Catálogo de servizos

CIM

Universidade Vigo

Centro de Investigación Mariña

Deseño e maquetación: Área de Imaxe
Vicerreitoría de Comunicación e Relacións Institucionais.
Universidade de Vigo
Fotografías: Jacobo Gayo, Juan Ínsua e Adobe Stock.

O CIM como institución socialmente responsable é un axente activo polo cumprimento dos obxectivos de desenvolvemento sostible (ODS) da Axenda 2030 aprobada polas Nacións Unidas. Os eixes de traballo e as disciplinas científicas desenvoltos polo centro contribúen a conseguir os seguintes ODS e as súas respectivas metas:

As a social responsible institution, the CIM is an active agent for the fulfilment of the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda approved by the United Nations.
The work axes and scientific disciplines developed by the Centre contribute to the achievement of the following SDGs and their respective goals:

Centro de Investigación Mariña da Universidade de Vigo (CIM-UVigo)

O Centro de Investigación Mariña da Universidade de Vigo, acreditado como centro de investigación pola Xunta de Galicia desde 2019, constitúe un prisma multidisciplinario de referencia rexional, nacional e internacional, tanto na xeración de coñecemento no ámbito mariño e costeiro coma na súa transferencia ao sector produtivo e de divulgación á sociedade.

Está integrado por 15 grupos de investigación e 3 investigadores individuais, e conta con máis de 240 persoas entre persoal técnico e de investigación. Dispón dunha importante capacidade de captación de recursos externos de I+D+i mediante proxectos e accións de investigación procedentes de convocatorias competitivas autonómicas, estatais e internacionais, e colaboracións con empresas. O CIM proponse como reto converterse nun socio de referencia para o sector produtivo mariño, polo que aposta de forma clara pola transferencia do coñecemento xerado en investigación cara ao tecido produtivo e á sociedade, mediante a sinatura de contratos de I+D, a creación de empresas de base tecnolóxica (EBT) e o asesoramento e a formación a entidades externas.

A investigación de excelencia levada a cabo polos grupos de investigación do CIM estrutúrase ao redor de dúas grandes prioridades científicas: cambio climático e biotecnoloxía mariña, e cinco ámbitos de especialización: biodiversidade e servizos ecosistémicos, xestión integrada da zona costeira, acuicultura e explotación sostible dos recursos, enerxías renovables e novos recursos, e cambio global e contaminación. Estes ámbitos e prioridades apóianse nunha perspectiva socioecolóxica e na intelixencia de datos.

O CIM dispón das capacidades e dos equipamentos de investigación necesarios para tratar estudos mariños a grande escala. As súas instalacións localízanse en seis edificios distribuídos nos campus de Vigo e de Ourense, e na Estación de Ciencias Mariñas de Toralla, onde o CIM conta cunhas instalacións únicas no mundo pertencentes á infraestrutura europea EMBRC-ERIC.

O CIM ao servizo da socioeconomía

Poñemos ao servizo da sociedade todo o noso potencial científico e tecnolóxico, equipos, infraestruturas e todos os nosos recursos de I+D+i, mediante accións de transferencia como:

- Proxectos colaborativos de I+D+i
- Contratos de I+D+i
- Actividades de asesoramento
- Formación e divulgación

Marine Research Centre of the University of Vigo (CIM-UVigo)

The Marine Research Centre of the University of Vigo, accredited as a Galician Research Centre since 2019, constitutes a multidisciplinary prism of regional, national and international reference, both in the generation of knowledge in the marine and coastal field, as well as in its transfer to the productive sector and dissemination to society.

Made up of 15 research groups and 3 staff members, it has more than 240 technical and research staff. The CIM has an important capacity to attract external R+D+i resource through research projects and actions awarded in competitive regional, national and international calls and collaborations with companies. The CIM aims to become partner for the marine productive sector, with a clear commitment to the transfer of knowledge generated in research to the industrial productive sector and society, through the signing of R+D+i contracts, the creation of technology-based companies (TBCs) and advice and training for external entities.

The research of excellence carried out by CIM researchers is structured around two main scientific priorities: Climate Change and Marine Biotechnology and five specialisation areas: Biodiversity and ecosystem services, Integrated coastal zone management, Aquaculture and sustainable exploitation of resources, Renewable energies and new resources, and Global change and pollution. These areas and priorities are supported by a socio-ecological perspective and data intelligence.

The CIM has the necessary research capabilities and equipment to carry out large-scale marine studies. Its facilities are located in six buildings distributed in the university campus of Vigo and Ourense, and the Toralla Marine Science Station, where the CIM has unique facilities worldwide that are part of the European infrastructure EMBRC-ERIC.

The CIM at the service of socio-economics

We at the society's service all our scientific and technological potential, equipment, infrastructures and all our R+D+i resources, through transfer actions such as:

- Collaborative R+D+i projects
- R+D+i contracts
- Consultancy activities
- Training and outreach

CATÁLOGO DE SERVIZOS DO CENTRO DE INVESTIGACIÓN MARIÑA CIM-UVIGO

Grupos de investigación CIM-UVigo
- Ecoloxía Costeira (EcoCost-EZ1)
- Ecoloxía Animal (GEA)
- Xenética de Poboacións e Citoxenética (XB2)
- Bioloxía Ambiental (BA2)
- Fisioloxía de Peixes (PHYStoFISH-FB2)
- Reprodución dos Moluscos Bivalvos (CM1)
- Biotecnoloxía e Calidade en Industrias Agroalimentarias e Medio Ambiente (ByCIAMA)
- Oceanografía Biolóxica (GOB)
- Laboratorio de Física Ambiental (EPhysLab-FA9)
- Oceanografía Física (GOFUVI-FT1)
- Oceanografía Xeolóxica e Bioxeoquímica (XM1)
- Xeoloxía Mariña e Ambiental (GEOMA-XM2)
- Análise de Concas Sedimentarias (BASAN-XM3)
- Química Analítica Ambiental e Espectroscopia (QA2)
- Future Oceans Lab (FOL)

Outros laboratorios/Investigadores individuais
- Laboratorio de Recursos Xenéticos Mariños (ReXenMar)
- Ecoloxía Mariña-Pablo Serret
- Xenómica Comparativa-Carlos Canchaya

CATALOGUE OF TECHNOLOGICAL SERVICES OF THE MARINE RESEARCH CENTRE CIM-UVIGO

CIM-UVigo research groups
- Coastal Ecology (EcoCost - EZ1)
- Animal Ecology (GEA)
- Population Genetics and Cytogenetics (XB2)
- Environmental Biology (BA2)
- Fish Physiology (PHYStoFISH - FB2)
- Reproduction of Bivalve Molluscs (CM1)
- Biotechnology and Quality in Agro-Food Industry and Environment (ByCIAMA)
- Biological Oceanography (GOB)
- Environmental Physics Laboratory (EPhysLab - FA9)
- Physical Oceanography (GOFUVI - FT1)
- Geological and Biogeochemical Oceanography (XM1)
- Marine and Environmental Geology (GEOMA - XM2)
- Basin Analyses (BASAN-XM3)
- Environmental Analytical Chemistry and Spectroscopy (QA2)
- Future Oceans Lab (FOL)

Other laboratories/ Independent researchers
- Marine Genetic Resources Laboratory (ReXenMar)
- Marine Ecology – Pablo Serret
- Comparative Genomics – Carlos Canchaya

ECOLOXÍA COSTEIRA (EcoCost-EZ1)

Introdución

EcoCost está composto por un equipo multidisciplinario que centra os seus esforzos de investigación en diferentes liñas moi interrelacionadas entre si, integrando coñecementos, técnicas e metodoloxías procedentes da ecoloxía, a zooloxía, a xestión do marisqueo, a oceanografía e a química, e aplicándoas ao medio mariño. O grupo de investigación está a desenvolver tres liñas de investigación: ecoloxía dos recursos marisqueiros, ecotoxicoloxía mariña e ecoloxía bentónica mariña.

Oferta tecnolóxica

Recursos mariños
- Avaliación de recursos mariños en substratos rochosos e sedimentarios.
- Avaliación e estudo do estado reprodutivo dos recursos mariños.
- Análise do crecemento de especies mariñas cultivadas: avaliación dos efectos das condicións de cultivo.
- Avaliación dos efectos do cambio climático sobre os recursos mariños, incluídas as macroalgas, os percebes e os bancos marisqueiros.
- Cultivos larvais e de invertebrados mariños.
- Criopreservación de recursos mariños xenéticos.

Avaliación da contaminación mariña
- Determinación da presenza e da concentración de metais na auga (Zn, Cd, Pb, Cu).
- Determinación de hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHS) e de compostos organoclorados (praguicidas e PCB) en sedimentos e en organismos mariños.
- Análise química, toxicolóxica e biolóxica das augas.
- Avaliación integral da contaminación mariña costeira.
- Desenvolvemento de bioensaios rápidos, sensibles e rendibles para a avaliación integrada da contaminación en sedimentos e en augas mariñas.
- Biodispoñibilidade e bioacumulación de contaminantes acuáticos.
- Ferramentas moleculares para detectar substancias químicas con efecto de disrupción endócrina.

Avaliación ambiental
- Avaliación da biomasa e da produción dos ecosistemas mariños.
- Análise integral dos ecosistemas mariños para a súa aplicación en estudos de conservación e de impacto.
- Análise de redes tróficas e áreas mariñas protexidas con isótopos estables.
- Impacto de especies invasoras e cambio climático en ecosistemas mariños.

Divulgación e cursos
- Avaliación de impacto e calidade ambiental.
- Contaminación mariña, especies invasoras e cambio climático.
- Explotación sostible de recursos mariños.
- Deseño experimental e análise de datos.

Patentes

- Dispositivo sumergible de fondeo de mejillones para el análisis de la contaminación marina. ES2700964 A2. Data de concesión: 6/04/2020
- Procedimiento para la criopreservación de embriones de erizo de mar y bioensayo asociado. ES2556144 A1. Data de concesión: 14/07/2016
- Procedimiento para la evaluación de la eficacia de compuestos anti-incrustantes o antifouling mediante el bioensayo del asentamiento larvario de ascidias. ES2333573 A1. Data de concesión: 13/04/2011

Empresas de base tecnolóxica

- BLUE STRUCTURE OCEANIC S.L. (2020)-B27877356
  https://bluestructure.es/
- HYDROSPHERE S.L. (2019)-B27870807
  https://hydrosphere-lab.es/
- Aguas de Rodas S.L. (2018)-B27863059
  https://www.aguasderodas.com/

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Acuicultura e explotación sostible dos recursos
- Cambio global e contaminación
- Xestión integral da zona costeira

Contacto

Centro: Facultade de Ciencias do Mar (As Lagoas, Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 550
E-electrónico: ecocost@uvigo.gal
Web: http://ecocost.webs.uvigo.es/
Instagram: https://www.instagram.com/ecocost_uvigo/
Twitter: https://twitter.com/ecocost1
LinkedIn:https://es.linkedin.com/in/grupo-ecocost-universidad-de-vigo-3154b1212

Investigadora principal
Celia Olabarria Uzquiano
Teléfono: (+ 34) 986 812 589
E-electrónico: colabarria@uvigo.gal

COASTAL ECOLOGY (EcoCost - EZ1)

Introduction

EcoCost is made up of a multidisciplinary team that focuses its research efforts on different interrelated lines, integrating knowledge, techniques and methodologies from ecology, zoology, shellfish management, oceanography and chemistry and applying them to the marine environment. The research group develops three lines of research: ecology of shellfish resources, marine ecotoxicology and marine benthic ecology.

Technology offer

Marine resources:
- Marine resources assessment: rocky and sedimentary substrates.
- Marine resources reproductive state assessment and study.
- Culture marine species growth analysis.
- Assessment of climate change effects on marine resources including macroalgae, shellfisheries and stalked barnacle fisheries.
- Larval and marine invertebrate culture.
- Cryopreservation of marine genetic resources.

Marine pollution assessment:
- Analysis of metals (Zn, Cd, Pb, Cu) in water: presence and concentration.
- Analysis of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) and organochlorine compounds (pesticides and PCBs) in sediments and marine organisms.
- Chemical, toxicological and biological analysis of water.
- Marine pollution integrated assessment of costal marine pollution.
- Development of rapid, sensitive and cost-effective bioassays for integrated assessment of pollution in sediments and marine waters.
- Bioavailability and bioaccumulation of aquatic pollutants.
- Molecular tools for the detection of endocrine disrupting chemicals.

Environmental assessment:
- Biomass and production assessment of marine ecosystems.
- Marine ecosystems integrated analysis for its application to preservation and impact studies.
- Evaluation of trophic networks and marine protected areas by stable isotopes.
- Assement of the invasive species and climate change impact on marine ecosystems.

Dissemination and courses:
- Impact evaluation and environmental quality.
- Marine pollution, invasive species and climate change.
- Sustainable exploitation of marine resources.
- Experimental design and data analysis.

Patents

- Submersible mussel mooring device for the analysis of marine pollution. ES2700964 A2. Date of concession: 6/4/2020
- Procedure for the cryopreservation of sea urchin embryos and associated bioassay. ES2333573 A1. Date of concession: 13/4/2011
- Procedure for the evaluation of the effectiveness of antifouling or antifouling compounds by means of the bioassay of ascidian larval settlement. ES2333573 A1. Date of concession: 13/4/2011

Technology-based companies

- BLUE STRUCTURE OCEANIC S.L. (2020)-B27877356
  https://bluestructure.es/
- HYDROSPHERE S.L. (2019)-B27870807
  https://hydrosphere-lab.es/
- Aguas de Rodas S.L. (2018)-B27863059
  https://www.aguasderodas.com/

CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem services
- Aquaculture and sustainable exploitation of marine resources
- Global change and contamination
- Integral management of the coastal zone

Contact

Centre: Faculty of Marine Sciences (As Lagoas-Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 550
E-mail: ecocost@uvigo.gal
Website: http://ecocost.webs.uvigo.es/
Instagram: https://www.instagram.com/ecocost_uvigo/
Twitter: https://twitter.com/ecocost1
Linkedin:https://es.linkedin.com/in/grupo-ecocost-universidad-de-vigo-3154b1212

Principal investigator
Celia Olabarria Uzquiano
Phone: (+ 34) 986 812 589
E-mail: colabarria@uvigo.gal

ECOLOXÍA ANIMAL (GEA)

Introdución

A investigación do Grupo de Ecoloxía Animal (GEA) ten como principal obxectivo xerar coñecemento científico e impulsar a investigación, a innovación e a transferencia tecnolóxica en aspectos relacionados coa ecoloxía animal e coa bioloxía evolutiva, e a súa aplicación á xestión ambiental. Realizamos estudos sobre as relacións entre os animais e o medio ambiente desde diferentes e complementarias aproximacións, tanto básicas coma aplicadas. No medio mariño centrámonos en (1) o estudo das estratexias vitais e o comportamento de vertebrados mariños, especialmente peixes e aves mariñas, (2) o estudo da contaminación mariña e o papel dos animais e das bacterias na biorremediación, e (3) o estudo da relación entre a bioxeografía e o cambio global.

Oferta tecnolóxica

- Estudos de conservación e xestión de especies costeiras de peixes.
- Plans de conservación de aves mariñas ameazadas.
- Seguimento e efecto da contaminación mariña en vertebrados mariños.
- Marcadores moleculares de estrés en vertebrados.
- Seguimento e análise de microplásticos en mostras biolóxicas e a súa degradación.
- Biotratamento de residuos orgánicos en fase sólida.
- Metaxenómica e enfoques metatranscriptómicos para o estudo da composición, estrutura e función das comunidades microbianas.
- Modelos de distribución de especies para predicir os cambios nos rangos xeográficos das especies en función de cambios climáticos.
- Modelaxe dos efectos de cambios climáticos sobre a diversidade da vida ao longo do tempo.

Patentes

- Procedimiento para la identificación genética de la centolla europea del Atlántico *(Maja brachydactyla)*. ES2342525 A1. Data de concesión 26/04/2011

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Cambio global e contaminación
- Xestión integral da zona costeira

Contacto

Centro: CACTI (Lab. 97) (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 593
E-electrónico: avelando@uvigo.gal
Webs: http://gea.uvigo.es/
https://paleobiogeography.org/
Twitters: https://twitter.com/lab_ecology
https://twitter.com/MapasLab

Investigador principal
Alberto Velando
Teléfono: (+34) 986 812 593
E-electrónico: avelando@uvigo.gal

ANIMAL ECOLOGY (GEA)

Introduction

The main research objective of the Animal Ecology Group (GEA) is to generate scientific knowledge and promote research, innovation and technology transfer in aspects related to animal ecology and evolutionary biology and their application to environmental management. We carry out studies on the relationships between animals and the environment from different and complementary approaches, both basic and applied. In the marine environment, we focus on (1) the study of the life strategies and behaviour of marine vertebrates, especially fish and seabirds, (2) the study of marine pollution and the role of animals and bacteria in bioremediation, and (3) the study of the relationship between biogeography and global change.

Technology offer

- Coastal fish species conservation and management studies.
- Endagered seabirds conservation plans.
- Marine pollution monitoring and effect on marine vertebrates.
- Stress molecular markers in vertebrates.
- Microplastics monitoring and analysis in biological samples and their degradatation.
- Organic solid waste biotreatment in solid phase.
- Metagenomics and metatranscriptomic approaches to study the composition, structure and function of microbial communities.
- Species distribution models to predict changes in the geographical ranges of species as a function of climatic changes.
- Climate change modelling effects on the diversity of life over time.

Patents

- Procedure for the genetic identification of the Atlantic spider crab (Maja brachydactyla). ES2342525 A1 Date of concession 26/04/2011

CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem services
- Integral management of the coastal zone
- Global change and contamination

Contact

Centre: CACTI (Lab. 97) (As Lagoas-Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 593
E-mail: avelando@uvigo.gal
Website: http://gea.uvigo.es/ and https://paleobiogeography.org/
Twitters: https://twitter.com/lab_ecology and https://twitter.com/MapasLab

Principal investigator
Alberto Velando
Phone: (+34) 986 812 593
E-mail: avelando@uvigo.gal

XENÉTICA DE POBOACIÓNS E CITOXENÉTICA (XB2)

Introdución

O Grupo de Xenética de Poboacións e Citoxenética da Universidade de Vigo, formado por unha vintena de investigadores e investigadoras, desenvolve diversas liñas de investigación que tratan cuestións evolutivas (especiación, evolución molecular), caracterización xenética de especies de interese comercial, desenvolvemento de ferramentas informáticas para a análise de ADN, deseño e xestión de programas de conservación.

Oferta tecnolóxica

- Análise xenética de especies mariñas (identificación, sexaxe etc.).
- Análise estatística de datos xenómicos, transcriptómicos, proteómicos etc.
- Consultoría en modelaxe e simulación de problemas biolóxicos.
- Desenvolvemento de aplicacións Java para a docencia virtual en xenética.

Softwares

- GONE: programa para estimar o tamaño efectivo histórico da poboación para partir do desequilibrio de ligazóns entre os SNP.
- InfoMating: programa para estimar modelos de apareamento non aleatorio para trazos discretos.
- GWEHS: programa destinado a escudriñar o catálogo de GWAS do NHGRI- EBI para atopar a contribución á herdabilidade de variantes para enfermidades e trazos humanos.
- Metapop2: software para a xestión de poboacións subdivididas en programas de conservación.
- MateSim: programa que utiliza a simulación Montecarlo para xerar táboas de apareamento.
- Myriads: paquete de software para probas múltiples baseadas en valores P que tamén aplica unha proba de dependencia e unha simulación de valores P.
- AFLPMax: programa destinado a atopar o número óptimo de bandas mostradas de marcadores AFLP (Amplified Fragment Length Polymorphism) necesarias para reconstruír unha filoxénese precisa e ben soportada.
- FamSphere: programa informático en C++ fácil de usar que aplica un método baseado na distancia para asignar familias mediante a información dos marcadores moleculares codominantes.
- JMATING: programa para calcular de forma fácil e intuitiva as estimacións de illamento sexual e de selección sexual máis importantes.

Patentes

- Identificación genética de las especies europeas del género *Maja* (centollas). ES2366289 A1. Data de concesión: 21/05/2011
- Procedimiento para la identificación genética de la centolla europea do atlántico (Maja brachydactyla). ES2342525 A1. Data de concesión: 26/04/2011

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Acuicultura e explotación sostible dos recursos
- Xestión integral da zona costeira
- Cambio global e contaminación

Contacto

Centro: Facultade de Bioloxía (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 568
E-electrónico: armando@uvigo.gal
Web: http://genxb2.webs.uvigo.es/

Investigador principal
Armando Caballero Rúa
Teléfono: (+34) 986 812 568
E-electrónico: armando@uvigo.gal

POPULATION GENETICS AND CYTOGENETICS (XB2)

Introduction

The Population Genetics and Cytogenetics Group of the UVigo is made up of around twenty researchers. It develops various research lines that address evolutionary issues (speciation, molecular evolution), genetic characterisation of species of commercial interest, development of computer tools for DNA analysis and design and management of conservation programmes.

Technology offer

- Genetic analysis of marine species (identification, sexing, etc.).
- Statistical analysis of genomic, transcriptomic, proteomic, etc. data.
- Consulting in modelling and simulation of biological problems.
- Development of Java applications for virtual teaching in genetics.

Softwares

- GONE: program for estimating the effective historical population size from linkage disequilibrium between SNPs.
- InfoMating: program for estimating non-random mating models for discrete traits.
- GWEHS: program to scan the NHGRI-EBI GWAS catalogue to find the contribution to the heritability of variants for human diseases and traits.
- Metapop2: software for managing populations subdivided into conservation programs.
- MateSim: software using Monte Carlo simulation for the generation of mating tables.
- Myriads: software package for multiple testing based on P-values that also implements a dependence test and a P-value simulation.
- AFLPMax: program aimed at finding the optimal number of sampled AFLP (Amplified Fragment Length Polymorphism) marker bands needed to reconstruct an accurate and well-supported phylogeny.
- FamSphere: easy-to-use C++ software that implements a distance-based method for assigning families based on codominant molecular marker information.
- JMATING: program for easy and intuitive calculation of the most important sexual isolation and sexual selection estimates.

Patents

- Genetic identification of European species of the genus Maja (spider crabs) ES2366289 A1 Date of concession 21/05/2011
- Procedure for the genetic identification of Atlantic spider crab (Maja brachydactyla) (Maja brachydactyla) ES2342525 A1 Date of concession 26/04/2011

CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem services
- Aquaculture and sustainable exploitation of marine resources
- Integral management of the coastal zone
- Global change and contamination

Contact

Centre: Faculty of Biology (As Lagoas-Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 568
E-mail: armando@uvigo.gal
Website: http://genxb2.webs.uvigo.es/

Principal investigator
Armando Caballero Rúa
Phone: (+34) 986 812 568
E-mail: armando@uvigo.gal

BIOLOXÍA AMBIENTAL (BA2)

Introdución

A investigación do Grupo de Bioloxía Ambiental (BA2) diríxese ao coñecemento da biodiversidade cun enfoque aplicado na xestión e na conservación do medio ambiente dentro do contexto do desenvolvemento sostible e da economía circular. Entre as súas liñas de investigación destacan a xestión e a conservación da flora e da fauna do medio mariño; o seguimento e o control da contaminación orgánica e inorgánica; a detección e o control de vectores e especies invasoras de impacto socioeconómico, ambiental e de saúde pública; o biotratamento de residuos orgánicos; o cultivo de cefalópodos e técnicas para o desenvolvemento industrial do cultivo de engorde do polbo ou a avaliación de pesqueiras; modelos de estimación de capturas; e o manexo pesqueiro para o uso sostible dos recursos mariños.

Oferta tecnolóxica

- Deseño e desenvolvemento de procesos para o cultivo de miñocas como fonte de proteínas para a acuicultura.
- Estudos sobre a calidade da auga a través de parámetros biolóxicos e fisicoquímicos.
- Avaliación do impacto ambiental e programas de vixilancia de ríos.
- Biodiversidade e conservación de áreas protexidas.
- Asesoramento na identificación de invertebrados bentónicos.
- Cultivo dos cefalópodos.

Patentes

- Procedimiento para el tratamiento biológico de residuos contaminados con hidrocarburos. ES2632633 B1. Data de concesión: 4/05/2018
- Biorreactor de Residuos Orgánicos (BIO.RES.OR). ES2203259 B1. Data de concesión: 1/06/2005
- Proceso de degradación de residuos lignocelulósicos procedentes de la industria papelera. ES2063678 B1. Data de concesión: 1/07/1995

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Acuicultura e explotación sostible dos recursos

Contacto

Centro: Facultade de Bioloxía (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 581
E-electrónico: biologiaambiental@uvigo.gal
Web: http://biologiaambiental.webs.uvigo.es/gl/

Investigador principal
Francisco Ramil Blanco
Teléfono: (+34) 986 812 582
E-electrónico: framil@uvigo.gal

ENVIRONMENTAL BIOLOGY (BA2)

Introduction

The research of the Environmental Biology group (BA2) is aimed at the knowledge of biodiversity with an applied focus on the environment management and conservation within the context of sustainable development and circular economy. Its research lines include the marine flora and fauna conservation, organic and inorganic pollution monitoring and control, detection and control of vectors and invasive species of socio-economic, environmental and public health impact, bio-treatment of organic waste, cephalopod farming and techniques for the industrial development of octopus fattening culture or the evaluation of fisheries, catch estimation models and fisheries management for the sustainable use of marine resources.

Technology offer

- Design and development of processes for the cultivation of earthworms as a source of protein for aquaculture.
- Studies on water quality through biological and physic-chemical parameters.
- Environmental impact assessment and river monitoring programmes.
- Biodiversity and conservation of protected areas
- Advice on the identification of benthic invertebrates.
- Cephalopod culture.

Patents

- Process for the biological treatment of waste contaminated with hydrocarbons ES2632633 B1 Date of concession 04/05/2018
- Organic Waste Bioreactor (BIO.RES.OR) ES2203259 B1 Date of concession 01/06/2005
- Lignocellulosic waste degradation process from the paper industry ES2063678 B1 Date of concession 01/07/1995

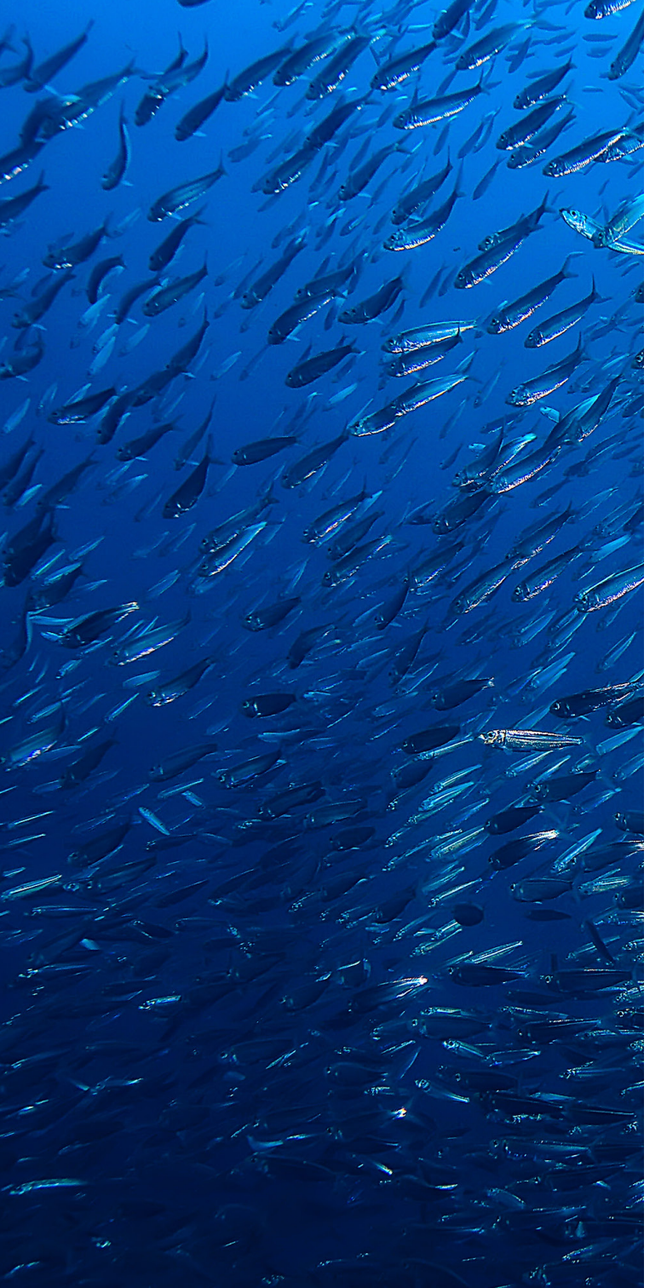
CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem services
- Aquaculture and sustainable exploitation of marine resources

Contact

Centre: Faculty of Biology (As Lagoas-Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 581
E-mail: biologiaambiental@uvigo.gal
Website: http://biologiaambiental.webs.uvigo.es/gl/

Principal investigator
Francisco Ramil Blanco
Phone: (+34) 986 812 582
E-mail: framil@uvigo.gal



FISIOLOXÍA DE PEIXES (PHYStoFISH-FB2)

Introdución

A investigación do grupo céntrase no estudo de mecanismos fisiolóxicos básicos en peixes relacionados co metabolismo, a neuroendocrinoloxía, os ritmos, a resposta ao estrés e os mecanismos de adaptación ao medio. Para iso utilizamos especies de peixes modelo (troita arco da vella, linguado, peixe cebra) co fin de extrapolar os resultados obtidos ao desenvolvemento de investigación aplicada no campo da acuicultura. Na actualidade o principal campo de traballo do grupo céntrase no estudo dos mecanismos metabólicos, neuroendócrinos e ambientais implicados no control da alimentación en peixes e a súa interacción co estrés.

Oferta tecnolóxica

- Avaliación de parámetros indicativos de estrés/benestar de peixes en cultivo.
- Avaliación de parámetros relacionados co metabolismo e coa alimentación de peixes en cultivo.
- Avaliación de parámetros relacionados con variacións diarias e estacionais de actividade de peixes en cultivo.

Ámbitos do CIM

- Acuicultura e explotación sostible dos recursos
- Biodiversidade e servizos ecosistémicos

Contacto

Centro: Facultade de Bioloxía (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 564
E-electrónico: fisioloxiapeixes@uvigo.gal
Web: http://fisioloxiapeixes.webs.uvigo.es/

Investigador principal
José Luis Soengas Fernández
Teléfono: (+34) 986 812 564
E-electrónico: jsoengas@uvigo.gal

FISH PHYSIOLOGY (PHYStoFISH - FB2)

Introduction

The group's research focuses on the study of fish basic physiological mechanisms related to metabolism, neuroendocrinology, rhythms, stress response and adaptation mechanisms to the environment. For this purpose, model fish species (rainbow trout, sole, zebrafish) are used in order to extrapolate the results obtained to the development of applied research in the field of aquaculture. At present, the main field of work is focused on the study of metabolic, neuroendocrine and environmental mechanisms involved in the control of feeding in fish and their interaction with stress.

Technology offer

- Evaluation of parameters indicative of stress/well-being of farmed fish.
- Evaluation of parameters related to metabolism and feeding of farmed fish.
- Evaluation of parameters related to daily and seasonal variations in activity of farmed fish.

CIM areas of specialization

- Aquaculture and sustainable exploitation of marine resources
- Biodiversity and ecosystem services

Contact

Centre: Faculty of Biology (As Lagoas-Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 564
E-mail: fisioloxiapeixes@uvigo.gal
Website: http://fisioloxiapeixes.webs.uvigo.es/

Principal investigator
Jose Luis Soengas Fernández
Phone: (+34) 986 812 564
E-mail: jsoengas@uvigo.gal

REPRODUCIÓN DOS MOLUSCOS BIVALVOS (CM1)

Introdución

As principais liñas de investigación do Grupo CM1 son o metabolismo enerxético e o desenvolvemento gametoxénico de moluscos bivalvos de interese comercial; a variación adaptativa do metabolismo e do ciclo gametoxénico aos cambios ambientais; as alteracións patolóxicas por efecto de axentes contaminantes; o metabolismo de xenobióticos; e a procura de bioindicadores do estado reprodutivo, da calidade nutricional e da contaminación ambiental.

Oferta tecnolóxica

- Seguimento e descrición do ciclo gametoxénico de bivalvos de interese comercial.
- Composición bioquímica de bivalvos de interese comercial.
- Avaliación de parámetros moleculares e histopatolóxicos indicativos de estrés contaminante e da calidade dos parques de cultivo.
- Avaliación da capacidade de resposta e de resistencia de cada especie de bivalvo a factores ambientais e contaminantes.

Ámbitos do CIM

- Acuicultura e explotación sostible dos recursos
- Biodiversidade e servizos ecosistémicos

Contacto

Centro: Facultade de Ciencias do Mar (As Lagoas, Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 574
E-electrónico: fsanjuan@uvigo.gal

Investigadora principal
María Fuencisla San Juan Serrano
Teléfono: (+34) 986 812 574
E-electrónico: fsanjuan@uvigo.gal

REPRODUCTION OF BIVALVE MOLLUSCS (CM1)

Introduction

The main lines of research of the CM1 Group are energy metabolism and gametogenic development of bivalve molluscs of commercial interest; adaptive variation of metabolism and gametogenic cycle to environmental changes; pathological alterations due to the effect of pollutants; metabolism of xenobiotics; and the search for bioindicators of reproductive status, nutritional quality and environmental pollution.

Technology offer

- Monitoring and description of the gametogenic cycle of bivalves of commercial interest.
- Biochemical composition of bivalves of commercial interest.
- Evaluation of molecular and histopathological parameters indicative of contaminant stress and of the quality of culture beds.
- Evaluation of the response capacity and resistance of each bivalve species to environmental factors and pollutants.

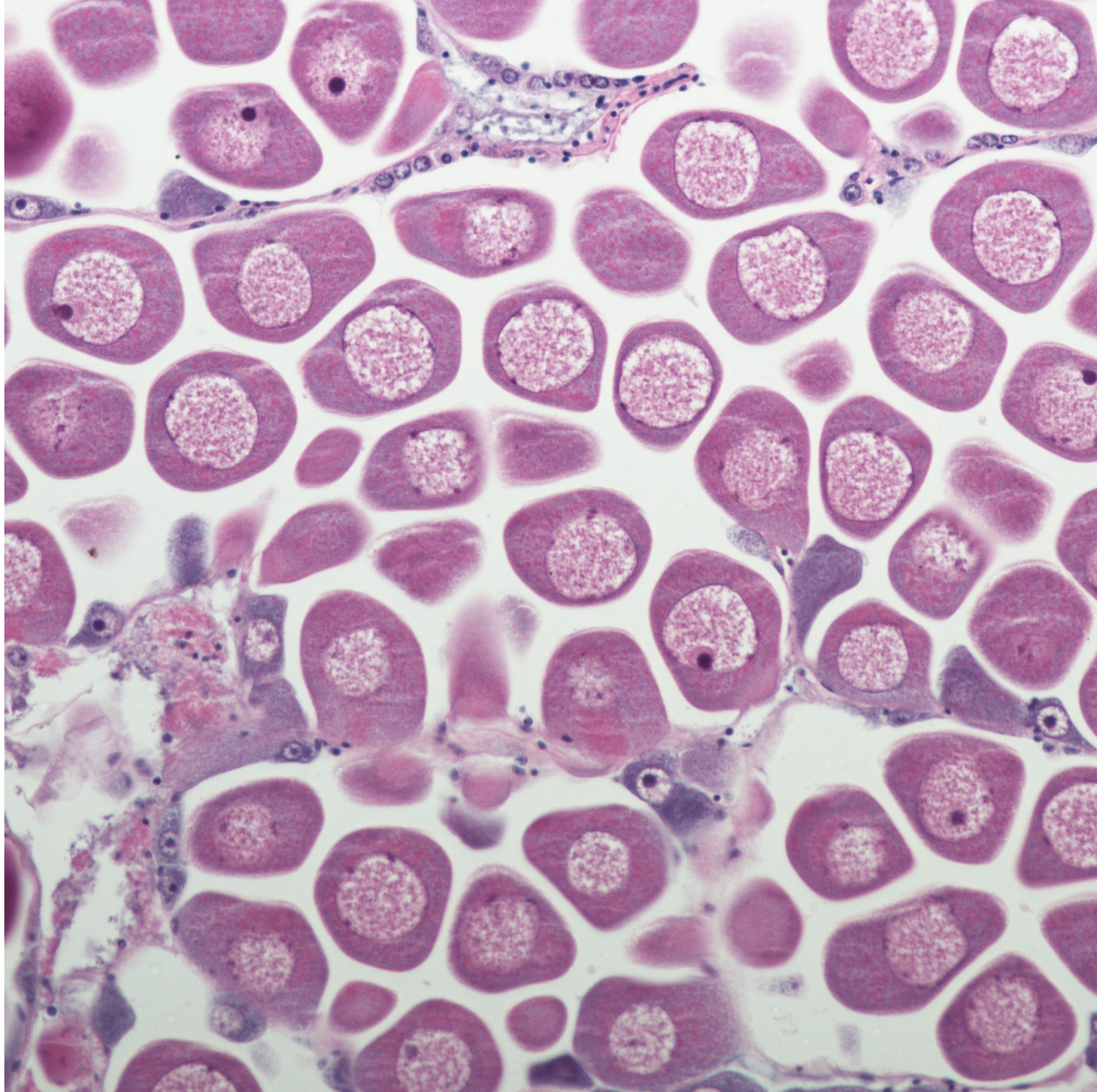
CIM areas of specialization

- Aquaculture and sustainable exploitation of marine resources
- Biodiversity and ecosystem services

Contact

Centre: Faculty of Marine Sciences (As Lagoas-Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 574
E-mail: fsanjuan@uvigo.gal

Principal investigator
María Fuencisla San Juan Serrano
Phone: (+34) 986 812 574
E-mail: fsanjuan@uvigo.gal



BIOTECNOLOXÍA E CALIDADE EN INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS E MEDIO AMBIENTE (ByCIAMA)

Introdución

Dentro do ámbito mariño, as principais liñas de investigación e de servizos ofertados polo grupo ByCIAMA céntranse na detección e no control de parasitos en alimentos, no diagnóstico e no control da parasitose en acuicultura, e no estudo da biodiversidade de parasitos mariños e a posible aplicación destes ao coñecemento dos seus hospedeiros e do medio ambiente.

Oferta tecnolóxica

Principais actividades de investigación en I+D

- Identificación de parasitos en organismos/alimentos de orixe mariña.
- Enfermidades parasitarias emerxentes en acuicultura.
- Epidemioloxía e patoloxía parasitaria.
- Resposta inmune e inmunoprofilaxe (vacinación) fronte a parasitos.
- Parasitos mariños como marcadores biolóxicos.
- Ecotoxicoloxía e parasitos.

Servizos no sector acuícola

- Separación e purificación de antíxenos parasitarios.
- Produción de anticorpos monoclonais como ferramentas diagnósticas.
- Cultivos celulares e criopreservación.
- Desenvolvemento e realización de técnicas de inmunodiagnóstico.
- Estudos de histoloxía e de histopatoloxía.
- Ensaios in vitro e in vivo relacionados con parasitos (infeccións experimentais, eficacia de tratamentos e de vacinas etc.).
- Diagnóstico e control de enfermidades parasitarias en piscicultura e marisqueo.
- Diagnóstico e control de enfermidades parasitarias en piscicultura e marisqueo.
- Identificación de perigos e de defectos alimentarios de natureza parasitaria en produtos pesqueiros (exame a contraluz, compresión-UV, dixestión artificial etc.).
- Monitorización do estado sanitario das poboacións de peixes e de mariscos.
- Estudos parasitolóxicos para identificar stocks en pesqueiras.

Patentes

- Anticuerpo monoclonal que reconoce *Enteromyxum scophthalmi*, procedimiento y kit de diagnóstico de la enteromixosis del rodaballo. ES2538552 A1. Data de concesión: 15/01/2016

Ámbitos do CIM

- Acuicultura e explotación sostible dos recursos
- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Cambio global e contaminación

Contacto

Centro: Facultade de Bioloxía e Facultade de Ciencias do Mar (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 394
E-electrónico: jestevez@uvigo.gal; rib@uvigo.gal
Web: http://webs.uvigo.es/webc01

Investigador principal
José Manuel García Estévez
Teléfono: (+34) 986 812 394
E-electrónico: jestevez@uvigo.gal

BIOTECHNOLOGY AND QUALITY IN AGRO-FOOD INDUSTRY AND ENVIRONMENT (ByCIAMA)

Introduction

Within the marine field, the main lines of research and services offered by the ByCIAMA group focus on the parasites detection and control in food, on the parasitosis diagnosis and control, and on the study of the the marine parasites biodiversity and the possible application of these to the knowledge of their hosts and the environment.

Technology offer

Main I+D research activities:

- Parasites identification in organisms/food of marine origin.
- Emerging parasitic diseases in aquaculture.
- Epidemiology and parasitic pathology.
- Immune response and immunoprophylaxis (vaccination) against parasites.
- Marine parasites as biological markers.
- Ecotoxicology and parasites.

Services to the aquaculture sector:

- Parasites antigens separation and purification.
- Production of monoclonal antibodies as diagnostic tools.
- Cell culture and cryopreservation.
- Development and performance of immunodiagnostic techniques.
- Histology and histopathology studies.
- In vitro and in vivo tests related to parasites (experimental infections, efficacy of treatments and vaccines, etc.).
- Parasitic diseases diagnosis and control in fish and shellfish farming.
- Identification of food hazards and defects of a parasitic nature in fishery products (candling, UV-compression, artificial digestion, etc.).
- Monitoring of the health status of fish and shellfish stocks.
- Parasitological studies to identify stocks in fisheries.

Patents

- Monoclonal antibody recognizing Enteromyxum Scophthalmi, procedure and diagnostic kit for turbot enteromyxosis. ES2538552 A1 Date of concession 15/01/2016

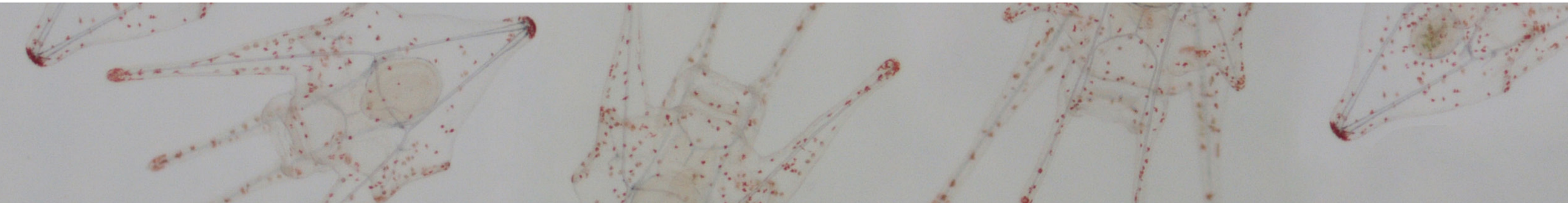
CIM areas of specialization

- Aquaculture and sustainable exploitation of marine resources
- Biodiversity and ecosystem Services
- Global change and contamination

Contact

Centre: Faculty of Marine Sciences (As Lagoas-Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 394
E-mail: jestevez@uvigo.gal; rib@uvigo.gal
Website: http://webs.uvigo.es/webc01

Principal investigator
José Manuel García Estévez
Phone: (+34) 986 812 394
E-mail: jestevez@uvigo.gal



OCEANOGRAFÍA BIOLÓXICA (OB)

Introdución

As principais liñas de investigación do Grupo de Oceanografía Biolóxica son a diversidade; o metabolismo e o papel bioxeoquímico de comunidades microbianas planctónicas mariñas; as respostas fisiolóxicas e ecolóxicas do plancto aos factores ambientais, que inclúe o cambio global e o axuste entre procesos hidrodinámicos; e a composición e a actividade do plancto microbiano mariño.

Oferta tecnolóxica

Toma de mostras no medio mariño.
Análise das características hidrodinámicas da columna de auga.
Medidas de turbulencia de microestrutura.
Determinación da composición, biomasa e produtividade do fitoplancto e as bacterias mariñas:

- Reconto e identificación de fitoplancto mediante microscopia.
- Estimación da concentración de clorofila-*a* mediante fluorometría.
- Reconto de bacterias mediante microscopia.
- Reconto de bacterias e picofitoplancto mediante citometría de fluxo.
- Reconto en placa de bacterias coliformes e fecais.
- Cultivos semicontinuos e continuos de fitoplancto e de bacterias.
- Taxas de produción primaria (incorporación de bicarbonato marcado con C 14) e eficiencia fotosintética do fotosistema II (PAM, FRRF).
- Taxas de produción primaria mediante cambios na concentración de osíxeno.
- Taxas de produción bacteriana por incorporación de leucina tritiada.
- Taxas de respiración microbiana mediante métodos enzimáticos.
- Taxas de respiración microbiana por cambios na concentración de osíxeno.
- Taxas de fixación de nitróxeno atmosférico.
- Caracterización xenética de comunidades microbianas (extracción e determinación de ADN/ARN, análise de secuencias de amplicóns 16 S e 18 S, análises metaxenómicas e metatranscriptómicas, ARISA, PCR cuantitativa, hibridación in situ fluorescente).

Análise integrada dos ecosistemas mariños para a súa aplicación a estudos de conservación e de impacto. Avaliación de servizos ecosistémicos.

Formación e divulgación científica en oceanografía biolóxica.

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Cambio global e contaminación

Contacto

Centro: Facultade de Ciencias do Mar (As Lagoas, Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 818 790
Web: http://gobio.webs.uvigo.es/
Facebook: https://www.facebook.com/Grupo-de-Oceanograf%C3%ADa-Biol%C3%B3xica-1432509510135023/
Twitter: https://twitter.com/bioloxica

Investigador principal
Emilio Fernández Suárez
Teléfono: (+34) 986 812 591
E-electrónico: esuarez@uvigo.gal

BIOLOGICAL OCEANOGRAPHY (OB)

Introduction

The main lines of research of the Biological Oceanography group are the diversity, metabolism and biogeochemical role of marine planktonic microbial communities, the physiological and ecological responses of plankton to environmental factors including those related to global change, and the coupling between hydrodynamic processes and marine microbial plankton composition and activity.

Technology offer

Sampling in the marine environment.
Analysis of the hydrodynamic characteristics of the water column. Microstructure turbulence measurements
Determination of the composition, biomass and productivity of phytoplankton and marine bacteria:

- Counting and identification of phytoplankton by microscopy techniques.
- Estimation of chlorophyll-*a* concentration by fluorometry.
- Bacterial counts by microscopy.
- Bacterial and picophytoplankton counts by flow cytometry.
- Plate counts of coliform and faecal bacteria.
- Semi-continuous and continuous cultures of phytoplankton and bacteria.
- Primary production rates (14C-labelled bicarbonate incorporation) and photosynthetic efficiency of photosystem II (PAM, FRRF).
- Primary production rates through changes in oxygen concentration.
- Bacterial production rates by incorporation of tritiated leucine.
- Microbial respiration rates by enzymatic methods.
- Microbial respiration rates due to changes in oxygen concentration.
- Atmospheric nitrogen fixation rates.
- Genetic characterisation of microbial communities (DNA/RNA extraction and determination, 16S and 18S amplicon sequence analysis, metagenomic and metatranscriptomic analysis, ARISA, quantitative PCR, fluorescence in situ hybridisation).

Integrated analysis of marine ecosystems for application to conservation and impact studies. Assessment of ecosystem services.

Training and scientific dissemination in biological oceanography.

CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem services
- Global change and pollution

Contact

Centre: Faculty of Marine Sciences (As Lagoas-Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 818 790
E-mail: esuarez@uvigo.gal
Web: http://gobio.webs.uvigo.es/
Facebook: https://www.facebook.com/Grupo-de-Oceanograf%C3%ADa-Biol%C3%B3xica-1432509510135023/
Twitter: https://twitter.com/bioloxica

Principal investigator
Emilio Fernández Suarez
Teléfono: (+34) 986 812 591
E-mail: esuarez@uvigo.gal

LABORATORIO DE FÍSICA AMBIENTAL (EPhysLab-FA9)

Introdución

EPhysLab é un equipo de investigación multidisciplinario formado en física da atmosfera e do océano e en enxeñaría informática. As principais liñas de investigación do grupo enmárcanse no campo do medio ambiente, que engloba aspectos como o cambio climático, a identificación de fontes de humidade atmosférica e choiva, o afloramento costeiro, o clima e a saúde, a dinámica computacional de fluídos (CFD), a análise climática da tropopausa, as enerxías renovables, a interacción ondas-estruturas costeiras, o desxeo, ou as inundacións.

Oferta tecnolóxica

- Deseño e optimización de dispositivos de enerxía renovable offshore.
- Deseño e optimización de estruturas costeiras.
- Formación en simulación de fluídos, técnicas CFD.
- Impacto de condicións climáticas futuras sobre a acuicultura.
- Estudo de zonas inundables: fluviais e urbanas (inclúe simulación hidráulica e hidrolóxica).
- Xestión intelixente de encoros e de recursos hídricos baseada en redes neuronais.
- HPC & Cloud computing. Servizos de cálculos e modelaxe ou acceso ao uso do noso CPD.
- Estudo de mortalidade e de enfermidades relacionadas co clima.
- Estudo do ciclo hidrolóxico e dos ríos atmosféricos.

Patentes

- Escudo piezoeléctrico para sensores utilizados en aplicaciones medioambientales. ES2329533 A1. Data de concesión: 14/07/2010

Empresas de base tecnolóxica

- Environmental Physics Technologies S.L. B32454266 http://www.ephytech.com

Ámbitos do CIM

- Enerxías renovables e recursos novos
- Cambio global e contaminación
- Xestión integral da zona costeira

Contacto

Centro: Edificio Campus da Auga (As Lagoas) 32004 Ourense
Teléfono: (+34) 988 387 255
E-electrónico: ephyslab@uvigo.gal
Web: https://ephyslab.uvigo.es/
Twitter: https://twitter.com/ephyslab_uvigo?lang=es
LinkedIn: https://www.linkedin.com/company/ephyslab/about/
GitHub: https://github.com/EPhysLab-UVigo

Investigadora principal
María Teresa de Castro Rodríguez
Teléfono: (+34) 988 387 206
E-electrónico: mdecastro@uvigo.gal

ENVIRONMENTAL PHYSICS LABORATORY (EPhysLab - FA9)

Introduction

EPhysLab is a multidisciplinary research team formed by researchers in Atmospheric and Ocean Physics and Computer Engineering. The main research lines of the group are framed in the environmental field, encompassing aspects such as climate change, identification of atmospheric humidity and rainfall sources, coastal upwelling, climate and health, computational fluid dynamics (CFD), climate analysis of the tropopause, renewable energies, wave-coastal structures interaction, melting ice and floods.

Technology offer

- Design and optimisation of offshore renewable energy devices.
- Design and optimisation of coastal structures.
- Training in fluid simulation, CFD techniques.
- Impact of future climatic conditions on aquaculture.
- Study of flood zones: fluvial and urban (including hydraulic and hydrological simulation).
- Reservoirs and water resources intelligent management based on neural networks.
- HPC & Cloud Computing. Calculation and modelling services and/or access to use of our CPD.
- Study of mortality and/or climate-related diseases.
- Study of hydrological cycle and atmospheric rivers.

Patents

- Piezoelectric shield for sensors used in environmental applications ES2329533 A1 . Date of concession 14/07/2010

Technology-based companies

- Environmental Physics Technologies S.l. B32454266 http://www.ephytech.com

CIM areas of specialization

- Global change and pollution
- Renewable energies and new resources
- Integrated coastal zone management

Contact

Centre: Campus da Auga Building (As Lagoas) 32004 Ourense
Phone: (+34) 988 387 255
E-mail: ephyslab@uvigo.gal
Website: https://ephyslab.uvigo.es/
Twitter: https://twitter.com/ephyslab_uvigo?lang=es
LinkedIn: https://www.linkedin.com/company/ephyslab/about/
GitHub: https://github.com/EPhysLab-UVigo

Principal investigator
María Teresa de Castro Rodríguez
Phone: (+34) 988 387 206
E-mail: mdecastro@uvigo.gal

OCEANOGRAFÍA FÍSICA (GOFUVI-FT1)

Introdución

As liñas de investigación de GOFUVI están dirixidas cara ao estudo da dinámica da circulación en Galicia, a modelización dos sistemas mariños nos seus aspectos hidrodinámicos, de produtividade primaria e de contido en nutrientes. Desde hai uns anos, están realizando un grande esforzo en tarefas relacionadas coa oceanografía operacional, contribuíndo ao deseño, colocación e supervisión de plataformas oceanográficas de envío de datos en tempo real, entre os que se inclúe un sistema de radar HF e varias boias oceanográficas e de calidade de augas tanto en zonas interiores coma nas rías e na plataforma continental.

Oferta tecnolóxica

- Monitorización en tiempo real: Estaciones oceánicas y meteorológicas.
- Monitorización de tanques de cultivo e tomas de auga.
- Procesamento e control de calidade de datos oceanográficos.
- Elaboración de informes técnicos.
- Banco de probas para sensores oceanográficos.
- Subministración de datos de corrente superficial de alta resolución na ría de Vigo.
- Impartición de cursos.
- Emprego e mantemento de equipamento oceanográfico.
- Introducción a Matlab aplicado a la oceanografía.
- Modelización de sistemas mariños e acuáticos.

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Cambio global e contaminación

Contacto

Centro: Facultade de Ciencias do Mar (As Lagoas, Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 612
E-electrónico: groson@uvigo.gal
Web: http://eddy.uvigo.es/

Investigador principal
Gabriel Rosón Porto
Teléfono: (+34) 986 812 612
E-electrónico: groson@uvigo.gal

PHYSICAL OCEANOGRAPHY (GOFUVI - FT1)

Introduction

The research lines of GOFUVI are directed towards the study of the dynamics of the circulation in Galicia, the modelling of marine systems in their hydrodynamic aspects, primary productivity and nutrient content. For some years, they have been making a great effort in tasks related to operational oceanography, contributing to the design, placement and supervision of oceanographic platforms for sending data in real time, including an HF radar system and several oceanographic and water quality buoys in inland areas, as in the Rías, and on the continental shelf.

Technology offer

- Real-time monitoring: Oceanic and meteorological stations.
- Monitoring culture tanks and hydrants.
- Processing and quality control of oceanographic data.
- Preparation of technical reports.
- Test bench for oceanographic sensors.
- Data provision of high-resolution surface current in the estuary of Vigo.
- Teaching courses.
- Operation and maintenance of oceanographic equipment.
- Introduction to Matlab applied to oceanography.
- Modelling of marine and aquatic systems.

CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem services
- Global change and pollution

Contact

Centre: Faculty of Marine Sciences (As Lagoas, Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 612
E-mail: groson@uvigo.gal
Website: http://eddy.uvigo.es/

Principal investigator
Gabriel Rosón Porto
Phone: (+34) 986 812 612
E-mail: groson@uvigo.gal

OCEANOGRAFÍA XEOLÓXICA E BIOXEOQUÍMICA (XM1)

Introdución

A investigación do Grupo de Oceanografía Xeolóxica e Bioxeoquímica céntrase no estudo da dinámica sedimentaria, a caracterización de ambientes sedimentarios, a evolución da liña de costa, o impacto ambiental, os riscos xeolóxicos, a cartografía de fondos mariños, a paleoceanografía, a paleoclimatoloxía e o cambio global, a micropaleontoloxía mariña, a bioxeoquímica mariña e a análise xeoquímica e mineralóxica de sedimentos.
O grupo XM1 está capacitado para realizar todos os traballos que requiran o voo de vehículos non tripulados e está autorizado como operador oficial rexistrado na Axencia Española de Seguridade Aérea. Conta con dúas técnicas especialistas con formación de piloto avanzado.

Oferta tecnolóxica

Técnicas

- Análise xeoquímica e mineralóxica de sedimentos.
- Análises granulométricas e texturais de sedimentos.
- Deseño de campañas de xeoloxía mariña.
- Fotogrametría aérea.
- Mapas e nubes de puntos e modelos 3D con texturas.
- Modelos dixitais de terreo e de superficie.
- Ortomosaicos rectificados.
- Cálculos de volumes.
- Identificación de foraminíferos bentónicos e plantónicos.
- Interpretación de indicadores paleoceanográficos.
- Mostraxes de sedimentos superficiais e subsuperficiais en zonas litorais e mariñas.
- Caracterización sedimentolóxica.
- Análise de testemuñas sedimentarias mediante tomografía axial computerizada (TAC).

Equipos

- Sistema GPS diferencial (Trimble R-10 RTK) para a toma de puntos de control e levantamentos topográficos.
- Dron multirrotor Phantom 4 RTK: cámara 4 K, GPS-RTK e sistema VPS (Vision Positioning System).
- Softwares: Pix4D; ArcGis; Surfer; Grapher.
- Osmose inversa/Microsensores.
- Dragas e testificadores: Shipeck, van Veen, Box Corer, Corer de Gravidade, Corer de Succión TESS-1.
- Sonda monofeixe.
- Side scan sonar.

Aplicacións

- Mapas e modelos 3D para xeoloxía, xeomorfoloxía, enxeñaría, topografía etc.
- Gravacións de vídeo e fotografías aéreas.
- Reconstrucións paleoceanográficas.
- Estudos de cartografía e dinámica de ambientes sedimentarios.
- Evolución da liña de costa.
- Bioxeoquímica mariña de auga e de sedimentos.
- Caracterización textural e composicional de sedimentos.

Softwares

- Software AnidoC: aplicación en linguaxe de programación C para procesar e analizar datos de radio-densidade (en unidades Hounsfield, HU) de rexistros sedimentarios oceánicos.

Patentes

- Testificador encapsulador de sedimentos por succión. ES2228196 B1. Data de concesión: 16/05/2006

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Cambio global e contaminación
- Xestión integral da zona costeira
- Enerxías renovables e recursos novos

Contacto

Centro: Facultade de Ciencias do Mar (As Lagoas, Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 649
E-electrónico: mnombela@uvigo.gal
Web: http://webc10.webs.uvigo.es/xm1.php
Twitter: https://twitter.com/uvigoxm1

Investigador principal
Miguel Ángel Nombela Castaño
Teléfono: (+34) 986 812 649
E-electrónico: mnombela@uvigo.gal

GEOLOGICAL AND BIOGEOCHEMICAL OCEANOGRAPHY (XM1)

Introduction

The research of the Geological and Biogeochemical Oceanography Group focuses on the study of sedimentary dynamics, characterisation of sedimentary environments, coastline evolution, environmental impact, geological hazards, seabed mapping, palaeoceanography, paleoclimatology and global change, marine micro-palaeontology, marine biogeochemistry and geochemical and mineralogical analysis of sediments.
The XM-1 group is able to carry out all kinds of work that require the flight of unmanned vehicles and is authorised as an official operator registered with the Spanish Aviation Safety Agency. It has two technical specialists with advanced pilot training.

Technology offer

Techniques

- Geochemical and mineralogical analysis of sediments.
- Granulometric and textural analysis of sediments.
- Design of marine geology campaigns.
- Aerial photogrammetry
- Maps and point clouds and 3D models with textures.
- Digital terrain and surface models
- Rectified orthomosaics
- Volume calculations
- Identification of benthic and plantonic foraminifers
- Interpretation of paleoceanographic indicators
- Surface and subsurface sediment sampling in coastal and marine areas
- Sedimentological characterisation
- Analysis of sediment cores by computed axial tomography (CT)

Equipment

- Differential GPS system (Trimble R-10 RTK) for taking control points and topographic surveys.
- Multirotor Drone Phantom 4 RTK: 4K camera, GPS- RTK and VPS system (Vision Positioning System)
- Softwares: Pix4D; ArcGis; Surfer; Grapher
- Reverse osmosis/Microsensors
- Dredgers and surveyors: Shipeck, van Veen, Box corer, Gravity Corer, Suction Corer TESS-1
- Single beam sonar
- Side scan sonar

Implementations

- Maps and 3D models for geology, geomorphology, engineering, topography, etc.
- Video recordings and aerial photographs
- Palaeoceanographic reconstructions
- Sedimentary environment mapping and dynamics studies
- Shoreline evolution
- Marine biogeochemistry of water and sediments
- Textural and compositional characterisation of sediments

Software

- AnidoC software: C programming language application for processing and analysing radio-density data (in Hounsfield Units, HU) from ocean sedimentary records.

Patents

- Encapsulated wet sediment testifier. ES2228196 B1 Date of concession 16/05/2006

CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem services
- Renewable energies and new resources
- Global change and contamination
- Integral management of the coastal zone

Contact

Centre: Faculty of Marine Sciences (As Lagoas-Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 649
E-mail: mnombela@uvigo.gal
Website: http://webc10.webs.uvigo.es/xm1.php
Twitter: https://twitter.com/uvigoxm1

Principal investigator
Miguel Ángel Nombela Castaño
Phone: (+34) 986 812 649
E-mail: mnombela@uvigo.gal

XEOLOXÍA MARIÑA E AMBIENTAL (GEOMA-XM2)

Introdución

O grupo de Xeoloxía Mariña e Ambiental incorpora perspectivas innovadoras no deseño e na implementación de novas ferramentas tecnolóxicas e metodolóxicas de investigación mariña orientadas á xestión integral da zona costeira e ao cambio climático: impacto ambiental, enxeñaría de costas, contaminación, con énfase especial na comprensión da dinámica integral das rías galegas e na prospección de recursos enerxéticos e minerais no ámbito rexional e na sensibilidade climática.

Oferta tecnolóxica

Sedimentoloxía
- Mostraxe, datación e caracterización mineralóxica, xeoquímica e das propiedades físicas dos sedimentos.
- Cartografías temáticas (GIS): clasificación de fondos e de mapas de sensibilidade ambiental.
- Modelización e estudo de medios sedimentarios actuais. Informes de impacto ambiental.

Xeofísica, hidrografía, hidrodinámica e enxeñaría de costas
- Caracterización sismoacústica e do sedimento do fondo e do subsolo mariños (<200m).
- Levantamentos batimétricos de precisión.
- Medición de modelización de correntes e de ondada.
- Caracterización e modelización de praias.

Micropaleontoloxía e paleoceanografía
- Determinacións cuantitativas e estatística probabilística para reconstruír parámetros oceanográficos e climáticos claves tales como a temperatura, a salinidade, a química do carbono oceánico e as concentracións de CO_2 na atmosfera.

Equipos

- INNDAGA: plataforma para realizar traballos oceanográficos en zonas costeiras, desenvolta sobre unha embarcación de 8,5 m de eslora que integra ecosonda multifeixe, soar de varrido lateral, perfilador de fondos (sonda paramétrica), diversas dragas, y testificadores de pistón e de gravidade (https://geoma.net/recursos/inndaga/).
- Equipamento oceanográfico: distintos tipos de perfiladores de V, trampas de sedimento, correntómetros, ADCP, CTD, e sondas multiparamétricas (https://geoma.net/recursos/equipos/).
- Laboratorio de paleomagnetismo e magnetismo ambiental: instalación destacada nacionalmente para medir as propiedades magnéticas e a remanencia de sedimentos, integrada por diversos tipos de magnetómetros, susceptómetros e desimanadores (https://geoma.net/recursos/pmaglav/).
- Laboratorio de sedimentoloxía e paleoceanografía: preparación, procesamento e documentación dixital (imaxe) de mostras de sedimentos e mostras micropaleontolóxicas. Comprende diversos equipos para determinar o tamaño de gran e a extracción de isótopos.

Ámbitos do CIM

- Cambio global e contaminación
- Xestión integral da zona costeira
- Enerxías renovables e recursos novos

Contacto

Centro: Facultade de Ciencias do Mar (As Lagoas, Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 004
E-electrónico: danirey@uvigo.gal
Web: http://www.geoma.net/
Twitter: https://twitter.com/geomanet?lang=es
Facebook: https://es-es.facebook.com/pages/category/School/Geoma-992846874058637/
YouTube: https://www.youtube.com/channel/UCRVKeYARbLFprrcA1rBqEWw

Investigador principal
Daniel Rey García
Teléfono: (+34) 986 812 004
E-electrónico: danirey@uvigo.gal

MARINE AND ENVIRONMENTAL GEOLOGY (GEOMA - XM2)

Introduction

The group incorporates innovative perspectives in the design and implementation of new technological and methodological tools for marine research aimed at the coastal zone integrated management and climate change: environmental impact, coastal engineering, pollution, with special emphasis on understanding the integral dynamics of the Galician estuaries, and the prospecting of energy and mining resources in the regional area and climate sensitivity.

Technology offer

Sedimentology
- Sampling, dating and characterisation of mineralogical, geochemical and physical properties of sediments.
- Thematic cartography (GIS): classification of seabed and environmental sensitivity maps.
- Modelling and study of current sedimentary environments. Environmental impact reports.

Geophysics, hydrography, hydrodynamics and coastal engineering.
- Seismoacoustic and sediment characterisation of the seabed and marine subsoil (< 200 m).
- Precision bathymetric surveys.
- Current measurement and wave modelling.
- Beaches characterisation and modelling.

Micropalaeontology and palaeoceanography
- Quantitative determinations and probabilistic statistics to reconstruct key oceanographic and climatic parameters such as temperature, salinity, ocean carbon chemistry and atmospheric CO_2 concentrations.

Equipment

- INNDAGA: platform for oceanographic work in coastal areas, developed on an 8.5 m long vessel that integrates a multibeam echosounder, a side scan sonar, a bottom profiler (parametric probe), various dredges, piston and gravity samplers (https://geoma.net/recursos/inndaga/).
- Oceanographic equipment: different types of V profilers, sediment traps, current meters, ADCP, CTD, and multiparametric probes (https://geoma.net/recursos/equipos/).
- Paleomagnetism and environmental magnetism laboratory: nationally outstanding facility to measure the sediments magnetic properties and remanence integrated by different types of magnetometers, susceptometers and demagnetisers (https://geoma.net/recursos/pmaglav/).
- Sedimentology and palaeoceanography laboratory: preparation, processing and digital documentation (imaging) of sediment and micropalaeontological samples. It includes various equipment to determine the grain size and the extraction of isotopes.

CIM areas of specialization

- Renewable energies and new resources
- Global change and contamination
- Integral management of the coastal zone

Contact

Centre: Faculty of Marine Sciences (As Lagoas-Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 004
E-mail: danirey@uvigo.gal
Website: http://www.geoma.net/
Twitter: https://twitter.com/geomanet?lang=es
Facebook:https://es-es.facebook.com/pages/category/School/Geoma-992846874058637/
YouTube: https://www.youtube.com/channel/UCRVKeYARbLFprrcA1rBqEWw

Principal investigator
Daniel Rey García
Phone: (+34) 986 812 004
E-mail: danirey@uvigo.gal

ANÁLISE DE CONCAS SEDIMENTARIAS (BASAN-XM3)

Introdución

O Grupo BASAN é un grupo multidisciplinario cuxa investigación abarca desde o estudo integral das concas ata a caracterización de alta resolución do recheo sedimentario destas. Os métodos científicos e técnicos empregados son diversos: estudos xeofísicos a grande escala, uso de diferentes técnicas de mostraxe do sedimento, e aplicación de aproximacións metodolóxicas de diferente natureza (xeolóxica, xeoquímica, biolóxica), que inclúen as análises edáficas e microscópicas do contido biolóxico.

Oferta tecnolóxica

- Mapas de fondos mariños actuais mediante soar de varrido lateral e ecosondas mono e multifeixe.
- Procesamento de backscatter de multifeixe para a caracterización de sedimentos superficiais.
- Cartografía de corpos sedimentarios.
- Mapas de isopacas de unidades sedimentarias.
- Cartografía de acumulacións e de escapes de gas.
- Estratigrafía sísmica monocanle e multicanle.
- Detección e caracterización de gas superficial mediante técnicas xeofísicas de mostraxe directa: identificación de acumulacións ou escape de gas; implicacións climático-ambientais e riscos xeolóxicos.
- Mapas de profundidade das acumulacións de gas.
- Arquitectura 3D estratigráfica.
- Estudos xeofísicos aplicados á prospección arqueolóxica subacuática.
- Estudos xeoquímicos (caracterización de materia orgánica, análise de gases, procesos redox, análises moleculares) en sedimentos continentais e mariños.
- Estudos palinolóxicos e paleobotánicos en ambientes continentais (unidades litolóxicas, lagos, turbeiras, chans), mariños e contextos arqueolóxicos.
- Reconstrucións paleoambientais e da paisaxe.
- Restauración ambiental.
- DNA barcoding (moluscos e peixes).
- Produción de librarías xénicas de ARN ribosómico 16S.
- Identificación de metaxenomas mediante inferencia bayesiana.

Patentes

- Testificador encapsulador de sedimentos por succión. ES2228196 B1. Data de concesión: 16/05/2006
- Proteína de fusión GST-fucosidasa con actividad enzimática alfa-L-fucosidásica. Proteína recombinante alfa-L-fucosidasa humana. ES2255347 A1. Data de concesión: 16/05/2007

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Cambio global e contaminación
- Xestión integral da zona costeira
- Enerxías renovables e recursos novos

Contacto

Centro: Facultade de Ciencias do Mar (As Lagoas, Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 651
E-electrónico: sgil@uvigo.gal
Web: http://basan.webs.uvigo.es/

Investigadora principal
María Soledad García Gil
Teléfono: (+34) 986 812 651
E-electrónico: sgil@uvigo.gal

BASIN ANALYSES (BASAN-XM3)

Introduction

The BASAN Group is a multidisciplinary group whose research ranges from the basins integral study to the high-resolution characterisation of the basins sedimentary recharge. The scientific and technical methods used are diverse: large-scale geophysical studies, use of different sediment sampling techniques, and application of methodological approaches of different nature (geological, geochemical, biological), including edaphic and microscopic analysis of the biological content.

Technology offer

- Current seabed mapping using side scan sonar and single and multibeam echosounders.
- Multibeam backscatter processing for surface sediment characterisation.
- Sedimentary body mapping.
- Sedimentary unit isopach maps.
- Accumulation and gas leakage mapping.
- Single and multichannel seismic stratigraphy.
- Detection and characterisation of surface gas by means of direct sampling geophysical techniques: identification of gas accumulations or outgassing; climatic-environmental implications and geological risks.
- Depth maps of gas accumulations.
- 3D stratigraphic architecture.
- Geophysical studies applied to underwater archaeological prospecting.
- Geochemical studies (characterisation of organic matter, gas analysis, redox processes, molecular analysis) in continental and marine sediments.
- Palynological and palaeobotanical studies in continental environments (lithological units, lakes, peat bogs, lakes), marine environments and archaeological contexts.
- Palaeoenvironmental and landscape reconstruction.
- Environmental restoration.
- DNA barcoding (molluscs and fish).
- Production of genomic libraries of 16S ribosomal RNA.
- Identification of metagenomes by Bayesian inference.

Patents

- Encapsulated wet sediment testifier. ES2228196 B1 Date of concession 16/05/2006
- GST-FUC alpha-I-fucosidasic activity fusion protein consists of a source of recombinant protein obtained from E. coli bacteria by expression. ES2255347 A1. Date of concession: 16/05/2007

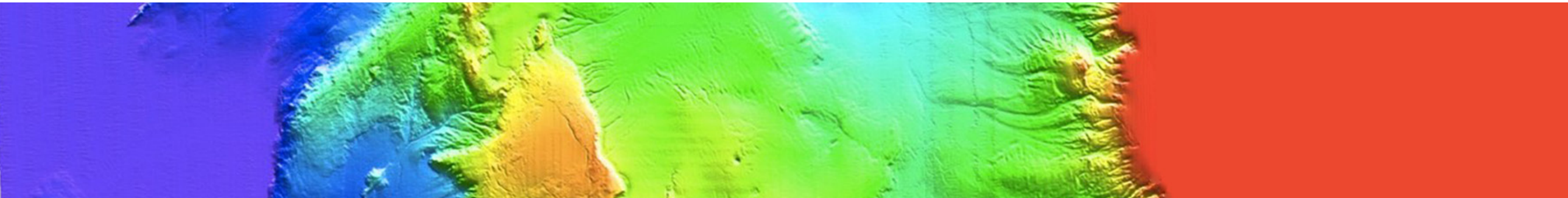
CIM areas of specialization

- Biodiversity and Ecosystem Services
- Renewable energies and new resources
- Global change and contamination
- Integral management of the coastal zone

Contact

Centre: Faculty of Marine Sciences (As Lagoas, Marcosende)
36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 651
E-mail: sgil@uvigo.gal
Web: http://basan.webs.uvigo.es/

Principal investigator
María Soledad García Gil
Phone: (+34) 986 812 651
E-mail: sgil@uvigo.gal



QUÍMICA ANALÍTICA AMBIENTAL E ESPECTROSCOPIA (QA2)

Introdución

O obxectivo principal do grupo QA2 é desenvolver ferramentas analíticas innovadoras para a detección e a especiación de iónS metálicos tóxicos, organometais, metalobiomoléculas e compostos orgánicos no medio mariño. Os temas que definen as súas liñas de investigación son os metais tóxicos, especiación química, metalómica, espectroscopia aplicada (atómica e molecular), quimiometría, nanociencia analítica e nanotecnoloxía, análise ambiental e alimentaria.

Oferta tecnolóxica

- Desenvolvemento de estratexias nanotecnolóxicas para analizar trazas metálicas, especiación e metalómica no medio ambiente.
- Desenvolvemento de nanosensores ópticos para detectar especies metálicas en auga de mar e organismos mariños.
- Estudos de mobilidade, distribución, biodispoñibilidade e acumulación de metais pesados en mostras ambientais.
- Deseño de técnicas analíticas miniaturizadas para detectar in situ contaminantes ambientais.
- Desenvolvemento de novos métodos analíticos sostibles.
- Aplicacións das técnicas de espectroscopia atómica e molecular no control analítico de contaminantes ambientais.

Patentes

- Dispositivo y método colorimétrico no instrumental para especies químicas volátiles. ES2679643 A1. Data de concesión: 21/03/2019

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Cambio global e contaminación

Contacto

Centro: Facultade de Química (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 281
E-electrónico: qa2@uvigo.gal
Web: http://qa2.webs.uvigo.es/en/

Investigador principal
José Carlos Bendicho Hernández
Teléfono: (+34) 986 812 281
E-electrónico: bendicho@uvigo.gal

ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMISTRY AND SPECTROSCOPY (QA2)

Introduction

The main objective of the group QA2 is the development of innovative analytical tools for the detection and speciation of toxic metal ions, organometals, metallobiomolecules and organic compounds in the marine environment. The topics that define its lines of research are: toxic metals; chemical speciation; metallomics; applied spectroscopy (atomic and molecular); chemometrics; analytical nanoscience and nanotechnology, and environmental and food analysis.

Technology offer

- Development of nanotechnological strategies for trace metal analysis, speciation and metallomics in the environment.
- Development of optical nanosensors for the detection of metallic species in seawater and marine organisms.
- Studies of mobility, distribution, bioavailability and accumulation of heavy metals in environmental samples.
- Design of miniaturized analytical techniques for in situ detection of environmental pollutants.
- Development of new sustainable analytical methods.
- Applications of atomic and molecular spectroscopy techniques in the analytical control of environmental pollutants.

Patents

- Non-instrumental colorimetric device and method for volatile chemical species ES2679643 A1. Date of concession: 21/03/2019

CIM areas of specialization

- Biodiversity and Ecosystem Services
- Global change and Pollution

Contact

Centre: Faculty of Chemistry (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 281
E-mail: qa2@uvigo.gal
Web: http://qa2.webs.uvigo.es/en/

Principal investigator
José Carlos Bendicho Hernández
Phone: (+34) 986 812 281
E-mail: bendicho@uvigo.gal

FUTURE OCEANS LAB (FOL)

Introdución

Future Oceans Lab busca solucións sostibles e equitativas para adaptar os sistemas mariños e os seus servizos ecosistémicos aos impactos do cambio climático. En concreto, analizan a adaptación en pesca industrial e artesanal, os riscos e as vulnerabilidades dos sistemas mariños e os seus servizos ante impactos, e a efectividade das solucións baseadas na natureza. Aplican un gran conxunto de metodoloxías de ciencias sociais e naturais para comprender os impactos do cambio climático e a adaptación nos sistemas mariños en diferentes rexións do mundo. Traballan en solucións intelixentes para a sustentabilidade dos océanos no futuro.

Oferta tecnolóxica

- Análise de riscos e vulnerabilidades fronte ao cambio climático (ex.: áreas mariñas protexidas, pesca sostible, marisqueo, seguridade alimentaria).
- Índices de resiliencia socio-ecolóxica de actividades pesqueiras.
- Asesoramento para accións e para políticas de adaptación ao cambio climático nos sistemas mariños (ex.: áreas mariñas protexidas, comunidades, sector artesanal etc.).
- Técnicas de análise social (enquisas, stakeholder analysis, talleres).
- Identificación e avaliación de servizos ecosistémicos mariños.

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Cambio global e contaminación
- Xestión integral da zona costeira
- Acuicultura e explotación sostible dos recursos

Contacto

Centro: CACTI (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 130 173
E-electrónico: futureoceanslab@uvigo.gal
Web: https://futureoceanslab.org/
Twitter: https://twitter.com/Futureoceanslab
Facebook: https://www.facebook.com/futureoceanslab/

Investigadora principal
Elena Ojea Fernández Colmeiro
Teléfono: (+34) 986 130 173
E-electrónico: elenaojea@uvigo.gal

FUTURE OCEANS LAB (FOL)

Introduction

Future Oceans Lab seeks sustainable and equitable solutions to adapt marine systems and their ecosystem services to the impacts of climate change. Specifically, they analyse adaptation in industrial and artisanal fisheries, the risks and vulnerabilities of marine systems and their services in front of external shocks, and the effectiveness of nature-based solutions. They apply a broad set of social and natural science methodologies to understand the impacts of climate change and adaptation on marine systems in different regions of the world. They work on smart solutions for the sustainability of the oceans in the future.

Technology offer

- Analysis of risks and vulnerabilities to climate change (e.g. marine protected areas, sustainable fisheries, shellfishing, food security).
- Socio-ecological resilience indices of fishing activities.
- Advice for climate change adaptation actions and policies in marine systems (e.g. marine protected areas, communities, artisanal sector, etc.).
- Social analysis techniques (surveys, stakeholder analysis, workshops).
- Identification and assessment of marine ecosystem services.

CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem services
- Global change and pollution
- Integrated coastal zone management
- Aquaculture and sustainable exploitation of resources

Contact

Centre: CACTI (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 130 173
E-mail: futureoceanslab@uvigo.gal
Web: https://futureoceanslab.org/
Twitter: https://twitter.com/Futureoceanslab
Facebook: https://www.facebook.com/futureoceanslab/

Principal investigator
Elena Ojea Fernández Colmeiro
Phone: (+34) 986 130 173
E-mail: elenaojea@uvigo.gal

LABORATORIO DE RECURSOS XENÉTICOS MARIÑOS (ReXenMar)

Introdución

Xestión xenética en pesqueiras e acuicultura, e rastrexabilidade xenética.

Oferta tecnolóxica

Avaliación xenética pesqueira

- Avaliación xenética das poboacións de peixes e estratexias de sustentabilidade.
- Análise forense da pesca: orixe e autenticación dos produtos pesqueiros. Probas xenéticas en conflitos pesqueiros.

Avaliación xenética das poboacións de acuicultura

- Avaliación xenética das poboacións de cultivos de mexillón, pescada e cherna; selección xenética de reprodutores.
- Identificación de xenes candidatos para a selección artificial de materiais ópticos quirais.

Patentes

- Procedimiento para la identificación genética de todas las especies mundiales de merluza, *Merluccius spp.*, en productos comerciales. ES2336862 B1. Data de concesión: 11/02/2011
- Procedimiento para la diagnosis genética de todas las especies del género Merluccius en la cadena alimentaria. ES2237285 B2. Data de concesión: 01/04/2006

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Acuicultura e explotación sostible dos recursos

Contacto

Pablo Presa Martínez
Centro: Facultade de Bioloxía (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 812 567 / (+34) 647 343 020
E-electrónico: pressa@uvigo.gal
Web: http://rexenmar.webs.uvigo.es/

MARINE GENETIC RESOURCES LABORATORY (ReXenMar)

Introduction

Genetic management in fisheries and aquaculture, genetic traceability.

Technology offer

Genetic evaluation of fish stocks

- Genetic assessment of fish stocks and sustainability strategies.
- Forensic analysis of fisheries: origin and authentication of fish products. Genetic testing in fisheries conflicts.

Genetic evaluation of aquaculture stocks

- Genetic evaluation of mussel, hake and wreckfish culture stocks genetic selection of broodstock.
- Identification of candidate genes for artificial selection of chiral optical materials.

Patents

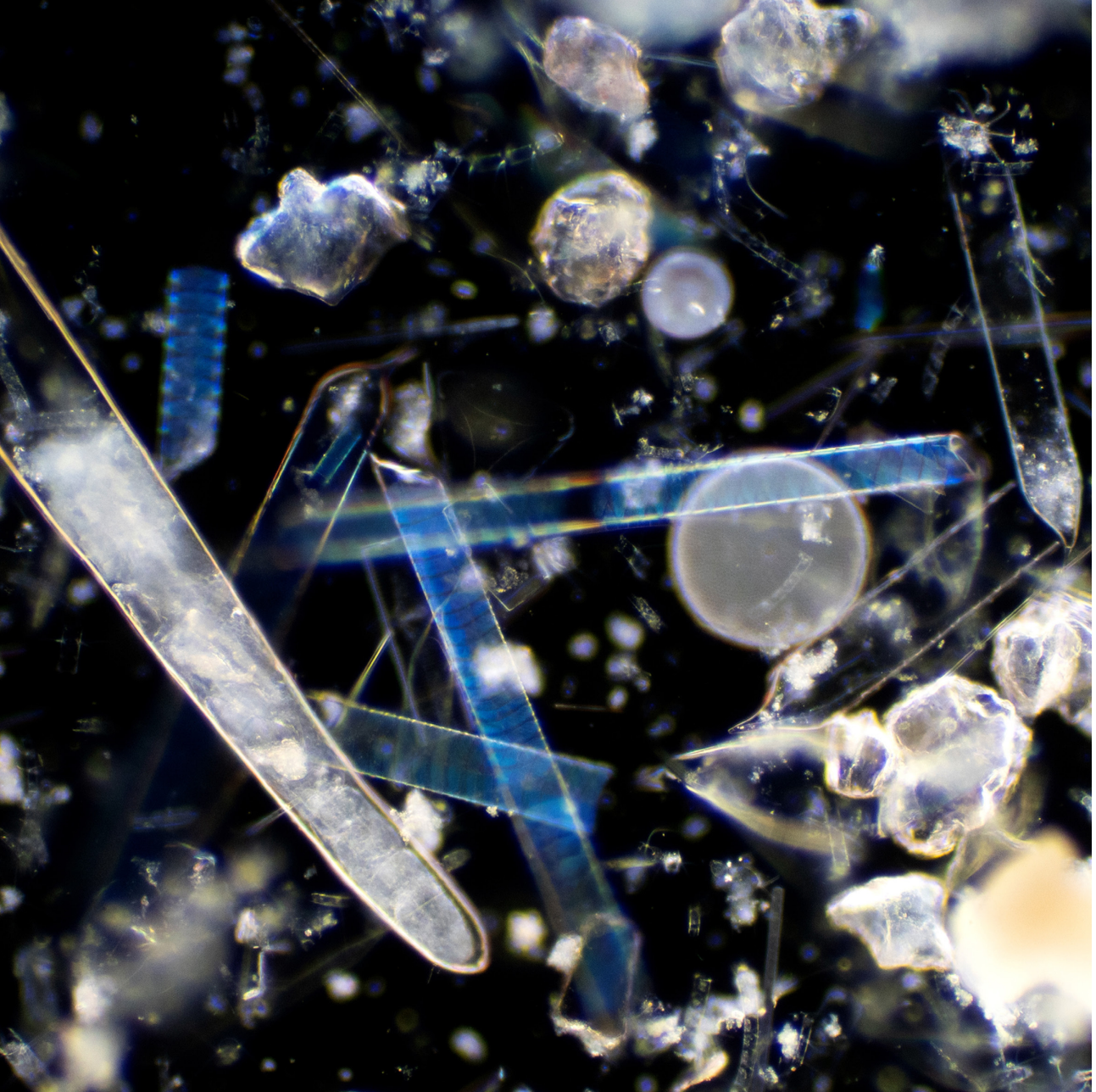
- Procedure for the genetic identification of the commercial species of the merlucciidae family, necessary elements and applications. ES2336862 B1. Date of concession: 11/02/2011
- Food chain Merluccius genetic diagnosis technique comprises detection of hake in a sample with differentiation of the species. ES2237285 B2. Date of concession: 01/04/2006

CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem *Services*
- Aquaculture and sustainable exploitation of marine resources

Contact

Pablo Presa Martínez
Centre: Faculty of Biology (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 812 567 / (+34) 647 343 020
E-mail: pressa@uvigo.gal
Web: http://rexenmar.webs.uvigo.es/



ECOLOXÍA MARIÑA-PABLO SERRET

Introdución

A súa investigación céntrase na ecoloxía trófica e no papel bioxeoquímico do plancto mariño, mediante a medida e a predición da variación e o balance de fotosíntese e de respiración por métodos enzimáticos (ETS), químicos (Winkler) e electroquímicos, en escalas de minutos a días, así como a análise do papel da materia alóctona, a estrutura da comunidade e o funcionamento da rede trófica no estado trófico do ecosistema peláxico. Outra das súas liñas de traballo é o control de variables biolóxicas (fitoplancto tóxico, microbioloxía, biotoxinas) en zonas de produción de moluscos bivalvos na Unión Europea.

Oferta tecnolóxica

- Mostraxe en oceanografía biolóxica.
- Medida de biomasa e actividade fotosintética do fitoplancto mariño.
- Medida de abundancia e respiración do plancto microbiano.
- Medida de produtividade neta do ecosistema mariño.
- Análise de datos oceanográficos e elaboración de informes técnicos.
- Deseño e asesoría en redes de control de fitoplancto tóxico, microbioloxía e biotoxinas mariñas en áreas de produción de moluscos bivalvos.

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Acuicultura e explotación sostible dos recursos

Contacto

Pablo Serret Ituarte
Centro: Facultade de Bioloxía (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 813 773
E-electrónico: pserret@uvigo.gal
Web: http://pserret.webs.uvigo.es

MARINE ECOLOGY – PABLO SERRET

Introduction

His research focuses on the trophic ecology and biogeochemical role of marine plankton, by measuring and predicting the variation and balance of photosynthesis and respiration by enzymatic (ETS), chemical (Winkler) and electrochemical methods, on scales of minutes to days. It also analysizes the role of allochthonous matter, community structure and the functioning of the food web in the trophic state of the pelagic ecosystem. Another of its lines of work is the monitoring of biological variables (toxic phytoplankton, microbiology, biotoxins) in bivalve mollusc production areas in the European Union.

Technology offer

- Sampling in biological oceanography.
- Measurement of biomass and photosynthetic activity of marine phytoplankton.
- Measurement of abundance and respiration of microbial plankton.
- Measurement of net productivity of the marine ecosystem.
- Analysis of oceanographic data and preparation of technical reports.
- Design and consultancy in control networks for toxic phytoplankton, microbiology and marine biotoxins in bivalve mollusc production areas.

CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem Services
- Aquaculture and sustainable exploitation of marine resources

Contact

Pablo Serret Ituarte
Centre: Faculty of Biology (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 813 773
E-mail: pserret@uvigo.gal
Web: http://pserret.webs.uvigo.es

XENÓMICA COMPARATIVA-CARLOS CANCHAYA

Introdución

A súa investigación céntrase no estudo de organismos mariños e a súa adaptación ao ambiente mariño desde unha perspectiva xenómica. Ten experiencia na caracterización e no estudo de bacteriófagos e en bacterias de comunidades de microorganismos en ambientes mariños, así como na xenómica estrutural e funcional de bivalvos mariños. Outra das súas liñas de investigación é o estudo das comunidades bacterianas asociadas a eventos de patoxenicidade en bivalvos mariños de interese acuícola, para o que dispón de infraestrutura e de experiencia na secuenciación de alto rendemento e no desenvolvemento de tubaxes informáticas para a análise múltiple de datos masivos provenientes de diferentes tipos de tecnoloxías de secuenciación.

Oferta tecnolóxica

- Análises masivas de datos de secuencias biolóxicas.
- Desenvolvemento de aplicacións bioinformáticas (tubaxes) para a automatización de análises bioinformáticas.
- Implementación de solucións xenómicas para o estudo de organismos mariños e da súa biodiversidade.

Ámbitos do CIM

- Biodiversidade e servizos ecosistémicos
- Acuicultura e explotación sostible dos recursos

Contacto

Carlos Alberto Canchaya Sánchez
Centro: Facultade de Bioloxía (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Teléfono: (+34) 986 130 048
E-electrónico: ccanchaya@gmail.com
Web: http://canchaya.webs.uvigo.es/canchaya.html
Twitter: https://twitter.com/aukicha

COMPARATIVE GENOMICS – CARLOS CANCHAYA

Introduction

His research focuses on the study of marine organisms and their adaptation to the marine environment from a genomic perspective. He has experience in the characterization and study of bacteriophages and bacteria of microorganism communities in marine environments, as well as in the structural and functional genomics of marine bivalves. Another of his lines of research is the study of bacterial communities associated with pathogenicity events in marine bivalves of aquaculture interest, for which he has infrastructure and experience in high-performance sequencing and in the development of computer pipelines for the multiple analysis of massive data from different types of sequencing technologies.

Technology offer

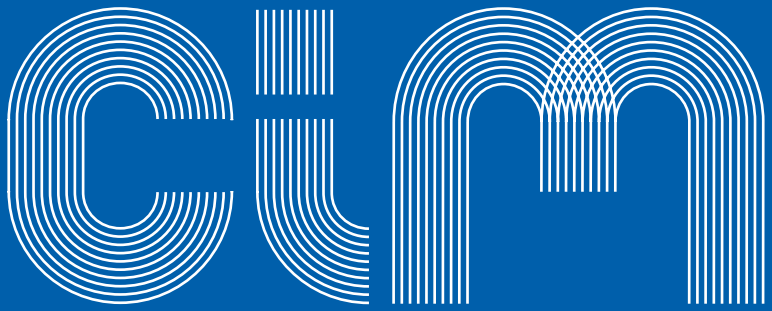
- Massive analysis of biological sequence data.
- Development of bioinformatics applications (pipelines) for the automation of bio-informatics analysis.
- Implementation of genomics solutions for the study of marine organisms and their biodiversity.

CIM areas of specialization

- Biodiversity and ecosystem Services
- Aquaculture and sustainable exploitation of marine resources

Contact

Carlos Alberto Canchaya Sánchez
Centre: Faculty of Biology (As Lagoas, Marcosende) 36310 Vigo (Pontevedra)
Phone: (+34) 986 130 048
E-mail: ccanchaya@gmail.com
Web: http://canchaya.webs.uvigo.es/canchaya.html
Twitter: https://twitter.com/aukicha



cim Universidade de Vigo CAMPUS DO MAR Xacobeo 21·22 Unión Europea XUNTA DE GALICIA

*Programa Operativo FEDER Galicia 2019-2022. Promover o desenvolvemento tecnolóxico, a innovación e unha investigación de calidade. *"Unha maneira de facer Europa"*.

Centro de Investigación Mariña

Edificio Filomena Dato
As Lagoas, Marcosende
36310 Vigo,
Galicia (España)

Tel. +34 986 130 279
cim@uvigo.gal
cim.uvigo.gal