



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Vicerrectorado de Investigación, Innovación
y Transferencia

Memoria del

Curso *2023-2024*

Académico



*Instituto Universitario de
Oceanografía y Cambio Global
(IOCAG)*



Contenido

1. Introducción.....	3
2. Análisis presupuestario.....	4
<i>Cierre del ejercicio del 2023</i>	4
<i>Presupuesto para el 2024</i>	4
3. Estructura investigadora	5
<i>Divisiones del Instituto</i>	5
<i>Grupos de investigación</i>	6
<i>Presentación</i>	6
4. Resumen de la productividad por Grupos de Investigación 2023-2024	14
5. Conclusiones	17
Anexos	18
<i>Publicaciones 2023 - 2024</i>	18
<i>Proyectos, Contratos y Convenios</i>	28

1. Introducción

En la actualidad, existe un consenso en los ámbitos científico y social sobre las consecuencias del cambio climático y su impacto en nuestro planeta debido, en gran medida, al aumento de gases de efecto invernadero acumulados en la atmósfera como resultado de la actividad humana.

Este fenómeno está transformando significativamente todos los aspectos del ecosistema terrestre. El Cambio Global alude al impacto de la actividad humana en los mecanismos fundamentales que regulan la biosfera, como el clima, los ciclos del agua y de los elementos esenciales, la transformación del territorio, la pérdida de biodiversidad y la introducción de nuevas sustancias químicas en la naturaleza.

En respuesta a esta problemática, el Instituto Universitario de Oceanografía y Cambio Global (IOCG), busca estructurar y coordinar un conjunto de grupos de investigación interdisciplinarios de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Su objetivo es estudiar cómo el océano influye en el cambio climático y, al mismo tiempo, investigar el impacto de este cambio en el planeta, con un enfoque particular en los ecosistemas marinos y costeros.

La consolidación de estos equipos de investigación que conforman el IOCG, ha fortalecido el trabajo de cada grupo, facilitando la creación de sinergias que permiten abordar retos y proyectos conjuntos de mayor envergadura. Esto ha permitido un avance significativo en la proyección científica, tecnológica y social de sus investigaciones. La investigación en Ciencias y Tecnologías Marinas es particularmente compleja, ya que requiere la coordinación entre expertos en diversas áreas para comprender de manera integral el comportamiento del océano. Los grupos de investigación del IOCG se encuentran a la vanguardia en estudios marinos tanto a nivel nacional como internacional.

2. Análisis presupuestario

Cierre del ejercicio del 2023

Capítulo	Concepto	€
Presupuesto inicial 2023		47.714,64 €
CAPÍTULO II	<i>Bienes corrientes y servicios</i>	32.023,86€
CAPITULO IV	<i>Transferencias corrientes</i>	0,0 €
CAPITULO VI	<i>Inversiones reales material inventariable</i>	15.690,78 €
Presupuesto ejecutado 2023		41.733,91 €
CAPÍTULO II	<i>Bienes corrientes y servicios</i>	28.209,75 €
CAPITULO IV	<i>Transferencias corrientes</i>	0,0 €
CAPITULO VI	<i>Inversiones reales material inventariable</i>	13.524,16 €

Presupuesto para el 2024

Capítulo	Concepto	€
Presupuesto inicial 2024		47.592,57 €
CAPÍTULO II	<i>Bienes corrientes y servicios</i>	32.359,11 €
CAPITULO IV	<i>Transferencias corrientes</i>	0,0 €
CAPITULO VI	<i>Inversiones reales material inventariable</i>	15.233,46 €

3. Estructura investigadora

Divisiones del Instituto

Química Marina *QUIMA*



Coordinador: Melchor González Dávila

Geografía, Medio Ambiente y Tecnologías de la Información Geográfica *GEOTIGMA*



Coordinador: Pablo Lucas Máyer Suárez

Geología Aplicada y Regional *GEOGAR*



Coordinador: Jorge Yepes Temiño

Procesado de Imágenes y Teledetección *GPIT*



Coordinador: Francisco Eugenio González

Oceanografía Física *GOF*



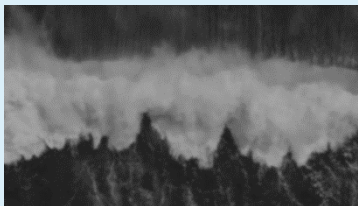
Coordinador: Alonso Hernández Guerra

Algología Aplicada *GAA*



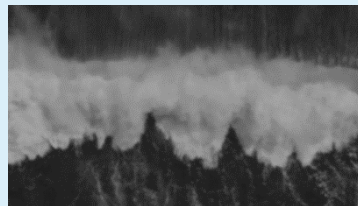
Coordinador: Juan Luis Gómez Pinchetti

Oceanografía Biológica *GOB*



Coordinador: Javier Arístegui Ruiz

Oceanografía Biológica y Cambio Global *GOBCAG*



*Coordinador: Santiago Manuel
Hernández León*

Grupos de investigación
Presentación

QUIMA

Química Marina

Coordinador: Melchor González Dávila

El grupo de investigación QUIMA, aborda dos líneas de investigación distintas pero interrelacionadas: el Dióxido de Carbono y el Cambio Climático, y los procesos fisicoquímicos de los metales traza en el ambiente marino.

La primera línea de investigación, dirigida por el Dr. Melchor González-Dávila, se centra en el estudio del sistema de CO₂ y sus impactos en el cambio climático y el calentamiento global en los océanos. Esto se lleva a cabo mediante campañas oceanográficas, estaciones de observación fijas (series temporales) y barcos de observación voluntaria (VOS, por sus siglas en inglés). Entre estos destacan ESTOC y la red CARBOCAN. El grupo trabaja con boyas oceanográficas y líneas VOS que cubren las Islas Canarias y el Mar Mediterráneo. Además, una de las líneas VOS está actualmente acreditada en el programa ICOS.

La segunda línea de investigación, liderada por la Dra. J. Magdalena Santana-Casiano, se centra en la química de los metales traza, abarcando sus procesos cinéticos de oxidación y reducción, particularmente del hierro y cobre. Esta investigación también profundiza en su interacción con compuestos orgánicos y su caracterización en el océano. Además, se examina la incorporación y asimilación de metales traza por diversos materiales particulados, especialmente células de fitoplancton, junto con sus efectos y comportamiento químico.

Estas dos líneas de investigación están interconectadas ya que el CO₂ atmosférico está causando una disminución del pH del océano y del contenido de iones carbonato, efecto conocido como acidificación oceánica, lo que afecta la química de los metales y sus ciclos biogeoquímicos. Como resultado de estas investigaciones, el grupo QUIMA forma parte de programas internacionales como ICOS, GOA-ON y GEOTRACES.



GEOTIGMA

Geografía, Medio Ambiente y Tecnologías de la Información Geográfica

Coordinador: Pablo Lucas Máyer Suárez

El grupo GEOTIGMA desarrolla trabajos de investigación relacionados con diferentes ramas de la Geografía, especialmente aquellas vinculadas al Medio Ambiente y la aplicación de Tecnologías de Información Geográfica. Las principales líneas de investigación se centran en los siguientes aspectos:

- *La dinámica del territorio y el paisaje, abarcando aspectos relacionados con la planificación territorial.*
- *Paisajes culturales, especialmente aquellos configurados por terrazas en islas, y su papel en el escenario actual del Cambio Global.*
- *Riesgos naturales asociados a fenómenos meteorológicos adversos (FMA), con especial atención a las lluvias intensas y sus consecuencias en la población, la protección civil y la gobernanza.*
- *Costas de islas volcánicas, incluyendo los procesos naturales y las interacciones que las actividades humanas tienen sobre estos procesos.*
- *Sistemas sedimentarios eólicos costeros áridos, tanto en términos de sus procesos naturales como las consecuencias de las actividades humanas sobre ellos.*
- *Patrimonio inclusivo, tanto en aspectos naturales como culturales.*

El desarrollo de estos estudios se lleva a cabo a través de proyectos de investigación competitivos, contratos con administraciones y contratos de investigación, que dan lugar a tesis de máster y doctorado.



GEOTIGMA

Geología Aplicada y Regional

Coordinador: Jorge Yepes Temiño

El grupo GEOGAR tiene como objetivo realizar estudios (investigación, asesoramiento y servicios de consultoría) relacionados con las diferentes ramas de las Ciencias Geológicas (Geoquímica, Mineralogía, Sedimentología, Geodinámica Externa e Interna y Geología de Ingeniería).

Este grupo fue fundado con el fin de ofrecer los siguientes servicios:

- *Mineralogía, Petrología y Geoquímica de sedimentos y rocas de islas volcánicas intraplacas oceánicas.*
- *Geología Económica, Geo-patrimonio y Geo-arqueología.*
- *Caracterización de sitios para proyectos de construcción y obras civiles.*
- *Encuestas geológicas y geotécnicas.*
- *Reconocimiento de deslizamientos de tierra y estabilidad de taludes.*
- *Riesgos geológicos.*
- *Estudios de dinámica costera, incluidos el transporte y la evolución de sedimentos en playas y dunas.*
- *Caracterización de plataformas de islas volcánicas.*



GPIT

Procesado de Imágenes y Teledetección

Coordinador: Francisco Eugenio González

El grupo GPIT centra su línea de investigación, en el procesamiento de datos multiespectrales de sensores de muy alta resolución, para ampliar la capacidad de investigación relacionada con la gestión del medio marino (tanto costero como oceánico), los recursos naturales, etc.

Actualmente, la principal línea de investigación se centra en el desarrollo de técnicas robustas para la corrección, segmentación, clasificación y fusión de datos multirresolución y multiespectrales, así como en el impulso de herramientas eficientes para aplicaciones terrestres, marinas y atmosféricas.

Principales líneas de Investigación:

- *Procesamiento de imágenes multiespectrales, multitemporales y multiresolución, utilizando datos de teledetección satelital.*
- *Generación y análisis de productos operacionales de teledetección para oceanografía, cambio climático y medio ambiente.*



GOF

Oceanografía Física

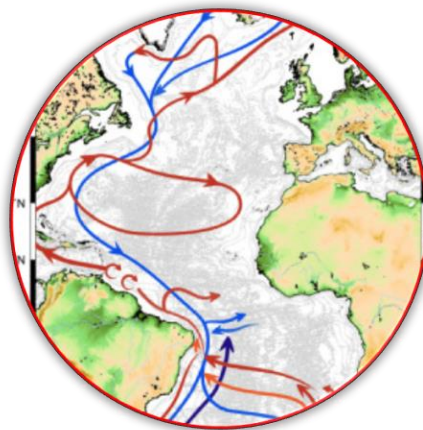
Coordinador: Alonso Hernández Guerra

El GOF abarca un amplio espectro de investigación dentro del área de la dinámica de fluidos geofísicos. El alcance de su trabajo incluye la mesoescala en meteorología atmosférica, las interacciones aire-mar, la dinámica oceánica a gran escala y a mesoescala, y la oceanografía regional (observacional y de modelado), centrándose en la Oceanografía Física y el Cambio Climático y sus impactos.

Este grupo apuesta por una investigación de calidad realizada en colaboración que permita adquirir nuevas metodologías con diversos puntos de vista. Por lo tanto, los investigadores no solo colaboran a nivel nacional e internacional con otros grupos, sino que también intentan crear una red de intercambios estudiantiles. Desde 2018, el grupo forma parte de un esfuerzo colaborativo entre la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), denominado Unidad Asociada Océano y Clima, diseñado para aumentar la colaboración ya existente entre dos entidades nacionales. El Instituto de Ciencias del Mar (ICM) del CSIC en Barcelona, es la institución colaboradora de esta Unidad Asociada.

Actualmente, el Plan Nacional financia otro proyecto relacionado con las Conexiones del Atlántico Sur (SACO) para el período 2023-2026. Además, el grupo mantiene estrechos vínculos con investigadores del Centro Oceanográfico de Canarias (COC) del CSIC y, desde 1993, los grupos han trabajado juntos en el monitoreo de la Corriente de Canarias, proporcionando a los estudiantes una primera experiencia práctica en el campo.

A nivel internacional, el grupo mantiene una colaboración activa desde 1999 con investigadores del Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI) en Massachusetts, EE.UU. En 2010, el grupo comenzó a colaborar con el National Oceanographic Center (NOC) en Southampton, Reino Unido. Esta colaboración llevó a asociaciones con investigadores en la Universidad de Bergen y en la Universidad de Maynooth, Irlanda. Desde 2011, se establece una colaboración con investigadores de la Scripps Institution of Oceanography (SIO), California, EE. UU., dando lugar a publicaciones e intercambios de estudiantes. Existen otras colaboraciones con las Universidades de Islandia y La Sorbona, y el Cooperative Institute for Marine and Atmospheric Studies (CIMAS) de Miami.



GAA

Algología Aplicada

Coordinador: Juan Luis Gómez Pinchetti

El GAA realiza investigación, desarrollo y transferencia en Biotecnología de Algas. En los últimos años, el interés en el desarrollo de procesos biotecnológicos de algas (macroalgas, microalgas y cianobacterias) ha aumentado considerablemente en todo el mundo. El Banco Español de Algas (BEA) alberga una colección autorizada y reconocida de cultivos de microalgas tropicales y subtropicales, cianobacterias y extremófilos, particularmente de la región macaronésica.

Esta colección es la base de la acción Interreg de la Red REBECA. Recientemente, el BEA también ha desarrollado un programa para la conservación de algas marinas nativas como material de "semilla" a través de diferentes iniciativas europeas, incluida la Coalición Global de Algas Marinas.

Los objetivos generales del laboratorio incluyen el muestreo y la bioprospección, aislamiento, identificación, caracterización, conservación y suministro de cepas, cultivos, extractos y ADN genómico para fines científicos e industriales, basados en técnicas de cultivo desde el laboratorio hasta escalas piloto.

El potencial biotecnológico para el desarrollo de aplicaciones industriales de estas cepas, muchas de las cuales no han sido estudiadas y, por lo tanto, suponen el acceso a recursos genéticos únicos, resulta interesante para múltiples campos de aplicación, como alimentos y piensos, nutracéuticos, biomedicina, cosmética, acuicultura, agricultura o nuevos materiales, entre otros.

Gracias a una amplia experiencia en el cultivo de macroalgas marinas, microalgas y cianobacterias a escala de laboratorio y piloto, los objetivos de investigación también incluyen estudios fisiológicos y bioquímicos sobre la producción y transformación de biomasa, así como el desarrollo de sistemas de tratamiento de aguas residuales y biofiltración de CO₂, utilizando las algas como sumideros para acciones de mitigación del Cambio Global, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.



GOB

Oceanografía Biológica

Coordinador: Javier Arístegui Ruiz

El GOB estudia cómo el cambio climático afecta a los ecosistemas pelágicos en términos de productividad, estructura de la comunidad de plancton, y flujos y retención de carbono en el océano profundo. El trabajo de este grupo incluye estudios de campo sobre ecología y ecofisiología del plancton, oceanografía microbiana y biogeoquímica, que abarcan desde la submesoescala hasta la gran escala en el océano.

También realiza estudios experimentales con microcosmos y mesocosmos para examinar los efectos del cambio climático en las comunidades planctónicas y evaluar soluciones naturales para eliminar el exceso de dióxido de carbono de la atmósfera.

El grupo ha concentrado la mayor parte de sus esfuerzos en la Corriente de Canarias y las regiones de afloramiento costero del noroeste de África. Además, colabora estrechamente con otros grupos nacionales e internacionales, lo que permite su participación en numerosas campañas de investigación y estudios de campo en todo el mundo.

El GOB está especialmente comprometido con la divulgación social de su actividad en ferias de ciencia, medios de comunicación, conferencias públicas y escuelas.

Líneas de Investigación:

- *Oceanografía biológica y cambio climático.*
- *Monitoreo del estado de salud de las aguas costeras.*
- *Impacto de los estresores climáticos en la biogeoquímica superficial y las comunidades de plancton.*
- *Estrategias oceánicas de eliminación de dióxido de carbono (CDRs) - Tecnologías de Emisiones Negativas (NETs) - para la eliminación de CO₂: impactos en los ecosistemas marinos.*



GOBCAG

Oceanografía Biológica y Cambio Global

Coordinador: Santiago Manuel Hernández León

El grupo de Oceanografía Biológica y Cambio Global en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria trabaja desde 1981, en el efecto de fenómenos físicos sobre la distribución, fisiología y ecología del fitoplancton, zooplancton e ictioplancton marinos. Su actividad se ha centrado principalmente en el estudio de la oceanografía de la Corriente de Canarias y el afloramiento africano, aunque también ha llevado a cabo investigaciones en los océanos polar (Ártico y Antártico), templado (Mar Báltico, Noruega, Islandia) y tropical (Atlántico y Pacífico tropical).

El grupo colabora con investigadores tanto a nivel nacional como internacional. Como resultado de estas colaboraciones, ha obtenido proyectos financiados por entidades oficiales como la Unión Europea, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de España, el Consejería de Educación del Gobierno de Canarias, así como por entidades privadas (Norsk Hydro, Noruega).

Como resultado de estos proyectos, cuenta con más de ciento cincuenta publicaciones en revistas nacionales e internacionales. Esta actividad investigadora se complementa con la formación de estudiantes de doctorado a través del programa en "Oceanografía y Cambio Global" de la ULPGC.

Principales líneas de Investigación:

- *La Bomba de Carbono Oceánica y Cambio Climático.*
- *Fisiología y ecología del plancton.*
- *Interacciones físico-biológicas en el océano.*
- *Oceanografía pesquera.*



4. Resumen de la productividad por Grupos de Investigación 2023-2024

C. RRHH: Contratos Recursos Humanos | Qx: Cuartil

DATOS GENERALES										
Grupo de investigación/Área de conocimiento	Química Marina / Ciencias									
Coordinador	Melchor González Dávila									
Ubicación	Campus Universitario de Tafira									
PRODUCTIVIDAD										
Suma Total Financiación Proyectos y Convenios	248.500 €	Locales	0	Autonómicos	0	Nacionales	1	Europeos	1	
Publicaciones	Indexadas	No Index.	Impacto	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Spin off	0
	18	23		18	0	0	0	18	C. RRHH	0

DATOS GENERALES										
Grupo de investigación/Área de conocimiento	Geografía, Medio Ambiente y Tecnologías de la Información Geográfica / Ciencias Sociales y Jurídicas									
Coordinador	Pablo Lucas Máyer Suárez									
Ubicación	Campus Universitario de Tafira									
PRODUCTIVIDAD										
Suma Total Financiación Proyectos y Convenios	0 €	Locales	0	Autonómicos	0	Nacionales	0	Europeos	0	
Publicaciones	Indexadas	No Index.	Impacto	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Spin off	0
	17	8		14	2	1	0	17	C. RRHH	0

DATOS GENERALES										
Grupo de investigación/Área de conocimiento	Geología Aplicada y Regional/ Ciencias									
Coordinador	Jorge Yepes Temiño									
Ubicación	Campus Universitario de Tafira									
PRODUCTIVIDAD										
Suma Total Financiación Proyectos y Convenios	0 €	Locales	0	Autonómicos	0	Nacionales	0	Europeos	0	
Publicaciones	Indexadas	No Index.	Impacto	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Spin off	0
	14	9		13	1	0	0	14	C. RRHH	0

DATOS GENERALES										
Grupo de investigación/Área de conocimiento	Procesado de Imágenes y Teledetección / Ciencias									
Coordinador	Francisco Eugenio González									
Ubicación	Campus Universitario de Tafira									
PRODUCTIVIDAD										
Suma Total Financiación Proyectos y Convenios	0 €	Locales	0	Autonómicos	0	Nacionales	0	Europeos	0	
Publicaciones	Indexadas	No Index.	Impacto	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Spin off	0
	3	3		3	0	0	0	3	C. RRHH	0

DATOS GENERALES										
Grupo de investigación/Área de conocimiento	Oceanografía Física / Ciencias									
Coordinador	Alonso Hernández Guerra									
Ubicación	Campus Universitario de Tafira									
PRODUCTIVIDAD										
Suma Total Financiación Proyectos y Convenios	835.305,23€	Locales	0	Autonómicos	1	Nacionales	1	Europeos	1	
Publicaciones	Indexadas	No Index.	Impacto	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Spin off	0
	10	2		10	0	0	0	10	C. RRHH	0

DATOS GENERALES										
Grupo de investigación/Área de conocimiento	Oceanografía Biológica y Algología Aplicada/ Ciencias									
Coordinador	Javier Arístegui Ruíz									
Ubicación	Campus Universitario de Tafira									
PRODUCTIVIDAD										
Suma Total Financiación Proyectos y Convenios	0€	Locales	0	Autonómicos	0	Nacionales	0	Europeos	0	
Publicaciones	Indexadas	No Index.	Impacto	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Spin off	0
	18	14		15	3	0	0	18	C. RRHH	0

DATOS GENERALES										
Grupo de investigación/Área de conocimiento	Oceanografía Biológica y Cambio Global/ Ciencias									
Coordinador	Santiago Manuel Hernández León									
Ubicación	Campus Universitario de Tafira									
PRODUCTIVIDAD										
Suma Total Financiación Proyectos y Convenios	284.641,20€	Locales	0	Autonómicos	1	Nacionales	0	Europeos	1	
Publicaciones	Indexadas	No Index.	Impacto	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	Spin off	0
	15	12		13	1	1	0	15	C. RRHH	0

5. Conclusiones

El Instituto Universitario de Oceanografía y Cambio Global, centra su actividad en la investigación y desarrollo de soluciones para analizar y enfrentar los impactos del cambio climático en el planeta, con un enfoque especial en las Islas Canarias.

Para comprender y mitigar el impacto en el cambio de la temperatura global debido a la actividad humana, el IOCAG está comprometido en la realización de proyectos a nivel autonómico, nacional e internacional, tanto en concurrencia competitiva como de financiación privada.

El IOCAG se organiza en 7 unidades de investigación especializadas, conformadas por destacados investigadores de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, en colaboración con diversas instituciones externas.

En el Curso Académico 2023-2024, el instituto destacó con la publicación de 85 artículos y 1 acta de congreso en revistas de primer cuartil, reflejando su significativa contribución al campo de la oceanografía y el Cambio Global.

Anexos

Publicaciones 2023 - 2024

Artículos	102	61%
Actas de Congresos	10	7%
Capítulo de Libro	3	1%
Póster de Congresos	30	18%
Ponencia	21	13%
TOTAL	166	100%



Publicaciones 2023 - 2024 %

TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	TIPO
<i>Distribution of copper-binding ligands in Fram Strait and influences from the Greenland Shelf (GEOTRACES GN05)</i>	<u>Artículo</u>
<i>Implantación del Aula Invertida en las Prácticas de Laboratorio de una Asignatura Básica de Química</i>	<u>Artículo</u>
<i>Trace elements in the water column of high-altitude Pyrenean lakes: Impact of local weathering and long-range atmospheric input</i>	<u>Artículo</u>
<i>Ocean alkalinity enhancement using sodium carbonate salts does not lead to measurable changes in Fe dynamics in a mesocosm experiment</i>	<u>Artículo</u>
<i>Impact of sampling depth on CO2 flux estimates</i>	<u>Artículo</u>
<i>Mercury fluxes from hydrothermal venting at mid-ocean ridges constrained by measurements</i>	<u>Artículo</u>
<i>Cu transport and complexation by the marine diatom Phaeodactylum tricornutum: Implications for trace metal complexation kinetics in the surface ocean</i>	<u>Artículo</u>
<i>Seasonal variability of coastal pH and CO2 using an oceanographic buoy in the Canary Islands</i>	<u>Artículo</u>
<i>A hydrothermal plume on the Southwest Indian Ridge revealed by a multi-proxy approach: Impact on iron and manganese distributions (GEOTRACES GS02)</i>	<u>Artículo</u>
<i>Characterization of polyphenols and carbohydrates exuded by Phaeodactylum tricornutum diatom grown under Cu stress</i>	<u>Artículo</u>
<i>Mapping marine habitats in a shallow beach-reef environment combining direct methods and hyperspectral remote sensing</i>	<u>Artículo</u>
<i>Using multi-scale spatio-temporal shoreline analysis of an urban beach adjacent to a basin system on an oceanic island for its integrated planning</i>	<u>Artículo</u>
<i>The practice of historical ecology: What, when, where, how and what for</i>	<u>Artículo</u>
<i>Impacts of sea level rise on the cultural heritage of oceanic islands: Modeling twenty-first century scenarios in the Canary archipelago</i>	<u>Artículo</u>
<i>High-resolution modelling of island exposure to natural hazards tested with real disasters</i>	<u>Artículo</u>
<i>The digital climate atlas of the Canary Islands: a tool to improve knowledge of climate and temperature and precipitation trends in the Atlantic islands</i>	<u>Artículo</u>
<i>Analyzing land cover change dynamism through a GIS-based method: application to Gran Canaria (Canary Islands, Spain)</i>	<u>Artículo</u>
<i>Natural radionuclides as tracers of coastal sediment dynamics in El Confital Bay (Spain): Spatial distribution and relationships with sediment characteristics</i>	<u>Artículo</u>

<i>Rare Earth element distribution on the Fuerteventura Basal Complex (Canary Islands, Spain): a geochemical and mineralogical approach</i>	Artículo
<i>Using multi-scale spatio-temporal shoreline analysis of an urban beach adjacent to a basin system on an oceanic island for its integrated planning</i>	Artículo
<i>Analysis of variables to determine their influence on renewable energy forecasting using ensemble methods</i>	Artículo
<i>Living benthic foraminifera from Almirante Camara and Grussai canyons and adjacent slope areas (Campos Basin, Southwest Atlantic): Response to trophic and hydrodynamic conditions</i>	Artículo
<i>Variable downcanyon morphology controlling the recent activity of shelf-incised submarine canyons (Alboran Sea, western Mediterranean)</i>	Artículo
<i>Sustainable Pavement Construction in Sensitive Environments: Low-Energy Asphalt with Local Waste Materials and Geomaterials</i>	Artículo
<i>Serum and urine metabolomic profiling of newly diagnosed treatment-naive inflammatory bowel disease patients</i>	Artículo
<i>The Throughput Bottleneck of Quantum-secure Communication Links: Analysis and Mitigation</i>	Artículo
<i>Effects of the Construction of Granadilla Industrial Port in Seagrass and Seaweed Habitats Using Very-High-Resolution Multispectral Satellite Imagery</i>	Artículo
<i>How can remote sensing technology help Africa's future challenges?</i>	Actas de congresos
<i>Index-based forest degradation mapping using high and medium resolution multispectral sensors</i>	Artículo
<i>Eddy-driven diazotroph distribution in the subtropical North Atlantic: horizontal variability prevails over particle sinking speed</i>	Artículo
<i>A multi-data set analysis of the freshwater transport by the Atlantic Meridional overturning circulation at nominally 34.5°S</i>	Artículo
<i>Una climatología de tormentas y sus índices realizada con ERA5 para Canarias</i>	Capítulo de libro
<i>Dust events characterization from visibility, trends and Dust Adversity Index in the Canary Islands for the period 1980–2022</i>	Artículo
<i>Disentangling microbial networks across pelagic zones in the tropical and subtropical global ocean</i>	Artículo
<i>Long-Term Treatment with <i>Alcaligenes faecalis</i> A12C Improves Host Resistance to Pathogens in Septic Rats: Possible Contribution of Curdlan-Like Immune Trainer</i>	Artículo
<i>Eddy-driven diazotroph distribution in the subtropical North Atlantic: horizontal variability prevails over particle sinking speed</i>	Artículo
<i>Grupos preasignados de trabajo y competencias para la investigación, la empresa y el emprendimiento</i>	Actas de congresos

<i>The active free-living bathypelagic microbiome is largely dominated by rare surface taxa</i>	Artículo
<i>Cu transport and complexation by the marine diatom Phaeodactylum tricorutum: Implications for trace metal complexation kinetics in the surface ocean</i>	Artículo
<i>Diversity of Cryptophyte Cultures from the Canary Islands</i>	Artículo
<i>A global database of dissolved organic matter (DOM) concentration measurements in coastal waters (CoastDOM v1)</i>	Artículo
<i>Printing green: microalgae-based materials for 3D printing with light</i>	Artículo
<i>Assessing the impact of CO₂-equilibrated ocean alkalinity enhancement on microbial metabolic rates in an oligotrophic system</i>	Artículo
<i>A new autoclave extract from Anabaena minutissima for seed priming improves tomato plantlets growth and protects against soilborne pathogens</i>	Artículo
<i>Enhanced growth and nutritional properties of radish sprouts using extracts from Anabaena minutissima and Sargassum vulgare</i>	Artículo
<i>Algas de las costas españolas: potenciales usos y aplicaciones</i>	Capítulo de libro
<i>Phenotypic plasticity in the otolith contour of Blackbelly Rosefish, Helicolenus Dactylopterus (Delaroche, 1809), in response to environmental factors</i>	Póster de congresos
<i>Phenotypic response of a geographically expanding species, Scomber colias: clues in the fish otolith shape</i>	Artículo
<i>Assessing patterns of metazoans in the global ocean using environmental DNA</i>	Artículo
<i>Larval dynamics suggest phenological strategies and positive effect of marine protected areas controlling indigenous and non-indigenous crab populations</i>	Artículo
<i>Non-lethal sampling for assessment of mitochondrial function does not affect metabolic rate and swimming performance</i>	Artículo
<i>Are Indian mackerel (Rastrelliger kanagurta) populations in the eastern Indian Ocean truly homogeneous? Insights from geometric morphometric analysis</i>	Artículo
<i>Applying geometric morphometrics in megalopa larval stages: relevance for species distribution and biological invasion studies</i>	Artículo
<i>Kahoot! como método de dinamización en una Facultad de Ciencias</i>	Actas de congresos
<i>Contrasted redox-dependent structural control on Fe isotope fractionation during its adsorption onto and assimilation by heterotrophic soil bacteria</i>	Artículo
<i>Fractionation of iron and chromium isotopes in hydrothermal plumes from the northern Mid-Atlantic Ridge</i>	Artículo

<i>Seasonal variability of the Phenolic profiles of algae <i>Cymopolia barbata</i> and <i>Lobophora variegata</i></i>	Póster de congresos
<i>Observation network of the carbon dioxide system and ocean acidification in the Canary islands</i>	Póster de congresos
<i>Implementation of the inverted classroom in Organic Chemistry laboratory practices</i>	Artículo
<i>Lava-seawater interaction effects in the carbonate system during the eruption of the La Palma volcano 2021</i>	Ponencia
<i>Spatio-temporal variability of the air-sea CO₂ fluxes in the strait of Gibraltar based on high-frequency data collected by a VOS</i>	Ponencia
<i>Severe deoxygenation event caused by the 2011 eruption of the submarine volcano Tagoro (El Hierro, Canary Islands)</i>	Ponencia
<i>Emerging challenges: macroalgae ¿waste or healthy food?</i>	Ponencia
<i>Marine microbial communities as a proxy to evaluate water quality: Las Canteras beach (Gran Canaria Island) as a case study</i>	Póster de congresos
<i>Influence of coastal processes on the organic complexation of iron and copper in the Macaronesia region</i>	Ponencia
<i>Characterization of iron-polyphenols complexes in seawater</i>	Ponencia
<i>The role of galic acid and ocean acidification in the redox chemistry of iron in seawater</i>	Ponencia
<i>Seasonal variability of CO₂ system and air-sea fluxes on the east coast of Gran Canaria</i>	Póster de congresos
<i>Identification of phenolic compounds exuded by <i>Emiliania huxleyi</i> under acidification conditions</i>	Póster de congresos
<i>Iron (II) oxidation kinetics variability in the Atlantic ocean and development of an improved theoretical equation</i>	Ponencia
<i>The Use of Crystal Violet Degradation Products for Ballpoint Pen Ink Manuscript Dating</i>	Artículo
<i>Metals and metalloids in high-altitude Pyrenean lakes: sources and distribution in pre-industrial and modern sediments</i>	Artículo
<i>Behaviour of free amino acids in <i>Phaeodactylum tricornutum</i> cells under copper stress</i>	Ponencia
<i>Natural copper-binding ligands in the Arctic Ocean. The influence of the Transpolar Drift (GEOTRACES GN04)</i>	Artículo
<i>Long-term trends of pH and inorganic carbon in the Eastern North Atlantic: the ESTOC site</i>	Artículo
<i>Copper toxicity leads to accumulation of free amino acids and polyphenols in <i>Phaeodactylum tricornutum</i> diatoms</i>	Artículo

<i>The variability of the surface CO₂ system and air-sea exchange in the Northeast Atlantic based on VOS data</i>	Ponencia
<i>The unaccounted dissolved iron (II) sink: Insights from dFe(II) concentrations in the deep Atlantic Ocean</i>	Artículo
<i>The effects of organic matter characteristics on Fe(II) oxidation kinetics in coastal seawater</i>	Ponencia
<i>Four algae strains collected from Las Canteras beach as sources of antioxidants</i>	Póster de congresos
<i>Quantification of carotenoids and chlorophylls in algae</i>	Póster de congresos
<i>The carbonate system and air-sea CO₂ fluxes in coastal and open-ocean waters of the Macaronesia</i>	Artículo
<i>Natural iron fertilization by shallow hydrothermal sources fuels diazotroph blooms in the ocean</i>	Artículo
<i>Effects of stone-made wind shelter structures over an arid nebkha foredune</i>	Artículo
<i>A geoheritage valuation to prevent environmental degradation of a new volcanic landscape in the Canary Islands</i>	Artículo
<i>Estudio corológico de los taxones <i>Maireana brevifolia</i> y <i>Neurada procumbens</i> en la ZEC Dunas de Maspalomas aplicado a la gestión y control de especies exóticas invasoras</i>	Actas de congresos
<i>Anthropogenic impacts studies based on spatial tools on the coast of small islands</i>	Póster de congresos
<i>The magnitude rule in geoheritage site inventories</i>	Artículo
<i>Composition and provenance of beach sands in La Graciosa, Lanzarote, Fuerteventura and Gran Canaria Islands (eastern Canary Islands, Spain): a review</i>	Artículo
<i>Holocene Erosional Processes in a Highly Exposed Intertidal Sandstone Reef Inferred from Remote Sensing Data</i>	Artículo
<i>A sudden beaches formation on the coastal lava- deltas of the 2021 volcanic eruption on La Palma</i>	Póster de congresos
<i>The impact of beach kiosks on arid foredunes</i>	Póster de congresos
<i>Shoreline evolution in Las Canteras urban beach (Gran Canaria, Spain)</i>	Póster de congresos
<i>A preliminary study about changes on aeolian sedimentary dynamics in beach-dune systems through long-term monitoring of vehicle tracks and heavy duty machinery in El Inglés beach (Gran Canaria, Spain)</i>	Ponencia
<i>A machine learning approach to design a DPSIR model: A real case implementation of evidence-based policy creation using AI</i>	Artículo

<i>Early morphodynamics of the sudden formation of beaches during the 2021 volcanic eruption of La Palma</i>	Artículo
<i>Mapping Environmental Impacts on Coastal Tourist Areas of Oceanic Islands (Gran Canaria, Canary Islands): A Current and Future Scenarios Assessment</i>	Artículo
<i>Fitotopónimos como herramienta para la reconstrucción de comunidades vegetales desaparecidas en Anaga (Tenerife, Islas Canarias, España)</i>	Actas de congresos
<i>Efectos ambientales de las actividades recreativas en un área periurbana propuesta para su protección: Lomo Riquiáñez (Gran Canaria, España)</i>	Actas de congresos
<i>Transformaciones de playas por la explotación urbano-turística en las Islas Canarias (España): un conflicto entre la conservación geopatrimonial y el desarrollo</i>	Capítulo de libro
<i>Mapping environmental crime to characterize human impacts on islands: an applied and methodological research in Canary Islands</i>	Artículo
<i>Kahoot! como método de dinamización en una Facultad de Ciencias</i>	Actas de congresos
<i>La Esfinge Paleontological site (Gran Canaria). New contributions for a better knowledge of the eastern canaries paleoclimatic history</i>	Póster de congresos
<i>Paleogeographic reconstruction of the Canary islands during the last glacial maximum</i>	Póster de congresos
<i>Geological materials, morphologies and structures in the coast of Gáldar (NW of Gran Canaria): coastal georoute, incorporating an inclusive one in Sardina del norte</i>	Póster de congresos
<i>Fertilization of the coastal waters of the Canary Islands by the diazotrophic cyanobacterium Trichodesmium</i>	Póster de congresos
<i>The ephemeral fumarolic mineralization of the 2021 Tajogaite volcanic eruption (La Palma, Canary Islands, Spain)</i>	Artículo
<i>Composition and provenance of beach sands in La Graciosa, Lanzarote, Fuerteventura and Gran Canaria Islands (eastern Canary Islands, Spain): a review</i>	Artículo
<i>The propagation and emplacement mechanisms of the Tenteniguada volcanic debris avalanche (Gran Canaria): Field evidence for brittle fault-accommodated spreading</i>	Artículo
<i>The Effect of Effluent Recirculation in a Full-Scale Constructed Wetland System</i>	Artículo
<i>Cleaner technologies for asphalt mixtures combining reuse of residual aggregates, waste crumb rubber and warm mix asphalt additive</i>	Artículo
<i>Morphosedimentary characteristics and formation mechanisms of new beaches generated after the Tajogaite volcano eruption of 2021 (La Palma, Spain)</i>	Artículo
<i>Skeletal assemblages and grain-size distribution of seamount sediments off the Canary islands</i>	Ponencia

<i>A sudden beaches formation on the coastal lava- deltas of the 2021 volcanic eruption on La Palma</i>	<i>Póster de congresos</i>
<i>Percepciones del estudiantado de English as a Medium of Instruction (EMI) en el Grado en Ciencias del Mar</i>	<i>Actas de congresos</i>
<i>Utilización en construcción y comportamiento geotécnico de los materiales volcánicos de Canarias.</i>	<i>Artículo</i>
<i>Assessment of Forest Degradation Using Multitemporal and Multisensor Very High Resolution Satellite Imagery</i>	<i>Actas de congresos</i>
<i>High-Resolution Satellite Monitoring of Vulnerable Coastal Ecosystems Using Advanced Artificial Intelligence Techniques</i>	<i>Actas de congresos</i>
<i>Vision-based techniques for automatic marine plankton classification</i>	<i>Artículo</i>
<i>Mass, heat, and freshwater transport from transoceanic sections in the Atlantic Ocean at 30°S and 24.5°N: single sections versus box models?</i>	<i>Artículo</i>
<i>Western boundary of the North Atlantic Subtropical Gyre: decadal change</i>	<i>Ponencia</i>
<i>The Seasonal cycle of the eastern boundary currents of the North Atlantic Subtropical Gyre</i>	<i>Artículo</i>
<i>The South Atlantic Circulation between 34.5°S, 24°S and above the Mid-Atlantic Ridge from an Inverse Box Model</i>	<i>Artículo</i>
<i>Zonal circulation in the North Atlantic ocean at 52°W from WOCE-WHP and CLIVAR sections: 1997, 2003 and 2012</i>	<i>Artículo</i>
<i>Consistent picture of the horizontal circulation of the Atlantic Ocean over 3 decades</i>	<i>Artículo</i>
<i>The distribution and diversity of eukaryotic phytoplankton in the Icelandic marine environment</i>	<i>Artículo</i>
<i>New insight on tomato seed priming with Anabaena minutissima phycobiliproteins in relation to Rhizoctonia solani root rot resistance and seedling growth promotion</i>	<i>Artículo</i>
<i>Fertilization of the coastal waters of the Canary Islands by the diazotrophic cyanobacterium Trichodesmium</i>	<i>Póster de congresos</i>
<i>Marine microbial communities as a proxy to evaluate water quality: Las Canteras beach (Gran Canaria Island) as a case study</i>	<i>Póster de congresos</i>
<i>Classical breeding in the diatom species Seminavis robusta for biotechnological use in the european aquaculture industry</i>	<i>Ponencia</i>
<i>Identification of Marine Biotechnology Value Chains with High Potential in the Northern Mediterranean Region</i>	<i>Artículo</i>
<i>Marine microalgae and cyanobacteria strains for bioremediation processes and biostimulant activity: outputs from the Sabana Project</i>	<i>Ponencia</i>
<i>Extracellular enzyme activity in the coastal upwelling system off Peru: A mesocosm experiment</i>	<i>Artículo</i>

<i>Artificial upwelling intensity and mode have a major imprint in dissolved organic matter dynamics</i>	Ponencia
<i>First experience in growing <i>Arthrospira platensis</i> using low enthalpy waters in the Canary islands</i>	Póster de congresos
<i>Stability of alkalinity in ocean alkalinity enhancement (OAE) approaches -consequences for durability of CO2 storage</i>	Artículo
<i>Biogeochemistry of greenhouse gases in coastal upwelling systems: processes and sensitivity to global change</i>	Artículo
<i>Phytoplankton physiology and functional traits under artificial upwelling with varying Si:N</i>	Artículo
<i>Isolation of Nocuolin A and Synthesis of New Oxadiazine Derivatives. Design, Synthesis, Molecular Docking, Apoptotic Evaluation, and Cathepsin B Inhibition</i>	Artículo
<i>Global biogeography of the smallest plankton across ocean depths</i>	Artículo
<i>The Rubisco-Algarden project: assay and evaluation of the production of native seaweeds for carbon sequestration in The Port of La Luz - Las Palmas</i>	Póster de congresos
<i>Short-term variability in picoplankton induced by a submesoscale front south of Gran Canaria (Canary islands)</i>	Ponencia
<i>New insight on tomato seed priming with <i>Anabaena minutissima</i> phycobiliproteins in relation to <i>Rhizoctonia solani</i> root rot resistance and seedling growth promotion</i>	Artículo
<i>Growth and fatty acid production of three native canarian strains of <i>Nitzschia palea</i> in batch cultures</i>	Póster de congresos
<i>Marine microbial communities as a proxy to evaluate water quality: Las Canteras beach (Gran Canaria Island) as a case study</i>	Póster de congresos
<i>Diversification of cephalic shield shape and antenna in phyllosoma I of slipper and spiny lobsters (Decapoda: Achelata)</i>	Artículo
<i>Are offshore platforms a good candidate to restore functional diversity of reef fish communities in the Arabian Gulf?</i>	Artículo
<i>Mesozooplankton size structure in the Canary Current System</i>	Artículo
<i>New Record of a Non-Native Marine Fish Species, <i>Chaetodipterus Faber</i> (Broussonet, 1782), Coming from Western Atlantic Waters into the Canary Islands (Central-Eastern Atlantic Ocean)</i>	Artículo
<i>Vision-based techniques for automatic marine plankton classification</i>	Artículo
<i>Unveiling the bathypelagic zone with an acoustic vertical profiler</i>	Artículo
<i>Energetic Implications of Morphological Changes between Fish Larval and Juvenile Stages Using Geometric Morphometrics of Body Shape</i>	Artículo

<i>Swimbladder properties of Cyclothone spp. in the northeast Atlantic Ocean and the Western Mediterranean Sea</i>	Artículo
<i>A 50-year (1971–2021) mesozooplankton biomass data collection in the Canary Current System: Base line, gaps, trends, and future prospect</i>	Artículo
<i>Composition and distribution of the zooplankton community along the west coast of Baja California peninsula and its relationships with the environment variables</i>	Artículo
<i>Morphological changes and energetic requirement during ontogenetic development of <i>Chelon auratus</i> (Risso, 1810)</i>	Póster de congresos
<i>Sea urchins associated fauna in Gran Canaria island coastal ecosystems</i>	Póster de congresos
<i>First record of stranded mesopelagic fishes in the Canary islands</i>	Ponencia
<i>Spatial assemblages of micronektonic crustaceans (Decapoda, Euphausiacea, Lophogastrida, and Mysida) support pelagic ecoregions along a latitudinal transect in the Atlantic Ocean</i>	Póster de congresos
<i>Zooplankton response to volcanic ash deposition after the eruption of La Palma volcano</i>	Póster de congresos
<i>Zooplankton biomass, ets activity, and respiratory flux around The Canary Islands</i>	Póster de congresos
<i>Ichthyoplankton abundance and distribution during late winter bloom around The Canary Islands in relation to mesoscale structures</i>	Póster de congresos
<i>Reproductive cycle characterization of <i>Arbacia lixula</i>, <i>Paracentrotus lividus</i>, and <i>Sphaerechinus granularis</i> in Gran Canary island, Spain</i>	Póster de congresos
<i>Diel vertical migration of copepods in the tropical and subtropical Atlantic Ocean</i>	Artículo
<i>Rising temperatures, falling fisheries: consequences of crossing the tipping point in a small-pelagic fishery</i>	Ponencia

Proyectos, Contratos y Convenios

Proyectos, Contratos y Convenios						
Nº	ID Grp	Tipo	Título	Investigador Principal (IP)	Fecha	
					Inicio	Final
1	QUIMA	E	<u>Next generation multiplatform Ocean observing technologies for research infrastructures</u>	González Dávila, Melchor	01/01/2023	31/12/2026
2	QUIMA	N	<u>LidERA OPE-ULPGC: capacitación para el liderazgo en el espacio europeo de investigación.</u>	González González, Aridane	01/01/2023	31/12/2024

Proyectos, Contratos y Convenios						
Nº	ID Grp	Tipo	Título	Investigador Principal (IP)	Fecha	
					Inicio	Final
1	GOF	N	<u>Conexiones Sudatlánticas: Tropical-Subtropical</u>	Hernández Guerra, Alonso	01/09/2023	31/08/2027
2	GOF	E	<u>Soft systems for progressive coastal adaptation to climate change</u>	Sosa Díaz-Saavedra, José Antonio	01/07/2023	30/06/2030
3	GOF	A	<u>Conexiones Sud-Atlánticas Del Sur.</u>	Hernández Guerra, Alonso	17/04/2023	30/04/2024

Proyectos, Contratos y Convenios						
Nº	ID Grp	Tipo	Título	Investigador Principal (IP)	Fecha	
					Inicio	Final
1	GOBCAG	A	<u><i>Impacto del cambio global en las etapas tempranas de desarrollo de peces mesopelágicos.</i></u>	Hernández León, Santiago Manuel	01/04/2023	01/04/2026
2	GOBCAG	E	<u><i>Impact of climate change on twilight zone fishes during early-stage development</i></u>	Hernández León, Santiago Manuel	01/03/2023	31/0/2025