

# 2022

## Memoria anual de actividades

**IMEDEA (CSIC-UIB)**

Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados



**imedea**

CSIC



Universitat  
de les Illes Balears



EXCELENCIA  
MARÍA  
DE MAEZTU  
2023-2027



# Índice

**02**

Carta del  
Director

**04**

Presentación  
IMEDEA

**05**

Hitos  
2022

**06**

Actividades  
destacadas

**08**

El IMEDEA  
en cifras

**13**

Grupos de  
investigación

**30**

Servicios de apoyo  
a la investigación

**35**

Actividades científicas  
y de formación

**41**

Fomento de la  
cultura científica

**48**

Publicaciones  
científicas

# Carta del director

El 2022 ha sido un año de consolidación y crecimiento para el IMEDEA. Quizá el hito más importante haya sido la renovación por parte del CSIC y la UIB del convenio y el reglamento de régimen interno del Instituto. En este acuerdo se consolida el funcionamiento del IMEDEA como Instituto mixto y se establecen las nuevas normas de funcionamiento interno. Considero que el acuerdo alcanzado es satisfactorio para las dos instituciones y facilita algunas cuestiones de financiación y gestión interna no resueltas en convenios anteriores. Además, debemos agradecer la buena sintonía y predisposición mostrados por el CSIC y la UIB para solventar los problemas surgidos durante más de un año de negociación en el que se han sucedido cambios tanto en el rectorado de la UIB como en la presidencia del CSIC.

La concesión en 2022 de una ayuda a cargo de la convocatoria María de Maeztu ha supuesto un impulso en lo referente a actividades de formación y divulgación de la labor científica del Instituto. Un gran número de estudiantes doctorales y posdoctorales del IMEDEA han podido disfrutar del programa de estancias en el extranjero y ayudas para la asistencia a congresos e incrementamos nuestra oferta del programa JAE-ICU de introducción a la investigación a 11 proyectos, varios de ellos específicamente en el campo de la inteligencia artificial. Además, hemos reforzado nuestra proyección social



Gotzon Basterretxea  
Oyarzabal, director  
del IMEDEA

iniciando un foro de ideas (Think tank) que esperamos sea un referente para la discusión de distintos retos sociales relacionados con el medioambiente.

Nuestra productividad científica sigue siendo elevada, tal como muestran las distintas evaluaciones de la PCO. Además, hemos dado un salto cualitativo en el desarrollo de actividades de divulgación, especialmente a través del proyecto Ocean Night en colaboración con otros 4 centros marinos del CSIC. Dentro de este marco, hemos

# Carta del director

trazado un programa de talleres educativos con idea de afianzar en los próximos años para poder dar cabida a la necesidad de fortalecer la conexión entre investigación y educación.

Seguimos siendo un centro atractivo y crecemos en personal investigador. Durante este año se ha adscrito al instituto una nueva investigadora R&C y han superado las oposiciones a los distintos niveles de la escala científica 5 nuevos investigadores y una técnico. Por otro lado, la tarea investigadora de Anna Traveset, profesora de investigación del IMEDEA, fue reconocida con el Premio Ramón Llull concedido por el Govern Balear.

En abril de 2022 se jubiló la que durante 18 años ha sido nuestra gerente, Pilar Martín Bardón. Sirvan estas líneas de pequeño homenaje a quien, con su compromiso y dedicación, ha contribuido al desarrollo del IMEDEA y a su buen funcionamiento. Pilar fue nuestra referencia en la gestión administrativa de la actividad investigadora y consiguió afrontar con solvencia grandes retos, como las obras de ampliación del Instituto o la pandemia del SARS-CoV-2. Nuestro más sincero y cálido agradecimiento por su labor al frente de la gerencia del Instituto.

Hemos seguido renovando las infraestructuras del centro con una nueva oficina de comunicación y cultura científica, la mejora de las instalaciones dedicadas a la sala de colecciones y la renovación de parte de la flota de vehículos. Nuestra sede de Esporles cumple ya 22 años y necesitará ir renovándose y adaptándose en los próximos años para dar cabida a una actividad científica cada vez más exigente de recursos y especialización. Estoy seguro que con la colaboración de todo el personal conseguiremos consolidarnos como centro de referencia en estudios marinos e insulares.

**Gotzon Basterretxea**



# Presentación del IMEDEA

El Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA, CSIC-UIB) es un organismo público de investigación con la misión principal de transferir conocimiento científico a la sociedad y avanzar en la comprensión de los procesos ambientales que afectan a nuestro planeta y a los seres que lo habitan. La investigación que se desarrolla en el IMEDEA se centra especialmente en los ecosistemas marinos, costeros e insulares. Nuestras actividades, integradas en el área global 'VIDA' del CSIC, giran en torno a un compromiso sostenido con la excelencia, la ciencia interdisciplinar, la formación científica y el apoyo a las políticas, ayudando a encontrar soluciones a los retos medioambientales más importantes y urgentes.

Gracias a su singular ubicación geográfica, en la isla de Mallorca (Islas Baleares), el IMEDEA ofrece magníficas oportunidades para realizar estudios integrados de los ecosistemas mediterráneos.

Debido a su reducido tamaño y a su joven edad geológica, las Islas Baleares son excelentes sistemas simplificados para responder a cuestiones ecológicas y evolutivas. Además, Mallorca ofrece un rápido acceso a un sistema costero diverso, una variedad de paisajes marinos y múltiples áreas marinas protegidas. Por ello, representa un lugar ideal para la investigación marina y costera.



El IMEDEA fue creado en 1986 como una iniciativa de colaboración entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universitat de les Illes Balears (UIB).

En la actualidad, el IMEDEA es un centro de referencia para la comunidad científica nacional e internacional, así como para las agencias medioambientales de las Islas Baleares. Atrayendo el talento y contribuyendo a la formación de las nuevas generaciones de científicos, el IMEDEA está en un camino exitoso para liderar el estudio de los ecosistemas mediterráneos y su respuesta a la variabilidad natural y antrópica.

# HITOS IMEDEA 2022

- 1** Firma del nuevo convenio UIB-CSIC y reglamento de régimen interno
- 2** Obtención de la acreditación de Unidad de Excelencia María Maeztu
- 3** Concesión del Plan Complementario en Ciencias Marinas ThinkInAzul
- 4** Organización del congreso bianual OceanBiophysics 6.0
- 5** Anexión a la delegación española de la OceansConference 2022 (Lisboa)

# Actividades y eventos destacados: IMEDEA 2022

Ene.



Gemma Geis, Consellera de Recerca i Universitats Generalitat de Catalunya, visita las instalaciones del IMEDEA

Feb.

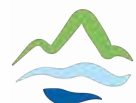


Anna Traveset es galardonada con el Premio Ramon Llull del Govern Balear



[Da comienzo la campaña CALYPSO 2022](#)

Mar.



Presentación de la nueva imagen corporativa del IMEDEA



Presentación del Proyecto de Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de las Islas Baleares



El IMEDEA participa en la Jornada de la Ciencia organizada por el Govern de les Illes Balears

Abr.



Se firma en acuerdo EMBL - IMEDEA (Proyecto TREC)



Los resultados de un estudio del IMEDEA sobre la erupción del volcán de Tonga, divulgados en un artículo del New York Times

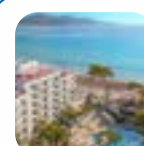
May.



El IMEDEA organiza en Mallorca el congreso bianual *Microscale Ocean Biophysics 2022*



Participación en la feria científica 'Ciència per a tothom' organizada por la UIB



IMEDEA y Grupo IBEROSTAR presentan el primer observatorio por el cambio climático en Mallorca



Se celebra el acto fundacional del Grupo de Acción Pesca (GALP) de Mallorca

Jun.



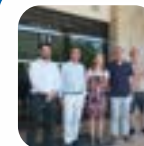
El IMEDEA forma parte de la delegación española de la UN Oceans Conference 2022 celebrada en Lisboa



El IMEDEA se incorpora a los Planes complementarios ThinInAzul







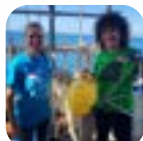




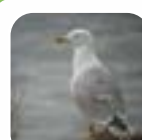
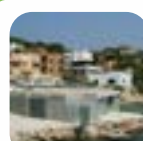


El IMEDEA lidera el encuentro *Steering Committee de EERA-CCS*



El conseller de Fons Europeus, Universitat i Cultura, Miquel Company, visita las instalaciones del IMEDEA

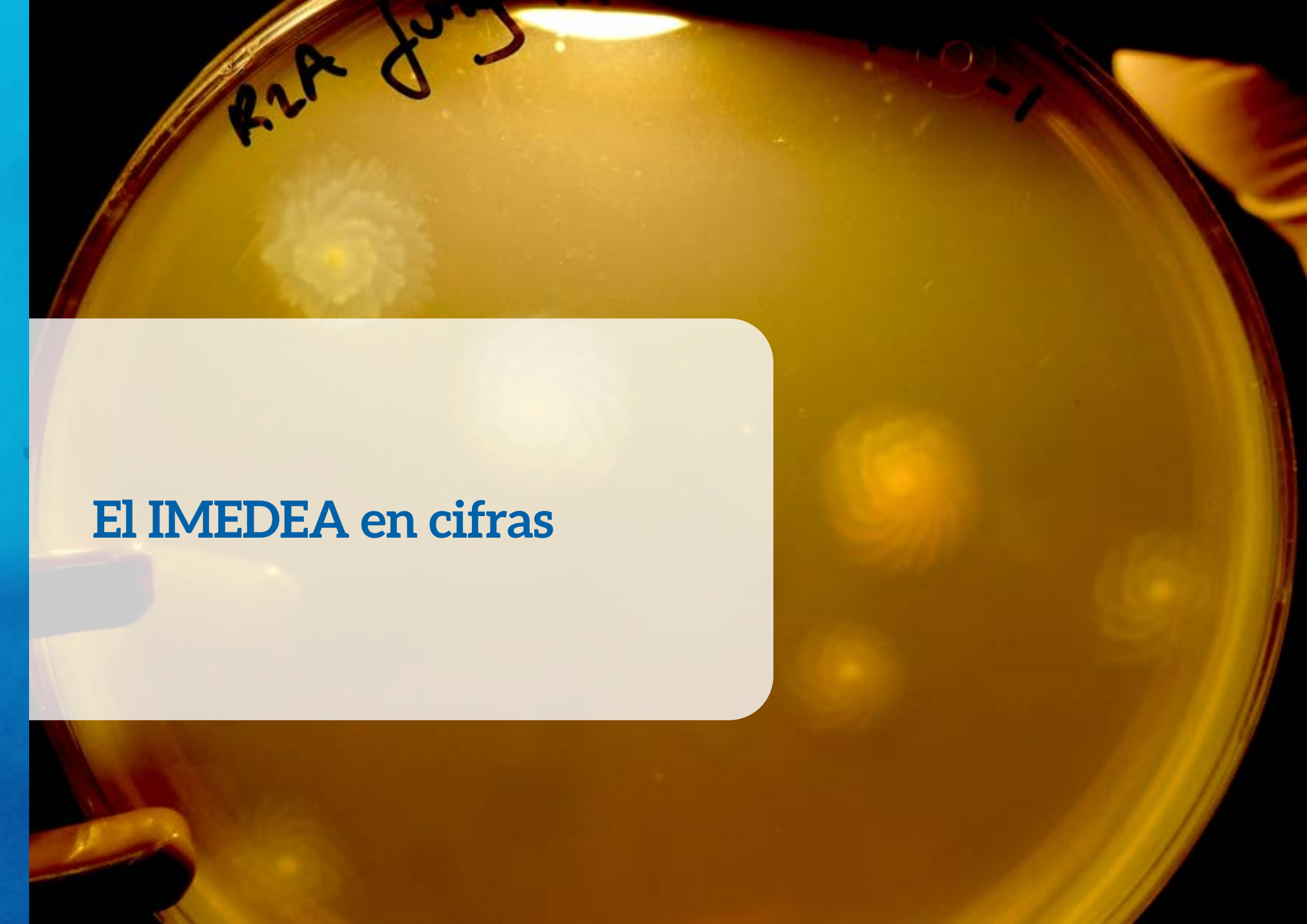
## Actividades y eventos destacados: IMEDEA 2022

Jul.	 <p>El IMEDEA organiza un cinefórum y una jornada de puertas abiertas para las fiestas patronales de Esporles</p>			
Ago.	 <p>El proyecto Ocean Night facilita un encuentro de estudiantes en "Let's Go And Science A Beer!"</p>			
Sep.	 <p>La presidenta del Govern de les Illes Balears, Francina Armegol, visita las instalaciones del IMEDEA</p>	 <p>El proyecto Ocean Night lleva al CaixaForum Palma actividades y talleres para celebrar la <i>Noche Europea de los Investigadores</i></p>	 <p>Se firma en nuevo convenio UIB-CSIC y RRI</p>	
Oct.	 <p>Se pone en marcha el primer Think Tank organizado por el IMEDEA sobre cambio climático</p>	 <p>El proyecto Ocean Night organiza un paseo divulgativo a bordo del velero clásico Rafael Verdera</p>	 <p>Presentación de la nueva web IMEDEA</p>	 <p>El IMEDEA organiza el I Simposio sobre Sistemas Costeros en Palma</p>
Nov.	 <p>Jordi Solé, Eurodiputado de la Comisión de Industria, Investigación y Energía, visita las instalaciones del IMEDEA</p>	 <p>Celebramos la Semana de la ciencia en el IMEDEA con visitas guiadas para escolares</p>	 <p>Nueva edición del <i>International workshop on capture-mark-recapture and recovery data applied to conservation of animal populations</i></p>	
Dic.	 <p>Renovación de la unidad asociada con el Laboratorio de Investigaciones Marinas y Acuicultura (LIMIA)</p>			

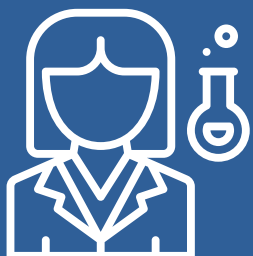


R2A July

# El IMEDEA en cifras



# Nuestro personal



● Hombres ● Mujeres

**147**  
personas

49

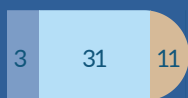
de plantilla

98

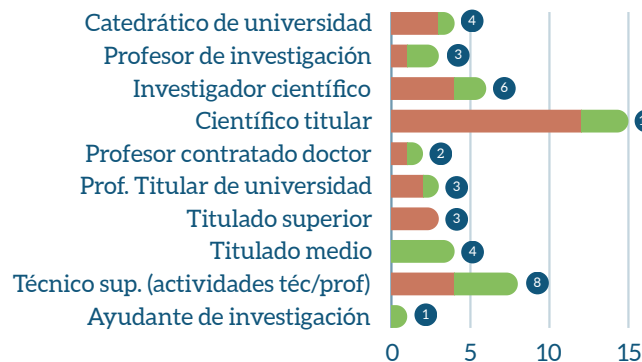
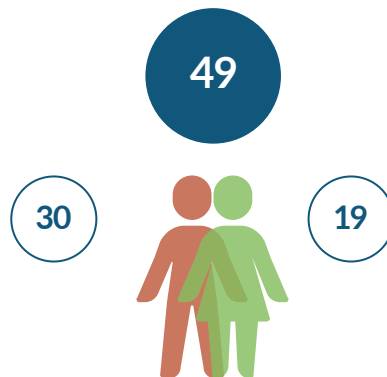
contratadas

45

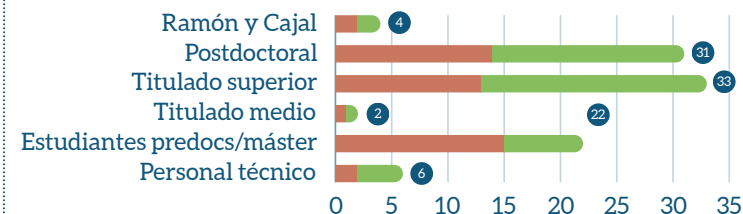
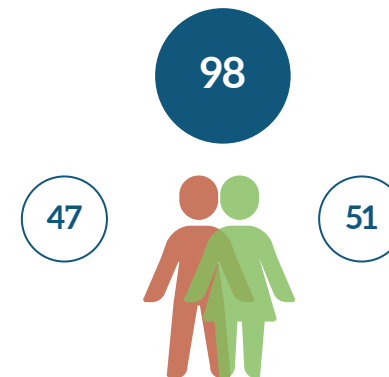
Visitas, estancias temporales y becas



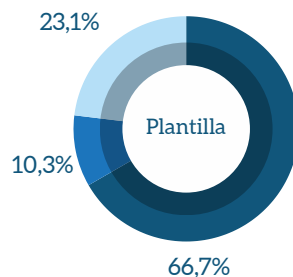
## > Personal plantilla



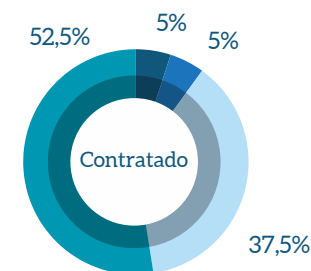
## > Personal contratado



## Personal por tipología



- Personal investigador
- Administración y mantenimiento
- Técnico y servicios científico-técnicos
- Pre-doctorales y estudiantes



# Financiación



6 M€\*

de financiación

0,5 M€

Transferencia de conocimiento

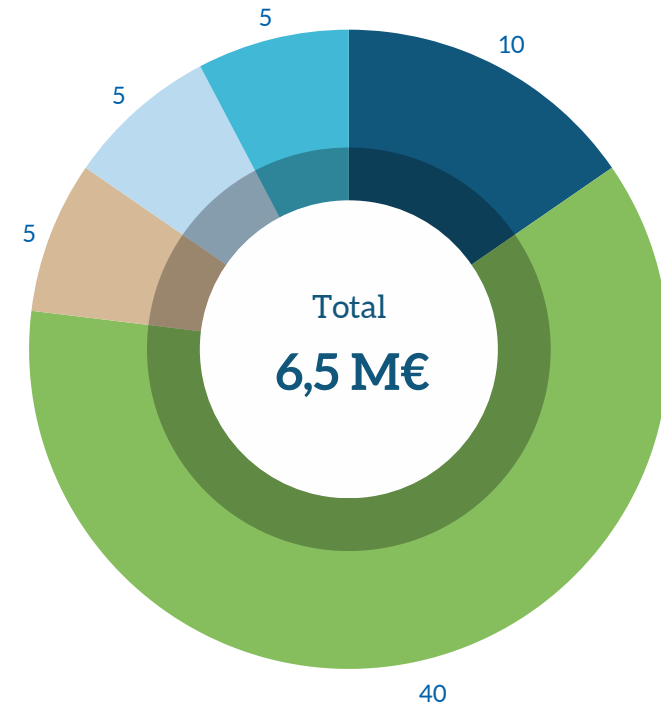
18

Proyectos concedidos

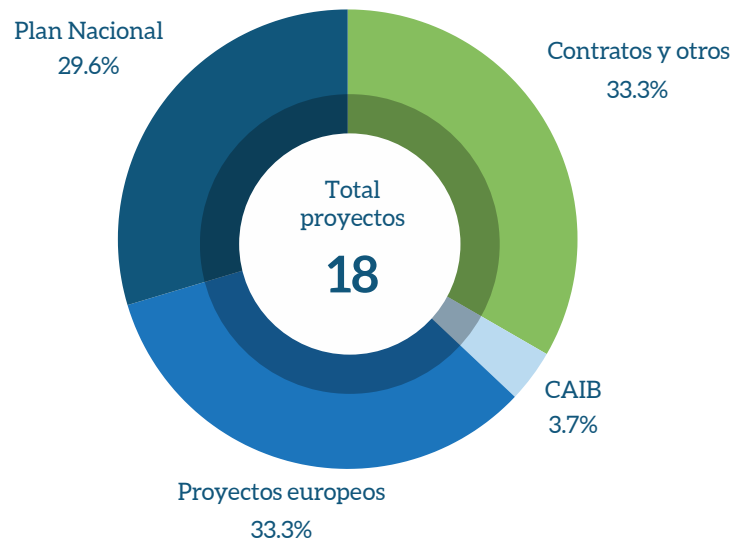
\* Millones de €

## > Inversión económica

- Funcionamiento
- Proyectos competitivos
- Personal
- Convocatorias públicas
- Contratos con empresas y otras instituciones



## > Proyectos concedidos



# Producción científica



157

Publicaciones

85%

En Q1 (JCR)

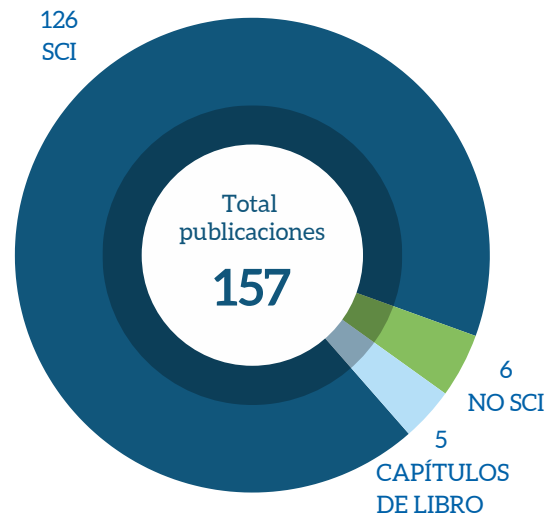
41

Open access

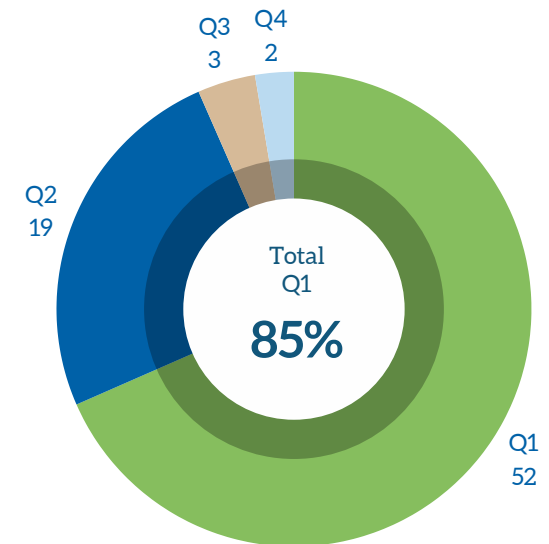
6

Publicaciones en revistas de factor de impacto > 15

## > Publicaciones



## > Distribución cuartiles de las publicaciones



## > Revistas indexadas con más publicaciones

Nº PUBLICACIONES	REVISTA	CUARTIL (JCR)	CATEGORIA (JCR)
8	Frontiers in Marine Science	Q1	Marine & Freshwater Biology
6	Journal of Geophysical Research-Oceans	Q1	Oceanography
6	Scientific Reports	Q1	Multidisciplinary sciences
5	Fisheries Research	Q2	Fisheries
4	Ocean Science	Q1	Oceanography
3	Nature Communications	Q1	Multidisciplinary sciences
3	Marine Ecology Progress Series	Q1	Marine & Freshwater Biology
3	Biogeosciences	Q1	Ecology
3	ICES Journal of Marine Science	Q1	Marine & Freshwater Biology, Fisheries

# Producción científica



6

Tesis doctorales

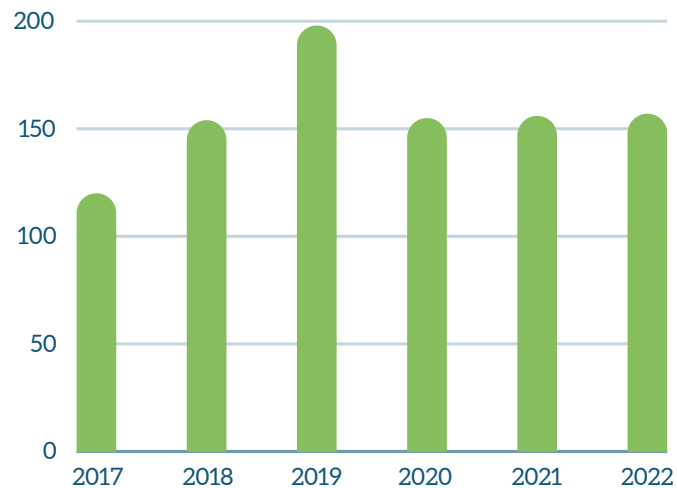
+ 150

Colaboraciones con otros centros

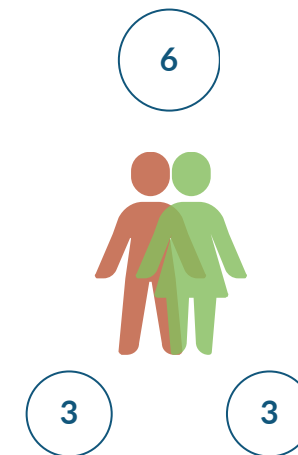
+ 60

Co-autorías con otros países

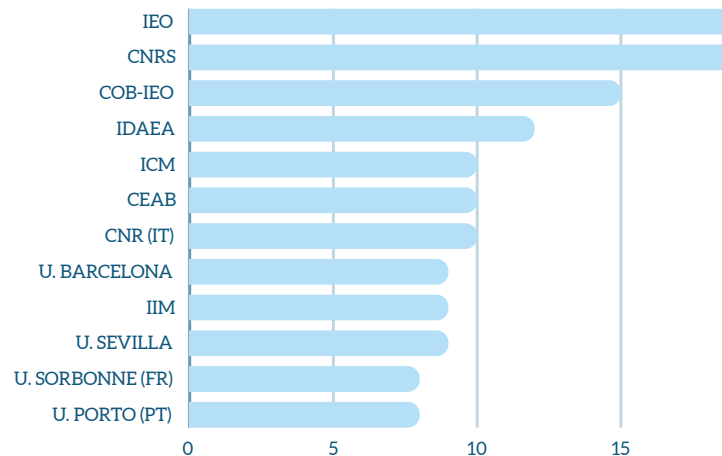
## > Evolución de la producción científica



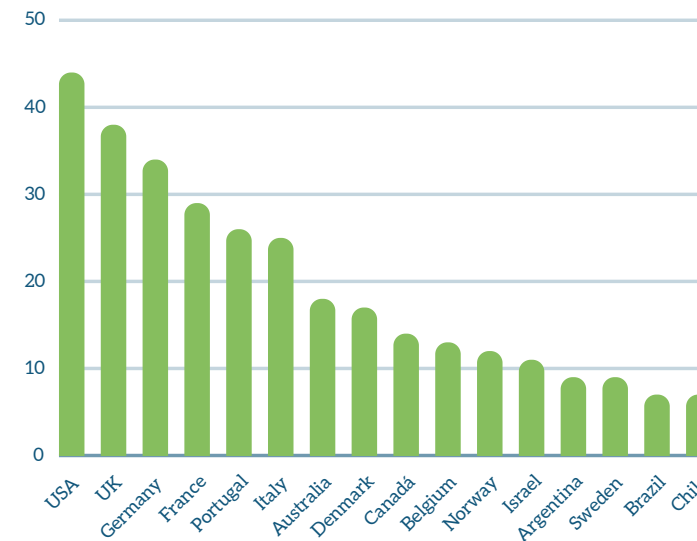
## > Tesis presentadas



## > Colaboración con otros centros de investigación



## > Co-autorías en publicaciones con proyectos internacionales



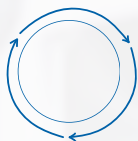


# Grupos de investigación

EEG



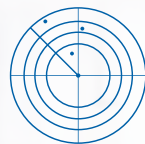
GCR



EMG



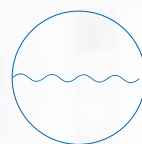
TMOOC



InFiBiO



MARES



# Grupos de Investigación

Los grupos de investigación son las unidades que ejecutan la investigación e incluyen a personal investigador y técnico, con objetivos científicos compartidos que colaboran estrechamente tanto en la adquisición de los recursos necesarios como en la realización de la propia investigación y en la transferencia del conocimiento científico y técnico producido a la sociedad.

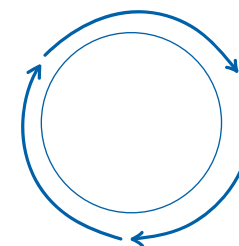
En 2022, el IMEDEA ha contado con 6 grupos de investigación:

- **Ecología y evolución EEG**
- **Investigación del cambio global CGR**
- **Microbiología del medioambiente EMG**
- **Tecnologías marinas, oceanografía operacional y costera TMOOC**
- **Interacciones físico-biológicas en el océano InFiBiO**
- **Investigación marina en sistemas ecológicos y sociales MARES**

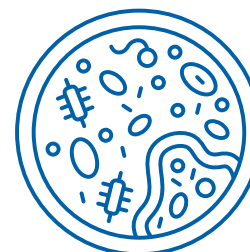
EEG



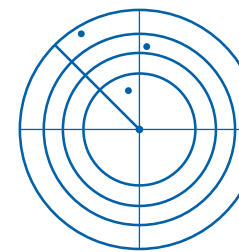
GCR



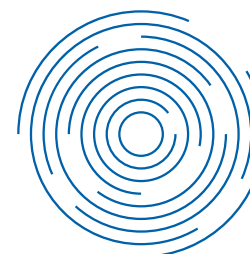
EMG



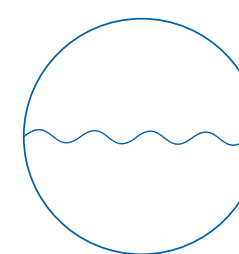
TMOOC



InFiBiO



MARES





# EEG Ecología y evolución

El Grupo de Ecología y Evolución (EEG) ha desarrollado una amplia y profunda experiencia en el estudio de los ecosistemas insulares, la sistemática, biogeografía, evolución de los organismos y, de un modo mas amplio, la ecología de las islas.



## Destacados EEG 2022

**27/09/2022 Publicación:** Sergio, F., Tavecchia, G., Blas, J. *et al.* Hardship at birth alters the impact of climate change on a long-lived predator. *Nature Communication* 13, 5517 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41467-022-33011-7>

**27/09/2022 Publicación:** Capa, M.; Pons; J. Jaume, D. Discovery of a new scale worm (Annelida: Polynoidae) with presumed deep-sea affinities from an anchialine cave in the Balearic Islands (western Mediterranean). *Zoological Journal of the Linnean Society*, Volume 196, Issue 1, September 2022, p. 479–502. <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlac046>

**22-25/11/2022 Workshop:** “International workshop on capture-mark-recapture and- recovery data applied to conservation of animal populations”.

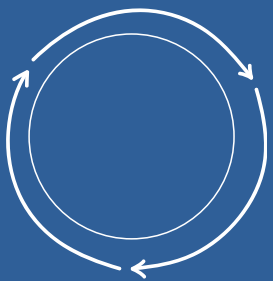


## Proyectos en curso

- **Evolución en aguas subterráneas: sistemática molecular del género de anfípodos subterráneos Haploginglymus** (AmphiSysEvo) 2020-2024. Ministerio Ciencia e Innovación - Programa Estatal de Generació de coneixement i Enfortiment Científic i tecnològic del Sistema R+D+i: Projectes d'R+D de Generació del Coneixement. *Damián Jaume*
- **El paradigma de la persistencia de poblaciones pequeñas: demografía y genética de la lagartija balear** (PERSIL (CTA 160.003)) 2020-2023. Govern de les Illes Balears - Sin especificar. *Giacomo Tavecchia*
- **Múltiples presiones antropogénicas sobre el servicio de polinización en paisajes insulares** (MULTIFUN) 2021-2024. Ministerio Ciencia e Innovación - Programa Estatal d'R+D+i Orientada als Reptes de la Societat: Projectes d'R+D+i Reptes Investigació. *Amparo Lazaro*
- **Marcas evolutivas de cambios climáticos del pasado y aislamiento insular en el genoma de Myotragus Balearicus** (MYGENOMA (CTA 200.001)) 2021-2024. Govern de les Illes Balears - Sin especificar. *Joan Pons*







# GCR Investigación del cambio global

El grupo de Investigación sobre el Cambio Global (GCR) tiene como objetivo comprender, analizar y asesorar sobre la gestión ante los retos que plantea el Cambio Global. El IGC estudia tanto los cambios biogeoquímicos como los impactos sobre la biodiversidad terrestre y marina producidos por el cambio global. Esta investigación se aborda mediante un seguimiento multidisciplinar a largo plazo, experimentos, observaciones de campo, extracción de datos y modelización.



## Destacados GCR 2022

**24/04/2022 Proyecto:** Advanced Grant Concedido por el Consejo Europeo de Investigación para estudiar los ecosistemas terrestres a través del proyecto *Islandlife*. [Leer la noticia.](#)

**14/11/2022 Conferencia:** Participación de Victor Vilarrasa en la *3rd Conference on Coupled processes in Fractured geological media: Observation, modeling, and application (CouFrac)*. Berkeley, C: 3rd Confere.

**02/01/2022 Publicación:** Bennett, S.; Alcoverro, T.; Kletou, D.; Antoniou, Ch.; Boada, J.; Buñuel, X.; Cucala, L.; Jorda, G.; Kleitou, P.; Roca, G.; Santana,, J.; Savva, I.; Verges, A.; Marbà, N.; Resilience of seagrass populations to thermal stress does not reflect regional differences in ocean climate. *New Phytologist*, (2022). <https://doi.org/10.1111/nph.17885>





## Proyectos en curso

- **Sostenibilidad de ecosistemas costeros marinos en el contexto del cambio global en el Mediterráneo** (SUMAECO HENDRIKS) 2019-2022. Ministerio de Economía y Competitividad - Plan Nacional de I+D+i. *Iris Eline Hendriks*
- **Sostenibilidad de ecosistemas costeros marinos en el contexto del cambio global en el Mediterráneo** (SUMAECO MARBA) 2019-2022. Ministerio de Economía y Competitividad - Plan Nacional de I+D+i. *Nuria Marbà*
- **Biodiversidad en praderas submarinas** (BIOPRADERAS) 2020-2023. Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Intramural. *Nuria Marbà*
- **Servicios ecosistémicos de praderas de Posidonia oceanica; estado actual y transformaciones con el cambio climático** (SEPPPO) 2020-2023. Govern de les Illes Balears. *Iris Eline Hendriks*
- **Múltiples presiones antropogénicas sobre el servicio de polinización en paisajes insulares** (MULTIFUN) 2021-2024. Ministerio Ciencia e Innovación - Programa Estatal d'I+D+i Orientada als Reptes de la Societat: Projectes d'I+D+i Reptes Investigació. *Amparo Lazaro*
- **Protection and restoration of Pinna nobilis populations as a response to the catastrophic pandemic started in 2016** (PINNARCA) 2021-2024. Unión Europea - LIFE. *Iris Eline Hendriks*

## Proyectos concedidos

- **Dinámica compleja de ecosistemas costeros: Resiliencia al cambio climático** (CYCLE) 2022-2025. Ministerio Ciencia e Innovación - Retos. *Nuria Marbà*
- **PRTR papel de las praderas submarinas en la mitigación de impactos del cambio climático** (PRTR SEAFRONT) 2022-2024. Ministerio Ciencia e Innovación - Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital. *Nuria Marbà y Iris Eline Hendriks*



## Contratos I+D

- Estudio de los factores que controlan el estado ecológico en zonas de influencia de emisarios submarinos (EMISARIOS) 2021-2022

Govern de les Illes Balears

*Iris Eline Hendriks*





# EMG Microbiología del medioambiente

El Grupo de Microbiología Ambiental (EMG) centra su actividad en la ecología microbiana molecular, la sistemática, la taxonomía y la biodegradación de contaminantes por microorganismos marinos. En los últimos años, el grupo también se ha especializado en enfoques 'ómicos' aplicados a la microbiología ambiental.



## Destacados EMG 2022

**01/01/2022 Publicación:** Lalucat J, Gomila M, Mulet M, Zaruma A, García-Valdés E. Past, present and future of the boundaries of the *Pseudomonas* genus: Proposal of *Stutzerimonas* gen. nov. *Syst Appl Microbiol.* (2022) <https://doi.org/10.1016/j.syapm.2021.126289>

**01/02/2022 Publicación:** Konstantinos T Konstantinidis, Tomeu Viver, Roth E Conrad, Stephanus N Venter, Ramon Rossello-Mora (2022) Solar salterns as model systems to study the units of bacterial diversity that matter for ecosystem functioning. *Current opinion in biotechnology.* 73:151-157. <https://doi.org/10.1016/j.copbio.2021.07.028>

**19/09/2022 Publicación:** Brian P Hedlund, Maria Chuvochina, Philip Hugenholtz, Konstantinos T Konstantinidis, Alison E Murray, Marike Palmer, Donovan H Parks, Alexander J Probst, Anna-Louise Reysenbach, Luis M Rodriguez-R, Ramon Rossello-Mora, Iain C Sutcliffe, Stephanus N Venter, William B Whitman (2022) SeqCode: a nomenclatural code for prokaryotes described from sequence data. *Nature Microbiology.* 7: 1702-1708 <https://www.nature.com/articles/s41564-022-01214-9>

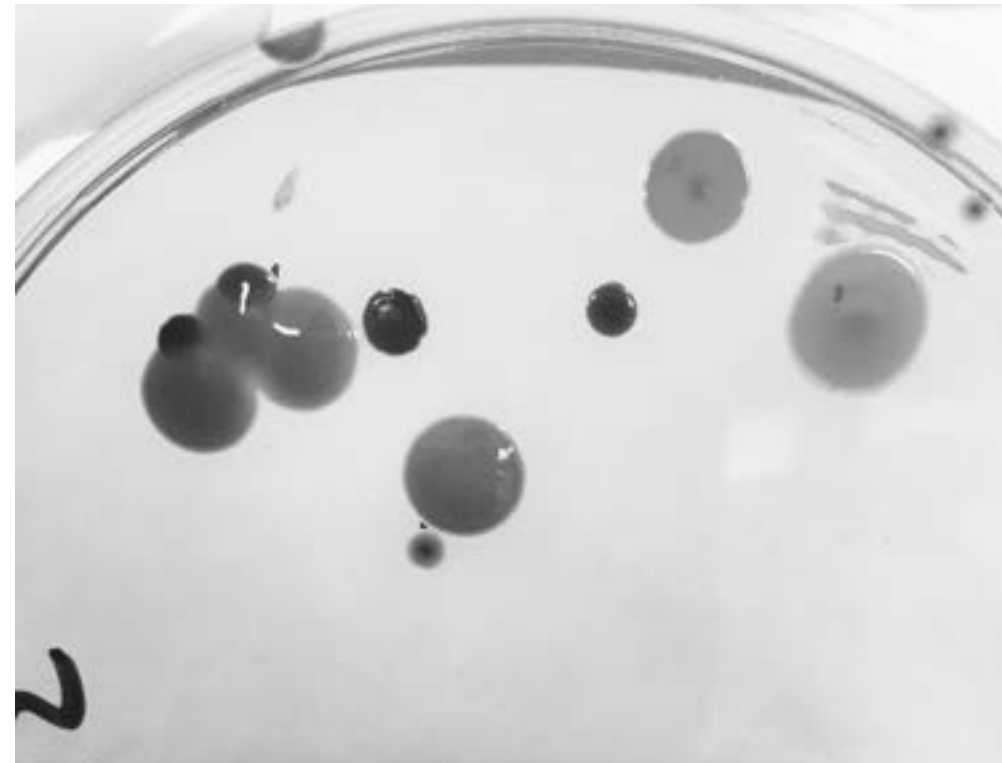


## Contratos I+D

- **Improvement and further development of the LTP database and curation and management of the large strain collection from the German north Sea**  
(MPI) 2020-2023  
MAX PLANK INSTITUT FUR MARINE MIKROBIOLOGIE - varios  
*Ramon Rosselló*
- **Exploración de diversidad microbiana marina con aplicaciones cosméticas y biotecnológicas**  
(DBS2022) 2021-2022  
DBS THE DEEP BLUE SEA ENTERPRISE, S.L.  
*Ramon Rosselló*
- **Secuenciación genómica de microorganismos para la búsqueda de genes con aplicaciones cosméticas y biotecnológicas**  
(GENOSMETICS-22) 2022-2023  
DBS: THE DEEP BLUE SEA ENTERPRISE, S.L.  
*Ramon Rosselló*

## Proyectos concedidos

- **Cerrando el círculo: de los cultivos y la función a los genomas y metagenomas y de vuelta en un gradiente de salinidad**  
(METACIRCLE) 2022-2025. Ministerio Ciencia e Innovación - Excelencia. *Ramon Rosselló*





# TMOOC Tecnologías marinas, oceanografía operacional y costera

El grupo de Tecnología Marina, Oceanografía Operacional y Costera (TMOOC) está interesado en los mecanismos físicos que determinan la dinámica del océano, desde la costa, hasta el mar abierto.



## Destacados TMOOC 2022

**05/09/2022 Proyecto:** Hoteles-observatorios (HOBS). Efecto del Cambio Climático en la dinámica de playas: inundación y erosión. [+ Info](#)

**16/02/2022 Campaña:** Campaña oceanográfica CALYPSO-2022 en el mar Balear. [Leer la noticia.](#)

**22/03/2022 Publicación:** Amores, A., Monserrat, S., Marcos, M., Argüeso, D., Villalonga, J., Jordà, G., & Gomis, D. (2022). Numerical simulation of atmospheric Lamb waves generated by the 2022 Hunga-Tonga volcanic eruption. *Geophysical Research Letters*, 49, e2022GL098240. <https://doi.org/10.1029/2022GL098240>





## Proyectos en curso

- **Improving and Integrating European Ocean Observing and forecasting Systems for Sustainable use of the Oceans (EUROSEA)** 2019-2023. Unión Europea - HORIZONTE 2020. *Ananda Pascual*
- **Developing Optimal and Open Reserach Support for the Black Sea (DOORS)** 2021-2025. Unión Europea - HORIZONTE 2020. *Joaquin Tintoré*
- **Ocean Mesoscale and submesoscale vertical motion in the Balearic Sea (CALY-2)** 2021-2024. WOODS HOLE OCEANOGRAPHIC INSTITUTION . *Simón Ruiz y Ananda Pascual*

## Proyectos concedidos

- **FaSt-SWOT: Corrientes oceánicas de pequeña escala a partir de experimentos integrados multi-plataforma y simulaciones numéricas: contribución al nuevo satélite SWOT (FAST-SWOT)** 2022-2026. Ministerio Ciencia e Innovación - Excelencia. *Ananda Pascual*
- **DEcadal predictability of coastal exTremE sea levels under ClimaTe change (DETECT)** 2022-2025. Ministerio de Ciencia y Innovación - Proyectos de Investigación Orientada. *Marta Marcos*
- **Transporte lagrangiano de basuras marinas y microplasticos en aguas costeras: modelización, dependencia de escala y descriptores de frentes LAMARCA-MODS (LAMARCA-MODS)** 2022-2026. Ministerio Ciencia e Innovación - Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia. *Alejandro Orfila*
- **PRTR nuevas tecnologías para un sistema integrado de monitorizacion costero (PRTR Tech2Coast (CTA 120.004))** 2022-2024. Ministerio Ciencia e Innovación - Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital. *Marta Marcos*
- **MARine Biodiversity and Ecosystem Functioning leading to Ecosystem Services (MARBEFES)** 2022-2026. Unión Europea - Horizon Europe Framework Programme. *Silvia de Juan*



## Contratos I+D

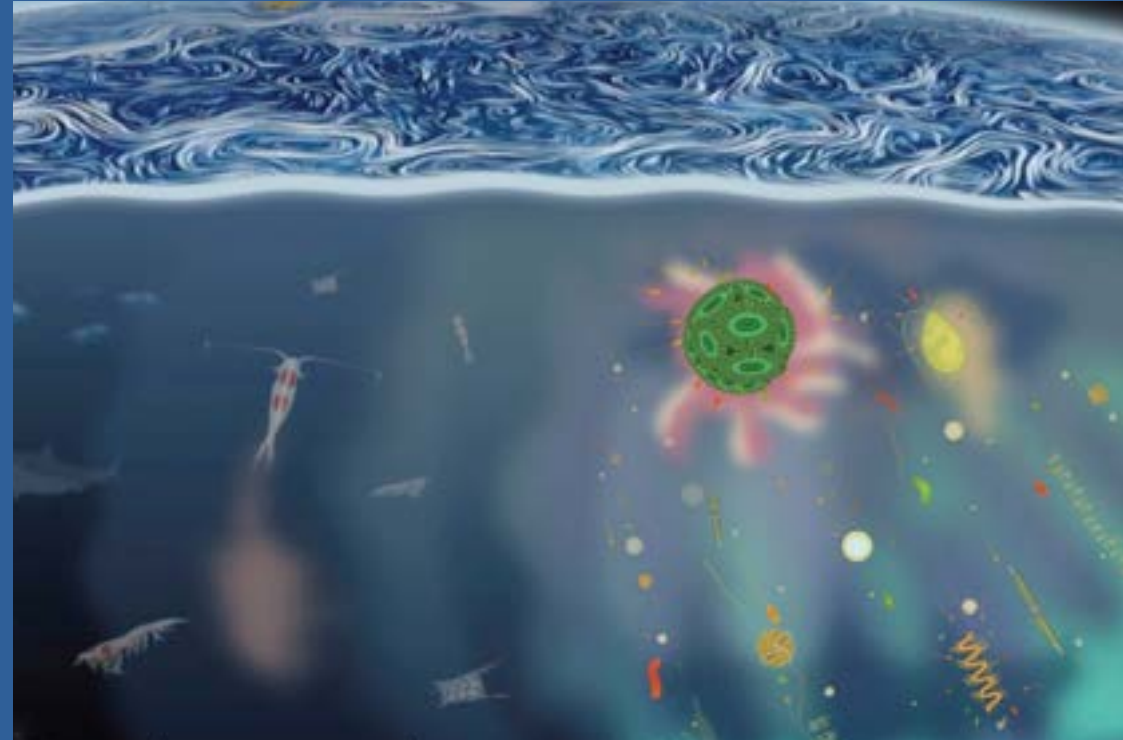
- **Support Services in the SEA Level Observation data service for the Ocean at the global scale and for European seas at regional scale (SEALEVEL) 2015-2023**  
COLLECTE LOCALISATION SATELLITES  
*Ananda Pascual*
- **Frontogenesis and Subduction at the Albotan Front (Phase1) (WHOI) 2017-2022**  
WOODS HOLE OCEANOGRAPHIC INSTITUTION - VARIOS  
*Simón Ruiz y Ananda Pascual*
- **Collecte localisation satellites CLS (SLTAC2) 2018-2022**  
COLLECTE LOCALISATION SATELLITES  
*Simón Ruiz y Ananda Pascual*
- **SUBCONTRACT under 'Improving Models for Marine Environment Services' - IMMERSE (IMMERSE) 2021-2022**  
Unión Europea - HORIZONTE 2020  
*Simón Ruiz*
- **Hoteles-observatorios (HOBS) Efecto del Cambio Climático en la dinámica de playas: inundación y erosión (HOBS) 2022-2025**  
*Marta Marcos y Alejandro Orfila*





# InFiBiO Interacciones físico-biológicas en el océano

El Grupo de Investigación en interacciones físico-biológicas en el océano (InFiBiO) tiene como objetivo comprender, desde una perspectiva interdisciplinar, los factores físicos, químicos y biológicos que determinan el funcionamiento, estructura y organización de los organismos planctónicos, así como su respuesta a las perturbaciones naturales y antropogénicas.



## Destacados InFiBiO 2022

**15/08/2022 Publicación:** Williams, S., Jeanneret, R., Tuval, I. et al. Confinement-induced accumulation and de-mixing of microscopic active-passive mixtures. *Nat Commun* 13, 4776 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41467-022-32520-9>

**30/03/2022 Publicación:** R. Jeanneret and M. Polin Bacteria swim faster when obstacles keep them in line. *Nature* 603, 795 (2022). This is a News&Views article on an [article by Kamdar et al.](#) DOI: 10.1038/d41586-022-00853-6

**21-27/05/2022 Organización de congreso internacional:** 6th Microscale Ocean Biophysics Conference. [Leer la noticia.](#)



## Proyectos en curso

- **Chemobrionics** (CHEMOBRIONICS (CTA 220.001)) 2018-2023. European Cooperation on Science and Technology - COST Action. *Idan Tuval*
- **The rheological properties of eukaryotic cilia and flagella** (RheoFlag) 2020-2024. Ministerio de Ciencia y Innovación - Programa Estatal de Generació de coneixement i Enfortiment Científic i tecnològic del Sistema R+D+i: Projectes d'R+D de Generació del Coneixement. *Idan Tuval y Marco Polin*
- **Physics of Microbial Motility** (PHYMOT) 2021-2025. Unión Europea - HORIZONTE 2020. *Idan Tuval y Marco Polin*
- **Towards HAB-Controlling Technology: Studying Parasitoid-Dinoflagellate Interactions on Individual- and Population-Scales** (ParaDinInt) 2021-2023. Unión Europea - HORIZONTE 2020. *Idan Tuval*
- **The aphrodisiac gut: defining the factors promoting yeast mating within insect intestines** (APHROGUT) 2021-2024. Human Frontier Science Program Organisation - Research grants. *Marco Polin*

## Proyectos concedidos

- **PRTR Sistema analítico para metabolómica marina** (PRTR SAMM (CTA 060.001)) 2022-2022. Ministerio de Ciencia y Innovación - Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia. *Idan Tuval y Gotzon Basterretxea*
- **Estudio satelital de la fenología de grupos funcionales dominantes del fitoplancton en la Plataforma continental Norpatagónica (Océano Atlántico SO) y su tendencia de variación climática** (FENOSAT) 2022-2023. Consejo Superior de Investigaciones Científicas - ICOOP. *Gotzon Basterretxea*
- **Ocean Night: helping society understand the importance of the marine ecosystem** (OCEAN NIGHT) 2022-2024. Unión Europea - Horizon Europe Framework Programme. *Marco Polin*
- **PRTR Desarrollo de un método de control de proliferaciones de algas nocivas basado en sistemas dinámicos** (PRTR HABSYS) 2022-2024. Ministerio Ciencia e Innovación - Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital. *Idan Tuval y Gotzon Basterretxea*



# MARES Investigación marina en sistemas ecológicos y sociales

El grupo de Investigación marina en sistemas ecológicos y sociales (MARES) tiene como objetivo comprender el funcionamiento, la estructura y la dinámica de los recursos vivos marinos y de sus hábitats esenciales, así como la evaluación de su estabilidad y resiliencia para hacer frente a futuros cambios ambientales.



## Destacados MARES 2022

**18/02/2022 Publicación:** Ran Nathan et al. Big-data approaches lead to an increased understanding of the ecology of animal movement. *Science* 375, eabg1780(2022). [DOI:10.1126/science.abg1780](https://doi.org/10.1126/science.abg1780)

**05/09/2022 Proyecto:** HorizonEU MARBEFES. [+ info](#)

**07/11/2022 Congreso:** Coorganización del simposio internacional “*Small Pelagic Fish: New Frontiers in Science and Sustainable Management*”. [Leer la noticia](#)







## Proyectos en curso

- **New insights into the genetic mechanisms underlying behavioral variation in wild marine fish (WILDFISHGENES)** 2020-2024. Unión Europea - MSCA-IF-2020. *Josep Alós*
- **Marine Coastal Ecosystems Biodiversity and Services in a Changing World (MACOBIOS)** 2020-2024 Unión Europea - HORIZONTE 2020. *Silvia de Juan*
- **Causas y consecuencias de la variabilidad del comportamiento relacionado con los ritmos circadianos en peces marinos salvajes (CLOCKS)** 2020-2023. Ministerio de Ciencia y Innovación - Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia. *Josep Alós*
- **Cámaras submarinas como sensores biológicos: deep learning en ecología marina (DEEP-ECOMAR)** 2020-2023. Govern de les Illes Balears - Projectes de recerca científica i tecnològica GOIB. *Miguel Palmer*
- **Análisis de los cambios del estado de la posidonia y su fauna asociada en función de la intensidad del fondeo (ESTPOS)** 2020-2023. Govern de les Illes Balears. *Hilmar Hinz*
- **Climate Change and Future Marine Ecosystem Services and Biodiversity (FUTUREMARES)** 2020-2024. Unión Europea - HORIZONTE 2020. *Ignacio A. Catalán*
- **Nuevas aproximaciones para asistir y evaluar las recuperación de ecosistemas basados en angiospermas marinas: explorando el microbioma (GRASSREC)** 2021-2025. Ministerio Ciencia e Innovación - Retos. *Fiona Tomas*
- **Mejora del proceso de sacrificio de los peces de cultivo: indicadores de bienestar y calidad del producto (WELLSTUN)** 2021-2023. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente - Sostenibilidad de la Costa y el Mar. *Pablo Arechavala*
- **Digitalización y valorización de la pesca en el Mediterráneo español (DIGIPESCA) (PRTR DIGIPESCA)** 2022-2023. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación - Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española. *Ignacio Catalán*



## Proyectos concedidos

- **MARine Biodiversity and Ecosystem Functioning leading to Ecosystem Services (MARBEFES)** 2022-2026. Unión Europea - Horizon Europe Framework Programme. *Silvia de Juan*
- **Young generations for sustainable blue growth (You4Blue)** 2022-2025. Unión Europea - Erasmus+. *Silvia de Juan*
- **Digitalización y valorización de la pesca en el Mediterráneo español (DIGIPESCA)** (PRTR DIGIPESCA) 2022-2023. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación - Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española. *Ignacio A. Catalán*
- **PRTR Exploring strategies for facilitating and improving success and resilience in seagrass restoration (PRTR SEAGRASSREST)** 2022-2024. Ministerio de Ciencia y Innovación - Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia. *Fiona Tomas*

## Contratos I+D

- **Restauración de pradera de posidonia oceánica. Bosque Marino de Red Eléctrica**  
(BOSQUE MARINO (CTA 280.002)) 2017-2025  
Red Eléctrica de España, S.A.U.  
*Jorge Terrados, Inés Castejón*





**Servicios de apoyo  
a la investigación**

# Servicios científico-técnicos

El IMEDEA cuenta con servicios científico-técnicos y administrativos que son el núcleo del buen funcionamiento del Instituto. Además, proporcionamos algunas prestaciones analíticas y tecnológicas a usuarios externos.

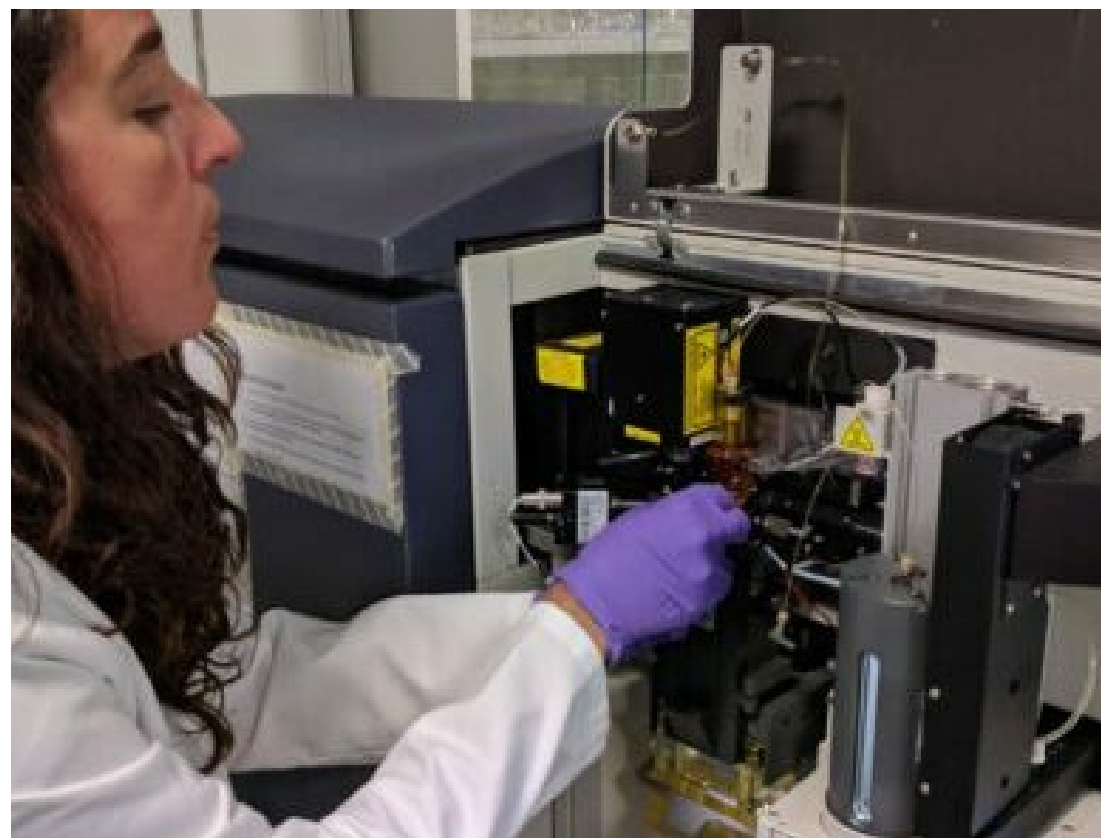
En total, el IMEDEA ha mantenido 4 servicios científico-técnicos durante el año 2022:

**Química analítica y esclerocronología**

**Colecciones**

**Microscopía, citometría y biología molecular**

**Instrumentación y apoyo al trabajo de campo**



## Colecciones



Las colecciones naturalistas del IMEDEA representan un gran componente de la fauna viva y extinta de las Islas Baleares, y una parte importante de su patrimonio. El servicio apoya a todos los grupos de investigación que contribuyen a alimentar este conjunto de más de 200.000 ejemplares recogidos, con el objetivo de conservar este patrimonio y facilitar sus usos.

Las colecciones incluyen:

- (a) la colección de vertebrados fósiles, principalmente fósiles de las Islas Baleares, pero también ejemplares de Cerdeña, Macaronesia, Antillas, Islas RyuKyu y Nueva Caledonia,
- (b) la colección osteológica de vertebrados vivos,
- (c) la colección de insectos,
- (d) la colección de otolitos.

En la actualidad, casi el 50% de los registros están inventariados, el 45% están digitalizados y más del 15% pueden consultarse en bases de datos de libre acceso. Las colecciones están abiertas tanto a investigadores internos como a instituciones externas, así como a actividades de divulgación y educación.

[Servicios de apoyo a la investigación > científico-técnicos](#)

## Microscopía, citometría y biología molecular



Este servicio ofrece acceso a una amplia gama de equipos Zeiss para microscopía óptica, dotados de objetivos de la más alta calidad y cámaras sofisticadas.

El laboratorio de Citometría de Flujo y FlowCam utiliza un clasificador celular FACS Aria II, que integra sistemas fluidicos y ópticos para maximizar la detección de señales.

El citómetro puede reconocer un gran número de tipos de células y detectar las características y los orgánulos de las células que fluyen en una suspensión. Las células pueden ser aisladas para su posterior procesamiento o cultivo.

El laboratorio de Biología Molecular ofrece protocolos relacionados con el aislamiento de ácidos nucleicos y su procesamiento para la secuenciación, incluyendo el análisis bioinformático de los datos de la secuencia.

[Servicios de apoyo a la investigación > científico-técnicos](#)



## Instrumentación y apoyo al trabajo de campo



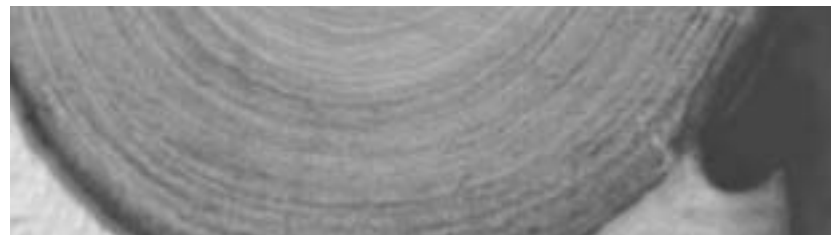
**Este servicio proporciona apoyo técnico y logístico a los diferentes grupos de investigación.**

El servicio incluye:

- (a) apoyo logístico para el transporte e instalación de equipos;
- (b) mantenimiento y calibración de instrumentos y plataformas de muestreo;
- (c) diseño y producción de equipos;
- (d) recogida de datos de campo, captura y marcado de animales y plantas;
- (e) recogida, preparación y conservación de muestras;
- (f) apoyo técnico en la gestión de los datos registrados; y
- (g) preparación de informes técnicos.

Servicios de apoyo a la investigación > científico-técnicos

## Química analítica y esclerocronología



**Este servicio está especializado en el tratamiento y el análisis de aguas, sedimentos y muestras biológicas procedentes de estudios marinos.**

La microcomposición química de los carbonatos biogénicos se determina mediante técnicas de alta resolución espacial y ultraprecisión. El servicio incluye todas las etapas de preparación y observación de las muestras en una instalación ultralimpia, la detección de metales traza e isótopos (mediante la colaboración con una instalación externa) y el apoyo al análisis de los datos.

La edad y las tasas de crecimiento de los organismos marinos se determinan mediante la observación de la microestructura de los tejidos calcificados utilizando marcas estacionales o diarias. Las secciones ultrafinas se analizan mediante microscopía e imágenes digitales.

Los nutrientes inorgánicos en soluciones acuosas se miden en un analizador de flujo segmentado.

Servicios de apoyo a la investigación > científico-técnicos

# Instalaciones singulares

## ● El Ecocanal



Para la experimentación y el estudio de las interacciones entre el fluido en movimiento y los organismos marinos, el IMEDEA cuenta con esta infraestructura. Consta de un canal de experimentación hidráulico de 5m de longitud efectiva, equipado con un control de flujo mediante sensor electromagnético capaz de generar flujos, estreses de cizalladura y niveles de turbulencia representativos del rango de condiciones naturales a las que se encuentran sometidos los organismos pelágicos y bentónicos. El equipo está dotado de una serie de sensores y cámaras capaces de proporcionar información sobre las interacciones entre el flujo y los organismos (o sus réplicas artificiales).

En particular, el Ecocanal cuenta con los equipo/sensores necesarios para una caracterización cuantitativa detallada de

las condiciones ambientales generadas, de cambios metabólicos, así como de la cuantificación con alta resolución espacio-temporal de procesos de interacción fluido-organismo mediante un doble sistema estéreo-PIV con medición síncrona aguas abajo.

El Ecocanal también es susceptible de prestarse a funciones educativas y de divulgación, ya que resultan escenarios ideales para conocer los procesos de investigación de una forma atractiva para el grupo de visitantes. En este sentido es susceptible de prestarse a funciones educativas y de divulgación, ya que resultan escenarios ideales para conocer los procesos de investigación de una forma atractiva para el grupo de visitantes. Es por ello que durante 2022, el Ecocanal ha sido escenario de actividades de divulgación científica durante la Semana de la Ciencia y la Tecnología celebrada en noviembre.

An underwater diver in a dark blue wetsuit is working on a scientific instrument on the seabed. The diver is wearing a diving mask and a regulator. The instrument is a rectangular box with a red rope attached to it. The diver is holding the rope and appears to be adjusting or securing it. The seabed is covered in green algae and other marine life. The water is clear and blue. The diver's tank has the number '1223' on it. The overall scene is a scientific or research activity underwater.

## Actividades científicas y de formación



# Tesis doctorales

En el IMEDEA ponemos especial énfasis en la formación de las futuras generaciones científicas. En total, en 2022 han defendido su tesis 6 estudiantes de doctorado con los siguientes trabajos de investigación:

- ***“Plant invasions: a multi-disciplinary comparison between coexisting native and non-native plant pairs”***  
Mohamad Abdallah
- ***“The role of global warming on the ecology of exotic macrophytes in the Mediterranean Sea”***. Marlene Wesselmann
- ***“Monitoring coastal fish populations through remote underwater cameras: detectability, abundance, vulnerability and future applications”***.  
Guillermo Follana Berná
- ***“Impact of the assimilation of coastal observations on high resolution ocean model forecasts”***. Jaime Hernández Lasheras
- ***“High-throughput cultivation of heterotrophic bacteria during a north sea spring bloom and genomic insights into the genus winogradskyella”***. Carlota Alejandre-Colomo
- ***“Metagenomic characterization of hypersaline anaerobic sediments of S’Avall solar salterns, and evaluation of salinity as selection force in the taxonomic structure of methanogenic consortia”***.  
Francesca Font Verdera

## Tesis doctoral

12/07/2022 *"Plant invasions: a multi-disciplinary comparison between coexisting native and non-native plant pairs"*

**Mohamad Abdallah**

Dirección: Anna Traveset (IMEDEA) y Jaume Flexas (UIB)  
Universitat de les Illes Balears



*Las plantas invasoras son consideradas uno de los problemas ecológicos más devastadores del siglo XXI. De acuerdo con las proyecciones globales actuales, en particular las relacionadas con el comercio internacional y la movilidad de seres humanos, se proyecta que el alcance y la frecuencia de la introducción de especies no autóctonas aumentará drásticamente. Aunque se han dedicado una gran cantidad de estudios a analizar cómo se producen las invasiones de plantas no nativas, aún existe un gran desconocimiento sobre por qué algunas especies de plantas pueden establecerse con éxito fuera de sus áreas de distribución nativas mientras que otras no. En este contexto, el objetivo general de esta tesis doctoral fue comprender los diferentes mecanismos que subyacen a este establecimiento exitoso, utilizando para ello una aproximación multidisciplinar que combina tres enfoques: ecología, fitoquímica y fisiología foliar.*

[Leer +](#)

## Tesis doctoral

15/05/2022 *"The role of global warming on the ecology of exotic macrophytes in the Mediterranean Sea"*

**Marlene Wesselmann**

Dirección: Nuria Marbà e Iris Hendriks  
Universitat de les Illes Balears



*El calentamiento global causado por el cambio climático y la llegada de especies exóticas (también conocidas como especies introducidas o no nativas) son dos fenómenos habituales del cambio global, y los dos se encuentran en aumento. El efecto del cambio climático en los ecosistemas es evidente, pues ha producido cambios en la fenología de numerosas especies y una redistribución global de especies con graves impactos ecológicos y económicos. En cambio, el efecto del cambio climático en las especies exóticas todavía no es tan claro, a pesar de que evidencias científicas indican que el aumento de la temperatura podría favorecer su expansión e impacto. Esto es particularmente importante en el mar Mediterráneo, el cual se está calentando más rápidamente que el océano global y es un punto caliente por especies exóticas, especialmente para macroalgas y fanerógamas marinas (macrófitos exóticos), las cuales representan uno de los taxones que causan más impactos ecológicos.*

[Leer +](#)



## Tesis doctoral

15/05/2022 *"Monitoring coastal fish populations through remote underwater cameras: detectability, abundance, vulnerability and future applications"*

**Guillermo Follana Berná**

Dirección: Amalia Grau (LIMIA), Miquel Palmer (IMEDEA) y Pablo Arechavala (IMEDEA)  
Universitat de les Illes Balears



*La gestión de la pesca recreativa es particularmente desafiante debido a (1) su creciente relevancia, particularmente a lo largo de la costa mediterránea, y (2) la escasez de datos disponibles. La relevancia de la pesca recreativa es hoy en día indiscutible, pero las capturas, la mortalidad por pesca, el esfuerzo pesquero, la abundancia y casi todos los descriptores de esta actividad son desconocidos o poco conocidos en la mayoría de los casos. Por lo tanto, también se desconoce la dinámica poblacional de las especies objetivo. Este hecho impide el diseño, implementación y evaluación de cualquier plan de manejo con base científica. Por lo tanto, existe una necesidad urgente de desarrollar métodos de observación que proporcionen datos objetivos, precisos y exactos sobre la pesca recreativa. Esta tesis tiene como objetivo llenar este vacío explorando las capacidades de las cámaras submarinas.*

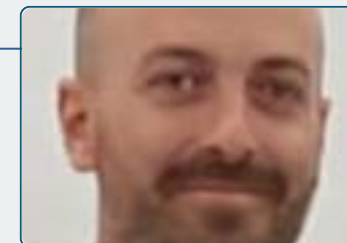
[Leer +](#)

## Tesis doctoral

27/04/2022 *"Impact of the assimilation of coastal observations on high resolution ocean model forecasts"*

**Jaime Hernández Lasheras**

Dirección: Baptiste Mourre (SOCIB) y Alejandro Orfila (IMEDEA)  
Universitat de les Illes Balears



*Esta tesis estudia el impacto de nuevos conjuntos de datos de observación costera en un modelo de circulación oceánica de alta resolución mediante asimilación de datos. El estudio se centra en el Mar Mediterráneo Occidental, una importante región biológica y económica expuesta a una fuerte presión antropogénica, donde los modelos de previsión fiables son cruciales para la gestión de los sistemas costeros. Un esquema de asimilación de datos de interpolación óptima de conjunto multimodelo local está integrado en el modelo y configurado para poder ingerir datos a gran escala en todo el dominio y observaciones locales de alta resolución. Se desarrollan tres experimentos principales, en los que se evalúa el impacto de las observaciones de la flota de planeadores, el estudio CTD denso y las mediciones de radares de alta frecuencia. En general, los resultados obtenidos en esta tesis demuestran la importancia de combinar nuevos sistemas de observación costera de alta resolución con los tradicionales para ayudar a limitar la circulación en un modelo oceánico regional, mejorando así sus capacidades de predicción.*

[Leer +](#)

## Tesis doctoral

25/03/2022 *"High-throughput cultivation of heterotrophic bacteria during a north sea spring bloom and genomic insights into the genus winogradskyella"*

**Carlota Alejandre-Colomo**

Dirección: Ramon Rosselló (IMEDEA) y Rudolf Amann (Max-Planck)  
Universitat de les Illes Balears



Las aguas costeras que rodean la isla de Helgoland, ubicada en la ensenada alemana en el Mar del Norte, experimentan anualmente una floración primaveral de fitoplancton en paralelo con el aumento de la luz solar y la temperatura. Estos fenómenos de floración inducen floraciones secundarias de bacterias planctónicas que desencadenan una sucesión de distintos clados bacterianos. En esta tesis, nos centramos en el estudio de la diversidad y la dinámica microbiana relacionada con la floración mediante metodologías dependientes de cultivo (enfoque en tándem utilizando Whole Cell MALDI-TOF MS y reconstrucción filogenética del gen 16S rARN de los aislados recuperados) e independientes del cultivo (secuenciación de amplicones de gene 16S rARN, datos genómicos y metagenómicos). El enfoque dependiente de cultivo consistió en realizar un cultivo de alto rendimiento en placas de agar sólido para recuperar una colección de más de 5.000 bacterias heterótrofas vinculadas a las aguas en floración primaveral de Helgoland durante el año 2016.

[Leer +](#)

## Tesis doctoral

18/03/2022 *"Metagenomic characterization of hypersaline anaerobic sediments of S'Avall solar salterns, and evaluation of salinity as selection force in the taxonomic structure of methanogenic consortia"*

**Francesca Font Verdera**

Dirección: Ramon Rosselló y Bartomeu Viver (IMEDEA)  
Universitat de les Illes Balears



Los sedimentos hipersalinos anaerobios de un estanque efímero de las salinas solares de S'Avall constituyeron un excelente sistema de estudio por su fácil accesibilidad, así como por la analogía de sus ensamblajes microbianos con algunos de salmueras anaerobias hipersalinas de aguas profundas conocidas (DHABS). Se demostró la estabilidad temporal y espacial de la composición microbiana del sedimento, mediante metagenómica y la secuenciación del amplicón del gen del ARNr 16S. Las comunidades estaban compuestas por representantes procariotas con un claro metabolismo anaerobio inferido, relacionado principalmente con los ciclos del metano, azufre y nitrato. El hallazgo más notorio fue la naturaleza invertida de la estratificación vertical. Contrariamente a lo que podría esperarse, se encontró que un metabolismo llevado a cabo por Archaea metanogénicas dominaba en las capas superiores, mientras que las bacterias con metabolismos respiratorios fermentativos y anaeróbicos aumentaron con la profundidad.

[Leer +](#)

# Congresos, seminarios y otros foros

Durante 2022 el IMEDEA ha organizado congresos, conferencias y encuentro de capacitación, sin dejar atrás la proyección social del Instituto.



1

**Encuentro** internacional [“EERA-Carbon: Capture and Storage Meeting”](#)



1

**Workshop** internacional [11º Curso de análisis de datos de captura-marcaje-recaptura](#) centrado en modelos “multievento”



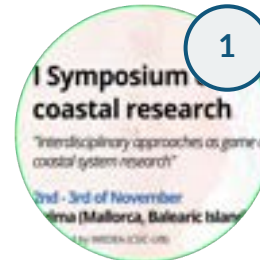
8

**Seminarios** [Ciclo Interno de Seminarios en el IMEDEA \(ICSI\)](#)



4

**Simposios** en línea [“Seamosium: Dealing with new frontiers of marine research”](#)



1

**Simposio** [I Symposium on coastal research](#)



1

**I Think Tank** [“Adaptación al cambio climático en las Islas Baleares: retos ambientales y sociales”](#)



1

**Congreso** internacional [Microscale Ocean Biophysics 6.0](#)

A close-up photograph of several hands engaged in a laboratory activity. One hand is holding a blue pipette, dispensing liquid into a white beaker. Another hand is holding a pair of forceps. The background shows a white lab coat and a person's arm with a watch and bracelets. The scene is brightly lit, suggesting an indoor laboratory environment.

**Fomento de la  
cultura científica**



# Actividades de divulgación

Durante 2022 la Unidad de Comunicación y Cultura Científica del IMEDEA (UIB-CSIC) ha continuado fomentando las vocaciones científicas y las relaciones institucionales con las actividades de divulgación impulsadas tanto por el centro como en colaboración con otras instituciones, como la UIB, el Govern de les Illes Balears, centros educativos de las islas, ayuntamientos y otros centros del CSIC a nivel nacional, o a nivel privado como ONG y empresas.

Entendemos la ciencia como parte fundamental de nuestro día a día. Por ello, a lo largo del año se han realizado múltiples actividades para transmitir a la ciudadanía la relevancia que tiene la investigación científica para la vida en la Tierra. En este sentido, durante 2022 hemos tenido un papel protagonista en grandes eventos, como la Noche Europea de los Investigadores y las Investigadoras, el Día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia, la Semana de la Ciencia y la Tecnología, Naukas Palma o Pint of Science. También hemos participado en actividades de carácter local, como la feria científica de la UIB o las fiestas de Sant Pere, celebradas en el municipio de Esporles donde se encuentra ubicado el Instituto.

Este año destacamos el impulso que han tenido nuestro programa de actividades gracias al desarrollo del proyecto multicéntrico de divulgación científica Ocean Night del CSIC, concedido por 2 años en 2022 y liderado por el IMEDEA.












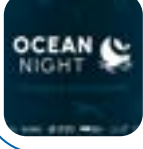






En 2022 se ha alcanzado un incremento en la visibilización de los resultados científicos a través de la Comunicación Social de la Ciencia. Hemos aumentado nuestra presencia y repercusión en redes sociales respecto al año 2021.

En lo relativo a proyectos científicos, la UCC ha mantenido su asesoría en comunicación a investigadores y su participación en la estrategia de divulgación de proyectos nacionales e internacionales. Además, se mantiene la prestación de asistencia para la organización y comunicación de seminarios, Workshops y otras actividades científico-institucionales.



## Actividades de divulgación durante 2022

Feb.	 <p>Citas rápidas con científicas en el Día internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11F)</p>	 <p>Estreno del video "Ilusiones cumplidas"</p>	 <p>Charlas 11F en centros educativos</p>	 <p>Puesta en marcha del Proyecto Educativo "La Posidonia Oceánica a l'aula"</p>
Mar.	 <p>Participación en mesa redonda de las jornadas <i>Cinemar Green Seas</i></p>			
Abr.	 <p>Visita escolar al IMEDEA</p>	 <p>Presentación del proyecto <i>Posidonia al Aula</i> en el #TourDelTalento</p>		
May.	 <p>Participación en la feria científica de la UIB <i>Ciència per a tothom</i></p>	 <p>Taller de ciencia ciudadana <i>Bioblitz</i> en colaboración con FVS Mediterránea</p>	 <p>Colaboración con el proyecto educativo y comunitario <i>Aquí comença la mar</i></p>	 <p>Visita al laboratorio de microbiología de estudiantes de grado superior de <i>Técnico de Laboratorio Clínico y Biomédico</i></p>
Jun.	 <p>Presentación del proyecto <i>Ocean Night</i> durante el 8 de junio, Día Mundial de los océanos</p>	 <p>Participación en el evento de divulgación <i>Falling Walls Lab Spain</i> del CSIC</p>	 <p>Participación en las fiestas de Sant Pere 2022 (Esporles):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Charla-taller 'Las colecciones del IMEDEA'</li> <li>Coloquio y proyección de 'Bestias del sur salvaje'</li> </ul>	 <p>Participación en el documental 'Ports of science' del proyecto MICROFAM</p>
Ago.	 <p>Encuentro internacional de estudiantes <i>Let's Go and Science a Beer (Ocean Night)</i></p>			

## Actividades de divulgación durante 2022

Sep.	 <p>Participación en show La resistencia científica: 'El plancton: de lo micro a lo macro en el océano'</p>	 <p>Noche europea de los investigadores en el CaixaForum de Palma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feria científica</li> <li>• Microcharlas</li> <li>• Talleres</li> </ul>
Oct.	 <p>Salida científica a bordo del velero Rafael Verdera</p>	 <p>Participación en el evento de divulgación científica Naukas</p>
Nov.	 <p>Puertas abiertas para la Semana de la ciencia y la tecnología (SCYT)</p>	
Dic.	 <p>Talleres <i>Ocean Night</i> para centros educativos en el IMEDEA</p>	

## Actividades IMEDEA

Grandes eventos

3

Charlas y microcharlas

20

Cinefórum

1

Encuentros científicos

2

Visitas a centros educativos

9

Visitas de escuelas

5

Ferias científicas

2

Talleres Ocean Night

8

## Participación en otros eventos

Grandes eventos

1

Charlas y mesas redondas

7

Talleres

2

Proyectos educativos

1

## Total impacto de las actividades de divulgación durante 2022

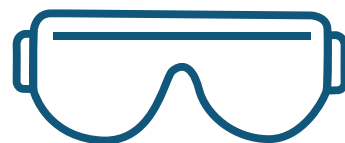


Público asistente a eventos propios

447

Estimación de público asistente a otros eventos en los que hemos participado

5.790



Investigadores/as y técnicos que han participado en las actividades

48

22  
Hombres



28  
Mujeres



Alumnado recibido

200

Alumnado visitado

150

## Proyecto destacado

# Ocean Night

Ocean Night es un programa de divulgación científica integral de 2 años de duración (2022 y 2023) dentro del programa marco Horizonte Europa. Su objetivo es fomentar la cultura oceánica, concienciar sobre la profunda relación que existe entre nuestra sociedad y el océano, así como promover el papel de la investigación marina para crear un futuro sostenible. Nace con la perspectiva de crear un programa completo de diversas actividades (exhibiciones, talleres, experimentos, concursos, espectáculos, juegos, charlas, etc.) que remarquen la multidisciplinariedad de las ciencias marinas y los beneficios que aporta a nuestra sociedad de cara a afrontar los retos marcados por los Objetivos de Desarrollo de la ONU y los objetivos de investigación e innovación europeos.

El IMEDEA lidera este proyecto multicentro conformado por los principales centros de investigación marina del CSIC: IMEDEA, CEAB, ICMAN, ICM e IIM.

En el marco del proyecto, este año el IMEDEA ha realizado diversas actividades de divulgación en base a tres líneas de actuación: educativas, programa European Researchers Night y actividades transversales al programa de divulgación del IMEDEA (*awareness*).



### AWARENESS

# 2

- Let's Go and Science a Beer
- Paseo científico a bordo del Rafael Verdera

### RESEARCHERS NIGHT

# 1

- Feria científica
- Científicos a escena (microcharlas)
- 3 Talleres
- 7 Láminas infantiles

### EDUCACIÓN

# 8

- 7 Talleres
- 1 Proyecto en el aula



# Acciones de comunicación

Durante 2022, el IMEDEA ha tenido gran impacto en medios de comunicación (tradicionales y en línea) y ha obtenido gran alcance a través de las principales redes sociales del Instituto, sin tener en cuenta las propias de cada proyecto.

Así, en Facebook se llegó a alcanzar los 3.805 seguidores a final de año; en Twitter más de 7.191 seguidores, unas 16.446 visitas al perfil y 65.4808 impresiones de tuits; en YouTube se ha alcanzado los 434 suscriptores, 30.024 minutos de visualización en las más de 9.344 visualizaciones; y en Instagram se alcanzaron los 3.067 seguidores.

TOTAL  
notas de  
prensa

13

realizadas

TOTAL  
impacto  
en medios

289

apariciones

MEDIO	APARICIONES
TELEVISION	8
RADIO	13
REVISTA DIGITAL	103
AGENCIA DE MEDIOS	9
DIARIO DIGITAL	103
BLOG	9
PRENSA ESCRITA	2
WEB OFICIAL	42

---

RED SOCIAL	SEGUIDORES
TWITTER	7191
INSTAGRAM	3067
FACEBOOK	3805
YOUTUBE	434








The background of the slide is a microscopic image showing several large, circular cells with a granular, yellowish-brown interior. A white, rounded rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the text 'Publicaciones científicas'.

# Publicaciones científicas

# Publicaciones destacadas

Durante el año 2022, el personal científico del IMEDEA ha publicado un total de 157 artículos, de los que destacamos los 5 más relevantes:

- 1** [Hardship at birth alters the impact of climate change on a long-lived predator.](#) F. Sergio, G. Tavecchia, J. Blas et al.   
Nature Communications, 13
- 2** [A Pleistocene legacy structures variation in modern seagrass ecosystems.](#) J.J. Duffy, J.J. Stachowicz, P.L. Reynolds et al.   
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 119
- 3** [Confinement-induced accumulation and de-mixing of microscopic active-passive mixtures.](#) S. Williams, R. Jeanneret, I. Tuval et al.   
Nature Communications, 13
- 4** [Big-data approaches lead to an increased understanding of the ecology of animal movement.](#) R. Nathan, C. Monk, R. Arlinghaus et al.   
Science, 375
- 5** [Global and regional ecological boundaries explain abrupt spatial discontinuities in avian frugivory interactions.](#) Martins, Lucas P. et al.   
Nature Communications, 13

# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
1	<i>Revealing General Patterns of Microbiomes That Transcend Systems: Potential and Challenges of Deep Transfer Learning</i>	David, Maude M.; Tataru, Christine; Pope, Quintin; Baker, Lydia J.; English, Mary K.; Epstein, Hannah, E.; Hammer, Austin; Kent, Michael; Sieler, Michael J.; Mueller, Ryan S.; Sharpton, Thomas J.; Tomas, Fiona; Thurber, Rebecca Vega; Fern, Xiaoli Z.	mSystems	<a href="https://doi.org/10.1128/msystems.01058-21">10.1128/msystems.01058-21</a>
2	<i>Contributions of marine area-based management tools to the UN sustainable development goals</i>	Gissi, Elena; Maes, Frank; Kyriazi, Zacharoula; Ruiz-Frau, Ana; Santos, Catarina Frazão; Neumann, Barbara; Quintela, Adriano; Alves, Fátima L.; Borg, Simone; Chen, Wenting; da Luz Fernandes, Maria; Hadjimichael, Maria; Manea, Elisabetta; Marques, Márcia; Platjouw, Froukje Maria; Sousa, Lisa P.; Portman, Michelle E.; Flannery, Wesley; Bolognini, Luca; Pita, Cristina; Grati, Fabio; Stojanov, Robert; Nataša Vaidianu; Micheli, Fiorenza; van Tatenhove, Jan; Unger, Sebastian; Hornidge, Anna-Katharina	Journal of Cleaner Production	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129910">10.1016/j.jclepro.2021.129910</a>
3	<i>Effects of pollutants and microplastics ingestion on oxidative stress and monoaminergic activity of seabream brains</i>	Hoyo-Alvarez, Esther; Arechavala-Lopez, Pablo; Jiménez-García, Manuel; Solomando, Antônia; Alomar, Carmen; Sureda, Antoni; Moranta, David; Deudero, Salud	Aquatic Toxicology	<a href="https://doi.org/10.1016/j.aquatox.2021.106048">10.1016/j.aquatox.2021.106048</a>
4	<i>New insights into the historical translocation of the Algerian hedgehog and pine marten throughout the Balearic Islands (Western Mediterranean): refining the radiocarbon-based chronology</i>	Valenzuela, A.; Martínez-Sánchez, R.M.; García, J.; Alcover, J.A.	Journal of Zoology	<a href="https://doi.org/10.1111/jzo.12932">10.1111/jzo.12932</a>
5	<i>Wave energy flux in the Caribbean Sea: Trends and variability</i>	Orejarena-Rondón, Andrés F.; Restrepo, Juan C.; Correa-Metrio, Alex; Orfila, Alejandro	Renewable Energy	<a href="https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.09.081">10.1016/j.renene.2021.09.081</a>
6	<i>Past, present and future of the boundaries of the Pseudomonas genus: Proposal of Stutzerimonas gen. Nov</i>	Lalucat, Jorge; Gomila, Margarita; Mulet, Magdalena; Zaruma, Anderson; García-Valdés, Elena	Systematic and Applied Microbiology	<a href="https://doi.org/10.1016/j.syapm.2021.126289">10.1016/j.syapm.2021.126289</a>
7	<i>Patterns of vertebrate biodiversity in a tropical dry and mangrove forest matrix</i>	Yaney-Keller, Adam; Tomillo, Pilar Santidrián; Jordan, Mark A.; Navas, Javier Francisco Lopez; Paladino, Frank V.	Revista de Biología Tropical	<a href="https://doi.org/10.15517/rev.biol.trop.2022.48444">10.15517/rev.biol.trop.2022.48444</a>
8	<i>Pelagic primary production in the coastal Mediterranean Sea: Variability, trends, and contribution to basin-scale budgets</i>	Salgado-Hernanz, Paula Maria; Regaudie-De-Gioux, Aurore; Antoine, David; Basterretxea, Gotzon	Biogeosciences	<a href="https://doi.org/10.5194/bg-19-47-2022">10.5194/bg-19-47-2022</a>
9	<i>A network analysis of global cephalopod trade</i>	Ospina-Alvarez, Andres; de Juan, Silvia; Pita, Pablo; Ainsworth, Gillian Barbara; Matos, Fábio L.; Pita, Cristina; Villasante, Sebastián	Scientific Reports	<a href="https://doi.org/10.1038/s41598-021-03777-9">10.1038/s41598-021-03777-9</a>
10	<i>Coastal flooding and mean sea-level rise allowances in atoll island</i>	Amores, Angel; Marcos, Marta; Le Cozannet, Gonéri; Hinkel, Jochen	Scientific Reports	<a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-05329-1">10.1038/s41598-022-05329-1</a>
11	<i>Resilience of seagrass populations to thermal stress does not reflect regional differences in ocean climate</i>	Bennett, Scott; Alcoverro, Teresa; Kletou, Demetris; Antoniou, Charalampos; Boada, Jordi; Buñuel, Xavier; Cucala, Lidia; Jorda, Gabriel; Kleitou, Periklis; Roca, Guillem; Santana-Garcon, Julia; Savva, Ioannis; Vergés, Adriana; Marbà, Núria	New Phytologist	<a href="https://doi.org/10.1111/nph.17885">10.1111/nph.17885</a>
12	<i>A Four-Dimensional Survey of the Almería–Oran Front by Underwater Gliders: Tracers and Circulation</i>	Rudnick, Daniel L.; Zarokanellos, Nikolaos D.; Tint, Joaquin	Journal of Physical Oceanography	<a href="https://doi.org/10.1175/jpo-d-21-0181.1">10.1175/jpo-d-21-0181.1</a>
13	<i>Lobster reserves as a management tool in coastal waters: Two decades of experience in Norway</i>	Knutsen, Jan Atle; Kleiven, Alf Ring; Olsen, Esben Moland; Knutsen, Halvor; Espeland, Sigurd Heiberg; Sordalen, Tonje Knutsen; Thorbjørnsen, Susanna Huneide; Hutchings, Jeffrey A.; Fernández-Chacón, Albert; Huserbråten, Mats; Villegas-Ríos, David; Halvorsen, Kim Tallaksen; Nillos Kleiven, Portia Joy; Langeland, Thomas Kiland; Moland, Even	Marine Policy	<a href="https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104908">10.1016/j.marpol.2021.104908</a>
14	<i>Spatial distribution of meteorological factors controlling stable isotopes in precipitation in Northern Chile</i>	Valdivielso, Sonia; Hassanzadeh, Ashkan; Vázquez-Suñé, Enric; Custodio, Emilio; Criollo, Rotman	Journal of Hydrology	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2021.127380">10.1016/j.jhydrol.2021.127380</a>
15	<i>Changes in the structure of seed dispersal networks when including interaction outcomes from both plant and animal perspectives</i>	González-Castro, Aarón; Morán-López, Teresa; Nogales, Manuel; Traveset, Anna	Oikos	<a href="https://doi.org/10.1111/oik.08315">10.1111/oik.08315</a>

# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
16	<i>Coastal Hazards of Tropical-Like Cyclones Over the Mediterranean Sea</i>	Toomey, Tim; Amores, Angel; Marcos, Marta; Orfila, Alejandro; Romero, Romualdo.	Journal of Geophysical Research: Oceans	10.1029/2021JC017964
17	<i>Fish acoustic community structure in Neptune seagrass meadows across the Mediterranean basin</i>	Bolgan, Marta; Di Iorio, Lucia; Dailianis, Thanos; Catalan, Ignacio A.; Lejeune, Pierre; Picciulin, Marta; Parmentier, Eric.	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems	10.1002/aqc.3764
18	<i>Nest-site selection influences offspring sex ratio in green turtles, a species with temperature-dependent sex determination</i>	Heredero Saura, L.; Jáñez-Escalada, L.; López Navas, J.; Cordero, K.; Santidrián Tomillo, P.	Climatic Change	10.1007/s10584-022-03325-y
19	<i>Automatic, operational, high-resolution monitoring of fish length and catch numbers from landings using deep learning</i>	Palmer, Miquel; Álvarez-Ellacuría, Amaya; Moltó, Vicenç; Catalán, Ignacio A.	Fisheries Research	10.1016/j.fishres.2021.106166
20	<i>Two-Phase Flow Mechanisms Controlling CO2 Intrusion into Shaly Caprock</i>	Kivi, I.R.; Makhnenko, R.Y.; Vilarrasa, V.	Transport in Porous Media	10.1007/s11242-022-01748-w
21	<i>Spatiotemporal Variations in Trace Element Compositions in Pollock Populations under the Influence of Coastal Norwegian Salmon Farms</i>	Fourdain, Linda; Arechavala-Lopez, Pablo; Uglem, Ingebrigt; Sæther, Bjørn-Steinar; Sanchez-Jerez, Pablo.	Marine and Coastal Fisheries	10.1002/mcf2.10193
22	<i>Data about marine area-based management tools to assess their contribution to the UN sustainable development goals</i>	Gissi, Elena; Maes, Frank; Kyriazi, Zacharoula; Ruiz-Frau, Ana; Santos, Catarina Frazão; Neumann, Barbara; Quintela, Adriano; Alves, Fátima L.; Borg, Simone; Chen, Wenting; Fernandes, Maria da Luz; Hadjimichael, Maria; Manea, Elisabetta; Marques, Márcia; Platjouw, Froukje Maria; Sousa, Lisa P.; Portman, Michelle E.; Flannery, Wesley; Bolognini, Luca; Pita, Cristina; Grati, Fabio; Stojanov, Robert; Văidianu, Nataşa; Micheli, Fiorenza; van Tatenhove, Jan; Unger, Sebastian; Hornidge, Anna-Katharina.	Data in Brief	10.1016/j.dib.2021.107704
23	<i>Judicial Opinions 103–111</i>	Arahal, David R.; Busse, Hans-Jürgen; Bull, Carolee T.; Christensen, Henrik; Chuvochina, Maria; Dedysh, Svetlana N.; Fournier, Pierre-Edouard; Konstantinidis, Konstantinos T.; Parker, Charles T.; Rosselló-Móra, Ramon; Ventosa, Antonio; Göker, Markus	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	10.1099/ijsem.0.005197
24	<i>Cooling-induced reactivation of distant faults during long-term geothermal energy production in hot sedimentary aquifers</i>	Kivi, Iman Rahimzadeh; Pujades, Estanislao; Rutqvist, Jonny; Vilarrasa, Víctor.	Scientific reports	10.1038/s41598-022-06067-0
25	<i>Climate warming induced a stretch of the breeding season and an increase of second clutches in a passerine breeding at its altitudinal limits</i>	Mingozzi, Toni; Storino, Pierpaolo; Venuto, Giampalmo; Massolo, Alessandro; Tavecchia, Giacomo.	Current Zoology	10.1093/cz/zoab029
26	<i>The biogeography of community assembly: Latitude and predation drive variation in community trait distribution in a guild of epifaunal crustaceans</i>	Gross, Collin P.; Emmett Duffy, J.; Hovel, Kevin A.; Kardish, Melissa R; Reynolds, Pamela L; Boström, Christoffer; Boyer, Katharyn E; Cusson, Mathieu; Eklöf, Johan; Engelen, Aschwin H; Eriksson, Britas Klemens; Joel Fodrie, F.; Griffin, John; Hereu, Clara M; Hori, Masakazu; Ivanov, Mikhail V; Randall Hughes, A.; Kruschel, Claudia; Jorgensen, Pablo; Lefcheck, Jonathan; Lee, Kun-Seop; Moksnes, Per-Olav; McGlathery, Karen; O Connor, Mary I; Nakaoka, Masahiro; Olsen, Jeanine L; O Connor, Nessa E; Peterson, Bradley J.; Orth, Robert J; Rossi, Francesca; Reiss, Henning; Thormar, Jonas; Tomas, Fiona; Ruesink, Jennifer; Sotka, Erik E; Whalen, Matthew A; Ziegler, Shelby L; Unsworth, Richard; Voigt, Erin P; Stachowicz, John J.	Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences	10.1098/rspb.2021.1762
27	<i>Thermal Performance of Seaweeds and Seagrasses Across a Regional Climate Gradient</i>	Bennett, Scott; Vaquer-Sunyer, Raquel; Jordá, Gabriel; Forteza, Marina; Roca, Guillem; Marbà, Núria.	Frontiers in Marine Science	10.3389/fmars.2022.733315
28	<i>Social networks and the conservation of fish</i>	Villegas-Ríos, David; Jacoby, David M. P.; Mourier, Johann.	Communications Biology	10.1038/s42003-022-03138-w
29	<i>Ecological network complexity scales with area</i>	Galiana, Núria; Lurgi, Miquel; Bastazini, Vinicius A. G.; Bosch, Jordi; Cagnolo, Luciano; Cazelles, Kevin; Claramunt-López, Bernat; Emer, Carine; Fortin, Marie-Josée; Grass, Ingo; Hernández-Castellano, Carlos; Jauker, Frank; Leroux, Shawn J.; McCann, Kevin; McLeod, Anne M.; Mulder, Christian; Montoya, Daniel; Reverté, Sara; Osorio-Canadas, Sergio; Steffan-Dewenter, Ingolf; Rodrigo, Anselm; Valverde, Sergi; Traveset, Anna; Wood, Spencer A.; Vázquez, Diego P.; Roslin, Tomas; Gravel, Dominique; Montoya, José M.; Thuiller, Wilfried.	Nature Ecology and Evolution	10.1038/s41559-021-01644-4

# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
30	<i>Asynchronous ecological upheavals on the Western Mediterranean islands: New insights on the extinction of their autochthonous small mammals</i>	Valenzuela, Alejandro; Torres-Roig, Enric; Zoboli, Daniel; Pillola, Gian Luigi; Alcover, Josep Antoni.	Holocene	<a href="https://doi.org/10.1177/09596836211060491">10.1177/09596836211060491</a>
31	<i>Portfolio effect and asynchrony as drivers of stability in plant–pollinator communities along a gradient of landscape heterogeneity</i>	Lázaro, Amparo; Gómez-Martínez, Carmelo; González-Estévez, Miguel A.; Hidalgo, Manuel.	Ecography	<a href="https://doi.org/10.1111/ecog.06112">10.1111/ecog.06112</a>
32	<i>Frontal Dynamics in the Alboran Sea: 2. Processes for Vertical Velocities Development</i>	Garcia-Jove, Maximo; Mourre, Baptiste; Zarokanellos, Nikolaos D.; Lermusiaux, Pierre F. J.; Rudnick, Daniel L.; Tintoré, Joaquín.	Journal of Geophysical Research: Oceans	<a href="https://doi.org/10.1029/2021jc017428">10.1029/2021jc017428</a>
33	<i>Frontal Dynamics in the Alboran Sea: 1. Coherent 3D Pathways at the Almeria-Oran Front Using Underwater Glider Observations</i>	Zarokanellos, Nikolaos D.; Rudnick, Daniel L.; Garcia-Jove, Maximo; Mourre, Baptiste; Ruiz, Simon; Pascual, Ananda; Tintoré, Joaquín.	Journal of Geophysical Research: Oceans	<a href="https://doi.org/10.1029/2021jc017405">10.1029/2021jc017405</a>
34	<i>An automatic geological 3D cross-section generator: Geopropy, an open-source library</i>	Hassanzadeh, Ashkan; Vázquez-Suñé, Enric; Corbella, Mercè; Criollo, Rotman.	Environmental Modelling and Software	<a href="https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2022.105309">10.1016/j.envsoft.2022.105309</a>
35	<i>Sub-Regional Marine Heat Waves in the Mediterranean Sea From Observations: Long-Term Surface Changes, Sub-Surface and Coastal Responses</i>	Juza, Mélanie; Fernández-Mora, Angels; Tintoré, Joaquín.	Frontiers in Marine Science	<a href="https://doi.org/10.3389/fmars.2022.785771">10.3389/fmars.2022.785771</a>
36	<i>Analytical solution for the Kelvin–Helmholtz instability under a submerged canopy-oscillatory flow</i>	Cáceres-Euse, Alejandro; Orfila, Alejandro; Abdolahpour, Maryam; Toro-Botero, Francisco; Variano, Evan; Fernando Osorio-Arias, Andres.	Journal of Hydraulic Research	<a href="https://doi.org/10.1080/00221686.2021.1908439">10.1080/00221686.2021.1908439</a>
37	<i>META3.1exp: a new global mesoscale eddy trajectory atlas derived from altimetry</i>	Pegliasco, Cori; Delepouille, Antoine; Mason, Evan; Morrow, Rosemary; Faugere, Yannice; Dibarbouré, Gerald.	EARTH SYSTEM SCIENCE DATA	<a href="https://doi.org/10.5194/essd-14-1087-2022">10.5194/essd-14-1087-2022</a>
38	<i>Singularities of surface mixing activity in the Western Mediterranean influence bluefin tuna larval habitats</i>	Díaz-Barroso, L.; Hernandez-Carrasco, I.; Orfila, A.; Reglero, P.; Balbín, R.; Hidalgo, M.; Tintore, J.; Alemany, F.; Alvarez-Berastegui, D.	Marine Ecology Progress Series	<a href="https://doi.org/10.3354/meps13979">10.3354/meps13979</a>
39	<i>Mesoscale patterns in barnacle reproduction are mediated by upwelling-driven thermal variability</i>	Román, Salvador; Weidberg, Nicolás; Muñiz, Carlota; Aguion, Alba; Vázquez, Elsa; Santiago, José; Seoane, Pablo; Barreiro, Berta; Outeiral, Raquel; Villegas-Ríos, David; Fandiño, Susana; Macho, Gonzalo	Marine Ecology Progress Series	<a href="https://doi.org/10.3354/meps13992">10.3354/meps13992</a>
40	<i>Numerical Simulation of Atmospheric Lamb Waves Generated by the 2022 Hunga-Tonga Volcanic Eruption</i>	Amores, Angel; Monserrat, Sebastian; Marcos, Marta; Argüeso, Daniel; Villalonga, Joan; Jordà, Gabriel; Gomis, Damià.	Geophysical Research Letters	<a href="https://doi.org/10.1029/2022gl098240">10.1029/2022gl098240</a>
41	<i>Leaf morpho-physiological comparison between native and non-native plant species in a Mediterranean island</i>	Abdallah, Mohamad; Douthe, Cyril; Flexas, Jaume.	Biological Invasions	<a href="https://doi.org/10.1007/s10530-022-02797-4">10.1007/s10530-022-02797-4</a>
42	<i>Specialized compounds across ontogeny in the seagrass Posidonia oceanica</i>	Hernán, Gema; Ortega, María J.; Tomas, Fiona.	Phytochemistry	<a href="https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2021.113070">10.1016/j.phytochem.2021.113070</a>
43	<i>Sharp decreases in survival probabilities in the long-finned pilot whales in Strait of Gibraltar</i>	Pons, Miquel; De Stephanis, Renaud; Verborgh, Philippe; Genovart, Meritxell.	Marine Biology	<a href="https://doi.org/10.1007/s00227-022-04030-1">10.1007/s00227-022-04030-1</a>
44	<i>Managed honeybees decrease pollination limitation in self-compatible but not in self-incompatible crops</i>	Sáez, Agustín; Aguilar, Ramiro; Ashworth, Lorena; Gleiser, Gabriela; Morales, Carolina L.; Traveset, Anna; Aizen, Marcelo A.	Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences	<a href="https://doi.org/10.1098/rspb.2022.0086">10.1098/rspb.2022.0086</a>
45	<i>Impacts of jellyfish presence on tourists' holiday destination choices and their willingness to pay for mitigation measures</i>	Ruiz-Frau, Ana.	Journal of Environmental Planning and Management	<a href="https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2061926">10.1080/09640568.2022.2061926</a>





# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
46	<i>Phenological sensitivity and seasonal variability explain climate-driven trends in Mediterranean butterflies</i>	Colom, Pau; Ninyerola, Miquel; Pons, Xavier; Traveset, Anna; Stefanescu, Constantí	Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences	<a href="https://doi.org/10.1098/rspb.2022.0251">10.1098/rspb.2022.0251</a>
47	<i>Larval parasitism in a specialist herbivore is explained by phenological synchrony and host plant availability</i>	Stefanescu, Constantí; Colom, Pau; Barea-Azcón, José Miguel; Horsfield, David; Komac, Benjamin; Miralles, Adrià; Shaw, Mark R.; Ubach, Andreu; Gutiérrez, David	Journal of Animal Ecology	<a href="https://doi.org/10.1111/1365-2656.13689">10.1111/1365-2656.13689</a>
48	<i>Avian seed dispersal may be insufficient for plants to track future temperature change on tropical mountains</i>	Nowak, Larissa; Schleuning, Matthias; Bender, Irene M. A.; Böhning-Gaese, Katrin; Dehling, D. Matthias; Fritz, Susanne A.; Kissling, W. Daniel; Mueller, Thomas; Neuschulz, Eike Lena; Pigot, Alex L.; Sorensen, Marjorie C.; Donoso, Isabel.	Global Ecology and Biogeography	<a href="https://doi.org/10.1111/geb.13456">10.1111/geb.13456</a>
49	<i>Toward quantifying the adaptive role of bacterial pangenomes during environmental perturbations</i>	Conrad, Roth E.; Viver, Tomeu; Gago, Juan F.; Hatt, Janet K.; Venter, Stephanus N.; Rossello-Mora, Ramon; Konstantinidis, Konstantinos T.	ISME Journal	<a href="https://doi.org/10.1038/s41396-021-01149-9">10.1038/s41396-021-01149-9</a>
50	<i>Penetration of Ultraviolet-B Radiation in Oligotrophic Regions of the Oceans During the Malaspina 2010 Expedition</i>	Overmans, S.; Duarte, C.M.; Sobrino, C.; Iuculano, F.; Álvarez-Salgado, X.A.; Agustí, S.	Journal of Geophysical Research: Oceans	<a href="https://doi.org/10.1029/2021jc017654">10.1029/2021jc017654</a>
51	<i>Strong Long-Lived Anticyclonic Mesoscale Eddies in the Balearic Sea: Formation, Intensification, and Thermal Impact</i>	Aguiar, E.; Mourre, B.; Alvera-Azcárate, A.; Pascual, A.; Mason, E.; Tintoré, J.	Journal of Geophysical Research: Oceans	<a href="https://doi.org/10.1029/2021jc017589">10.1029/2021jc017589</a>
52	<i>Spatial and inter-annual changes in the growth patterns of young-of-year anchovy in a high productive ecosystem</i>	Cerna, Francisco; Gómez, Mackarena; Moyano, Guillermo; Plaza, Guido; Morales-Nin, Beatriz.	Fisheries Research	<a href="https://doi.org/10.1016/j.fishres.2022.106236">10.1016/j.fishres.2022.106236</a>
53	<i>Litter Management Strategies and Their Impact on the Environmental and Respiratory Microbiome Might Influence Health in Poultry</i>	Ivulic, Dinka; Rossello-Mora, Ramon; Viver, Tomeu; Montero, David A.; Vidal, Sonia; Aspee, Francisco; Hidalgo, Héctor; Vidal, Roberto.	Microorganisms	<a href="https://doi.org/10.3390/microorganisms10050878">10.3390/microorganisms10050878</a>
54	<i>Microbial narrow-escape is facilitated by wall interactions</i>	Souzy, Mathieu; Allard, Antoine; Louf, Jean-François; Contino, Matteo; Tuval, Idan; Polin, Marco.	Physical Review Research	<a href="https://doi.org/10.1103/physrevresearch.4.1022029">10.1103/physrevresearch.4.1022029</a>
55	<i>Measuring inter-individual differences in behavioural types of gilthead seabreams in the laboratory using deep learning</i>	Signaroli, Marco; Lana, Arancha; Martorell-Barceló, Martina; Sanllehi, Javier; Barcelo-Serra, Margarida; Aspillaga, Eneko; Mulet, Júlia; Alós, Josep.	PeerJ	<a href="https://doi.org/10.7717/peerj.13396">10.7717/peerj.13396</a>
56	<i>The First Genome of the Balearic Shearwater (Puffinus mauretanicus) Provides a Valuable Resource for Conservation Genomics and Sheds Light on Adaptation to a Pelagic lifestyle</i>	Cuevas-Caball, Cristian; Ferrer Obiol, Joan; Vizueta, Joel; Genovart, Meritxell; Gonzalez-Solís, Jacob; Riutort, Marta; Rozas, Julio.	Genome Biology and Evolution	<a href="https://doi.org/10.1093/gbe/evac067">10.1093/gbe/evac067</a>
57	<i>Using Argo Floats to Characterize Altimetry Products: A Study of Eddy-Induced Subsurface Oxygen Anomalies in the Black Sea</i>	Capet, Arthur; Taburet, Guillaume; Mason, Evan; Pujol, Marie Isabelle; Gregoire, Marilaure; Rio, Marie-Helene.	Frontiers in Marine Science	<a href="https://doi.org/10.3389/fmars.2022.875653">10.3389/fmars.2022.875653</a>
58	<i>Seagrass Thermal Limits and Vulnerability to Future Warming</i>	Marbà, Núria; Jordà, Gabriel; Bennett, Scott; Duarte, Carlos M.	Frontiers in Marine Science	<a href="https://doi.org/10.3389/fmars.2022.860826">10.3389/fmars.2022.860826</a>
59	<i>Microbial pioneers of plastic colonisation in coastal seawaters</i>	Latva, Mira; Dedman, Craig J.; Wright, Robyn J.; Polin, Marco; Christie-Oleza, Joseph A.	Marine Pollution Bulletin	<a href="https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113701">10.1016/j.marpolbul.2022.113701</a>
60	<i>Coastal high-frequency radars in the Mediterranean - Part 2: Applications in support of science priorities and societal needs</i>	Reyes, Emma; Aguiar, Eva; Bendoni, Michele; Berta, Maristella; Brandini, Carlo; Caceres-Euse, Alejandro; Capodici, Fulvio; Cardin, Vanessa; Cianelli, Daniela; Ciraolo, Giuseppe; Corgnati, Lorenzo; Dadic, Vlado; Doronzo, Bartolomeo; Drago, Aldo; Dumas, Dylan; Fattorini, Maria; Falco, Pierpaolo; Gauci, Adam; Fernandes, Maria J.; Griffa, Annalisa; Gomez, Roberto; Hernandez-Carrasco, Ismael; Guerin, Charles-Antoine; Licer, Matja; Hernandez-Lasheras, Jaime; Magaldi, Marcello G.; Lorente, Pablo; Mihanovic, Hrvoje; Mantovani, Carlo; Mourre, Baptiste; Molcard, Anne; Saviano, Simona; Sciascia, Roberta; Revelard, Adele; Reyes-Suarez, Catalina; Toledo, Yaron; Uttieri, Marco; Taddei, Stefano; Tintore, Joaquin; Orfila, Alejandro; Vilibic, Ivica; Zambianchi, Enrico.	Ocean Science	<a href="https://doi.org/10.5194/os-18-797-2022">10.5194/os-18-797-2022</a>



# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
61	<i>Coastal high-frequency radars in the Mediterranean - Part 1: Status of operations and a framework for future development</i>	Lorente, Pablo; Aguiar, Eva; Bendoni, Michele; Berta, Maristella; Brandini, Carlo; Caceres-Euse, Alejandro; Capodici, Fulvio; Cianelli, Daniela; Ciraolo, Giuseppe; Corgnati, Lorenzo; Dadic, Vlado; Doronzo, Bartolomeo; Drago, Aldo; Dumas, Dylan; Falco, Pierpaolo; Gauci, Adam; Fattorini, Maria; Griffa, Annalisa; Gomez, Roberto; Hernandez-Carrasco, Ismael; Guerin, Charles-Antoine; Licer, Matjaz; Hernandez-Lasheras, Jaime; Mantovani, Carlo; Magaldi, Marcello G.; Molcard, Anne; Mihanovic, Hrvoje; Orfila, Alejandro; Mourre, Baptiste; Reyes, Emma; Revelard, Adele; Sciascia, Roberta; Taddei, Stefano; Sanchez, Jorge; Saviano, Simona; Ursella, Laura; Uttieri, Marco; Tintore, Joaquin; Toledo, Yaron; Cardin, Vanessa; Vilibic, Ivica; Zambianchi, Enrico.	Ocean Science	10.5194/os-18-761-2022
62	<i>Oyster abundance on subtidal reefs depends on predation, location, and experimental duration</i>	Geraldi, Nathan R.; Vozzo, Maria L.; Fegley, Stephen R.; Anton, Andrea; Peterson, Charles H.	Ecosphere	10.1002/ecs2.4087
63	<i>Biological traits approaches in benthic marine ecology: Dead ends and new paths</i>	de Juan, Silvia; Bremner, Julie; Hewitt, Judi; Törnroos, Anna; Mangano, Maria Cristina; Thrush, Simon; Hinz, Hilmar	Ecology and Evolution	10.1002/ece3.9001
64	<i>Suspended Structures Reduce Variability of Group Risk-Taking Responses of <i>Dicentrarchus labrax</i> Juvenile Reared in Tanks</i>	Arechavala-Lopez, Pablo; Nuñez-Velazquez, Samira; Diaz-Gil, Carlos; Follana-Berná, Guillermo; Saraiva, João L.	Fishes	10.3390/fishes7030126
65	<i>Larvae ecology and adult activity of <i>Aedes mariae</i> (Diptera: Culicidae) in a touristic rock-pool area of the Balearic Islands (Western Mediterranean)</i>	Bengoa, Mikel; Rotger, Andreu; Luzón, Raúl; Barceló, Carlos.	Bulletin of Entomological Research	10.1017/s0007485321001024
66	<i>Identificación de aves dispersoras de semillas mediante muestreo de campo rápido y códigos de barras de ADN</i>	González-Varo, Juan Pedro; Rumeu, Beatriz; Traveset, Anna; Illera, Juan Carlos.	Ardeola	10.13157/arla.69.2.2022.sc2
67	<i>A Tropical Macroalga (<i>Halimeda incrassata</i>) Enhances Diversity and Abundance of Epifaunal Assemblages in Mediterranean Seagrass Meadows</i>	Mateo-Ramírez, Ángel; Máñez-Crespo, Julia; Royo, Laura; Tuya, Fernando; Castejón-Silvo, Inés; Hernan, Gema; Pereda-Briones, Laura; Terrados, Jorge; Tomas, Fiona.	Frontiers in Marine Science	10.3389/fmars.2022.886009
68	<i>Leaf water potential measurements using the pressure chamber: Synthetic testing of assumptions towards best practices for precision and accuracy</i>	Rodríguez-Domínguez, Celia M.; Forner, Alicia; Martorell, Sebastia; Choat, Brendan; Lopez, Rosana; Peters, Jennifer M. R.; Pfautsch, Sebastian; Mayr, Stefan; Carins-Murphy, Madeline R.; McAdam, Scott A. M.; Richardson, Freya; Diaz-Espejo, Antonio; Hernandez-Santana, Virginia; Menezes-Silva, Paulo E.; Torres-Ruiz, Jose M.; Sack, Lawren; Batz, Timothy A.	Plant Cell and Environment	10.1111/pce.14330
69	<i>Simulating the spread and establishment of alien species along aquatic and terrestrial transport networks: A multi-pathway and high-resolution approach</i>	Bagnara, Maurizio; Nowak, Larissa; Boehmer, Hans Juergen; Schöll, Franz; Schurr, Frank M.; Seebens, Hanno.	Journal of Applied Ecology	10.1111/1365-2664.14184
70	<i>Emerging laws must not protect stray cats and their impacts</i>	Carrete, Martina; Clavero, Miguel; Arrondo, Eneko; Traveset, Anna; Bernardo-Madrid, Rubén; Vilà, Montserrat; Blas, Julio; Nogales, Manuel; Delibes, Miguel; García-Rodríguez, Alberto; Hernández-Brito, Dailos; Romero-Vidal, Pedro; Tella, José L.	Conservation Science and Practice	10.1111/csp2.12706
71	<i>Disease surveillance by artificial intelligence links eelgrass wasting disease to ocean warming across latitudes</i>	Aoki, Lillian R.; Rappazzo, Brendan; Beatty, Deanna S.; Domke, Lia K.; Eckert, Ginny L.; Eisenlord, Morgan E.; Graham, Olivia J.; Harper, Leah; Hawthorne, Timothy L.; Hessing-Lewis, Margot; Hovel, Kevin A.; Monteith, Zachary L.; Mueller, Ryan S.; Olson, Angeleen M.; Prentice, Carolyn; Tomas, Fiona; Stachowicz, John J.; Duffy, J. Emmett; Yang, Bo; Harvell, C. Drew; Gomes, Carla	Limnology and Oceanography	10.1002/lno.12152
72	<i>A network analysis of connected biophysical pathways to advice eelgrass (<i>Zostera marina</i>) restoration</i>	Pastor, Ane; Ospina-Alvarez, Andrés; Larsen, Janus; Thorbjørn Hansen, Flemming; Krause-Jensen, Dorte; Maar, Marie.	Marine Environmental Research	10.1016/j.marenvres.2022.105690
73	<i>Assessing landscape features and ecosystem services of marine protected areas through photographs on social media: comparison of two archipelagos in Spain</i>	Alieva, D.; Hologado, D.; de Juan, S.; Ruiz-Frau, A.; Villasante, S.; Maya-Jariego, I.	Environment, Development and Sustainability	10.1007/s10668-021-01841-y
74	<i>eDNA Reveals the Associated Metazoan Diversity of Mediterranean Seagrass Sediments</i>	Wesselmann, Marlene; Geraldi, Nathan R.; Marbà, Núria; Hendriks, Iris E.; Díaz-Rúa, Rubén; Duarte, Carlos M.	Diversity	10.3390/d14070549

# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
75	<i>Genome-Based Taxonomy of the Genus Stutzerimonas and Proposal of S. frequens sp. nov. and S. degradans sp.nov. and Emended Descriptions of S. perfectamarina and S. chloritidismutans</i>	Gomila, Margarita; Mulet, Magdalena; García-Valdés, Elena; Lalucat, Jorge.	Microorganisms	<a href="https://doi.org/10.3390/microorganisms10071363">10.3390/microorganisms10071363</a>
76	<i>Independent Quality Assessment of Essential Climate Variables</i>	Yang, Chunxue; Cagnazzo, Chiara; Artale, Vincenzo; Nardelli, Bruno Buongiorno; Buontempo, Carlo; Busatto, Jacopo; Caporaso, Luca; Cesarini, Claudia; Cionni, Irene; Coll, John; Crezee, Bas; Cristofanelli, Paolo; de Toma, Vincenzo; Essa, Yassmin Hesham; Eyring, Veronika; Grant, Luke; Fierli, Federico; Hirschi, Martin; Hassler, Birgit; Le Merle, Eva; Huybrechts, Philippe; Lin, Xia; Leonelli, Francesca Elisa; Mason, Evan; Madonna, Fabio; Marcos, Marta; Massonnet, François; Müller, Benjamin; Marullo, Salvatore; Organelli, Emanuele; Obregon, Andre; Pisano, Andrea; Putero, Davide; Palacz, Artur; Pascual, Ananda; Seneviratne, Sonia I.; Serva, Federico; Rana, Arun; Sánchez-Román, Antonio; Throne, Peter; Van Tricht, Lander; Storto, Andrea; Thiery, Wim; Santoleri, Rosalia; Verhaegen, Yoni; Volpe, Gianluca.	Bulletin of the American Meteorological Society	<a href="https://doi.org/10.1175/bams-d-21-0109.1">10.1175/bams-d-21-0109.1</a>
77	<i>Third revision of the global surface seawater dimethyl sulfide climatology (DMS-Rev3)</i>	Hulswar, Shrivardhan; Simó, Rafel; Galí, Martí; Bell, Thomas G.; Lana, Arancha; Inamdar, Swaleha; Halloran, Paul R.; Manville, George; Mahajan, Anoop Sharad.	Earth System Science Data	<a href="https://doi.org/10.5194/essd-14-2963-2022">10.5194/essd-14-2963-2022</a>
78	<i>Coastal sea level monitoring in the Mediterranean and Black seas</i>	Pérez Gómez, Begoña; Vilibić, Ivica; Šepić, Jadranka; Medugorac, Iva; Ličer, Matjaž3/4; Testut, Laurent; Fraboul, Claire; Marcos, Marta; Abdellaoui, Hassen; Álvarez Fanjul, Enrique; Barbalíć, Darko; Casas, Benjamín; Castaño-Tierno, Antonio; Cupić, Srdan; Drago, Aldo; Galliano, Daniele A.; Fraile, María Angeles; Gloginja, Branislav; Gauci, Adam; Jeromel, Maja; Martín Guijarro, Víctor; Lazar, Ayah; Larrad Revuelto, Marcos; Medvedev, Igor; Keskin, Ibrahim Haktan; Meslem, Mohamed Aïssa; Menassri, Abdelkader; Morucci, Sara; Mihanović, Hrvoje; Quijano De Benito, José Manuel; Niculescu, Dragos; Picone, Marco; Raicich, Fabio; Pascual, Josep; Palazov, Atanas; Sezen, Erdinc; Simav, Mehmet; Said, Mohamed; Salat, Jordi; Tintoré, Joaquín; Zaimi, Klodian; Sylaios, Georgios; Tel, Elena; Zodiatis, George.	Ocean Science	<a href="https://doi.org/10.5194/os-18-997-2022">10.5194/os-18-997-2022</a>
79	<i>pH trends and seasonal cycle in the coastal Balearic Sea reconstructed through machine learning</i>	Flecha, Susana; Giménez-Romero, Àlex; Tintoré, Joaquín; Pérez, Fiz F.; Alou-Font, Eva; Matías, Manuel A.; Hendriks, Iris E.	Scientific Reports	<a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-17253-5">10.1038/s41598-022-17253-5</a>
80	<i>A multiannual five-fleet generalized depletion model for the stock assessment of the Mediterranean dolphinfish (Coryphaena hippurus) fishery</i>	Moltó, Vicenç; Catalán, Ignacio A; Ospina-Álvarez, Andrés; Hernández, Pilar; Roa-Ureta, Rubén.	ICES Journal of Marine Science	<a href="https://doi.org/10.1093/icesjms/fsac072">10.1093/icesjms/fsac072</a>
81	<i>Transcending capitalism growth strategies for biodiversity conservation</i>	Moranta, Joan; Torres, Cati; Murray, Ivan; Hidalgo, Manuel; Hinz, Hilmar; Gouraguine, Adam.	Conservation Biology	<a href="https://doi.org/10.1111/cobi.13821">10.1111/cobi.13821</a>
82	<i>First occurrence and whole-genome comparison of Pseudomonas haemolytica isolated in farmed rainbow trout</i>	Saticioglu, Izzet Burcin; Mulet, Magdalena; Duman, Muhammed; Altun, Soner; Gomila, Margarita; Lalucat, Jorge; García-Valdés, Elena.	Aquaculture Research	<a href="https://doi.org/10.1111/are.15944">10.1111/are.15944</a>
83	<i>Multidimensional data analysis to guide the sustainability of a small-scale fishery affected by poaching</i>	de Juan, Silvia; Subida, María Dulce; Ospina-Alvarez, Andrés; Aguilar, Ainara; Fernández, Miriam.	Ocean and Coastal Management	<a href="https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2022.106290">10.1016/j.ocecoaman.2022.106290</a>
84	<i>Ontogenetic spatial dynamics of the deep-sea teleost Aphanopus carbo in the NE Atlantic according to otolith geochemistry</i>	Farias, Inês; Pérez-Mayol, Silvia; Vieira, Sofia; Oliveira, Paulo B.; Figueiredo, Ivone; Morales-Nin, Beatriz.	Deep-Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers	<a href="https://doi.org/10.1016/j.dsr.2022.103820">10.1016/j.dsr.2022.103820</a>
85	<i>What is left and what was achieved? A time perspective of a pioneering project 20 years after the European Fish Ageing Network</i>	Moksness, Erlend; Appelberg, Magnus; Hammer, Cornelius; Nin, Beatriz Morales; Wright, Peter J.	Fisheries Research	<a href="https://doi.org/10.1016/j.fishres.2022.106340">10.1016/j.fishres.2022.106340</a>
86	<i>A Pleistocene legacy structures variation in modern seagrass ecosystems</i>	Emmett Duffy, J.; Stachowicz, John J.; Reynolds, Pamela L.; Hovel, Kevin A.; Jahnke, Marlene; Sotka, Erik E.; Bostrom, Christoffer; Boyer, Katharyn E.; Cusson, Mathieu; Eklof, Johan; Engelen, Aschwin H.; Eriksson, Britas Klemens; Joel Fodrie, F.; Griffin, John N.; Hereu, Clara M.; Randall Hughes, A.; Hori, Masakazu; Jorgensen, Pablo; Ivanov, Mikhail V.; Lee, Kun-Seop; Kruschel, Claudia; Moksnes, Per-Olav; Lefcheck, Jonathan S.; O'Connor, Mary I.; Nakaoka, Masahiro; Orth, Robert J.; O'Connor, Nessa E.; Reiss, Henning; Peterson, Bradley J.; Paul Richardson, J.; Reiss, Katrin; Schultz, Stewart T.; Thormar, Jonas; Rossi, Francesca; Ruesink, Jennifer L.; Voigt, Erin; Whalen, Matthew A.; Tomas, Fiona; Unsworth, Richard; Ziegler, Shelby L.; Olsen, Jeanine L.	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	<a href="https://doi.org/10.1073/pnas.2121425119">10.1073/pnas.2121425119</a>



# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
87	<i>Judicial Opinions 112–122</i>	Arahal, David R.; Busse, Hans-Jürgen; Bull, Carolee T.; Christensen, Henrik; Chuvochina, Maria; Dedysh, Svetlana N.; Fournier, Pierre-Edouard; Konstantinidis, Konstantinos T.; Parker, Charles T.; Rossello-Mora, Ramon; Ventosa, Antonio; Göker, Markus.	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<a href="https://doi.org/10.1099/ijsem.0.005481">10.1099/ijsem.0.005481</a>
88	<i>Effects of bottom trawling and hypoxia on benthic invertebrate communities</i>	van Denderen, P. Daniël; Törnroos, Anna; Sciberras, Marija; Hinz, Hilmar; Friedland, René; Lasota, Rafal; Mangano, Maria Cristina; Robertson, Craig; Valanko, Sebastian; Hiddink, Jan Geert.	Marine Ecology Progress Series	<a href="https://doi.org/10.3354/meps14094">10.3354/meps14094</a>
89	<i>Characterization of Adherent-Invasive Escherichia coli (AIEC) Outer Membrane Proteins Provides Potential Molecular Markers to Screen Putative AIEC Strains</i>	Saitz, Waleska; Montero, David A.; Pardo, Mirka; Araya, Daniela; De la Fuente, Marjorie; Hermoso, Marcela A.; Farfán, Mauricio J.; Ginard, Daniel; Rosselló-Móra, Ramon; Rasko, Dave A.; Del Canto, Felipe; Vidal, Roberto M.	International journal of molecular sciences	<a href="https://doi.org/10.3390/ijms23169005">10.3390/ijms23169005</a>
90	<i>Confinement-induced accumulation and de-mixing of microscopic active-passive mixtures</i>	Williams, Stephen; Jeanneret, Raphaël; Tuval, Idan; Polin, Marco.	Nature Communications	<a href="https://doi.org/10.1038/s41467-022-32520-9">10.1038/s41467-022-32520-9</a>
91	<i>Discovery of a new scale worm (Annelida: Polynoidae) with presumed deep-sea affinities from an anchialine cave in the Balearic Islands (western Mediterranean)</i>	Capa, María; Pons, Joan; Jaume, Damià.	Zoological Journal of the Linnean Society	<a href="https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlac046">10.1093/zoolinnean/zlac046</a>
92	<i>Predictable Changes in Eelgrass Microbiomes with Increasing Wasting Disease Prevalence across 23° Latitude in the Northeastern Pacific</i>	Beatty, Deanna S.; Aoki, Lillian R.; Rappazzo, Brendan; Bergman, Chelsea; Domke, Lia K.; Duffy, J. Emmett; Dubois, Katie; Eckert, Ginny L.; Gomes, Carla; Graham, Olivia J.; Harper, Leah; Harvell, C. Drew; Hawthorne, Timothy L.; Hessian-Lewis, Margot; Hovel, Kevin; Mueller, Ryan S.; Monteith, Zachary L.; Prentice, Carolyn; Olson, Angeleen M.; Yang, Bo; Tomas, Fiona; Stachowicz, John J.	mSystems	<a href="https://doi.org/10.1128/msystems.00224-22">10.1128/msystems.00224-22</a>
93	<i>Chapter 4: Specific events during the year 2020</i>	Alvarez-Fanjul, E.; Gomez, B. Perez; Alonso-Munoyerro, M. de Alfonso; Lorente, P.; Garcia Sotillo, M.; Lin-Ye, J.; Lecocq, R. Aznar; de la Serna, M. Ruiz Gil; Perez Rubio, S.; Clementi, E.; Coppini, G. M.; Garcia-Leon, M.; Valdecasas, J. Garcia; Valdecasas, J. M. Garcia; Rico, M. Y. Luna; Munoz, D. Santos; Tintore, Molina J.; Mestres, M. R.; Moure, B.; Tintore, J.; Mosso, C.; Masina, S.; Santana, A.; Reyes, E.	Journal of Operational Oceanography	<a href="https://doi.org/10.1080/1755876X.2022.2095169">10.1080/1755876X.2022.2095169</a>
94	<i>Extension and application of an observation-based local climate index aimed to anticipate the impact of El Niño–Southern Oscillation events on Colombia</i>	Sayol, Juan-Manuel; Vásquez, Laura M.; Valencia, Jorge L.; Linero-Cueto, Jean R.; García-García, David; Vigo, Isabel; Orfila, Alejandro.	International Journal of Climatology	<a href="https://doi.org/10.1002/joc.7540">10.1002/joc.7540</a>
95	<i>Experimental Carbon Emissions From Degraded Mediterranean Seagrass (Posidonia oceanica) Meadows Under Current and Future Summer Temperatures</i>	Roca, Guillem; Palacios, Javier; Ruíz-Halpern, Sergio; Marbà, Núria.	Journal of Geophysical Research: Biogeosciences	<a href="https://doi.org/10.1029/2022jg006946">10.1029/2022jg006946</a>
96	<i>Pollinator richness, pollination networks, and diet adjustment along local and landscape gradients of resource diversity</i>	Gómez-Martínez, Carmelo; González-Estévez, Miguel A.; Cursach, Joana; Lázaro, Amparo.	Ecological Applications	<a href="https://doi.org/10.1002/eap.2634">10.1002/eap.2634</a>
97	<i>A mathematical model for inter-specific interactions in seagrasses</i>	Labrés, Eva; Mayol, Elvira; Marbà, Núria; Sintes, Tomàs.	Oikos	<a href="https://doi.org/10.1111/oik.09296">10.1111/oik.09296</a>
98	<i>Development of the SeqCode: A proposed nomenclatural code for uncultivated prokaryotes with DNA sequences as type</i>	Whitman, William B.; Chuvochina, Maria; Hedlund, Brian P.; Hugenholtz, Philip; Konstantinidis, Konstantinos T.; Murray, Alison E.; Palmer, Marika; Parks, Donovan H.; Probst, Alexander J.; Reysenbach, Anna-Louise; Rodriguez-R, Luis M.; Rossello-Mora, Ramon; Sutcliffe, Iain; Venter, Stephanus N.	Systematic and Applied Microbiology	<a href="https://doi.org/10.1016/j.syapm.2022.126305">10.1016/j.syapm.2022.126305</a>
99	<i>Morphological trait-matching in plant–Hymenoptera and plant–Diptera mutualisms across an elevational gradient</i>	Zhao, Yan-Hui; Lázaro, Amparo; Li, Hai-Dong; Tao, Zhi-Bin; Liang, Huan; Zhou, Wei; Ren, Zong-Xin; Xu, Kun; Li, De-Zhu; Wang, Hong.	Journal of Animal Ecology	<a href="https://doi.org/10.1111/1365-2656.13614">10.1111/1365-2656.13614</a>



# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
100	<i>A seismic-properties and wave-propagation analysis for the long-term monitoring of supercritical geothermal systems</i>	Farina, Biancamaria; Parisio, Francesco; Poletto, Flavio.	Geothermics	<a href="https://doi.org/10.1016/j.geothermics.2022.102451">10.1016/j.geothermics.2022.102451</a>
101	<i>Mesoscale assessment of sedentary coastal fish density using vertical underwater cameras</i>	Follana-Berná, Guillermo; Arechavala-Lopez, Pablo; Ramirez-Romero, Eduardo; Koleva, Elka; Grau, Amalia; Palmer, Miquel.	Fisheries Research	<a href="https://doi.org/10.1016/j.fishres.2022.106362">10.1016/j.fishres.2022.106362</a>
102	<i>Iberian bees database</i>	Bartomeus, Ignasi; Lanuza, Jose B.; Wood, Thomas J.; Carvalheiro, Luisa; Molina, Francisco P.; Collado, Miguel Ángel; Aguado-Martín, Luis Oscar; Alomar, David; Fidalgo, Marián Álvarez; Fidalgo, Píluca Álvarez; Arista, Montse; Arroyo-Correa, Blanca; Asís, Josep D.; Azpiazu, Celeste; Baños-Picón, Laura; Boieiro, Mário; Beja, Pedro; Bormay, Guillermo González; Borges, Paulo A.V.; Casimiro-Soriguer, Ramón; Carvalho, Rafael; Costa, Joana; Castro, Sílvia; De la Rúa, Pilar; Cross, Ian; de Paz, Víctor; de Pablos, Luis Miguel; Ferrero, Victoria; Díaz-Calafat, Joan; Ghisbain, Guillaume; Gaspar, Hugo; González-Estévez, Miguel Á.; Heleno, Ruben; Gómez, José M.; Gómez-Martínez, Carmelo; Iriondo, Jose M.; Kuhlmann, Michael; Herrera, José M.; Hormaza, Jose I.; Lázaro, Amparo; López-Angulo, Jesús; Laiolo, Paola; Lara-Romero, Carlos; Magrach, Ainhoa; Martínez-López, Vicente; López-Núñez, Francisco A.; Loureiro, João; Montero-Castaño, Ana; Miñarro, Marcos; Michez, Denis; Martínez-Núñez, Carlos; Núñez Carbajal, Alejandro; Fonseca, Nacho Noval; Morente-López, Javier; Moreira, Bruno; Pareja Bonilla, Daniel; Ortiz-Sánchez, Francisco J.; Omosa, Concepción; Obeso, José R.; Ploquin, Emilie F.; Picanço, Ana; Penado, Andreia; Patiny, Sébastien; Roberts, Stuart P.M.; Rodriguez, Marta; Rosas-Ramos, Natalia; Sánchez, Ana M.; Rasmont, Pierre; Rego, Carla; Rey, Pedro J.; Ribas-Marquès, Elisa; Trillo, Alejandro; Valverde, Javier; Vilà, Montserrat; Viñuela, Elisa; Santamaría, Sílvia; Tobajas, Estefanía; Tormos, José; Torres, Félix.	Ecosistemas	<a href="https://doi.org/10.7818/ecos.2380">10.7818/ecos.2380</a>
103	<i>GESLA Version 3: A major update to the global higher-frequency sea-level dataset</i>	Haigh, Ivan D.; Marcos, Marta; Talke, Stefan A.; Woodworth, Philip L.; Hunter, John R.; Hague, Ben S.; Arns, Arne; Bradshaw, Elizabeth; Thompson, Philip.	Geoscience Data Journal	<a href="https://doi.org/10.1002/gdj3.174">10.1002/gdj3.174</a>
104	<i>Carbon metabolism and bioavailability of dissolved organic carbon (DOC) fluxes in seagrass communities are altered under the presence of the tropical invasive alga Halimeda incrassata</i>	Jiménez-Ramos, R.; Tomas, F.; Reynés, X.; Romera-Castillo, C.; Pérez-Lloréns, J.L.; Egea, L.G.	Science of the Total Environment	<a href="https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.156325">10.1016/j.scitotenv.2022.156325</a>
105	<i>Scatter-hoarding birds disperse seeds to sites unfavorable for plant regeneration</i>	Sorensen, Marjorie C.; Mueller, Thomas; Donoso, Isabel; Graf, Valentin; Merges, Dominik; Vanoni, Marco; Fiedler, Wolfgang; Neuschulz, Eike Lena.	Movement Ecology	<a href="https://doi.org/10.1186/s40462-022-00338-1">10.1186/s40462-022-00338-1</a>
106	<i>It's not all abundance: Detectability and accessibility of food also explain breeding investment in long-lived marine animals</i>	Real, Enric; Orol, Daniel; Bertolero, Albert; Igual, José Manuel; Sanz-Aguilar, Ana; Genovart, Meritxell; Hidalgo, Manuel; Tavecchia, Giacomo.	PLoS ONE	<a href="https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273615">10.1371/journal.pone.0273615</a>
107	<i>Inferring the age of breeders from easily measurable variables</i>	Genovart, Meritxell; Klementisová, Katarina; Oro, Daniel; Fernández-López, Pol; Bertolero, Albert; Bartumeus, Frederic.	Scientific Reports	<a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-19381-4">10.1038/s41598-022-19381-4</a>
108	<i>Hardship at birth alters the impact of climate change on a long-lived predator</i>	Sergio, Fabrizio; Tavecchia, Giacomo; Blas, Julio; Tanferna, Alessandro; Hiraldo, Fernando; Korpimäki, Erkki; Beissinger, Steven R.	Nature Communications	<a href="https://doi.org/10.1038/s41467-022-33011-7">10.1038/s41467-022-33011-7</a>
109	<i>Drifter Observations Reveal Intense Vertical Velocity in a Surface Ocean Front</i>	Tarry, Daniel R.; Ruiz, Simón; Johnston, T. M. Shaun; Poulain, Pierre-Marie; Özgökmen, Tamay; Centurioni, Luca R.; Berta, Maristella; Esposito, Giovanni; Farrar, J. Thomas; Mahadevan, Amala; Pascual, Ananda.	Geophysical Research Letters	<a href="https://doi.org/10.1029/2022gl098969">10.1029/2022gl098969</a>
110	<i>Mediterranean seagrasses as carbon sinks: methodological and regional differences</i>	Hendriks, Iris E.; Escolano-Moltó, Anna; Flecha, Susana; Vaquer-Sunyer, Raquel; Wesselmann, Marlene; Marbà, Núria.	Biogeosciences	<a href="https://doi.org/10.5194/bg-19-4619-2022">10.5194/bg-19-4619-2022</a>
111	<i>Coastal sea levels and wind-waves in the Mediterranean Sea since 1950 from a high-resolution ocean reanalysis</i>	Toomey, Tim; Amores, Angel; Marcos, Marta; Orfila, Alejandro.	Frontiers in Marine Science	<a href="https://doi.org/10.3389/fmars.2022.991504">10.3389/fmars.2022.991504</a>





# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
112	<i>The impact of inundation and sandstorms on the growth and survival of the mangrove <i>Avicennia marina</i> seedlings in the southern Red Sea</i>	Abrogoeña, Jeff Bogart R.; Anton, Andrea; Woo, Sau Pinn; Baptista, Miguel; Duarte, Carlos M.; Hussain, Syed Azher; Shoeb, Mohammed; Qurban, Mohammed.	Scientia Marina	<a href="https://doi.org/10.3989/scimar.05277.041">10.3989/scimar.05277.041</a>
113	<i>Green infrastructure can promote plant functional connectivity in a grassland species around fragmented semi-natural grasslands in NW-Europe</i>	Plue, Jan; Kimberley, Adam; Bullock, James M.; Hellemans, Bart; Hooftman, Danny A. P.; Krickl, Patricia; Leus, Leen; Peeters, Gerrit; Poschlod, Peter; Traveset, Anna; Volckaert, Filip; Cousins, Sara A. O.; Honnay, Olivier.	Ecography	<a href="https://doi.org/10.1111/ecog.06290">10.1111/ecog.06290</a>
114	<i>Habitat loss increases seasonal interaction rewiring in plant-pollinator networks</i>	Lázaro, Amparo; Gómez-Martínez, Carmelo.	Functional Ecology	<a href="https://doi.org/10.1111/1365-2435.14160">10.1111/1365-2435.14160</a>
115	<i>Non-breeding distribution and at-sea activity patterns of the smallest European seabird, the European Storm Petrel (<i>Hydrobates pelagicus</i>)</i>	Militão, Teresa; Sanz-Aguilar, Ana; Rotger, Andreu; Ramos, Raúl.	Ibis	<a href="https://doi.org/10.1111/ibi.13068">10.1111/ibi.13068</a>
116	<i>Mesoscale eddy variability in the Caribbean Sea</i>	López-Álzate, Margarita E.; Sayol, Juan-Manuel; Hernández-Carrasco, Ismael; Osorio, Andrés F.; Mason, Evan; Orfila, Alejandro.	Ocean Dynamics	<a href="https://doi.org/10.1007/s10236-022-01525-9">10.1007/s10236-022-01525-9</a>
117	<i>Marine heatwaves drive recurrent mass mortalities in the Mediterranean Sea</i>	Garrabou, Joaquim; Gómez-Gras, Daniel; Medrano, Alba; Cerrano, Carlo; Ponti, Massimo; Schlegel, Robert; Bensoussan, Nathaniel; Turicchia, Eva; Sini, Maria; Gerovasileiou, Vasilis; Teixido, Nuria; Mirasole, Alice; Tamburello, Laura; Cebrian, Emma; Rilov, Gil; Souissi, Jamila Ben; Ledoux, Jean-Baptiste; Ghanem, Raouia; Khamassi, Faten; Grimes, Samir; Benabdi, Mouloud; Bazairi, Hocein; Ocaña, Oscar; Linares, Cristina; Hereu, Bernat; la Rovira, Graciell; Kersting, Diego Kurt; Casals, David; Ortega, Júlia; Margarit, Núria; Pagès-Escolà, Marta; Ramos, Alfonso; Izquierdo, Andres; Capdevila, Pol; Verdura, Jana; Anton, Irene; López-Sendino, Paula; Barbera, Carmen; Rubio-Portillo, Esther; Duarte, Carlos; Marbà, Nuria; Díaz, David; Vázquez-Luis, Maite; Grech, Daniele; Guala, Ivan; Aspillaga, Eneko; Espinosa, Free; Chimienti, Giovanni; Cristina Gambi, Maria; Farina, Simone; Azzurro, Ernesto; Frascchetti, Simonetta; Mantas, Torcuato Pulido; Azzola, Annalisa; Montefalcone, Monica; Petricioli, Donat; Bakran-Petricioli, Tatjana; Kipson, Silvija; Ceccherelli, Giulia; Kizilkaya, Zafer; Kizilkaya, Inci Tuney; Katsanevakis, Stelios; Jimenez, Carlos; Gattuso, Jean-Pierre; Harmelin, Jean-Georges; Sartoretto, Stephane; Elodie, Rouanet; Ruitton, Sandrine; Comeau, Steeve.	Global Change Biology	<a href="https://doi.org/10.1111/gcb.16301">10.1111/gcb.16301</a>
118	<i>SeqCode: a nomenclatural code for prokaryotes described from sequence data</i>	Hedlund, Brian P.; Chuvochina, Maria; Hugenholtz, Philip; Konstantinidis, Konstantinos T.; Murray, Alison E.; Palmer, Marike; Parks, Donovan H.; Probst, Alexander J.; Reysenbach, Anna-Louise; Rodriguez-R, Luis M.; Rossello-Mora, Ramon; Sutcliffe, Iain C.; Venter, Stephanus N.; Whitman, William B.	Nature Microbiology	<a href="https://doi.org/10.1038/s41564-022-01214-9">10.1038/s41564-022-01214-9</a>
119	<i>Species Traits and Geomorphic Setting as Drivers of Global Soil Carbon Stocks in Seagrass Meadows</i>	Kennedy, H.; Pagès, J.F.; Lagomasino, D.; Arias-Ortiz, A.; Colarusso, P.; Fourqurean, J.W.; Githaiga, M.N.; Howard, J.L.; Krause-Jensen, D.; Kuwae, T.; Lavery, P.S.; Macreadie, P.I.; Marbà, N.; Masqué, P.; Mazarrasa, I.; Serrano, O.; Miyajima, T.; Duarte, C.M.	Global Biogeochemical Cycles	<a href="https://doi.org/10.1029/2022gb007481">10.1029/2022gb007481</a>
120	<i>Uncertainty assessment of significant wave height return levels downscaling for coastal application</i>	De Leo, Francesco; Enríquez, Alejandra R.; Orfila, Alejandro; Besio, Giovanni.	Applied Ocean Research	<a href="https://doi.org/10.1016/j.apor.2022.103303">10.1016/j.apor.2022.103303</a>
121	<i>Variation in Fish Abundance, Diversity and Assemblage Structure in Seagrass Meadows across the Atlanto-Mediterranean Province</i>	Máñez-Crespo, Julia; Tomas, Fiona; Fernández-Torquemada, Yolanda; Royo, Laura; Espino, Fernando; Antich, Laura; Bosch, Néstor E.; Castejón, Inés; Hernan, Gema; Marco-Méndez, Candela; Mateo-Ramírez, Ángel; Pereda-Briones, Laura; Del Pilar-Ruso, Yoana; Terrados, Jorge; Tuya, Fernando.	Diversity	<a href="https://doi.org/10.3390/d14100808">10.3390/d14100808</a>
122	<i>Hydro-mechanical response of opalinus clay in the CO2 long-term periodic injection experiment (CO2LPIE) at the Mont Terri rock laboratory</i>	Sciandra, Dario; Kivi, Iman Rahimzadeh; Villarrasa, Víctor; Makhnenko, Roman Y.; Rebscher, Dorothee.	Geomechanics and Geophysics for Geo-Energy and Geo-Resources	<a href="https://doi.org/10.1007/s40948-022-00442-x">10.1007/s40948-022-00442-x</a>
123	<i>European hake (<i>Merluccius merluccius</i>) stock structure in the Mediterranean as assessed by otolith shape and microchemistry</i>	Morales-Nin, Beatriz; Pérez-Mayol, Sílvia; MacKenzie, Kirsteen; Catalán, Ignacio A.; Palmer, Miquel; Kersaudy, Thibault; Mahé, Kélig.	Fisheries Research	<a href="https://doi.org/10.1016/j.fishres.2022.106419">10.1016/j.fishres.2022.106419</a>
124	<i>Discard survival of coastal elasmobranchs in a small-scale fishery using acoustic telemetry and recapture data</i>	Alonso-Fernández, Alexandre; Mucientes, Gonzalo; Villegas-Ríos, David.	Estuarine, Coastal and Shelf Science	<a href="https://doi.org/10.1016/j.ecss.2022.108037">10.1016/j.ecss.2022.108037</a>



# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
125	<i>Discard survival of coastal elasmobranchs in a small-scale fishery using acoustic telemetry and recapture data</i>	Payo-Payo, Ana; Igual, José-Manuel; Sanz-Aguilar, Ana; Real, Enric; Genovart, Meritxell; Oro, Daniel; Tavecchia, Giacomo.	PLoS ONE	<a href="https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275569">10.1371/journal.pone.0275569</a>
126	<i>Correlations of network trajectories</i>	Lacasa, Lucas; Rodriguez, Jorge P.; Eguiluz, Victor M.	Physical Review Research	<a href="https://doi.org/10.1103/physrevresearch.4.1042008">10.1103/physrevresearch.4.1042008</a>
127	<i>Occurrence of pharmaceuticals and risk assessment in urban groundwater</i>	Jurado, Anna; Labad, Francesc; Scheiber, Laura; Criollo, Rotman; Nikolenko, Olha; Pérez, Sandra; Ginebreda, Antoni.	Advances in Geosciences	<a href="https://doi.org/10.5194/adgeo-59-1-2022">10.5194/adgeo-59-1-2022</a>
128	<i>Influence of shallow geothermal energy on the behaviour of organic contaminants of emerging concern in urban aquifers</i>	Pujades, Estanislao; Scheiber, Laura; Teixidó, Marc; Criollo, Rotman; Nikolenko, Olha; Vilarrasa, Victor; Vázquez-Suñé, Enric; Jurado, Anna.	Advances in Geosciences	<a href="https://doi.org/10.5194/adgeo-59-9-2022">10.5194/adgeo-59-9-2022</a>
129	<i>Long-lasting effects of harsh early-life conditions on adult survival of a long-lived vertebrate</i>	Payo-Payo, Ana; Sanz-Aguilar, Ana; Oro, Daniel.	Oikos	<a href="https://doi.org/10.1111/oik.09371">10.1111/oik.09371</a>
130	<i>Among-individual variation in white seabream (<i>Diplodus sargus</i>) spatial behaviour and protection in a coastal no-take area</i>	De Benito-Abelló, Carmela; Bentes, Luís; Sousa, Inês; Pedaccini, Marie; Villegas-Ríos, David; Olsen, Esben Moland; Gonçalves, Jorge. M. S.; Horta E Costa, Bárbara	ICES Journal of Marine Science	<a href="https://doi.org/10.1093/icesjms/fsac157">10.1093/icesjms/fsac157</a>
131	<i>Learning takes time: Biotic resistance by native herbivores increases through the invasion process</i>	Santamaría, Jorge; Golo, Raül; Verdura, Jana; Tomas, Fiona; Ballesteros, Enric; Alcoverro, Teresa; Arthur, Rohan; Cebrian, Emma.	Ecology Letters	<a href="https://doi.org/10.1111/ele.14115">10.1111/ele.14115</a>
132	<i>Nonadditive effects of two contrasting introduced herbivores on the reproduction of a pollination-specialized palm</i>	Muñoz-Gallego, Raquel; Fedriani, Jose M.; Serra, Pau E.; Traveset, Anna.	Ecology	<a href="https://doi.org/10.1002/ecy.3797">10.1002/ecy.3797</a>
133	<i>Eco-evolutionary dynamics of Atlantic cod spatial behavior maintained after the implementation of a marine reserve</i>	Villegas-Ríos, David; Freitas, Carla; Moland, Even; Olsen, Esben M.	Evolutionary Applications	<a href="https://doi.org/10.1111/eva.13483">10.1111/eva.13483</a>
134	<i>Diagnosing Frontal Dynamics From Observations Using a Variational Approach</i>	Cutolo, Eugenio; Pascual, Ananda; Ruiz, Simón; Shaun Johnston, T.M.; Freilich, Mara; Mahadevan, Amala; Shcherbina, Andrey; Poulain, Pierre-Marie; Ozgokmen, Tamay; Centurioni, Luca R.; Rudnick, Daniel L.; D'Asaro, Eric.	Journal of Geophysical Research: Oceans	<a href="https://doi.org/10.1029/2021jc018336">10.1029/2021jc018336</a>
135	<i>Backwards wave breaking by flow separation vortices under solitary waves</i>	Cáceres-Euse, Alejandro; Orfila, Alejandro; Hernández-Carrasco, Ismael; Wyssmann, Micah A.; Osorio, Andrés F.; Toro-Botero, Francisco.	Journal of Fluids and Structures	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jfluidstructs.2022.103779">10.1016/j.jfluidstructs.2022.103779</a>
136	<i>The potential of Jellytoring 2.0 smart tool as a global jellyfish monitoring platform</i>	Ruiz-Frau, Ana; Martin-Abadal, Miguel; Jennings, Charlotte L.; Gonzalez-Cid, Yolanda; Hinz, Hilmar.	Ecology and Evolution	<a href="https://doi.org/10.1002/ece3.9472">10.1002/ece3.9472</a>
137	<i>Flowering effort and reproductive phenology of intertidal colonizing <i>Zostera marina</i></i>	Guerrero-Meseguer, Laura; Veiga, Puri; Rubal, Marcos.	Estuarine, Coastal and Shelf Science	<a href="https://doi.org/10.1016/j.ecss.2022.108110">10.1016/j.ecss.2022.108110</a>
138	<i>Global and regional ecological boundaries explain abrupt spatial discontinuities in avian frugivory interactions</i>	Martins, Lucas P.; Stouffer, Daniel B.; Blendinger, Pedro G.; Böhning-Gaese, Katrin; Buitrón-Jurado, Galo; Correia, Marta; Costa, José Miguel; Dehling, D. Matthias; Donatti, Camila I.; Emer, Carine; Galetti, Mauro; Heleno, Ruben; Jordano, Pedro; Menezes, Ícaro; Morante-Filho, José Carlos; Neuschulz, Eike Lena; Muñoz, Marcia C.; Quitián, Marta; Pizo, Marco Aurélio; Saavedra, Francisco; Ruggera, Roman A.; Sanz D'Angelo, Virginia; Santillán, Vinicio; da Silva, Luís Pascoal; Schleuning, Matthias; Timóteo, Sérgio; Ribeiro da Silva, Fernanda; Vollstädt, Maximilian G. R.; Traveset, Anna; Tylianakis, Jason M.	Nature Communications	<a href="https://doi.org/10.1038/s41467-022-34355-w">10.1038/s41467-022-34355-w</a>
139	<i>Insights on the hydrological cycle and its interaction with anthropic pressures: the Katari basin and minor Titicaca lake</i>	Criollo Manjarrez, Rotman A.; Scheiber, Laura; Poza, Laura; Valdivielso Mijangos, Sonia; Simunovic, Pedro; Vázquez-Suñé, Enric.	Advances in Geosciences	<a href="https://doi.org/10.5194/adgeo-59-17-2022">10.5194/adgeo-59-17-2022</a>
140	<i>ASSET project: assessing sustainable urban drainage system (SUDS) efficiency to reduce urban runoff water contamination</i>	Scheiber, Laura; Teixidó, Marc; Criollo, Rotman; Labad, Francesc; Vázquez-Suñé, Enric; Izquierdo, María; Chesa Marro, María José; De Castro, Daniel.	Advances in Geosciences	<a href="https://doi.org/10.5194/adgeo-59-37-2022">10.5194/adgeo-59-37-2022</a>



# Publicaciones 2022

## Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
141	<i>Borehole observation-based in situ stress state estimation of the Los Humeros geothermal field (Mexico)</i>	Kruszewski, Michal; Montegrossi, Giordano; Parisio, Francesco; Saenger, Erik H.	Geomechanics for Energy and the Environment	<a href="https://doi.org/10.1016/j.gete.2022.100392">10.1016/j.gete.2022.100392</a>
142	<i>Understanding the depth limit of the seagrass Cymodocea nodosa as a critical transition: Field and modeling evidence</i>	Mayol, Elvira; Boada, Jordi; Pérez, Marta; Sanmartí, Neus; Minguito-Frutos, Mario; Arthur, Rohan; Alcoverro, Teresa; Alonso, David; Romero, Javier.	Marine Environmental Research	<a href="https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2022.105765">10.1016/j.marenvres.2022.105765</a>
143	<i>A reproductive resilience index for pelagic fish in the southern Humboldt Current Large Marine Ecosystem</i>	Ospina-Alvarez, Andrés; Vásquez, Sebastián I.; Catalán, Ignacio A.; Lowerre-Barbieri, Susan; Arteaga, Marcos; de Juan, Silvia.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences	<a href="https://doi.org/10.1139/cjfas-2021-0263">10.1139/cjfas-2021-0263</a>
144	<i>When population-advantageous primary sex ratios are female-biased: changing concepts to facilitate climate change management in sea turtles</i>	Santidrián Tomillo, Pilar.	Climatic Change	<a href="https://doi.org/10.1007/s10584-022-03470-4">10.1007/s10584-022-03470-4</a>
145	<i>Effect of water temperature on the duration of the interesting interval across sea turtle species</i>	Robinson, Nathan J.; Sanfèlix, Marta Mateo; Blanco, Gabriela S.; Clyde-Brockway, Chelsea; Hill, Jacob E.; Paladino, Frank V.; Tomás, Jesús; Tomillo, Pilar Santidrián.	Journal of Thermal Biology	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2022.103342">10.1016/j.jtherbio.2022.103342</a>
146	<i>Overview of the Diversity of Extremely Saline Soils from a Semi-Arid Region Using 16S rRNA Gene Sequencing: A Case Study of the Sebkhass in Algerian High Plateaus</i>	Amiour, S.; Chekroud, K.; Font-Verdera, F.; Anver, S.; Liébana, R.; Hafdi, O.; Viver, T.	Microbiology (Russian Federation)	<a href="https://doi.org/10.1134/s0026261722100472">10.1134/s0026261722100472</a>
147	<i>Epidemic processes on self-propelled particles: Continuum and agent-based modeling</i>	Rodríguez, Jorge P.; Paoluzzi, Matteo; Levis, Demian; Starnini, Michele.	Physical Review Research	<a href="https://doi.org/10.1103/physrevresearch.4.043160">10.1103/physrevresearch.4.043160</a>
148	<i>Foreseeing the future of Posidonia oceanica meadows by accounting for the past evolution of the Mediterranean Sea</i>	Martínez-Abraín, Alejandro; Castejón-Silvo, Ines; Roiloa, Sergio.	ICES Journal of Marine Science	<a href="https://doi.org/10.1093/icesjms/fsac212">10.1093/icesjms/fsac212</a>
149	<i>Proposals to emend Rules 8, 15, 22, 25a, 30(3)(b), 30(4), 34a, and Appendix 7 of the International Code of Nomenclature of Prokaryotes</i>	Oren, Aharon; Arahal, David R.; Göker, Markus; Moore, Edward R. B.; Rossello-Mora, Ramon; Sutcliffe, Iain C.	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<a href="https://doi.org/10.1099/ijsem.0.005630">10.1099/ijsem.0.005630</a>
150	<i>Reconstruction of Mediterranean coastal sea level at different timescales based on tide gauge records</i>	Ramos-Alcántara, Jorge; Gomis, Damià; Jordà, Gabriel	Ocean Science	<a href="https://doi.org/10.5194/os-18-1781-2022">10.5194/os-18-1781-2022</a>
151	<i>Effects of habitat disturbance on the reproductive ecology of Arum pictum ssp. sagittifolium: from pollination to seedling recruitment</i>	Borràs, Joshua; Lázaro, Amparo; González-Estévez, Miguel A.; Cursach, Joana.	Annals of botany	<a href="https://doi.org/10.1093/aob/mcac120">10.1093/aob/mcac120</a>
152	<i>Judicial Opinions 123–127</i>	Arahal, David R.; Bull, Carolee T.; Busse, Hans-Jürgen; Christensen, Henrik; Chuvochina, Maria; Dedysh, Svetlana N.; Fournier, Pierre-Edouard; Konstantinidis, Konstantinos T.; Parker, Charles T.; Rossello-Mora, Ramon; Ventosa, Antonio; Göker, Markus.	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology	<a href="https://doi.org/10.1099/ijsem.0.005708">10.1099/ijsem.0.005708</a>
153	<i>Spatio-temporal differences in pollinator species richness, abundance and conservation status in a mediterranean island</i>	Serra, Pau E.; Beltran, Rafel; Traveset, Anna.	Journal of Pollination Ecology	<a href="https://doi.org/10.26786/19207603(2022)702">10.26786/19207603(2022)702</a>



## Publicaciones 2022

### Producción científica

	Título	Autoría	Revista	DOI
154	<i>Multi-Layered Systems for Permanent Geologic Storage of CO2 at the Gigatonne Scale</i>	Kivi, I.R.; Makhnenko, R.Y.; Oldenburg, C.M.; Rutqvist, J.; Villarrasa, V.	Geophysical Research Letters	<a href="https://doi.org/10.1029/2022gl100443">10.1029/2022gl100443</a>
155	<i>Ignacio Ribera's Tree of Life</i>	Joan Pons; Jesús Gómez-Zurita.	Boletín Asociación española de Entomología	<a href="https://doi.org/10.261/285152">10261/285152</a>
156	<i>Unraveling the combined effects of sociopolitical and climate change scenarios for an artisanal small-scale fishery in the Western Mediterranean</i>	Rambo, Henrike; Ospina-Alvarez, Andres; Catalán, Ignacio A.; Maynou, Francesc; Stelzenmüller, Vanessa.	Ecology and Society	<a href="https://doi.org/10.5751/es-12977-270143">10.5751/es-12977-270143</a>
157	<i>Analysis of Underwater Image Processing Methods for Annotation in Deep Learning Based Fish Detection</i>	Lisani, Jose-Luis; Petro, Ana-Belen; Sbert, Catalina; Alvarez-Ellacuria, Amaya; Catalan, Ignacio A.; Palmer, Miquel.	IEEE Access	<a href="https://doi.org/10.1109/access.2022.3227026">10.1109/access.2022.3227026</a>





# 2022

Memoria anual  
de actividades

---



# imedea



Universitat  
de les Illes Balears



EXCELENCIA  
MARÍA  
DE MAEZTU  
2023-2027

