

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

D05 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TÉCNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Avenida de los Castros, 44 • 39005 Santander
Teléfono: 942 20 18 00 • Fax: 942 20 17 03 • ✉ secretaria.cienagua@unican.es

Director:

Andrés García Gómez

Subdirector:

Javier López Lara

Administradora y Secretaria del Consejo de Departamento:

Montserrat Fernández Bernó

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Área de Conocimiento: INGENIERÍA HIDRÁULICA

Catedráticos de Universidad

Álvarez Díaz, César
Castanedo Bárcena, María Sonia
Díez-Cascón Sagrado, Joaquín
García Gómez, Andrés
González Rodríguez, Ernesto Mauricio
Juanes de la Peña, José Antonio
López Lara, Javier
Losada Rodríguez, Íñigo
Medina Santamaría, Raúl
Méndez Incera, Fernando Javier
Puente Trueba, María Araceli

Profesor Titular de Universidad

Barquín Ortiz, José

Profesores Contratados Doctores

Del Jesus Peñil, Manuel
Díaz Hernández, Gabriel
Menéndez García, Melisa

Profesor Ayudante Doctor

Maza Fernández, María Emilia

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Área de Conocimiento: TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE

Catedrático de Universidad

Tejero Monzón, Juan Ignacio

Profesores Titulares de Universidad

Amieva del Val, Juan José
Lobo García de Cortázar, Amaya
Pérez García, María Luisa
Rico de la Hera, Carlos
Temprano González, Javier

Profesor Contratado Doctor

Esteban García, Ana Lorena

Profesor Ayudante Doctor

Díez Montero, Rubén

Área de Conocimiento: ECOLOGÍA

Profesor Contratado Doctor

Moreno-Ventas Bravo, Xabier Eduardo

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Fernández Bernó, Montserrat
Mira Soto, José Ramón
Raba Navarro, Diego

INVESTIGADORES CONTRATADOS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Costales Llata, Andrea
Ortiz-Angulo Cantos, Jared

INVESTIGADORES CONTRATADOS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA FUNDACIÓN LEONARDO TORRES QUEVEDO.

Jiménez Tobio, Mirian
López Martínez, Ana
Ortega Van Vloten, Sara
Pérez Díaz, Beatriz
Rubio Llarena, Israel

PROGRAMAS EN FORMACIÓN

Ricondo Cueva, Alba
Zornoza Aguado, Manuel

PROGRAMAS DE RR.HH. I+D+i

Cagigal Gil, Laura
Ortiz Ruiz, Antonio
Rueda Zamora, Ana Cristina

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Toimil Silva, Alexandra

REQUALIFICACIÓN

Camus Braña, Paula

PROFESOR EMÉRITO AD-HONOREM

Vidal Pascual, César

Centros en los que imparte docencia

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

Titulaciones impartidas

Grado

Programa Cornell
Ingeniería Civil
Ingeniería de los Recursos Energéticos
Ingeniería de los Recursos Mineros

Posgrado

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos
Máster Universitario en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos
Máster Universitario en Ingeniería de Minas
Máster Universitario en Ingeniería y Gestión Ambiental
Máster Universitario en Costas y Puertos
Erasmus Mundus Joint Master Degree in Coastal Hazards

Líneas Generales de Investigación

Fitoplancton.

Mecánica de fluidos, ingeniería hidráulica y fluvial, hidrología.

Medio ambiente, ingeniería ambiental, calidad de sistemas acuáticos, caudales ecológicos.

Ordenación y gestión integrada de los sistemas acuáticos.

Vigilancia y control ambiental, impacto ambiental, sistemas de valoración ambiental.

Saneamiento, emisarios submarinos, modelado matemático de medios acuáticos.

Análisis de riesgos ambientales.

Contaminación de la escorrentía superficial.

Instrumentos microbiológicos: técnicas moleculares, de secuenciación, toxicidad y seguimiento ambiental.

Procesos biológicos avanzados de depuración de aguas residuales.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Procesos de digestión anaeróbica.

Sistemas basados en microalgas para depuración y recuperación de recursos de aguas residuales urbanas e industriales.

Valorización de residuos sólidos e ingeniería de vertederos.

Calidad de aguas. Modelización ambiental.

Morfodinámica de playas, hidrodinámica de estuarios, modelos numéricos hidrodinámicos y de transporte de sustancias en fluidos. Gestión integral de zonas costeras.

Hidrodinámica costera, interacción flujo-estructuras.

Estructuras marítimas, medidas de laboratorio y de campo.

Modelos hidrodinámicos de tsunamis y su impacto en la costa.

Modelos numéricos de propagación de oleaje, sistemas operacionales de construcción de costas y puertos, diseño de estructuras portuarias, análisis de parada operativa portuaria y movimiento de buque amarrado a muelle.

Protección costera basada en soluciones naturales; soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación al cambio climático; Interacción flujo -ecosistema; procesos hidrodinámicos en la costa.

Convenios con Empresas

Título: Seguimiento Ambiental y Control del Vertedero de Corral Serra (Santa Margalida) en el año 2022.

Organismo financiador: TIRME S.A.

Investigador principal: Amaya Lobo García de Cortázar.

Otros investigadores: Iñaki Tejero Monzón, Miguel Cuartas Hernández, Ana López Martínez.

Título: Sobre el posible cambio en la operación del depósito controlado del centro de tratamiento de residuos sólidos urbanos de Almería.

Organismo financiador: PreZero.

Investigador principal: Amaya Lobo García de Cortázar.

Otros investigadores: Ana López Martínez.

Título: Cátedra MARE de Economía Circular.

Organismo financiador: Sociedad Pública Mercantil de Medio Ambiente, Agua, Residuos y Energía de Cantabria, S.A. (MARE).

Investigador principal: José Antonio Juanes de la Peña.

Otros Investigadores: César Álvarez Díaz, Amaya Lobo García de Cortázar.

Proyectos de Investigación

Título: Peque Ingeniería.

Organismo financiador: FECYT.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Investigador principal: Jose Luis Moura Berodia (Departamento de Transportes y Tecnología de Procesos UC).

Otros investigadores: Amaya Lobo, Ana Lorena Esteban, María Maza y otros.

Título: SUM+Cloud: COCREACION Y COMPATIBILIZACION DE LA INFORMACION EN LA NUBE-BORDE.

Organismo financiador: MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y TRANSFORMACION DIGITAL.

Investigador principal: Jose Luis Moura Berodia (Departamento de Transportes y Tecnología de Procesos UC).

Otros investigadores: Amaya Lobo y otros.

Título: ZONIFICACIÓN URBANA DINÁMICA PARA PROMOVER LA ECOMOBILIDAD USANDO DATOS MEDIOAMBIENTALES Y DATOS DE TRÁFICO.

Organismo financiador: Agencia estatal de investigación (TED2021-130673B-C21).

Investigador principal: Jose Luis Moura Berodia (Departamento de Transportes y Tecnología de Procesos UC).

Otros investigadores: Amaya Lobo y otros.

Título: D4RUNOFF: DATA DRIVEN IMPLEMENTATION OF HYBRID NATURE BASED SOLUTIONS FOR PREVENTING AND MANAGING DIFFUSE POLLUTION FROM URBAN WATER RUNOFF.

Organismo financiador: Comisión Europea.

Investigador principal: Daniel Castro Fresno.

Otros investigadores: Rubén Díez Montero, Amaya Lobo y otros.

Título: BIOCOSOR: aplicación del biosecado en la elaboración de combustible sólido recuperado procedente de plantas de compostaje de residuos sólidos urbanos.

Organismo financiador: Agencia estatal de investigación (TED2021-131142B-I00).

Investigador principal: Antonio Gallardo Izquierdo (Universitat Jaume I, UJI).

Otros investigadores: Ana Lorena Esteban García, Amaya Lobo García de Cortázar, Francisco José Colomer Mendoza (UJI), Maria del Mar Carlos Alberola (UJI).

Título: HACIA LA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS BASADA EN RECONOCIMIENTO DE IMAGEN (WAIRE).

Organismo financiador: CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES, IGUALDAD, CULTURA Y DEPORTE DEL GOBIERNO DE CANTABRIA.

Investigador principal: Amaya Lobo García de Cortázar.

Otros investigadores: Ana Lorena Esteban, Carlos Rico, Miguel Cuartas, Fernando Pérez.

Título: Producción de bioestimulantes a partir de cianobacterias y agua residual en el marco de la bioeconomía circular (CYRCLE). Referencia PID2020-113866RA-I00.

Organismo financiador: Programa Estatal de I+D+i, Ministerio de Ciencia e Innovación (Gobierno de España).

Investigador principal: Enrica Uggetti, Rubén Díez.

Título: Production of Biostimulants, Biofertilizers, Biopolymer and Bioenergy from OLIVE-oil chain residues and by-products (4BIOLIVE).

Organismo financiador: EU H2020 PRIMA.

Investigador principal: Ivet Ferrer Martí.

Otros investigadores: Rubén Díez y otros.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Artículos publicados en revistas

Autor/es: Ana López Martínez, Mónica Delgado Salgado, Ana Lorena Esteban García, Amaya Lobo.

Título: Cuantificación de emisiones gaseosas en vertederos: importancia de hotspots y pozos no conectados.

Revista: *IndustriAmbiente*.

Fecha: 23 septiembre 2022.

Autor/es: Estefani Rondón Toro, Amaya Lobo, Antonio Gallardo Izquierdo.

Título: Circularity indicator for municipal solid waste treatment plants.

Revista: *Journal of Cleaner Production*.

Fecha: 25 octubre 2022.

Autor/es: Mónica Delgado, Ana López, Ana Lorena Esteban-García, Amaya Lobo.

Título: The importance of particularising the model to estimate landfill GHG emissions.

Revista: *Journal of Environmental Management*.

Fecha: 27 octubre 2022.

Autor/es: Dolores Elizabeth Turcott Cervantes, Beatriz Adriana Venegas Sahagún, Amaya Lobo.

Título: Towards flexible evaluation schemes in areas with lacking information: a case of waste governance in Mexico.

Revista: *International review of administrative sciences*.

Fecha: 1 diciembre 2022.

Autor/es: Ana Álvarez González, Enrica Uggetti, Lydia Serrano, Gil Gorchs, Ivet Ferrer, Ruben Diez Montero.

Título: Can microalgae grown in wastewater reduce the use of inorganic fertilizers?

Revista: *Journal of Environmental Management*.

Fecha: 2022.

Autor/es: Francisco Rodríguez Lorenzo, Miguel Placer Lorenzo, Luz Herrero Castilla, Juan Antonio Álvarez Rodríguez, Sandra Iglesias, Santiago Gómez, Juan Manuel Fernández Montenegro, Estel Rueda, Ruben Diez Montero, Joan García, Eva Gonzalez-Flo.

Título: Monitoring PHB production in *Synechocystis* sp. with hyperspectral images.

Revista: *Water Science and Technology*.

Fecha: 2022.

Autor/es: Muñoz-Jofre J., Hinojosa S., Mascle-Allemand A-L., Temprano J.

Título: A selectivity index for public-private partnership projects in the urban water and sanitation sector in Latin America and the Caribbean.

Revista: *Journal of Environmental Management*.

Fecha: 2023.

Autor/es: Ferrans P., Reyes-Silva J. D., Krebs P., Temprano J.

Título: Flood Management with SUDS: A Simulation-Optimization Framework.

Revista: *Water*.

Fecha: 2023.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Ferrans P., Temprano J.

Título: Modelling-based methodological approach to assess the effect of urbanization on hydrology and runoff water quality: a case of study for tropical and dry regions.

Revista: Water Science & Technology.

Fecha: 2023.

Autor/es: Estefani Rondón Toro, Ana López Martínez, Amaya Lobo.

Título: Sequential methodology for the selection of municipal waste treatment alternatives applied to a case study in Chile.

Revista: Sustainability.

Fecha: 8 mayo 2023.

Autor/es: Marta Bellver, Rubén Díez-Montero, Mònica Escolà Casas, Víctor Matamoros, Ivet Ferrer.

Título: Phycobiliprotein recovery coupled to the tertiary treatment of wastewater in semi-continuous photobioreactors. Tracking contaminants of emerging concern.

Revista: Bioresource Technology.

Fecha: 2023.

Autor/es: Eva Gonzalez-Flo, Antonio Ortiz, Carlos A. Arias, Rubén Díez-Montero, Norbert Kohlheb, Ulf-Henning Schausser, Joan García, Peder K. S. Gregersen.

Título: Sludge Treatment Wetland for Treating Microalgae Digestate Grown in Agricultural Runoff: A Technical, Economic, and Environmental Assessment.

Revista: Water.

Fecha: 2023.

Autor/es: Ana Álvarez-González, Enrica Uggetti, Lydia Serrano, Gil Gorchs, Mònica Escolà Casas, Víctor Matamoros, Eva Gonzalez-Flo, Rubén Díez-Montero.

Título: The potential of wastewater grown microalgae for agricultural purposes: Contaminants of emerging concern, heavy metals and pathogens assessment.

Revista: Environmental Pollution.

Fecha: 2023.

Autor/es: Vincenzo Senatore, Estel Rueda, Marta Bellver, Ruben Diez Montero, Ivet Ferrer, Tiziano Zarra, Vincenzo Naddeo, Joan García.

Título: Production of phycobiliproteins, bioplastics and lipids by the cyanobacteria *Synechocystis* sp. treating secondary effluent in a biorefinery approach.

Revista: Science of the Total Environment.

Fecha: 2023.

Autor/es: José Francisco González Álvarez, Borja Velázquez-Martí, Juan Gaibor-Chávez, John Eloy Franco Rodríguez, Carlos Rico.

Título: Application of Biogas from Quinoa, Wheat, and Andean Guinea Pig Residuals as Biofuels for Gas Turbines.

Revista: Applied Sciences.

Fecha: 2023.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Capítulos publicados en libros

Autor/es: Lobo García de Cortázar, Amaya; Temprano González, Javier; Tejero Monzón, Iñaki.

Título: XXXIX Curso sobre Tratamiento de Aguas Residuales y Explotación de Estaciones Depuradoras (ISBN 978-84-7796-490).

Capítulo: Introducción a los procesos biológicos de tratamiento.

Autor/es: Lobo García de Cortázar, Amaya; Temprano González, Javier; Tejero Monzón, Iñaki.

Título: XXXIX Curso sobre Tratamiento de Aguas Residuales y Explotación de Estaciones Depuradoras (ISBN 978-84-7796-490).

Capítulo: Tratamientos primarios y físico-químicos.

Autor/es: Esteban García, Ana Lorena; Tejero Monzón, Iñaki.

Título: XXXIX Curso sobre Tratamiento de Aguas Residuales y Explotación de Estaciones Depuradoras (ISBN 978-84-7796-490).

Capítulo: Procesos biológicos de película fija.

Comunicaciones presentadas en Congresos

Autor/es: Enrica Uggetti, Rubén Díez Montero, Alex Biosca, Estel·la Pagans.

Título: Promoting sustainability in education through the implementation of green walls for greywater treatment.

Congreso: SEFI 2022: 50th Annual Conference of The European Society for Engineering Education: towards a new future in engineering education, new scenarios that European alliances of tech universities open up. Barcelona. España, 19-22 Septiembre.

Autor/es: Hernández-Berriel, M.C.; López-Gasca, S.O.; Pérez-Palacios, I.M.; Lobo García de Cortázar, A.; Mañón-Salas, M.C.

Título: Uso de tablas de verificación como instrumentos de mejora para sitios de disposición final.

Congreso: Encuentro de Expertos en Residuos Sólidos. Hacia una cultura cero residuos. 15º Encuentro de Expertos en Residuos Sólidos. Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Aplicada a Residuos Sólidos. 19 al 21 de octubre de 2022.

Autor/es: Carlos Rico.

Título: Biometano, oportunidad para una gestión sostenible de los residuos de la industria láctea.

Congreso: El biometano en la transición ecológica. Jornada homenaje al Prof. Fernando Fernández-Polanco. Santander, 31 Marzo 2023.

Autor/es: Ana López Martínez, Ana Lorena Esteban García, Amaya Lobo García de Cortázar.

Título: 16 Años de seguimiento de un antiguo vertedero.

Congreso: X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Hacia la circularidad y el residuo cero. Castellón de la Plana, España, 20 al 22 de junio de 2023.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Carlos Armando Reyes Flores, Alan Cavalcanti da Cunha, Ana López Martínez, Amaya Lobo García de Cortázar.

Título: Previsión de lixiviados en un vertedero de la Amazonia.

Congreso: X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Hacia la circularidad y el residuo cero. Castellón de la Plana, España, 20 al 22 de junio de 2023.

Autor/es: S. Aguilar R., M. Cisneros A., Mercedes Villa Achupallas, Amaya Lobo García de Cortázar.

Título: Gestión integral de residuos en comunidades de la provincia de Zamora Chinchipe – Ecuador.

Congreso: X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Hacia la circularidad y el residuo cero. Castellón de la Plana, España, 20 al 22 de junio de 2023.

Autor/es: Mercedes Villa Achupallas, Amaya Lobo García de Cortázar.

Título: Estado de arte de la gestión y valorización de residuos de caña de azúcar en Ecuador.

Congreso: X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Hacia la circularidad y el residuo cero. Castellón de la Plana, España, 20 al 22 de junio de 2023.

Autor/es: Ana López Martínez, Ana Lorena Esteban García, Amaya Lobo García de Cortázar.

Título: Influencia de la explotación en las emisiones de un vertedero de residuos de construcción y demolición.

Congreso: X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Hacia la circularidad y el residuo cero. Castellón de la Plana, España, 20 al 22 de junio de 2023.

Autor/es: Estefani Rondón Toro, Amaya Lobo García de Cortázar, Antonio Gallardo Izquierdo.

Título: Aplicación de indicador de circularidad para plantas de tratamiento de residuos municipales.

Congreso: X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Hacia la circularidad y el residuo cero. Castellón de la Plana, España, 20 al 22 de junio de 2023.

Autor/es: Kiara Ibarra Peláez, Ana Lorena Esteban García, Amaya Lobo García de Cortázar.

Título: Recomendaciones para la implantación de la recogida selectiva de biorresiduos

Congreso: X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Hacia la circularidad y el residuo cero. Castellón de la Plana, España, 20 al 22 de junio de 2023.

Autor/es: Pablo Gallardo Armijos, Ana Lorena Esteban García, Amaya Lobo García de Cortázar.

Título: Propuesta metodológica para la evaluación del riesgo ambiental de vertederos de residuos en fase operacional mediante técnicas de geoprocésamiento.

Congreso: X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Hacia la circularidad y el residuo cero. Castellón de la Plana, España, 20 al 22 de junio de 2023.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Rubén Díez-Montero, Jesús Andrés Montes, Ana Lorena Esteban-García, Amaya Lobo, Carlos Rico.

Título: Valorisation of the liquid waste of distilled gin production through high rate anaerobic co-digestion and biogas production.

Congreso: 6th IWA International Conference on eco-Technologies for Wastewater Treatment (ecoSTP2023). Girona, España, junio de 2023.

CURSOS Y CONGRESOS ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO:

Título: Tecnologías Medioambientales Emergentes para La Sostenibilidad del Planeta. Cursos de Verano de la Universidad de Cantabria.

Nº de participantes: 20.

Director: Ana Lorena Esteban García.

Fecha: 5 a 7 de julio de 2023.

Memorias de Investigación y Proyectos Fin de Carrera

Tesis doctorales

Título: Estudio de la variabilidad climática de las dinámicas superficiales marinas: extremos y efecto del cambio climático.

Autor: Héctor Lobeto Alonso.

Director/es: Melisa Menéndez García.

Fecha: 9 septiembre 2.022.

Título: Desarrollo de una metodología para obtener proyecciones de evolución de la línea de costa frente al cambio climático considerando diferentes escalas temporales y espaciales en un marco de incertidumbre.

Autor: Moisés Álvarez Cuesta.

Director/es: Íñigo Losada Rodríguez- Alexandra Toimil.

Fecha: 24 noviembre 2.022.

Título: Cuantificación y aprovechamiento energético de residuos de la industria de bebidas alcohólicas en Cantabria. Caso de estudio: destilación de ginebras.

Autor: Jesús Andrés Montes Casaus.

Director: Carlos Rico de la Hera.

Fecha: 23 de febrero de 2.023.

Título: Análisis numérico de morfodinámica en perfiles de playa durante eventos episódicos con CFD.

Autor: Julio García-Maribona López-Sela.

Director/es: Íñigo Losada Rodríguez- Javier López Lara.

Fecha: 21 de abril de 2023.

Título: Basin-region hydromorphological alteration links to biodiversity.

Autor: Cassia Rocha Pompeu.

Director/es: José Barquín Ortiz – Francisco Peñas.

Fecha: 25 mayo 2.023.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: Factores críticos de éxito de asociaciones público-privadas en la gobernanza de los servicios de abastecimiento y saneamiento en América Latina y el Caribe.

Autor: Jaime Mario Muñoz Jofre.

Director: Javier Temprano González.

Fecha: 26 de mayo de 2.023.

Título: Caracterización multi-proceso de la operatividad portuaria.

Autor: Eva Romano Moreno.

Director/es: Javier López Lara - Íñigo Losada Rodríguez.

Fecha: 20 julio 2.023.

Proyectos Fin de Carrera

Trabajos Fin de Grado

Título: Proyecto de nuevo Dique para reducir la agitación por eventos de viento sur en Puerto Chico, Santander.

Autor: Beatriz García Valle.

Director: Gabriel Díaz Hernández - Amador Gafo Álvarez.

Título: Proyecto de ordenación interior de los amarres en el Puerto Portals, Palma de Mallorca.

Autor: Luis Fernando Magaña Flores.

Director: Gabriel Díaz Hernández - Amador Gafo Álvarez.

Título: Ampliación de la planta de tratamiento de Lixiviado Guarnizo (Cantabria).

Autor: Rosa Evelyn Quintana Ponce.

Director: Amaya Lobo García de Cortázar - Ana López Martínez.

Título: Diseño Hidráulico de la extensión del dique de escombreras en Cartagena.

Autor: Ibio Rivas Noriega.

Director: Javier López Lara - María Antonia Pérez Hernando.

Título: Proyecto constructivo de la extensión del dique de escombreras en Cartagena.

Autor: Ibio Rivas Noriega.

Director: Javier López Lara - María Antonia Pérez Hernando.

Título: Diseño funcional y último del dique de protección de la explanada de Aboño. Asturias (Proyecto constructivo).

Autor: Álvaro Villarino Gutiérrez.

Director: César Vidal Pascual - Amador Gafo Álvarez.

Trabajos Fin de Máster

Título: Metodología híbrida para el cálculo del nivel del mar en la Playa de Laredo (Cantabria).

Autor: Pablo Bengochea Mantecón.

Director: Sonia Castanedo Bárcena - Beatriz Pérez Díaz.

Título: Estudio comparativo de modelos híbridos de evolución de posición de línea de costa integrando procesos Longshore y Cross-Shore.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor: Lucas De Freitas Pereira.
Director: Mauricio González Rodríguez - Camilo Jaramillo Cardona.

Título: Análisis de la inundación costera por efectos del cambio climático en el municipio Puerto de la Cruz (Tenerife).
Autor: Yailin Fernández González.
Director: Javier López Lara - David Lucio Fernández.

Título: Estudio del retroceso de la línea de costa del litoral andaluz por efecto del ascenso del nivel del mar.
Autor: Arnau García Tort.
Director: Mauricio González Rodríguez - Paula Gomes da Silva.

Título: Análisis del incremento del riesgo de inundación costera por efecto del cambio climático en el frente litoral de Garachico.
Autor: Sonia Omary Guardado Carcamo.
Director: Javier López Lara - Alberto Vicente Fernández Pérez.

Título: Diseño de medidas de adaptación frente al impacto por cambio climático en el Puerto de Llanes (Asturias).
Autor: Hortal Suárez, Nicolás.
Director: Javier López Lara - Alberto Vicente Fernández Pérez.

Título: Diseño funcional y último del espigón oeste de encauzamiento de la Ría de San Martín y análisis de su afección a la Playa de la Concha de Suances.
Autor: Héctor Ibáñez Quintanal.
Director: César Vidal Pascual.

Título: Hindcast en las islas del Atolón de Midway.
Autor: Sara Novo Cañizares.
Director: Fernando Méndez Incera - Laura Cagigal Gil.

Título: Aplicación de la ley de Benford a variables del ámbito costero.
Autor: Laura Puente Mella.
Director: Raúl Medina Santamaría - Jara Martínez Sánchez.

Título: Análisis de sensibilidad de la fuente de generación y de las condiciones de contorno en la evaluación de la inundación por Tsunami en zonas costeras.
Autor: Cristina Sánchez Jiménez.
Director: Mauricio González Rodríguez - Iñigo Ariel-Quiroga Zorrilla.

Título: Caracterización del oleaje y onda infragravitatoria en el atolón de Wake.
Autor: Mar Vayreda Serradell.
Director: Fernando Méndez Incera - Alba Ricondo Cueva.

Título: Análisis de la distribución espacial de basura marina procedente de grandes ríos del Oeste de la Península Ibérica.
Autor: Lester Iván Comas García.
Director: Andrés García Gómez - Ana Julia Abascal Santillana.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: Efectos de la cubierta vegetal en las características Hidro-Ecológicas.

Autor: Laura Jaén Moras.

Director: José Barquín Ortiz - José Manuel Álvarez Martínez.

Título: Aplicación de modelos de evolución de línea de costa tendentes al equilibrio en la playa de Porsmilin, Francia.

Autor: Erik Eguiguren Cabezas.

Director: Mauricio González Rodríguez - Camilo Jaramillo Cardona.

Título: ¿Es posible que una EDAR de más de 100.000 habitantes trabaje con balance energético neutro o positivo? Aplicación a la EDAR de Santander.

Autor: Paula Ezcurra Zubizarreta.

Director: Juan Ignacio Tejero Monzón - Ana Lorena Esteban García.

Título: La importancia del análisis de la definición espectral del oleaje en la dinámica de plataformas eólicas flotantes.

Autor: Iratxe Larrieta Sedano.

Director: Iñigo Losada Rodríguez - Raúl Guanche García.

Título: Desarrollo de un porfolio de soluciones de adaptación de los diques de abrigo frente al cambio climático.

Autor: Alfonso Maestro Fernández.

Director: Javier López Lara - David Lucio Fernández.

Título: Evaluación de los impactos derivados de los eventos extremos de oleaje en el puerto regional de Garachico (Tenerife) en un contexto de cambio climático.

Autor: Tania Rubio de la Fuente.

Director: Javier López Lara - David Lucio Fernández.

Título: Diseño del proceso de una estación de tratamiento de agua potable con bajo consumo energético y estudio comparativo con un proceso convencional.

Autor: María José San Román.

Director: Ana Lorena Esteban García - Alejandro Zarzuela López.

Título: Estudio, desarrollo e implantación de un sistema de desulfuración por microaireación en la línea de gas de la EDAR Vuelta Ostrera.

Autor: Paula San Segundo Lobato.

Director: Juan Ignacio Tejero Monzón - Leandro Morante Respuela.

Título: Simulación matemática de la recirculación de lixiviado en centro de gestión de residuos sólidos Tierra del Fuego.

Autor: Macarena del Pilar Olmedo Roldán.

Director: Claudio Gómez Fuentes, Ana López Martínez, Paulina Fernández Álvarez.

Titulación: Ingeniería en Química y Medio Ambiente, Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile.

Título: Towards a Database for training Waste Characterisation Tool based on Image Recognition.

Autor: Julien Muhoza.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Director: Marta Schuhmacher, Amaya Lobo García de Cortázar.

Titulación: Master in Environmental Engineering and Sustainable Energy. Universitat Rovira i Virgili.

Título: Desarrollo de fango granular aerobio para la eliminación de materia orgánica y nutrientes a escala de planta piloto.

Autor: Cristina Cámara García.

Director: Rubén Díez Montero, José Antonio García Fernández.

Fecha: julio 2023 (TFM Máster en Ingeniería y Gestión Ambiental, Universidad de Cantabria/Universidad del País Vasco).

Entre el personal docente del Departamento, 16 profesores desarrollan su actividad investigadora en el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria, pudiendo consultarse los resultados de dicha investigación en el anexo a este documento.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Anexo IHCantabria Memoria 2022/2023

D05 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TÉCNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Avenida de los Castros, 42 • 39005 Santander
Teléfono: 942 20 18 00 • Fax: 942 20 17 03 • ✉ secretaria.cienagua@unican.es

Director:

Andrés García Gómez

Subdirector:

Javier López Lara

Administradora y Secretaria del Consejo de Departamento:

Montserrat Fernández Bernó

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR DEL DEPARTAMENTO CUYA INVESTIGACIÓN ESTÁ ADSCRITA AL IHCANTABRIA

Área de Conocimiento: INGENIERÍA HIDRÁULICA

Catedráticos de Universidad

Álvarez Díaz, César
García Gómez, Andrés
González Rodríguez, Ernesto Mauricio
Juanes de la Peña, José Antonio
López Lara, Javier
Losada Rodríguez, Íñigo
Medina Santamaría, Raúl
Puente Trueba, Araceli

Profesores Titulares de Universidad

Barquín Ortiz, José

Profesor Contratado Doctor

Del Jesus Peñil, Manuel
Díaz Hernández, Gabriel
Menéndez García, Melisa

Profesor Ayudante Doctor

Maza Fernández, María Emilia

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

PROGRAMAS DE RR.HH. I+D+i

Toimil Silva, Alexandra

Profesor Emérito Ad-Honorem

Vidal Pascual, César

Área de Conocimiento: TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE

Profesores Titulares de Universidad

Pérez García, M^a Luisa

Proyectos de investigación y convenios con empresas

Título: PROGRAMAS DE ACTUACIÓN QUE FORTALEZCAN LA ESTRUCTURA, CAPTACIÓN Y DIFUSIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA Y CAPACITACIÓN.
Organismo financiador: CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO.

Investigador: Raúl Medina Santamaría.

Fechas: 1 enero 2.022/ 31 diciembre 2.024.

Título: CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES PÚBLICAS DEL PROGRAMA INVESTIGO, DE CONTRATACIÓN DE PERSONAS JÓVENES DEMANDANTES DE EMPLEO EN LA REALIZACIÓN DE INICIATIVAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN.

Organismo financiador: SERVICIO CÁNTABRO DE EMPLEO.

Investigador: Raúl Medina Santamaría.

Fechas: 22 diciembre 2.022/ 19 enero 2024.

Título: BIODIVERSIDAD MARINA Y FUNCIONAMIENTO DE ECOSISTEMA PARA SERVICIOS DE ECOSISTEMAS.

Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.

Investigador: José Antonio Juanes de la Peña.

Fechas: 1 septiembre 2.022/ 31 agosto 2.026.

Título: TRANSPORTE DE SEDIMENTOS Y MORFODINAMICA EN AGUAS MARINAS Y COSTERAS.

Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.

Investigador: Javier López Lara.

Fechas: 1 noviembre 2.022/ 11 noviembre 2.026.

Título: SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUAS DE TRANSICIÓN Y COSTERAS DE CANTABRIA 2022.

Organismo financiador: CONSEJERÍA OBRAS PÚBLICAS, ORDENACIÓN TERRITORIO Y URBANISMO.

Investigador: Araceli Puente Trueba.

Fechas: 1 enero 2.022/ 31 diciembre 2.022.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: PRIORIZANDO ECOTONOS RIPARIOS PARA SOSTENER Y CONECTAR COMPONENTES FUNCIONALES Y MÚLTIPLE BIODIVERSIDAD EN LAS REDES DE LOS RIOS.

Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.

Investigador: José Barquín Ortiz.

Fechas: 31 diciembre 2.022/ 31 diciembre 2.025.

Título: ERASMUS MUNDUS - PELIGROS COSTEROS.

Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.

Investigador: Javier López Lara.

Fechas: 1 enero 2.022/ 31 diciembre 2.027.

Título: ACTUACIONES DE INVESTIGACIÓN EN EL MARCO DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA CUENCA SAJA-BESAYA 2022-24, DESTINADAS AL DESARROLLO DE MEDIDAS PRIORITARIAS PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA DE LA CUENCA EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO.

Organismo financiador: CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE.

Investigador: José Antonio Juanes de la Peña.

Fechas: 1 de enero 2.022/ 31 diciembre 2.022.

Título: APORTACIÓN PARA LA FINANCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA FIHAC DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA GTIM-CCOB.

Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN.

Investigador: Íñigo Javier Losada Rodríguez.

Fechas: 1 enero 2.022/ 31 diciembre 2.022.

Título: SERVICIO DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA LA INTEGRACIÓN URBANA Y SOCIAL DEL CONTRADIQUE DELS PRATS GARANTIZANDO LA ESTABILIDAD DE LA PLAYA.

Organismo financiador: AUTORIDAD PORTUARIA DE TARRAGONA.

Investigador: Raúl Medina Santamaría.

Fechas: 5 septiembre 2.022/ 5 enero 2.024.

Título: AVANCES EN LA PROYECCIÓN DEL RIESGO COMBINADO DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN LA COSTA POR EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES.

Investigador: Íñigo Javier Losada Rodríguez.

Fechas: 1 septiembre 2.022/ 31 agosto 2.025.

Título: ANÁLISIS DEL PAPEL DE LAS MARISMAS SOBRE LA HIDRODINÁMICA, EL TRANSPORTE Y LA MEZCLA EN ESTUARIOS.

Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 1 septiembre 2.022/ 31 agosto 2.025.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD EN EL ÁREA ATLÁNTICA A TRAVÉS DE ARRECIFES ARTIFICIALES SOSTENIBLES.

Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES.

Investigador: Araceli Puente Trueba.

Fechas: 1 diciembre 2.022/ 30 noviembre 2.024.

Título: FINANCIACIÓN GLOBAL DE LA ACTIVIDAD. "RECURSOS BIOLÓGICOS MARINOS 2.022".

Organismo financiador: D.G. DE PESCA Y ALIMENTACION.

Investigador: Araceli Puente Trueba.

Fechas: 1 enero 2.022/ 31 diciembre 2.022.

Título: PLATAFORMA ATLÁNTICA INTERTERRITORIAL PARA UN CRECIMIENTO AZUL SOSTENIBLE.

Organismo financiador: MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN.

Investigador: José Antonio Juanes de la Peña.

Fechas: 7 octubre 2.022/ 30 septiembre 2.023.

Título: SERVICIOS DE PROYECTO OFFSHORE – TAIWAN – KAVALAN, SIMULACIONES NUMÉRICAS METEOCEÁNICAS Y CARACTERIZACIÓN.

Organismo financiador: IBERDROLA RENOVABLES INTERNACIONAL, S.A.

Investigador: Melisa Menéndez García.

Fechas: 18 abril 2.022/ 28 marzo 2.023.

Título: BASES CIENTÍFICO-TÉCNICAS DE UN GEMELO DIGITAL PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA COSTA ESPAÑOLA.

Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES.

Investigador: Íñigo Javier Losada Rodríguez.

Fechas: 1 diciembre 2.022/ 30 noviembre 2.024.

Título: VISOR DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN COSTERA PROPORCIONADO POR ECOSISTEMAS COSTEROS.

Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN.

Investigador: María Emilia Maza Fernández.

Fechas: 1 diciembre 2.022/ 30 noviembre 2.024.

Título: ANÁLISIS DEL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE ZONAS COSTERO-MARINAS.

Organismo financiador: INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK.

Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 15 marzo 2.022/ 30 noviembre 2.022.

Título: FPI ANTONIO J. TORRES MILLA UC.

Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN.

Investigador: Javier López Lara.

Fechas: 1 septiembre 2.022/ 31 agosto 2.026.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: FPI MIRKO RUPANI.
Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN.
Investigador: Andrés García Gómez.
Fechas: 1 septiembre 2.022/ 31 agosto 2.026.

Título: ACTIVIDADES PARA PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO DEL CICLO DEL AGUA Y DE LOS SISTEMAS ASOCIADOS.
Organismo financiador: CONSEJ. OBRAS PÚBLICAS, ORDENACIÓN TERRITORIO Y URBANISMO.
Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.
Fechas: 1 de enero 2.022/ 31 diciembre 2.024.

Título: MODELIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS Y DE SANEAMIENTO Y EL ESTUDIO DE ACTUACIONES PILOTO DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS RELACIONADOS CON EL CLIMA (INUNDACIONES Y SEQUÍAS).
Organismo financiador: CONSEJ. OBRAS PÚBLICAS, ORDENACIÓN TERRITORIO Y URBANISMO.
Investigador: César Álvarez Díaz.
Fechas: 1 enero 2.022/ 31 diciembre 2.022.

Título: SOLUCIONES HÍBRIDAS PARA LA PROTECCIÓN COSTERA ANTE EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS.
Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES.
Investigador: María Emilia Maza Fernández.
Fechas: 1 diciembre 2.022/ 30 noviembre 2.024.

Título: AYUDA M. SALAS PAULA NÚÑEZ UC.
Organismo financiador: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.
Investigador: Raúl Medina Santamaría.
Fechas: 1 marzo 2.022/ 28 febrero 2.024.

Título: AYUDA M. SALAS CARLOS VINICIUS UC.
Organismo financiador: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.
Investigador: José Antonio Juanes de la Peña.
Fechas: 1 junio 2.022/ 31 mayo 2.024.

Título: AYUDA M. SALAS CAMILO JARAMILLO UC.
Organismo financiador: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.
Investigador: Íñigo Javier Losada Rodríguez.
Fechas: 1 junio 2.022/ 1 junio 2.024.

Título: EVALUACIÓN CUANTITATIVA DEL RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE PANAMÁ.
Organismo financiador: INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK.
Investigador: César Álvarez Díaz.
Fechas: 19 julio 2.022/ 30 junio 2.023.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: ACTUACIONES DE PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL Y APROVECHAMIENTOS FORESTALES.

Organismo financiador: CONSEJERÍA DESARROLLO RURAL, GANADERÍA, PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE.

Investigador: José Antonio Juanes de la Peña.

Fechas: 1 enero 2.022/ 31 diciembre 2.022.

Título: ANALISIS DE RIESGOS HÍDRICOS BASADO EN COPERNICUS.

Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.

Investigador: Manuel del Jesus Peñil.

Fechas: 1 abril 2.022/ 31 marzo 2.025.

Título: SERVICIOS PARA PROYECTOS OFFSHORE EN BRASIL: SIMULACIONES NUMÉRICAS MET-OCEÁNICAS PARA MARAVILHA (BRASIL).

Organismo financiador: SCOTTISHPOWER RENEWABLES UK LTD.

Investigador: Melisa Menéndez García.

Fechas: 1 septiembre 2.022/ 31 diciembre 2.022.

Título: AYUDAS JUAN DE LA CIERVA-FORMACIÓN ITXASO ODERIZ.

Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES.

Investigador: Íñigo Javier Losada Rodríguez.

Fechas: 1 diciembre 2.022/ 30 noviembre 2.024.

Título: MEJORA EN LA GESTIÓN DE ESCENARIOS ATLÁNTICOS: CONTABILIZANDO LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO.

Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.

Investigador: José Barquín Ortiz.

Fechas: 18 febrero 2.022/ 30 junio 2.023.

Título: MEJORA EN LA GESTIÓN DE ESCENARIOS ATLÁNTICOS: CONTABILIZANDO LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO.

Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.

Investigador: José Barquín Ortiz.

Fechas: 18 febrero 2.022/ 31 julio 2.023.

Título: FPU MARIANA ROLDAN.

Organismo financiador: FUNDACION INSTITUTO DE HIDRAULICA AMBIENTAL DE CANTABRIA.

Investigador: María Emilia Maza Fernández.

Fechas: 16 marzo 2.022/ 15 marzo 2.026.

Título: LA MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL CICLO DEL AGUA, EN RELACIÓN CON EL ESTUDIO DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS DE INUNDACIÓN EN ENTORNOS URBANOS.

Organismo financiador: CONSEJ. OBRAS PÚBLICAS, ORDENACIÓN TERRITORIO Y URBANISMO

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Investigador: César Álvarez Díaz.
Fechas: 1 enero 2.022/ 31 diciembre 2.022.

Título: EVALUACIÓN ENFOCADA AL USUARIO SOBRE IMPACTO DEL CC PARA LA ADAPTACIÓN.
Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.
Investigador: Manuel del Jesus Peñil.
Fechas: 1 octubre 2.022/ 1 octubre 2.025.

Título: CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA AGENCIA VASCA DEL AGUA Y LA FIHAC PARA LA EVALUACIÓN, IMPULSO Y DESARROLLO DEL MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE RÍOS EN LA CAPV.
Organismo financiador: AGENCIA VASCA DEL AGUA.
Investigador: César Álvarez Díaz.
Fechas: 19 mayo 2.022/ 30 septiembre 2.023.

Título: APOYO EN EL MARCO DEL PROYECTO DE IOC-UNESCO DG ECHO: REFORZANDO LA RESILIENCIA DE LAS COMUNIDADES COSTERAS EN LAS REGIONES NEAMANTE EL IMPACTO DE TSUNAMIS Y OTROS FENÓMENOS COSTEROS RELATIVOS AL NIVEL DEL MAR.
Organismo financiador: UNESCO (UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION).
Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.
Fechas: 3 agosto 2.022/ 23 febrero 2.024.

Título: HERRAMIENTAS COPERNICUS PARA EL MONITOREO DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO GLOBAL EN LOS SISTEMAS RIPARIOS.
Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.
Investigador: José Barquín Ortiz.
Fechas: 1 octubre 2.022/ 1 octubre 2.025.

Título: IDENTIFICACIÓN DE PROPUESTAS DE MEDIDAS DE ADAPATACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES EN EL MARCO DEL PROGRAMA ES-L1151" DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID).
Organismo financiador: INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK.
Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.
Fechas: 6 abril 2.022/ 30 noviembre 2.022.

Título: DESARROLLO DE MÓDULO DE PREDICCIÓN DE AGITACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS PUERTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA.
Organismo financiador: AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA.
Investigador: Gabriel Díaz Hernández.
Fechas: 18 febrero 2.022/ 29 diciembre 2.022.

Título: CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA PERSONAL TECNICO DE APOYO 2.020.
Organismo financiador: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN.
Investigador: M^a Luisa Pérez García.
Fechas: 1 enero 2.022/ 31 diciembre 2.024.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: DATOS METEOROLÓGICOS Y CARACTERIZACIÓN DEL CLIMA EN UBICACIONES OFFSHORE.

Organismo financiador: SIMPLY BLUE MANAGEMENT (IRE) LIMITED.

Investigador: Melisa Menéndez García.

Fechas: 17 octubre 2.022/ 10 marzo 2.023.

Título: IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN Y RESILENCIA PARA LA TRANSICIÓN VERDE.

Organismo financiador: TRINOMICS.

Investigador: Araceli Puente Trueba.

Fechas: 2 febrero 2.022/ 31 diciembre 2.023.

Título: PROPUESTA DE ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO HIDRÁULICO DE LOS DISEÑOS DEL PROYECTO RAÍZ MEDIANTE MODELACIÓN CFD – FASE 2.

Organismo financiador: SEABOOST.

Investigador: María Emilia Maza Fernández.

Fechas: 26 septiembre 2.022/ 30 septiembre 2.023.

Título: ESTUDIOS DE VIENTO PARA CLÚSTERES DE SUECIA PARA DESARROLLO DE EÓLICA.

Organismo financiador: IBERDROLA, S.A.

Investigador: Melisa Menéndez García.

Fechas: 6 octubre 2.022/ 29 diciembre 2.022.

Título: IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA GENERACIÓN DE ENERGÍA EN LOS PAÍSES DEL CONO SUR.

Organismo financiador: FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION.

Investigador: Manuel del Jesus Peñil.

Fechas: 29 marzo 2.022/ 29 octubre 2.022.

Título: FPU SERGIO PADILLA ÁLVAREZ.

Organismo financiador: MINISTERIO DE UNIVERSIDADES.

Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 22 diciembre 2.022/ 21 febrero 2.025.

Título: MODELO HÍBRIDO DE EVOLUCIÓN DE LA LÍNEA DE COSTA EN ESCALAS DE LARGO PLAZO INTEGRANDO PROCESOS LONGSHORE Y CROSS-SHORE.

Organismo financiador: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 1 diciembre 2.022/ 30 noviembre 2.023.

Título: PROFUNDIZANDO EN EL CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN ESTUARIOS: EL EFECTO DE LA ESCALA Y LA PRESIÓN EN LOS PATRONES BIOLÓGICOS Y FUNCIONALES.

Organismo financiador: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

Investigador: Araceli Puente Trueba.

Fechas: 1 diciembre 2.022/ 30 noviembre 2.023.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: ANÁLISIS DE REBASE MEDIANTE MODELADO NUMÉRICO CFD 2D CON IH2VOF PARA EL PROYECTO MARSALA AL ARAB.

Organismo financiador: AECOM Middle East Limited.

Investigador: Javier López Lara.

Fechas: 12 abril 2.022/ 30 junio 2.022.

Título: PUERTOS HACIA LA AUTOSUFICIENCIA ENERGÉTICA. MAXIMIZANDO CAPITALIZACIÓN Y RESULTADOS.

Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.

Investigador: Javier López Lara.

Fechas: 24 noviembre 2.022/ 31 julio 2.023.

Título: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS -IMPLEMENTACION DE LA HERRAMIENTA PARA EL MONITOREO DEL DESEMPEÑO DE LA GIZC RESILIENTE AL CLIMA.

Organismo financiador: INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK.

Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 29 julio 2.022/ 31 marzo 2.023.

Título: DICTAMEN SOBRE LA REVISIÓN DEL PROYECTO: "BEACH ENHANCEMENT AND CREATION WORKSAT PRINCESS RESORTS, GREEN ISLAND, HANOVER, JAMAICA".

Organismo financiador: INCO LAND LIMITED.

Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 2 febrero 2.022/ 16 marzo 2.022.

Título: ESTUDIO PARA EVALUAR LA AFECCIÓN A LA DINÁMICA LITORAL DE UNA PASARELA EN LA PLAYA DE SANTA CRISTINA (OLEIROS).

Organismo financiador: XUNTA DE GALICIA-CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE.

Investigador: Raúl Medina Santamaría.

Fechas: 14 julio 2.022/ 30 noviembre 2.022.

Título: ESTUDIO DE LAS POSIBLES MEDIDAS A ADOPTAR EN LA PLAYA DE LA PINEDA DURANTE EL PERIODO DE TRANSICION.

Organismo financiador: AUTORIDAD PORTUARIA DE TARRAGONA.

Investigador: Raúl Medina Santamaría.

Fechas: 12 abril 2.022/ 12 octubre 2.022.

Título: ESTUDIO PARA EVALUAR LA AFECCIÓN A LA DINÁMICA LITORAL DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE ITINERARIOS PEATONALES Y PARA BICICLETAS POR LA C/ PIERRE LOTI Y PANTALÁN BAJO LOS PUENTES INTERNACIONALES (IRÚN).

Organismo financiador: DPTO. DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE.

Investigador: Raúl Medina Santamaría.

Fechas: 31 mayo 2.022/ 30 noviembre 2.022.

Título: ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LOS VERTIDOS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE LIMPIAS.

Organismo financiador: AYUNTAMIENTO DE LIMPIAS

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Investigador: Andrés García Gómez.
Fechas: 5 julio 2.022/ 24 febrero 2.023.

Título: CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL DE CORRIENTE VERTICAL EN UN PARQUE EÓLICO OFFSHORE EN LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA DE POLONIA.

Organismo financiador: OCEAN WINDS.
Investigador: Andrés García Gómez.
Fechas: 4 agosto 2.022/ 20 octubre 2.022.

Título: ESTUDIO PARA EVALUAR LA AFECCIÓN A LA DINÁMICA LITORAL DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL VIADUCTO DE AIA-ORIO EN EL PK 89+293 DE LA LÍNEA BILBAO-DONOSTIA.

Organismo financiador: RED FERROVIARIA VASCA.
Investigador: Andrés García Gómez.
Fechas: 11 febrero 2.022/ 30 noviembre 2.022.

Título: ANALISIS CLIMA Y ACCIONES PLATAFORMA.

Organismo financiador: UTE VALLESECO FASE II.
Investigador: Gabriel Díaz Hernández.
Fechas: 20 diciembre 2.022/ 1 marzo 2.023.

Título: IDENTIFICACIÓN DE 100 MUESTRAS DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS PARA LA EMPRESA LABAQUA.

Organismo financiador: LABAQUA, S.A.U.
Investigador: José Barquín Ortiz.
Fechas: 1 abril 2.022/ 31 diciembre 2.022.

Título: 4TH FOAM@IBERIA MEETING.

Organismo financiador: FUNDACION INSTITUTO DE HIDRAULICA AMBIENTAL DE CANTABRIA.

Investigador: Javier López Lara.
Fechas: 9 marzo 2.022/ 1 diciembre 2.022.

Título: CURSO IH2VOF CEREMA.

Organismo financiador: CEREMA.
Investigador: María Emilia Maza Fernández.
Fechas: 5 abril 2.022/ 6 junio 2.022.

Título: PROYECTO ABIERTO IH LAB BIO ENSAYOS LABORATORIO BIOLOGÍA.

Organismo financiador: FUNDACION INSTITUTO DE HIDRAULICA AMBIENTAL DE CANTABRIA.

Investigador: María Luisa Pérez García.
Fechas: 1 enero 2.022/ 31 diciembre 2.030.

Título: CARACTERIZACIÓN HIDRODINÁMICA DE LA CAMARA OWC MUTRIKU.

Organismo financiador: BISCAY MARINE ENERGY PLATFORM, S.A.

Investigador: Íñigo Javier Losada Rodríguez.
Fechas: 30 junio 2.022/ 29 diciembre 2.022.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Título: RED PAN-EUROPEA PARA LA ENERGÍA HIDROELÉCTRICA SOSTENIBLE.
Organismo financiador: EUROPEAN COOPERATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY.
Investigador: Manuel del Jesus Peñil.
Fechas: 27 mayo 2.022/ 26 mayo 2.026.

Título: SERVICIOS DE COPERNICUS PARA PLANIFICACIÓN DEL PAISAJE; DESARROLLO DE PRODUCTOS DIRIGIDOS A USUARIO FINAL.
Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.
Investigador: José Barquín Ortiz.
Fechas: 1 enero 2.022/ 1 enero 2.025

Título: PLAN COMPLEMENTARIO DE I+D+i EN CIENCIAS MARINAS THINKINAZUL.
Organismo financiador: Gobierno de Cantabria.
Investigador principal: Raul Medina.
Otros investigadores: María Maza, María Luisa Pérez, Iñigo Losada, Ernesto Mauricio González, José Antonio Juanes, María Araceli Puente, Javier López, Andrés García, Melisa Menéndez, Manuel del Jesus, Jose Barquín.

Artículos publicados en revistas

Autor/es: Juanes, J.A.
Título: Coastal engineering infrastructure impacts Blue Carbon habitats distribution and ecosystem functions.
Revista: Scientific Reports.

Autor/es: Juanes, J.A.
Título: Nature-Based Solutions in Coastal and Estuarine Areas of Europe.
Revista: Frontiers in Environmental Science.

Autor/es: Juanes, J.A., Puente A.
Título: Predicting non-native seaweeds global distributions: The importance of tuning individual algorithms in ensembles to obtain biologically meaningful results.
Revista: Frontiers in Marine Science.

Autor/es: Diaz-Hernandez, G., L. Lara.
Título: Wave downscaling strategies for practical wave agitation studies in harbours.
Revista: Coastal Engineering.

Autor/es: Diaz-Hernandez, G.; Lara, J.L.
Título: A Semi-Supervised Machine Learning Model to Forecast Movements of Moored Vessels
Revista: Journal of Marine Science and Engineering.

Autor/es: Barquin, J.
Título: Evaluating the biological validity of European river typology systems with least disturbed benthic macroinvertebrate communities.
Revista: Science of the Total Environment.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Barquin, J.

Título: An evaluation of freshwater monitoring programs inILTER nodes and mountain national parks: identifying key variables to monitor global change effects.

Revista: Biodiversity and Conservation.

Autor/es: Puente, A.

Título: Natural stress vs. anthropogenic pressure. How do they affect benthic communities?.

Revista: Marine Pollution Bulletin.

Autor/es: Medina, R., Gonzalez, M.

Título: Equilibrium planform of pocket beaches behind breakwater gaps: On the location of the intersection point.

Revista: Coastal Engineering.

Autor/es: Medina, R., Gonzalez, M.

Título: Equilibrium planform of pocket beaches behind breakwater gaps: On the shape of the equilibrium shoreline.

Revista: Coastal Engineering.

Autor/es: Menendez, M.

Título: A global evaluation of the JONSWAP spectra suitability on coastal áreas.

Revista: Ocean Engineering.

Autor/es: Barquin, J.

Título: Patterns of genetic diversity of brown trout in a northern Spanish catchment linked to structural connectivity.

Revista: Aquatic Sciences.

Autor/es: Barquin, J.

Título: Brown Trout Upstream Passage Performance for a Fishway with Water Drops between Pools beyond Fish Passage Design Recommendations.

Revista: Water.

Autor/es: Barquin, J.

Título: Assessing the effects of irrigation and hydropower dams on river communities using taxonomic and multiple trait-based approaches.

Revista: Ecological Indicators.

Autor/es: Maza, M.

Título: Coastal protection provided by ecosystems: Observations and modeling across scales.

Revista: Frontiers in Marine Science.

Autor/es: Losada, I.J., Lara, J.L., Maza, M.

Título: Analysis of the mechanics of breaker bar generation in cross-shore beach profiles based on numerical modelling.

Revista: Coastal Engineering.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Maza, M.

Título: A semi-analytical theory for water waves interacting with a submerged/suspended circular cylinder patch.

Revista: Ocean Engineering.

Autor/es: Maza, M.

Título: Living on the edge: How traits of ecosystem engineers drive bio-physical interactions at coastal wetland edges.

Revista: Advances in Water Resources.

Autor/es: Maza, M., Lara, J.L., Losada, I.J.

Título: A paradigm shift in the quantification of wave energy attenuation due to saltmarshes based on their standing biomass.

Revista: Scientific Reports.

Autor/es: Maza, M.

Título: Mangrove forests as a nature-based solution for coastal flood protection: Biophysical and ecological consideration.

Revista: Water Science and Engineering.

Autor/es: Barquin, J.

Título: Monoculture plantations fuel fires amid heat waves.

Revista: Science.

Autor/es: Barquin, J.

Título: Are consumers willing to pay for beef that has been produced without the use of uncontrolled burning methods? A contingent valuation study in North-West Spain. Modelling economic policy issues.

Revista: Economic Analysis and Policy.

Autor/es: Barquin, J.

Título: From Forest Dynamics to Wetland Siltation in Mountainous Landscapes: A RS-Based Framework for enhancing Erosion Control.

Revista: Remote Sensing.

Autor/es: Barquin, J.

Título: European blue and green infrastructure network strategy vs. the common agricultural policy. Insights from an integrated case study (Coesnon, Brittany).

Revista: Land Use Policy.

Autor/es: Barquin, J.

Título: Ecosystem-level effects of re-oligotrophication and N:P imbalances in rivers and estuaries on a global scale.

Revista: Global Change Biology.

Autor/es: Barquin, J.

Título: Espectrofenología con datos Sentinel 2: definición de curvas de referencia para la caracterización de ecosistemas forestales.

Revista: Ecosistemas.
Universidad de Cantabria

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Lara, J.L.

Título: Assessment of the variation of failure probability of upgraded rubble-mound breakwaters due to climate change.

Revista: Frontiers in Marine Science.

Autor/es: Lara, J.L.

Título: Computations of pressure loads on an oscillating water column with experimental comparison for random waves.

Revista: Coastal Engineering.

Autor/es: Losada, I.J., Lara, J.L.

Título: Validation of tsunami numerical simulation models for an idealized coastal industrial site.

Revista: Coastal Engineering Journal.

Autor/es: Barquin, J.

Título: Human activities disrupt the temporal dynamics of salinity in Spanish rivers.

Revista: Hydrobiologia.

Autor/es: Gonzalez, M.

Título: Towards the new Thematic Core Service Tsunami within the EPOS Research Infrastructure

Revista: Aquatic Ecology.

Autor/es: Barquin, J.

Título: Large-scale spatial patterns of riverine communities: niche versus geographical distance.

Revista: Biodiversity and Conservation.

Autor/es: Losada, I.J.

Título: Return on investment for mangrove and reef flood protection.

Revista: Ecosystem Services.

Autor/es: Losada, I.J.

Título: Neglecting the effect of long- and short-term erosion can lead to spurious coastal flood risk projections and maladaptation.

Revista: Coastal Engineering.

Autor/es: Menendez, M.

Título: Exploring the Climatic Potential of Somo's Surf Spot for Tourist Destination Management.

Revista: Sustainability.

Autor/es: Losada, I.J., Menendez, M.

Título: The effect of climate change on wind-wave directional spectra.

Revista: Global and Planetary Change.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Menendez, M.

Título: Climate Change Impact on the Offshore Wind Energy Over the North Sea and the Irish Sea.

Revista: Frontiers in Energy Research.

Autor/es: Del Jesus, M.

Título: Hydrograph separation for tackling equifinality in conceptual hydrological models.

Revista: Journal of Hydrology.

Autor/es: Losada, I.J., Lara, J.L.

Título: Analysis of a floating wave energy converter interaction with waves using the Overset framework.

Revista: The 9th Conference on Computational Methods in Marine Engineering (Marine 2021).

Autor/es: Diaz-Hernandez, G., L. Lara.

Título: Multimodal harbor wave climate characterization based on wave agitation spectral types.

Revista: Coastal Engineering.

Autor/es: Gonzalez, M.

Título: Working with nature to enhance beach accretion: Laboratory experiments of beach ploughing.

Revista: Coastal Engineering.

Autor/es: Diaz-Hernandez, G., Lara, J.

Título: Multivariate assessment of port operability and downtime based on the wave-induced response of moored ships at berths.

Revista: Ocean Engineering.

Autor/es: Diaz-Hernandez, G.

Título: Analysis of the mooring effects of future Ultra Large Container Vessels (ULCV) on port infrastructures.

Revista: Journal of Marine Science and Engineering.

Capítulos publicados en libros

Autor/es: Vidal, C.

Título: Informe de sostenibilidad en España 2022. Indicadores, restos y oportunidades de la Economía Azul.

Capítulo: El papel del amoníaco verde en la transición energética y su producción en parques eólicos marinos aislados.

Páginas: 181-205.

Año: 2022.

Autor/es: Gabriel Díaz-Hernández.

Título: Guide on Implementing Operational Ocean Monitoring and Forecasting Systems.

Capítulo: 8 - Wave modelling.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Páginas: 192 – 245.
Año: 2.022.

Comunicaciones presentadas en Congresos

Autor/es: Lupiola, J., Bárcena, J. F., García-Alba, J., García, A.
Título: Using the Potential Energy Anomaly Equation to Analyze the Mixing and Stratification in the Suances Estuary.
Congreso: 8th International Conference on Water Resource and Environment (WRE 2022). 1 a 4 de noviembre de 2022, China.

Autor/es: Tomás, A., Lucio, D., L. Lara, J., Losada, I.J. Díaz-Hernández, G.
Título: Lecciones aprendidas en la aplicación de metodologías probabilistas para el diseño de infraestructuras portuarias.
Congreso: XXX Congreso Latinoamericano de Hidráulica. 7 a 11 de noviembre de 2022, Foz do Iguaçu – PR, Brasil,

Autor/es: Díaz-Hernández, G., Tomás, A., Rodríguez, B., Fuentes, M.
Título: Ayuda a la gestión costera y portuaria a través del análisis climático predictivo: arquitectura, metodología e historias de éxito
Congreso: XXX Congreso Latinoamericano de Hidráulica. 7 a 11 de noviembre de 2022, Foz do Iguaçu – PR, Brasil,

Autor/es: María Maza, Mariana Roldán, Javier L. Lara, Iñigo Losada.
Título: EXPERIMENTAL ANALYSIS OF HYBRID SOLUTIONS FOR COASTAL PROTECTION.
Congreso: 37th International Conference on Coastal Engineering (ICCE). 4 a 9 de diciembre de 2.022, Sidney, Australia.

Autor/es: Ortega, A., Gabriel Díaz-Hernández.
Título: Operational Systems for Amphibious Operations based in MET-OC data bases.
Congreso: "5+5 Initiative" Workshop on climate change and extreme weather events: support for aero-naval operations in the Mediterranean basin. Rome, 30th November - 2nd December 2022.

Autor/es: Lupiola, J., Bárcena, J. F., García Alba, J., García, A.
Título: Estudio de la evolución hidrodinámica del estuario de Suances debida al cambio climático mediante la potencial energy anomaly.
Congreso: XII Congreso Ibérico de Gestión y Planificación del Agua. 26 a 28 de enero de 2023, Murcia, España.

Autor/es: Díaz-Hernández, G., Tomás, A., Fuentes, M.
Título: Wave, agitation and overtopping forecast system applied to the construction of aberdeen harbour expansión.
Congreso: ICE, Coasts, Marine Structures and Breakwaters 2023. 25-27 April, Portsmouth, UK.

Memoria Universidad Cantabria

Curso 2022 - 2023

Autor/es: Núñez, P., Romano, A., García-Alba, J., Sánchez, M., Mendoza, A. P., Abascal, A. J., García, A., Vidal, C., Besio, G., Medina, R.
Título: A laboratory experiment on the effect of waves on the transport and dispersion of macro, meso, and microplastics in the surf zone.
Congreso: EGU General Assembly 2023. 23 a 28 de abril de 2023, Viena, Austria.

Estancias en el Extranjero

Jornada de Ingeniería de Puertos: Sistemas predictivos en puertos, diseño estructural y efectos de cambio climático

Tema del trabajo: participación por medio de conferencias en la actividad denominada "Jornada de Ingeniería de Puertos", para el sector privado y funcionarios. Total de horas de conferencias 6 horas. visita técnica a Puerto Caldera. Observación de las infraestructuras del puerto y sistema de operación charla para estudiantes de grado de ingeniería de la Universidad de Costa Rica acerca de la ingeniería de costas y puertos. Visita técnica a las terminales portuarias de APM y Gatón Kogan Kogan en Moín, Limón. Observación de las infraestructuras del puerto y sistema de operación.

Entidad Organizadora: Instituto de Investigaciones en Ingeniería (INII), Universidad de Costa Rica / IMARES

Lugar de celebración: San José de Costa Rica

Duración de la estancia: 24 de septiembre de 2022 (12 horas en total + 2 visitas de campo)