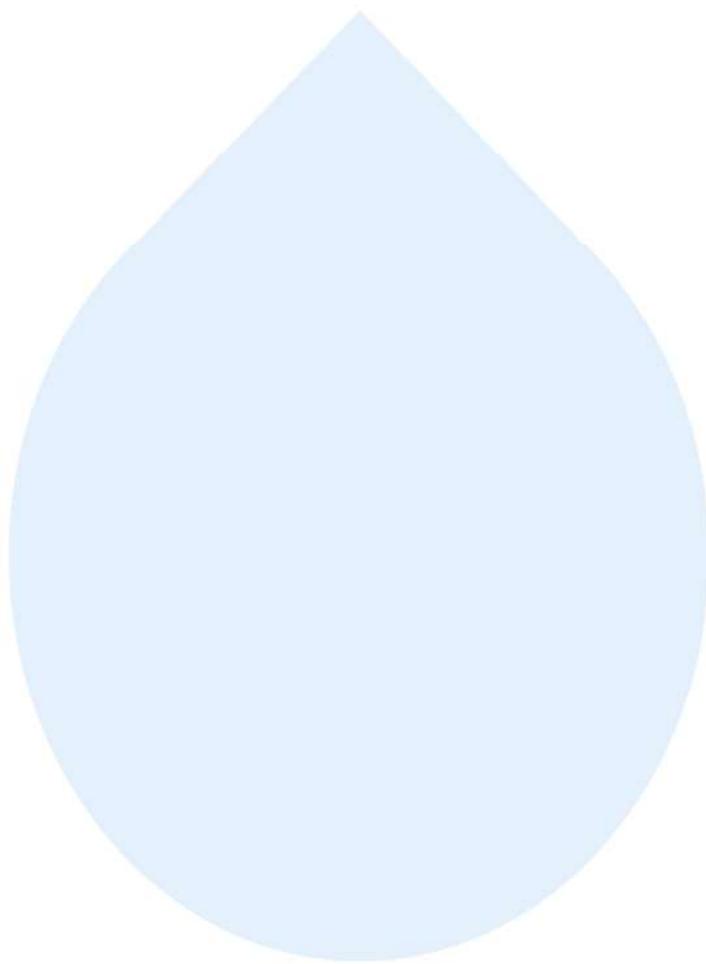
2020





*Este documento se ha redactado y presentado al Consejo Asesor de la
Cátedra Hidralia+UGR, en cumplimiento de lo establecido en el
convenio de colaboración firmado para el desarrollo de la Cátedra.*

**Aprobada en la Sesión Ordinaria del Consejo Asesor que se celebró
el de 2021.**



AGRADECIMIENTOS

La Dirección de la Cátedra Hidralia+UGR quiere agradecer la colaboración y el apoyo de todos los que han hecho posible salir adelante en este cuarto año de vida de la Cátedra: Equipo de Gobierno de la UGR, personal docente e investigador y personal de administración y servicios de la ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Consejo Asesor, Comité Científico y Personal de Gestión y Redes Sociales de la Cátedra.

En este año tan duro, os merecéis una mención especial, entre todos hemos logrado la consecución de los objetivos que a continuación se recogen.

Montserrat Zamorano Toro
Directora de la Cátedra Hidralia+UGR

“Si todo el mundo está avanzando junto, entonces el éxito se encarga de sí mismo”

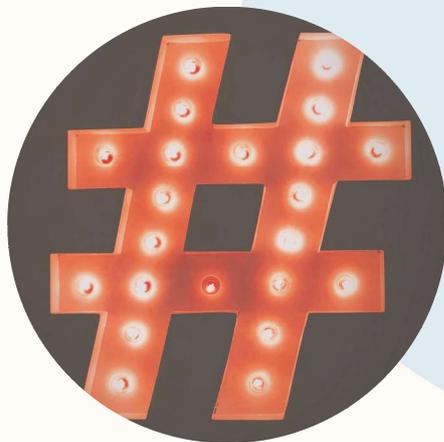
Henry Ford

GESTIÓN DISS DEL AGUA



DIGITAL

INNOVADORA



Social

SOSTENIBLE



PRESENTACIÓN

Montserrat Zamorano Toro

Directora de la Cátedra Hidralia+UGR.

Gustavo Calero Díaz

Director de Desarrollo Sostenible y Transformación
Suez Water Spain Sur.



PRESENTACIÓN

Montserrat Zamorano Toro

Directora de la Cátedra Hidralia+UGR.

Debido a la situación provocada por la pandemia este año, no se pudieron completar todas las sesiones que restaban para completar este proyecto. Sin embargo, pudimos contar con la presencia de especialistas en Objetivos de Desarrollo Sostenible. Así fue, por ejemplo, en la celebración del evento en el que se discutió el ODS 6: Agua limpia y saneamiento, donde contamos con la inestimable experiencia de Gustavo Calero Díaz, director de Desarrollo Sostenible y Transformación de Hidralia y Wenceslao Martín Rosales, profesor de la Universidad de Granada.



Montserrat Zamorano Toro

Debido a la situación provocada por la pandemia este año, no se pudieron completar todas las sesiones que restaban para completar este proyecto. Sin embargo, pudimos contar con la presencia de especialistas en Objetivos de Desarrollo Sostenible. Así fue, por ejemplo, en la celebración del evento en el que se discutió el ODS 6: Agua limpia y saneamiento, donde contamos con la inestimable experiencia de Gustavo Calero Díaz, director de Desarrollo Sostenible y Transformación de Hidralia y Wenceslao Martín Rosales, profesor de la Universidad de Granada. Así mismo, para el ODS 10: Reducción de las desigualdades, contamos con personalidades como Analia Pastran y Evangelina Colli, de SmartlyLive; Carmen Lizárraga y Valentín Molina, ambos profesores de la Universidad de Granada; Pedro García, director de la facultad de Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universidad de Granada o Augustin Ndour, cofundador de Teranga Go, una plataforma de transporte compartido en África que facilita los desplazamientos de los lugareños que carecen de recursos suficientes.

Tras la venida de la pandemia, las sesiones restantes tuvieron que ser suspendidas. No obstante, se programaron unas entrevistas con aquellas personas que estaba previsto que fueran ponentes de los ODS que faltaban, dando como resultado un magnífico documental, titulado “Mosquitos, colibríes y un carro de combate”. Este documental fue elaborado por la agencia de comunicación ACENTO COMUNICACIÓN y presentado públicamente durante la celebración sin público y en streaming de la última sesión de “Los ODS, de Cine”. En esta se trataron el ODS 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas y el ODS 17: Alianzas para lograr los Objetivos y se contó con la presencia de la Rectora Magnífica de la Universidad de Granada, Pilar Aranda; la directora de la ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Montserrat Zamorano; Juan Manuel Jiménez Arenas, director del Instituto Universitario de la Paz y los Conflictos; y Javier Ruíz Arévalo, coordinador del CEMIX UGR-MADOC.

PRESENTACIÓN



Gustavo Calero Díaz

Gustavo Calero Díaz

Director de Desarrollo Sostenible y Transformación de Hidralia

Como viene pasando años atrás, la diferenciación de las empresas, sin importar si son grandes o pequeñas, ha pasado de verse reflejada en la acción innovadora de las mismas y se ha transformado en un compromiso cada vez más ferviente con la protección medioambiental. Es en el punto de equilibrio donde se obtiene la excelencia, innovar a favor del medio ambiente, y donde se puede garantizar la subsistencia de las empresas.

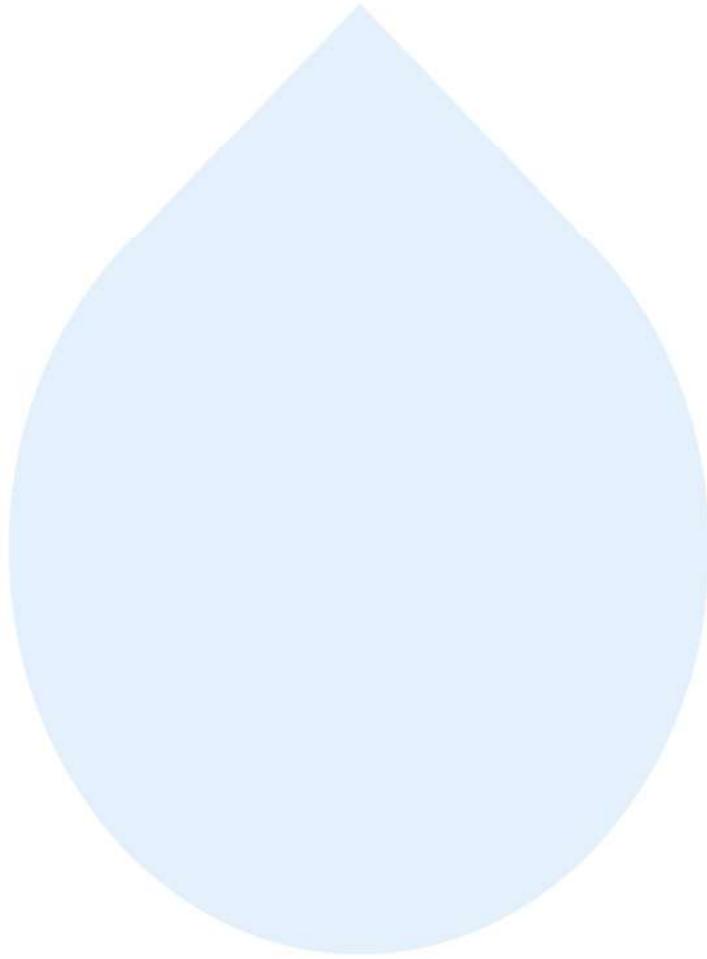
Por eso en Hidralia, nuestro compromiso llega más allá de simplemente innovar. Impulsando iniciativas como por ejemplo la Red Andaluza de Lucha Contra el Cambio Climático entre otras cosas favorecemos el

intercambio de ideas y experiencias de mitigación y adaptación frente a este problema entre múltiples empresas y entidades públicas y privadas de toda Andalucía, superando a día de hoy los 550 adheridos a la misma. Por otra parte, con el Centro Tecnológico Cetaqua Andalucía en primera línea, llevamos muchos años investigando e innovando en torno al desarrollo estratégico, la seguridad de nuestros empleados y empleadas y la conservación del entorno, potenciando las prácticas de economía circular. Todo ello es prueba de nuestra decidida apuesta por el Desarrollo Sostenible y la Innovación como pilares principales de nuestra estrategia de negocio.

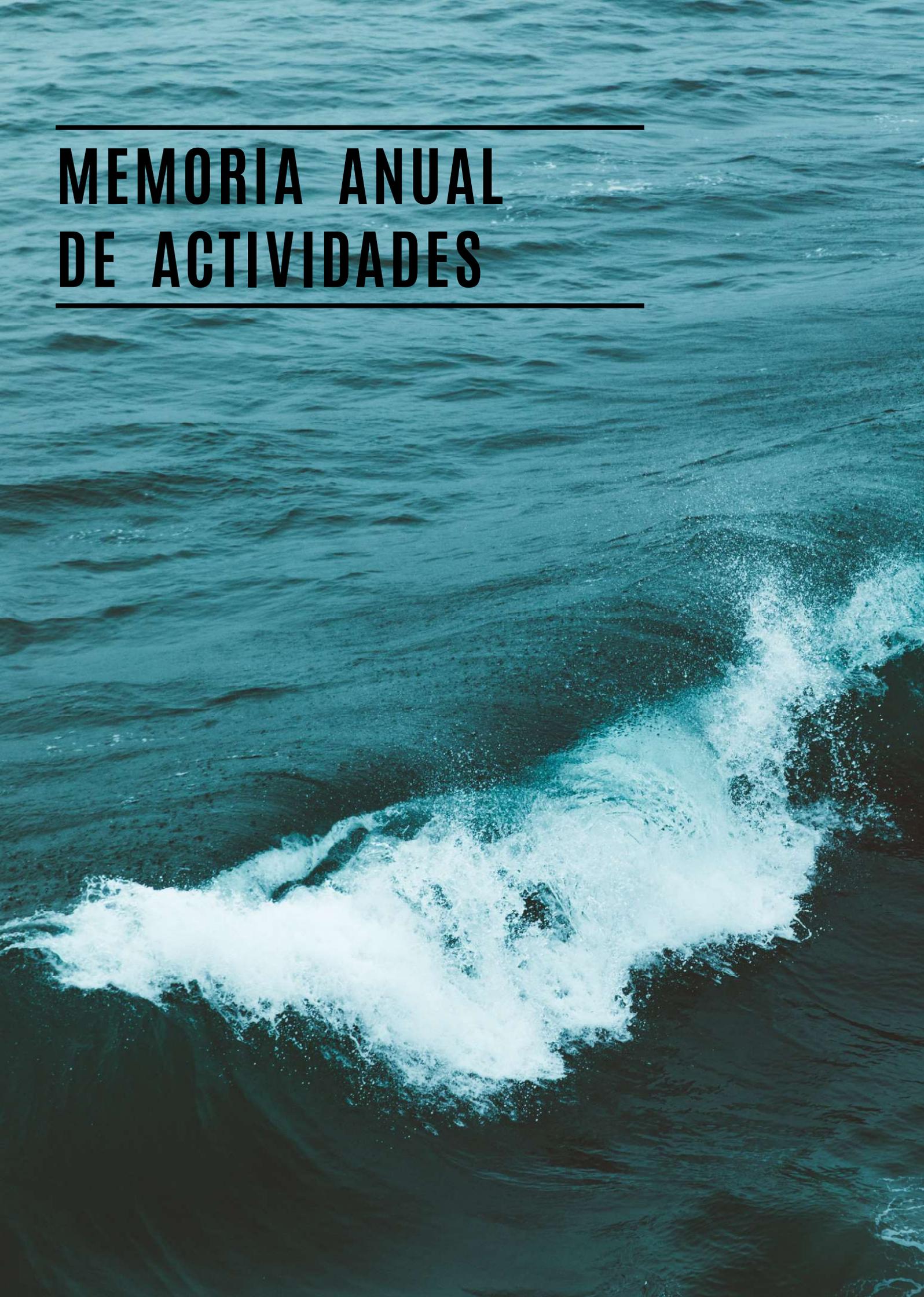
Pero sin duda alguna, el principal aval para Hidralia son las personas. Desde nuestra empresa mostramos un especial interés y nos esforzamos cada día por la Innovación Social, tanto hacia adentro, como hacia afuera.

La seguridad de nuestra plantilla y de nuestros clientes junto con la garantía del mejor servicio posible, han sido siempre y serán nuestras máximas preocupaciones.. Otro de nuestros principales pilares es el cuidado del medio ambiente, en general y la lucha contra el cambio climático en particular. En este año tan difícil para todos, Hidralia ha conseguido precisamente dos prestigiosos reconocimientos por parte de la Junta de Andalucía por su compromiso en esta materia.

Pero aún no está todo logrado, queda un largo camino por recorrer y nuevas soluciones que implementar a problemas sociales, económicos, logísticos y ambientales. Estas innovaciones estamos seguros que contribuirán a la generación de valor social y económico. Y para lograr estas soluciones es necesario el trabajo en equipo, las alianzas y las estrategias, y en el seno de esta idea surge la colaboración entre Hidralia y numerosas entidades, entre ellas la Universidad de Granada. Esta colaboración se vio materializada en la Cátedra Hidralia+UGR ya hace cuatro años y desde entonces cada vez es más el prestigio que recoge y la divulgación y difusión que realiza. Así pues, con más fuerza que nunca, seguiremos trabajando en pro del planeta, la paz, la prosperidad, las personas y las alianzas, como hasta ahora venimos haciendo.



MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES



ÍNDICE

17 RETOS, UNA OPORTUNIDAD PARA CAMBIAR EL MUNDO

LOS ODS, DE CINE

IV FORO CÁTEDRA HIDRALIA+UGR

COVID 19: OPORTUNIDAD O AMENAZA PARA LOS ODS

APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

DESAFÍO TECNOLÓGICO

TU TFG/TFM EN 3M “ACCIÓN POR EL PLANETA”

CONCURSO DE FOTOGRAFÍA “URGENTE ODS PLANETA”

QUODS

RED ANDALUZA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

REDAC

DIFUSIÓN Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

PRÓXIMO AÑO

17 RETOS, UNA OPORTUNIDAD PARA CAMBIAR EL MUNDO



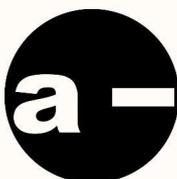
LOS ODS, DE CINE



Imagen obtenida del vídeo de difusión de “Los ODS, de cine”

El mes de octubre del año 2019, la **ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos** junto con la **Cátedra Hidralia+UGR** y **Granada4Energy** arrancaron la actividad “*Los ODS, de cine*” enmarcada en el programa 17 Retos: Una oportunidad para cambiar el mundo.

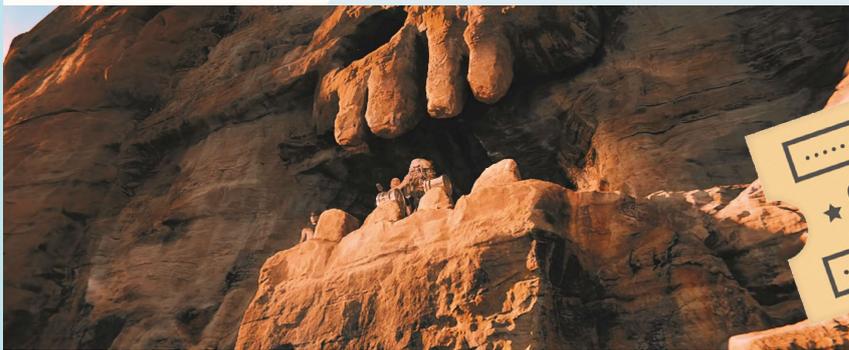
La propuesta, dirigida a toda la sociedad, ya fueran estudiantes, profesionales o simplemente ciudadanos interesados en la lucha contra el cambio climático permitió dar visibilidad a la problemática que los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible intentan combatir en todo el mundo centrándose en áreas concretas como el agua, los ecosistemas, la educación, la pobreza, etc. La actividad consistió en un ciclo de cine con debate que pretende acercar al público, a los ciudadanos, las nuevas metas propuestas por las Naciones Unidas en el campo del cambio climático, la innovación, la igualdad de género, el consumo responsable y la paz y la justicia.



LOS ODS, DE CINE

Debido a la situación provocada por la pandemia este año, no se pudieron completar todas las sesiones que restaban para completar este proyecto. Sin embargo, pudimos contar con la presencia de especialistas en Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Así fue, por ejemplo, en la celebración del evento en el que se discutió el **ODS 6: Agua limpia y saneamiento**, donde contamos con la inestimable experiencia de **Gustavo Calero Díaz**, director de Desarrollo Sostenible y Transformación de Hidralia y **Wenceslao Martín Rosales**, profesor de la Universidad de Granada. En esta sesión se trató la problemática del agua como recurso escaso y valioso y se analizó la gestión de este valioso recurso, desde el punto de vista de estos expertos, a través del visionado de una serie de fragmentos de películas que tratan la temática.



Fotograma de la película "Mad Max: Fury Road"

Entre otras películas se pudo analizar la película "Mad Max: Fury Road", una película distópica en la que el agua llega a ser un recurso tan escaso y preciado que se originan guerras por conseguirla. No es una realidad tan lejana, en opinión de nuestros expertos. Esta película distópica podría ser la premonición de un posible futuro en el que las guerras sean por los recursos, que se convertirán en el mayor tesoro que podremos poseer.

Esto constituyó una reflexión importante que trataba de hacer pensar a los oyentes que la conservación y buena gestión del agua debe ser prioritaria en nuestro día a día. Hacer un mal uso de ella o derrocharla no traerá consigo sino una terrible escasez de la misma. Concluyeron la sesión, dando esperanzas al público de que aún estamos a tiempo de cambiar; sin dejar de lado, eso sí, la imposición de una realidad ya latente.

LOS ODS, DE CINE

Así mismo, para el **ODS 10: Reducción de las desigualdades**, contamos con personalidades como **Analia Pastran** y **Evangelina Colli**, de **SmartlyLive**; **Carmen Lizárraga** y **Valentín Molina**, ambos profesores de la Universidad de Granada; **Pedro García**, director de la facultad de Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universidad de Granada o **Augustin Ndour**, cofundador de **Teranga Go!**, una plataforma de transporte compartido en África que facilita los desplazamientos de los lugareños que carecen de recursos suficientes.



Mesa de ponentes de la sesión dedicada al ODS 10.



Imagen extraída de la presentación del ODS 10

17 RETOS, UNA OPORTUNIDAD PARA CAMBIAR EL MUNDO

“LOS ODS: MOSQUITOS, COLIBRÍES Y UN CARRO DE COMBATE.”

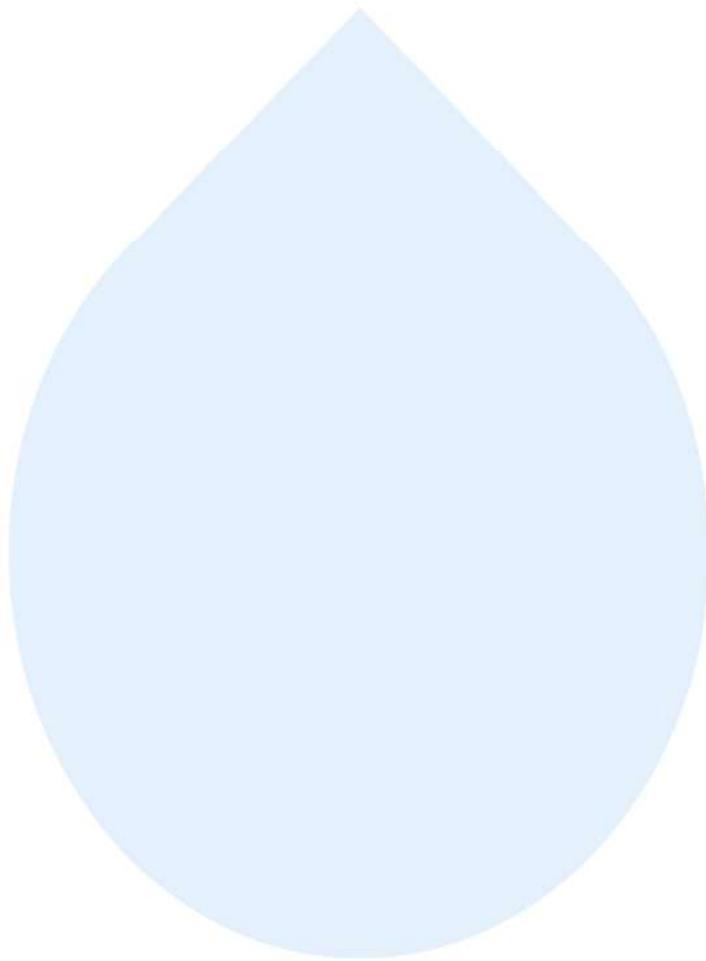
Tras la venida de la pandemia, las sesiones restantes tuvieron que ser suspendidas. No obstante, se programaron unas entrevistas con aquellos ponentes previstos para los ODS que faltaban, dando como resultado un magnífico documental, titulado “**Los ODS: Mosquitos, colibríes y un carro de combate**”. Este documental fue elaborado por la agencia de comunicación **ACENTO COMUNICACIÓN** y presentado públicamente durante la celebración sin público y en streaming de la última sesión de “Los ODS, de Cine”. En esta se trataron el **ODS 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas** y el **ODS 17: Alianzas para lograr los Objetivos** y se contó con la presencia de la Rectora Magnífica de la Universidad de Granada, **Pilar Aranda**; la directora de la ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, **Montserrat Zamorano**; **Juan Manuel Jiménez Arenas**, director del Instituto Universitario de la Paz y los Conflictos; y **Javier Ruíz Arévalo**, coordinador del CEMIX UGR-MADOC.

A continuación podéis ver el documental, un perfecto reflejo de lo que se pretendía conseguir con este proyecto. Un análisis de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la mano de expertos y expertas en cada uno de ellos que nos llevarán por un recorrido a través de los 17 ODS.

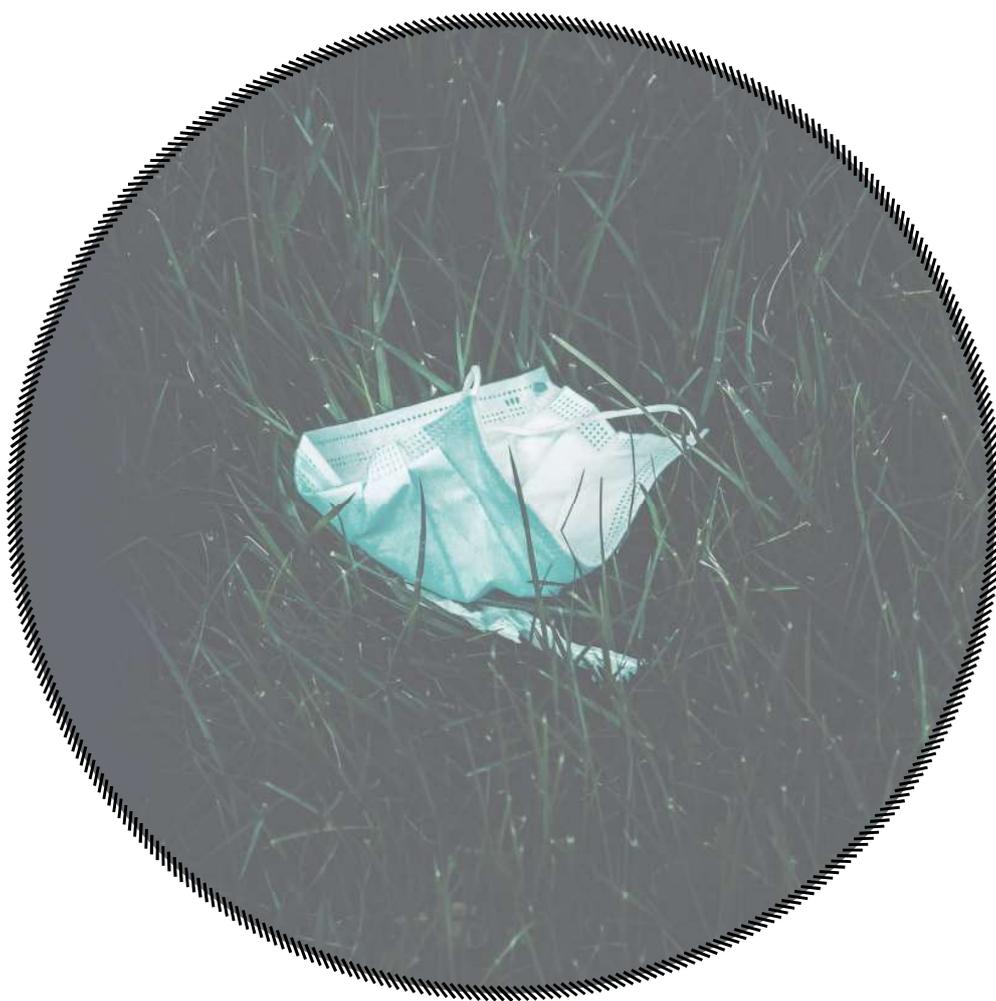


Esta actividad ha tenido un gran impacto, llegando incluso a ser seleccionada por una de las mejores iniciativas puestas en marcha por las universidades españolas relacionadas con los ODS por la **Cumbre del Clima de Madrid (COP25)**. “*Para nosotros es un orgullo que la COP25 haya seleccionado esta actividad que venimos desarrollando desde octubre en la Universidad de Granada. Creemos que el cine es un poderosa herramienta de transformación social y, por tanto, es una excelente idea utilizarlo como vía para acercar los ODS a la sociedad*”, expuso la directora Montserrat Zamorano.

* Para visualizar los vídeos pulse sobre la imagen.



IV FORO CÁTEDRA HIDRALIA+UGR



COVID-19: OPORTUNIDAD O AMENAZA PARA LOS ODS

La COVID-19, ¿es una oportunidad para cumplir con la Agenda 2030?

El **IV Foro de la Cátedra Hidralia+UGR**, celebrado el pasado **24 de noviembre de 2020**, permitió debatir sobre el impacto de la pandemia en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Este virus no ha impedido que la Cátedra Hidralia, junto a la **ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos** y la **Red Andaluza contra el Cambio Climático**, celebre el que ha sido su cuarto foro, que este año se ha titulado “COVID-19: Oportunidad o amenaza para los ODS”. Este año el debate ha formado parte, también, del ciclo de actividades “Hablemos de Ingeniería Civil” de la **World Council of Civil Engineers (WCCE)**. El evento, que se desarrolló en formato on line, fue presentado por **Margarita Sánchez, Gustavo Calero** y **Montserrat Zamorano**, facilitando la asistencia desde cualquier punto del planeta y dando una oportunidad que ha otorgado valor y espíritu al foco de este Foro.



Póster IV Foro Cátedra Hidralia+UGR



Víctor Yepes Piqueras

“Nada volverá a ser lo mismo, pero debemos crecer hacia los objetivos que nos interesan, la sostenibilidad y el cambio climático”, así resumía **Víctor Yepes** la situación post-COVID advirtiendo que “la crisis sanitaria ha desenfocado el problema del cambio climático”. En ese contexto, los **más de 200 asistentes** pudieron disfrutar de dos mesas de debate en las que se analizaron los impactos de la epidemia, tanto a nivel socioeconómico como medioambiental.

COVID-19: OPORTUNIDAD O AMENAZA PARA LOS ODS

Durante el transcurso del foro, Montserrat Zamorano Toro, presentó los primeros resultados del proyecto “**Diseño de estrategias para afrontar el impacto del COVID-19 en el cumplimiento de los ODS en Andalucía**”, que se desarrolla en el marco de la convocatoria de la **Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía**, sobre el SARS-COV-2 y la enfermedad COVID-19, cofinanciada con **Fondos FEDER**. Los resultados preliminares dejan de manifiesto el alto impacto negativo que esta enfermedad puede tener sobre ODS como hambre, pobreza, desigualdad o trabajo, así como la poca percepción sobre las oportunidades que por el contrario pueden abrirse, lo que pone sobre la mesa la necesidad de seguir impulsando acciones dirigidas a cumplir con la **Agenda 2030**, sin dejar a nadie atrás.

“Parfraseando a Víctor Hugo, esta cita refleja la oportunidad que tenemos ante nosotros, [el futuro tiene muchos nombres: para los débiles es lo inalcanzable, para los temerosos lo desconocido pero para los valientes es la oportunidad]. Tenemos que ser valientes aunque la situación que estamos viviendo con la COVID-19, que evidentemente ha marcado un antes y un después en

nuestro modo de vida pero que también nos va a permitir reflexionar sobre qué planeta queremos dejar a nuestras generaciones futuras porque no olvidemos que la COVID-19 también es el resultado de los efectos ambientales que estamos generando con un modo de vida y, por lo tanto, también supone un momento para parar, pensar y ver qué mundo queremos tener en nuestro futuro.” MZT.



Vídeo. Montserrat Zamorano Toro. Fragmento de Bienvenida.



Margarita Sánchez Romero



Gustavo Calero Díaz

El maridaje entre la Universidad de Granada y la empresa de gestión de aguas Hidralia llega con este foro a su cuarto año, aunando esfuerzos para conseguir que las sinergias planteadas en la creación de la Cátedra Hidralia + UGR sean actualmente un hecho consolidado y exitoso, un ejemplo de apoyo mutuo con el objetivo de la lucha por un planeta más sostenible.

* Para visualizar los vídeos pulse sobre la imagen.

COVID-19: OPORTUNIDAD O AMENAZA PARA LOS ODS

Este IV Foro de la Cátedra Hidralia+UGR estuvo compuesto por dos mesas de debate online. El programa se puede consultar a través del siguiente enlace: [PROGRAMA](#).

La primera de ellas, bajo el título “**Sociedad, economía salud y COVID-19**” estuvo moderada por el profesor y coordinador de la estrategia de ODS de la Universidad de Granada, **Javier Ordóñez García**, y en su conjunto, la mesa estuvo conformada por **Santiago Carbó Valverde**, catedrático de análisis económico de la Universidad de Granada y director de estudios financieros de FUNCAS; **Rafael Molina Sánchez**, subdirector del Centro de Liderazgo y Tecnología de la ETSICCP en la UPM; **Ángel Villanueva Blasco**, director de resiliencia y cambio climático y responsable de COVID-19 City Sentinel en el Grupo Suez; y **María García Pizarro**, vicesecretaria general primera de la Unión Iberoamericana de Municipalistas. Respectivamente:



Vídeo. Mesa redonda: “Sociedad, economía, salud y COVID-19”

* Para visualizar los vídeos pulse sobre la imagen.

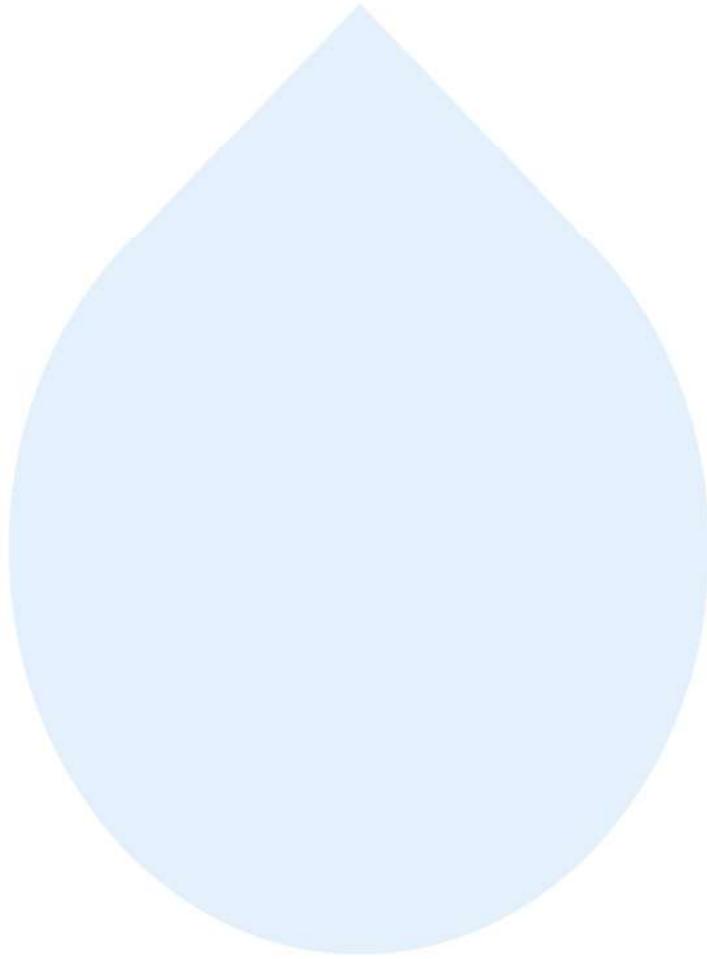
COVID-19: OPORTUNIDAD O AMENAZA PARA LOS ODS

La segunda, llevó por nombre “**Medio ambiente, clima, sostenibilidad y COVID-19**” y estuvo moderada por el CEO de OMAWA Huella Ecológica, **Andrés Ferrer Santiago**. La mesa estuvo compuesta por personalidades conocedoras del cambio climático y el medio ambiente y los ODS relacionados con los mismos, de este modo nos pudieron hacer un profundo análisis de la influencia de la pandemia sobre estos. Los ponentes fueron **Marta Serrano Balbuena**, cofundadora de Women in Motion; **Víctor Yepes Piqueras**, consejero del sector Docencia e Investigación del Colegio de Ingenieros de Caminos y catedrático en Ingeniería de la Construcción en la Universidad Politécnica de Valencia; **Nicola Cerantola**, fundador y director de Ecologing; y **Jesús David Sánchez Labrador**, ingeniero de montes y responsable del departamento técnico de Bosques Sostenibles. Respectivamente:



Vídeo. Mesa redonda: “Medio ambiente, clima, sostenibilidad y COVID-19”

* Para visualizar los vídeos pulse sobre la imagen.



APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA



DESAFÍO TECNOLÓGICO

Un año más, la **ETS de Ingenierías Informática y de Telecomunicación** convocó este año 2020 la X Edición del Desafío Tecnológico para estudiantes de Grado, Máster o Doctorado de la Universidad de Granada. Esta actividad, orientada a la promoción de las TIC, el fomento del emprendimiento y la participación activa del alumnado en su desarrollo, cuenta de nuevo con la colaboración y el patrocinio de la **Cátedra Hidralia+UGR** que, por su parte, además aporta uno de los retos propuestos.

En la **X Edición del Desafío Tecnológico** se pudieron abordar uno o dos de los siguientes retos, que además fueron compatibles:

- Desarrollo de un sistema de vehículos guiados, compuesto por al menos un vehículo autónomo que pueda seguir rutas diferentes y determinar su ubicación. Valorándose a su vez que el sistema aborde temas relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- Desarrollo de un sistema para la estimación remota de la ocupación de una unidad de metro ligero. Este reto fue patrocinado por la Cátedra Hidralia+UGR y consistía en la construcción y programación de un sistema que estime la ocupación de una unidad del metro ligero para controlar el abono de los billetes por parte de los pasajeros. Paralelamente podía abordarse el tema para determinar el cumplimiento de las medidas de prevención del COVID-19 a través de la estimación y control de la ocupación óptima que garantice la seguridad de los pasajeros.



Ejemplo de sistema de detección de mascarillas



Ejemplo de sistema de detección de mascarillas

El grupo ganador de esta edición fue el equipo **SIERRA BLANCA**, compuesto por Luis Miguel Aguilar González y Francisco Álvarez Terribas. Se presentaron a ambos retos, proponiendo sistema de control a través de cámaras que determinarían tanto la ocupación como el correcto uso de las mascarillas. ¡Nuestra enhorabuena chicos!

TU TFG/TFM EN 3M “ACCIÓN POR EL PLANETA”

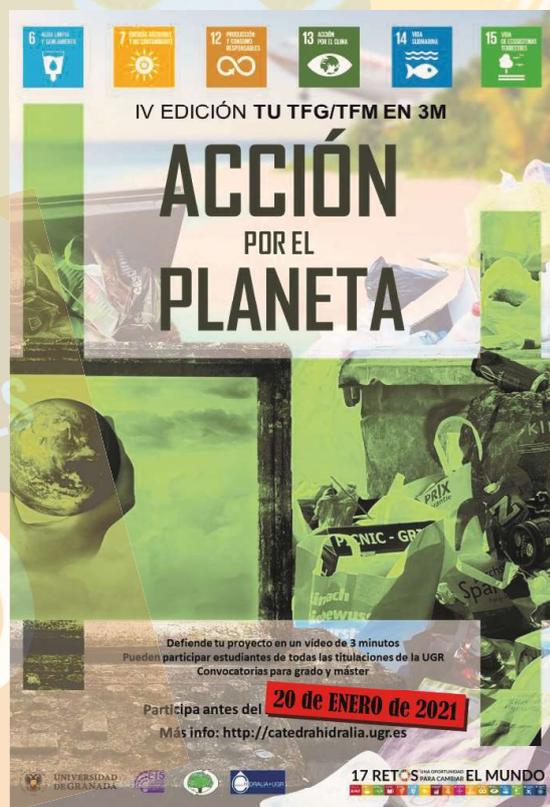
La **Cátedra Hidralia+UGR**, esta vez en colaboración con la **Unidad de Calidad Ambiental** del Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad de la Universidad de Granada, convocó en 2020 por cuarto año consecutivo, la IV Edición de los premios “**Tu TFG/TFM en 3M. Acción por el planeta**” para estudiantes de Grado y Máster e la universidad de Granada cuyo trabajo de fin de grado o máster hubieran sido presentados y aprobados en el curso 2019/2020.

Debido a la situación de pandemia y cuarentena global provocada por el virus COVID-19, la fecha de fin de recepción de trabajos sufrió varios retrasos, siendo conscientes de que los estudiantes podrían no disponer del tiempo necesario para la preparación de la documentación por sus circunstancias personales, pero finalmente el plazo finalizó el 20 de enero de 2021.

Para poder presentarse, bastaba con haber obtenido más de un 7 en la nota final del mismo. La temática del premio, como su nombre indica, requería que el trabajo presentado tuviese relación con la preservación y consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con el planeta. Estos son:

- ODS 6: Agua limpia y saneamiento.
- ODS 7: Energía accesible y no contaminante.
- ODS 12: Producción y consumo responsables.
- ODS 13: Acción por el clima.
- ODS 14: Vida submarina.
- ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres.

El formato del concurso consistió en la presentación de un resumen de 1.500 palabras del proyecto, un documento de 500 palabras justificativo de la adecuación del proyecto a alguno o algunos de los ODS propuestos para el tema del trabajo, así como un vídeo de 3 minutos en el que se explicase el trabajo de forma breve, clara y concisa.



Poster del concurso de TFG y TFM

TU TFG/TFM EN 3M “ACCIÓN POR EL PLANETA”

Como miembros del jurado, se contó con **Montserrat Zamorano Toro**, como directora de la Cátedra Hidralia+UGR y la ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos; **María Belén Feriche Fernández-Castanys**, directora de secretariado de Campus Saludable de la UGR; ..., como representante de COAMBA; y **Valentín Molina** y **Francisco Serrano** como profesores de la UGR conocedores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En cuanto a la valoración del jurado, los trabajos seleccionados para la recepción de los premios han sido los siguientes.

En la categoría de TFG:



En la categoría de TFM:

- .
- .

14 VIDA SUBMARINA



15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



¡Nuestra enhorabuena a todos y todas!

TU TFG/TFM EN 3M “ACCIÓN POR EL PLANETA”

A continuación podréis visualizar los vídeos de los trabajos que obtuvieron el primer premio en ambas categorías, la de **Trabajo de Fin de Grado** y la de **Trabajo de Fin de Máster**. Ambos son claros ejemplos de creatividad, esfuerzo, ingenio y mucho trabajo duro. Desde la Cátedra Hidralia+UGR queremos agradecer, no solo a ellos, sino a todos los participantes, esa increíble labor que además está en sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible tan importantes hoy en día.



Vídeo ganador de la categoría TFG.



Vídeo ganador de la categoría TFM.

* Para visualizar los vídeos pulse sobre la imagen.

CONCURSO DE FOTOGRAFÍA “URGENTE ODS PLANETA”

La **Cátedra Hidralia+UGR** en colaboración con la **Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales** y la Universidad de Granada lanza la tercera edición del Concurso de Fotografía “**URGENTE ODS PLANETA**”.

Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, como ya sabemos, surgen como una iniciativa de las Naciones Unidas englobada dentro de la Agenda 2030 que persiguen eliminar la pobreza en todo el mundo, erradicar el hambre, las desigualdades, crear una economía sostenible, proteger nuestros ecosistemas y luchar contra el cambio climático. En esto último, es donde se centrará la temática del concurso.

De los 17 ODS, los 5 que componen la temática de este concurso son:

- **ODS 6: Agua limpia y saneamiento.**
- **ODS 12: Producción y consumo responsables.**
- **ODS 13: Acción por el clima.**
- **ODS 14: Vida submarina.**
- **ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres.**



Pudieron participar en el concurso cualquier miembro del alumnado matriculado en la Universidad de Granada, tanto en grados como en posgrados, y que cumpliera con las bases del concurso.

El concurso se dividió en dos fases:

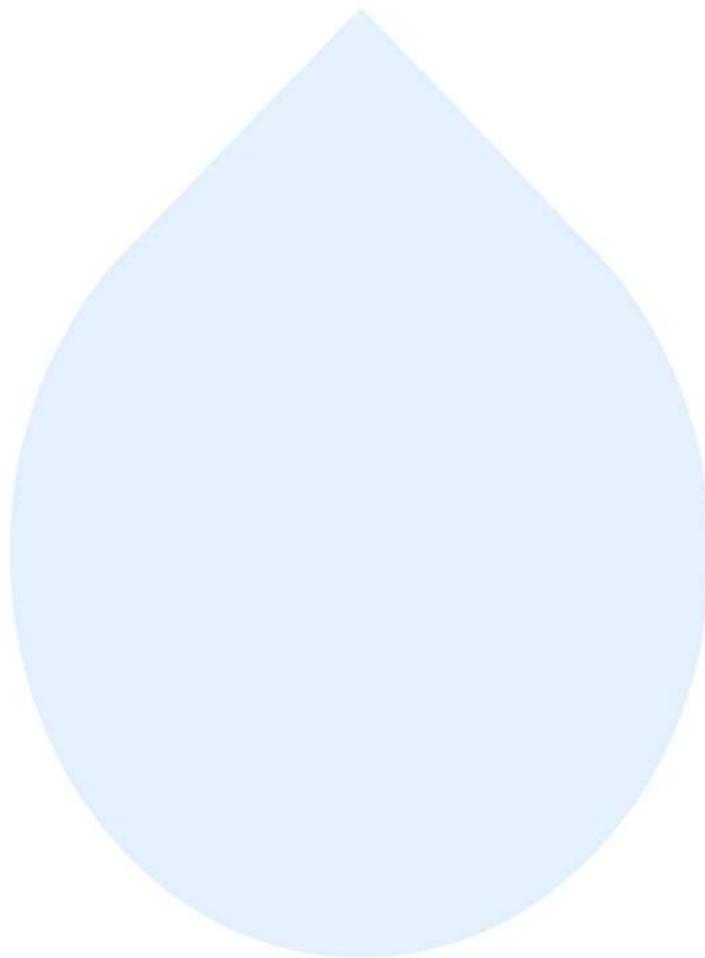
- En la primera, las obras participantes se enviaron en formato digital por correo electrónico.
- En la segunda fase, la Comisión Evaluadora, una vez que haya verificado que las colecciones cumplieran los requisitos establecidos en las presentes bases, seleccionó un máximo de 10 colecciones.

Poster del concurso de fotografía

CONCURSO DE FOTOGRAFÍA “URGENTE ODS PLANETA”

Al igual que ocurrió con tantos otros concursos y eventos este año, la fecha de entrega de propuestas se prolongó hasta el **18 de ENERO de 2021** a las 23:59 horas.

Los ganadores de estos premios fueron:



QUODS: ÚNETE AL RETO

Si la sociedad está en constante cambio, ¿cómo es que la educación ha cambiado tan poco?

Tradicionalmente la educación ha consistido en una corriente unidireccional de información en la que el profesor enseña y el alumno aprende. Actualmente esto ha cambiado y la información fluye en ambas direcciones de modo que la educación sirve para que ambos actores aprendan el uno del otro. El principal problema es que hoy en día, la información va más rápido que nunca y el conocimiento se ha quedado estancado.

QUODS nace con anhelo y el objetivo de ser una herramienta para un aprendizaje significativo. Este tipo de aprendizaje se consigue haciendo al alumnado partícipe de la construcción de su conocimiento. Actualmente, existe una importante falta de conexión entre el alumnado y el profesorado, especialmente, entre aquellos profesores y profesoras con un modelo de enseñanza más tradicional. Por eso, para romper con esta idea y dar herramientas que hagan que tanto docentes como alumnos tengan una conexión mayor, QUODS se vale de la gamificación como metodología principal.



Talleres QUODS realizados en centros educativos de la provincia

La **gamificación** es una herramienta que, por medio de elementos de juego, fomenta la adquisición de conocimientos y la modificación de nuestro comportamiento. Actualmente es una tendencia en todas las ciencias pero sobre todo en la educación ya que genera una motivación intrínseca en el alumnado, generando ganas de aprender y retarse a hacer cosas nuevas. El juego se ha utilizado como método de enseñanza desde tiempos inmemorables ya que permite aprender una forma gradual, convirtiendo los problemas complejos en otros más sencillos.

QUODS: ÚNETE AL RETO

Siendo esta la esencia de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**, 17 retos promovidos por Naciones Unidas para conseguir erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos, y que tienen como horizonte el 2030. Desde la Cátedra Hidralia+UGR y la Escuela de Caminos, en el marco del programa "**17 Retos: Una oportunidad para cambiar el mundo**", hemos creado este proyecto educativo, y así poder empezar lo antes posible. Como universidad, nuestro fin principal es la transmisión de conocimiento, pero no queremos dejar pasar la oportunidad de ir más allá y fomentar en la temprana edad los valores que desde los ODS podemos promover. Bajo este marco se crea este taller, el cual no solo está pensado para los niños, sino también para que los educadores puedan aplicarlo en el día a día de su alumnado. Por eso, la gamificación se convierte en la respuesta más idónea para la enseñanza de estos.

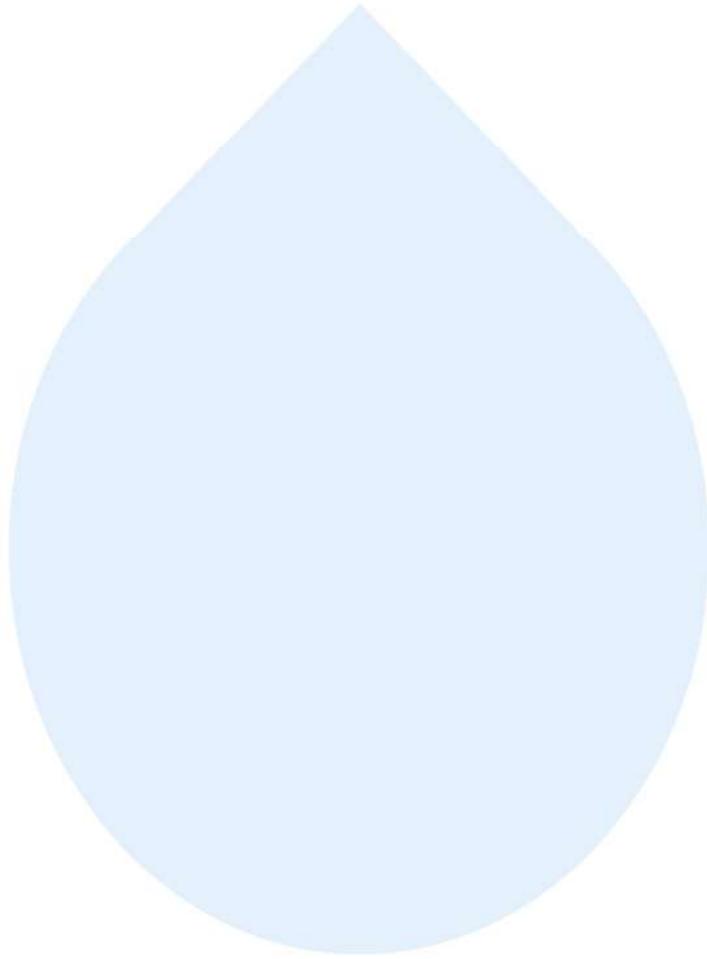
Como dijo C.S. Lewis "*La tarea del educador moderno no es cortar selvas, sino regar los desiertos*".



Vídeo explicativo de los talleres QUODS.

Y tú, ¿te unes al reto?

* Para visualizar los vídeos pulse sobre la imagen.



RED ANDALUZA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO



REDAC

Tras la aprobación de la **Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible** y junto con la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al Cambio Climático en Andalucía; nació en 2018 una iniciativa con el compromiso de constituir alianzas en pro de la lucha contra el Cambio Climático a través de una apuesta por la Economía Circular.

Se trata de **REDAC, Red Andaluza Contra el Cambio Climático**, que nace promovida por la empresa **Hidralia** y gestionada por la **Cátedra Hidralia+UGR**. A través de esta iniciativa se crea un espacio abierto y participativo dirigido a favorecer la comunicación y difusión de la lucha contra el Cambio Climático y a fomentar la conciencia social de un problema que cada vez es más importante, aprovechando además que la sociedad es cada vez más consciente de la importancia de este problema.

Así pues, el **23 de noviembre del año 2018** se presenta REDAC en el marco del II Foro organizado por la Cátedra Hidralia+UGR, "Agua Fuente de Vida y Conflictos".



Gustavo Calero presentando REDAC

OBJETIVOS DE REDAC

Actuar como punto de encuentro.

ODS y Agenda 2030

Impulsor de un modelo más sostenible

Pataforma de comunicación y concienciación

Comunicar e infundir normativa sobre cambio climático

Establecer líneas de colaboración

REDAC

En virtud de los objetivos planteados y teniendo en cuenta la dimensión global del Cambio Climático, se hace necesario abordar el proyecto desde una óptica de coordinación con las políticas Internacionales, Europeas, Nacionales y Regionales, por ello se ha planteado que la Red se articule en virtud de los **ODS** que han sido asumidos por 193 países miembros de la ONU, pues han sido aceptados por todos los organismos y Gobiernos del mundo. Teniendo en cuenta la transversalidad del Cambio Climático, REDAC actúa sobre él a través de los siguientes ODS:

6 AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



13 ACCIÓN
POR EL CLIMA

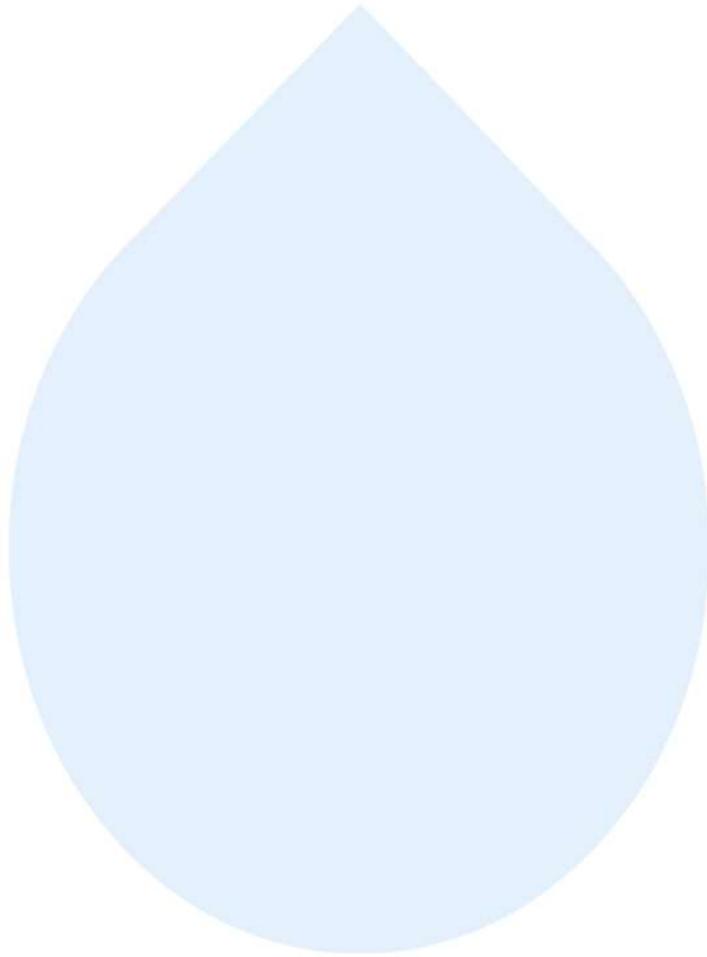


17 ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS



Con esta iniciativa se está consiguiendo involucrar a Administraciones y Organismos Públicos de ámbito local y regional, empresas privadas de todos los tamaños y sectores, organizaciones del tercer sector y cualquier otro tipo de asociación u organización e incluso ciudadanos particulares, que compartan el interés por contribuir a luchar contra el Cambio Climático, en general, y sus efectos en Andalucía, en particular, comprometiéndose a contribuir al logro de los compromisos marcados. Actualmente más de 560 entidades de 7 sectores diferentes ya están adheridas a REDAC.

Desde Hidralia y la Cátedra Hidralia+UGR se trabaja en pro del compromiso social, el medio ambiente y la economía. La integración del Desarrollo Sostenible constituye el núcleo de una actividad que se ha ido gestando de forma progresiva y a consciente. En este contexto, se ha gestado REDAC como un ejemplo de lucha contra el Cambio Climático con el objetivo de que las iniciativas de de Hidralia y la Cátedra Hidralia+UGR alcancen una mayor visibilidad y puedan llegar mucho más lejos.



DIFUSIÓN Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN



DIFUSIÓN Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Este año la Cátedra Hidralia+UGR ha destacado en el entorno mediático, en particular, gracias a determinados hitos. La difusión de las actividades es fundamental para que su objetivo llegue a buen puerto y por eso desde la Cátedra queremos agradecer a todos los medios de comunicación que nos han dado su apoyo y plataformas para difundir los acontecimientos más importantes de este año.

Entre ellos, podemos destacar los siguientes:

- Otorgan la Medalla de Andalucía 2020 al Mérito Medioambiental a Montserrat Zamorano Toro, directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, así como de la Cátedra Hidralia+UGR.

[La Vanguardia](#)

[Granada Hoy](#)

[Junta de Andalucía](#)



- Estudio realizado desde la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y la Cátedra Hidralia+UGR para analizar el impacto de la COVID-19 en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

[Granada Hoy](#)

- Salida a la luz de QUODS, una iniciativa de la Cátedra Hidralia+UGR y la ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos desarrollada por Fátima Ulierte como autora principal, y con el apoyo de Diputación de Granada, que pretende llevar los ODS a los más jóvenes.

[EuropaPress](#)

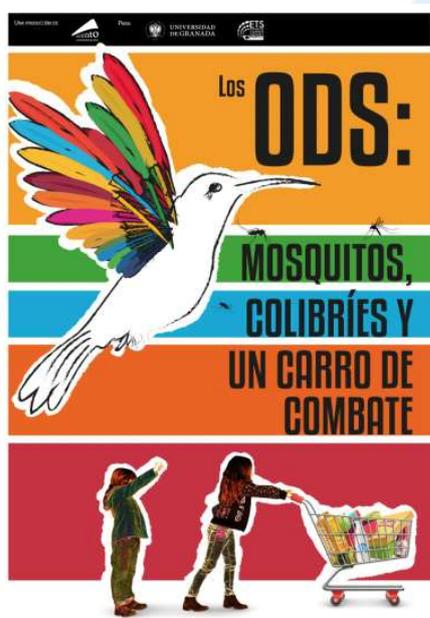


DIFUSIÓN Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

· IV Foro de la Cátedra Hidralia+UGR del año 2020, que en esta ocasión llevó por título: *COVID-19: Oportunidad o amenaza para los ODS*. Realizado en streaming con una asistencia de 200 participantes online.

[Granada Digital](#)

[Granada Hoy](#)



· Sin duda, este ha sido el año de Hidralia y REDAC; gestionada desde la Cátedra Hidralia+UGR, Hidralia y REDAC han recibido en este año 2020 numerosos premios de los que los medios de comunicación se han hecho eco.



· Finalización del evento “*Los ODS, de Cine*” con la presentación del documental “*Los ODS: Mosquitos, colibríes y un carro de combate*”, un fiel resumen en el que todos los ponentes que han pasado por la Cátedra Hidralia+UGR aportan una breve visión de cada uno de los ODS en su especialidad.

[Granada Hoy](#)



[Hidralia SA](#)

[Andalucía Información](#)

[Andalucía Información](#)

[ABC Sevilla](#)

[Diario Sur](#)

[20 minutos](#)

[La Vaguardia](#)

[El Día de Córdoba](#)

[Diario Sur](#)

PRÓXIMO AÑO



Continuación con nuestras actividades usuales de Desafío Tecnológico, concursos de fotografía, premio "TFG y TFM en 3M" y muchos más que se irán desvelando.

Diseño de programa piloto Betancour para difusión de la ingeniería en la educación secundaria desde un punto de vista didáctico y educativo como medio de promoción.



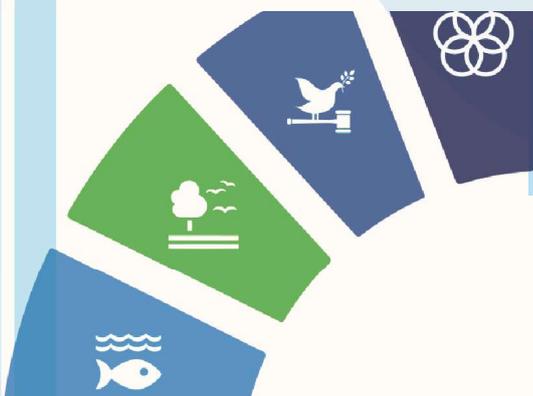
Colaboración con el desarrollo local continuando en la medida de lo posible con el apoyo al CICODE y desarrollo de actuaciones que puedan contribuir con la economía y el medio ambiente de la zona.



Seguimiento de QUODS, uno de los grandes proyectos de la Cátedra durante el año 2020. Difundir el conocimiento de los ODS entre las nuevas generaciones, se ha comprobado que es la mejor solución para su entendimiento.

QUODS
Únete_al_reto

Desarrollo de colaboraciones en estudios y proyectos cuya base esté centrada en los ODS y la cultura y la economía circular principalmente, con la espera de resultados muy positivos y esclarecedores sobre estos paradigmas de futuro.

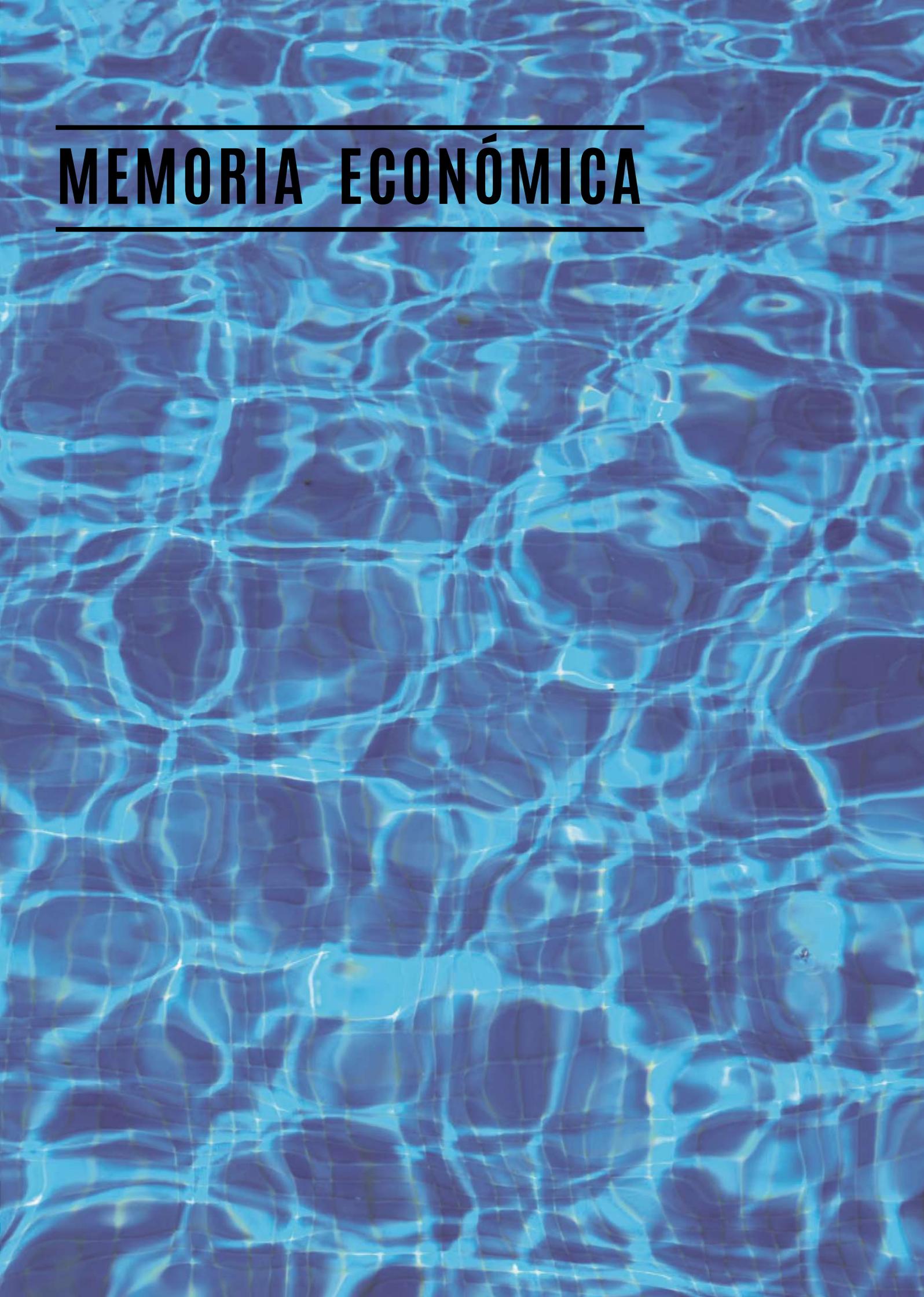


Elaboración de material recopilatorio de la Cátedra Hidralia+UGR como testigo material de sus actividades y logros en relación con la difusión, gestión e investigación.

**AGUA y
DESARROLLO**



MEMORIA ECONÓMICA



MEMORIA ECONÓMICA

INGRESOS 2020 (EUROS)	
Anualidad Hidralia	18.000,00
Remanentes 2019	7.089,42
Presupuesto total 2020	25.089,42

Acción 0. Pagos pendientes año 2019				
CÓDIGO	ACTIVIDAD	ESTADO	PREVISTO	PAGADO
Actividad 0.1.	II Edición Premio anual "Tu TFG en 3M-Cátedra Hidralia"	Ejecutado	250,00	250,00
Actividad 0.2.	II Edición Premio anual "Tu TFM en 3M-Cátedra Hidralia"	Ejecutado	300,00	300,00
Actividad 0.3.	Administración general de la Cátedra	Ejecutado	149,09	149,09
Actividad 0.4.	Desafío Tecnológico	Ejecutado	650,00	650,00
Actividad 0.5.	Beca Ícaro	Ejecutado	318,41	318,41
Actividad 0.6.	Varios pagos III Foro	Ejecutado	953,78	953,78
Total Acción 0			2.621,28	2.621,28

Acción 1. Gestiones generales de la Cátedra				
CÓDIGO	ACTIVIDAD	ESTADO	PREVISTO	PAGADO
Actividad 1.1.	Aprobación por parte del Consejo de la Cátedra de la Memoria Anual de Actividades 2020	Ejecutado	-	-
Actividad 1.2.	Aprobación por parte del Consejo de la Cátedra de la Memoria Anual Económica 2020	Ejecutado	-	-
Actividad 1.3.	Aprobación por parte del Consejo de la Cátedra del Plan Anual de Actividades 2021	Ejecutado	-	-
Actividad 1.4.	Administración general de la Cátedra	Ejecutado	2.500,00	1.713,57
Total Acción 1			2.500,00	1.713,57

MEMORIA ECONÓMICA

Acción 2. Comunicación y difusión				
CÓDIGO	ACTIVIDAD	ESTADO	PREVISTO	PAGADO
Actividad 2.1.	Mantenimiento y mejora de la página web	Ejecutado	1.500,00	1.713,57
Actividad 2.2.	Difusión de actividades de redes sociales	Ejecutado	1.500,00	123,69
Actividad 2.3.	Elaboración vídeo memoria de 2019	No ejecutado	750,00	-
Actividad 2.4.	Recopilación de material audiovisual de las actividades desarrolladas en el año 2020	No ejecutado	-	-
Actividad 2.5.	Álbum digital "I Concurso de Fotografía: "Agua y Desarrollo"	No ejecutado	150,00	-
Total Acción 2			3.900,00	1.837,26

Acción 3 . Actividades de difusión				
CÓDIGO	ACTIVIDAD	ESTADO	PREVISTO	PAGADO
Actividad 3.1.	Participación de la Cátedra en reuniones, foros y congresos sobre Gestión Digital, Innovadora, Social y Sostenible del Agua	No ejecutado	500,00	-
Actividad 3.2 .1.	Cero Plásticos	No ejecutado	-	-
Actividad 3.2.2.	Cine Fórum. "Los ODS, de Cine"	Ejecutado	1.100,00	450,22
Actividad 3.2.3.	Concurso de Fotografía ODS, colaboración con Facultad de CCEE	Pendiente de pago.	800,00	-
Actividad 3.2.4.	Jornada escolar QUODS	Ejecutado	2.000,00	2.494,52
Actividad 3.2.5.	Colaboración en actividades organizadas por otros centros, instituciones u organizaciones	No ejecutado	-	-
Actividad 3.3.	Encuentro Intercátedras del Grupo Suez	No ejecutado	-	-
Actividad 3.4.	Gestión y Coordinación Red Andaluza Contra el Cambio Climático	Ejecutado	1.500,00	647,30
Actividad 3.5.	IV Foro Cátedra Hidralia+UGR	Ejecutado	1.000,00	1.060,88
Total Acción 3			6.900,00	4.652,92

MEMORIA ECONÓMICA

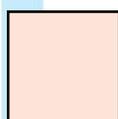
Acción 4 . Apoyo a la investigación, innovación y docencia				
CÓDIGO	ACTIVIDAD	ESTADO	PREVISTO	PAGADO
Actividad 4.1.1.	Colaboración con el contrato de transferencia nº 4325 “Valorización energética de residuos de desbaste como combustible sólido recuperado para alcanzar el residuo cero en EDAR” financiado por EMASAGRA	Ejecutado	-	-
Actividad 4.1.2.	Desarrollo “ <i>Granada Circular Challenge: Definición de Estrategias para la Redacción de un Plan de Acción.</i> ”	No ejecutado	3.000,00	-
Actividad 4.1.3.	Desafío Tecnológico	Ejecutado	1.750,00	360,60
Actividad 4.1.4.	Estudio de viabilidad sobre la puesta en marcha de una revista científica	Ejecutado		-
Actividad 4.1.5.	Otras colaboraciones con grupos de investigación	No ejecutado		-
Actividad 4.2.1.	Premio anual “Tu TFG en 3M”	Pendiente de pago.	750,00	-
Actividad 4.2.2.	Premio anual “Tu TFM en 3M”	Pendiente de pago.	900,00	-
Actividad 4.2.3.	Desarrollo e investigación de TFG. Cálculo de la Huella Ecológica	Ejecutado		-
Actividad 4.2.4.	Propuestas para desarrollo de TFGs	No ejecutado		-
Actividad 4.2.5.	Colaboración en actividades del Aula 2030	No ejecutado		-
Actividad 4.2.6.	Colaboración en el Curso “Especialización en Compra Pública y Gestión de Servicios”	No ejecutado		-
Total Acción 4			6.400,00	360,60

MEMORIA ECONÓMICA

Acción 5. Apoyo a acciones de cooperación local y al desarrollo				
CÓDIGO	ACTIVIDAD	ESTADO	PREVISTO	PAGADO
Actividad 5.1.	Colaboración con el proyecto ESPE-RANZA	No ejecutado	-	-
Actividad 5.2.	Apoyo a la recuperación de la Acequia Aynadamar	No ejecutado	1.500,00	-
Actividad 5.3.	Apoyo a actividades desarrolladas por el CICODE	Ejecutado	200,00	200,00
Total Acción 5			1.700,00	200,00

GASTOS TOTALES CÁTEDRA HIDRALIA+UGR 2020	
TOTAL EJECUTADO EL AÑO 2020	11.385,63
REMANENTE PARA INCORPORAR EL AÑO 2021	13.703,79
PENDIENTE DE EJECUTAR EL AÑO 2021	2.450,00
DISPONIBLE PARA LA PLANIFICACIÓN DEL AÑO 2021 (a falta de nueva incorporación de fondos)	11.253,79

Las actividades que durante este año no han sido ejecutadas tal y como estaba previsto, deben su estado a la situación de pandemia y confinamiento sufrida durante este pasado año 2020.



Actividades no ejecutadas.



Actividades ejecutadas pendientes de pago.



Actividades ejecutadas y abonadas.

átedra

GRACIAS POR VUESTRA COMPAÑÍA Y COLABORACIÓN



SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES Y VISITA
NUESTRA WEB PARA MÁS INFORMACIÓN



