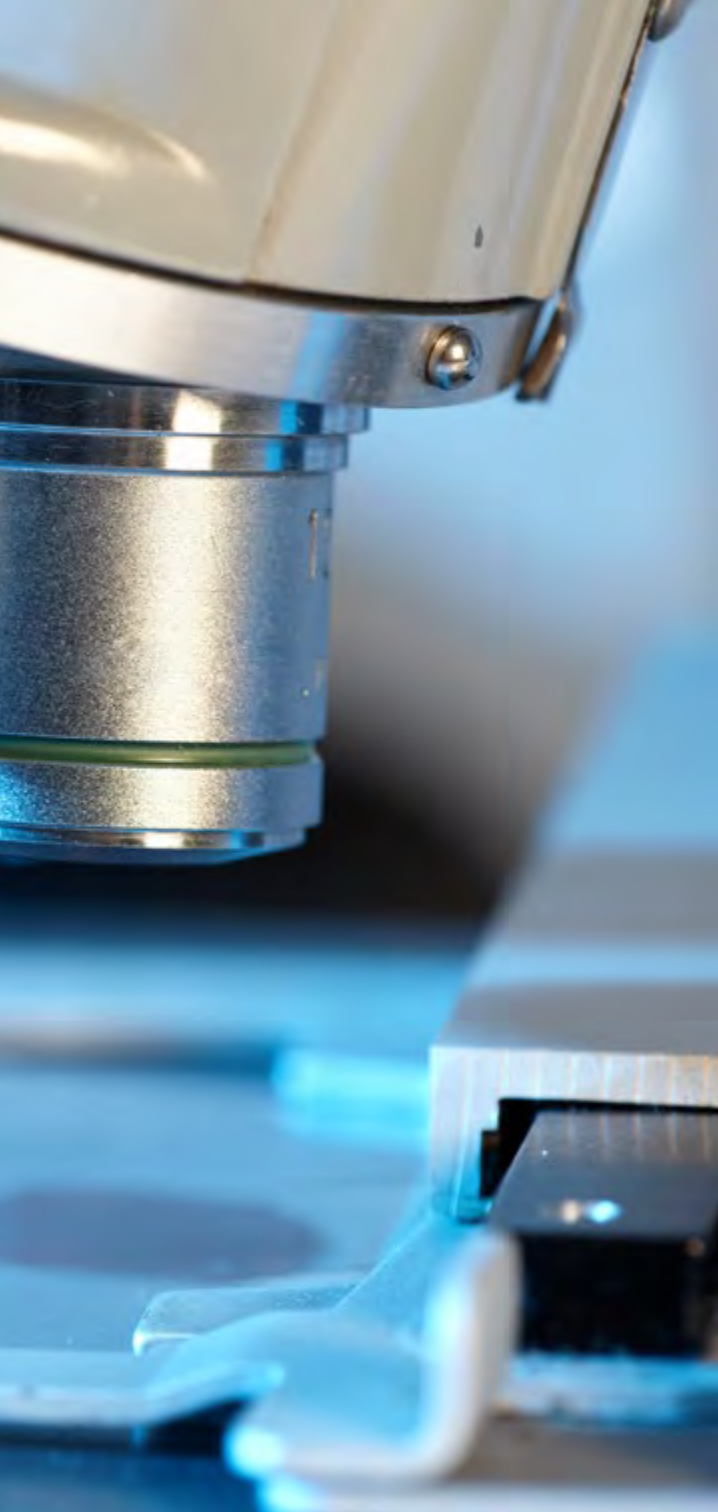


BIOTECNOLOGÍA





Diseño y maquetación: Área de Imaxe
Vicerreitoría de Comunicación e Relacións Institucionais
Fotografías: Adobe Stock



Biotecnología

Esta área de investigación incluye el uso de procesos biológicos, células vivas o productos derivados de organismos o sistemas destinados a obtener y mejorar productos útiles en diversas aplicaciones. Se desarrolla a partir de un enfoque multidisciplinar en el que intervienen la biología, la medicina, la química, la ingeniería, la inmunología, la física, la ecología, la agronomía, la bioquímica, la genética, la virología y otras. El amplio abanico de aplicaciones comprende desde la medicina, la farmacia y la alimentación, hasta el tratamiento de aguas residuales o la agricultura, entre otros usos.

A lo largo de la historia se han descubierto y aplicado procesos biotecnológicos, como por ejemplo, el uso de microorganismos que ayudan al proceso de fermentación de las bebidas alcohólicas y el pan, o los que ayudan al desarrollo y selección de variedades vegetales y animales con interés agrícola o ganadero.

En la actualidad, según sus características o utilidades comunes, existe un sistema de clasificación de los usos biotecnológicos en cinco grupos básicos identificados por un código de colores:

Contacto

Oficina de I+D
Universidad de Vigo
Edificio Filomena Dato – 1ª planta
Campus Universitario de Vigo
36310, Vigo (España)
otri@uvigo.es
Teléfono: +34 986 812 236



Biotecnología roja

La biotecnología roja se refiere a la aplicación de estas técnicas en medicina: generación de vacunas y antibióticos, desarrollo de nuevos fármacos, nuevos métodos de diagnóstico, terapias regenerativas y curación de enfermedades por manipulación genética. Algunos ejemplos destacables son: la terapia celular y génica, así como los fármacos basados en moléculas biológicas como los anticuerpos monoclonales terapéuticos.

Líneas de investigación en la UVigo:

- Vacunas.
- Desarrollo de anticuerpos monoclonales terapéuticos.
- Nuevos implantes ortopédicos mejorados con partículas bioactivas procesadas por láser.
- Nuevos compuestos metálicos con actividad biológica.
- Compuestos antimicrobianos/antitumorales.

Biotecnología blanca

La biotecnología blanca, también llamada biotecnología industrial, se centra en mejorar eficazmente el diseño de procesos y productos de forma que consuman menos energía o sean menos contaminantes, reduciendo los residuos durante su producción. Algunos ejemplos son la utilización de microorganismos para la fabricación de productos químicos, el diseño y producción de nuevos materiales de uso cotidiano (como los plásticos textiles o biodegradables), o el desarrollo de nuevas fuentes de energía sostenibles como los biocombustibles.

Líneas de investigación en la UVigo:

- Producción de lipasa, amilasa y proteasa. Producción de biodiésel mediante lipasas termófilas.
- Nuevos procesos biotecnológicos para la industria alimentaria.
- Biosensores.
- Compuestos bioactivos.
- Biocombustibles.
- Biofuel.



A glass dropper is positioned vertically in the center of the frame, with a single drop of liquid hanging from its tip. Below the dropper, four glass vials are arranged in a horizontal row. The background is a soft, out-of-focus laboratory setting.

Biotecnología gris

La biotecnología gris abarca las aplicaciones directas sobre el medio ambiente. Se puede dividir en dos grupos de usos:

- El mantenimiento de la biodiversidad mediante el análisis genético de poblaciones o especies que forman parte de los ecosistemas, así como su comparación y catalogación. Esta incluye las técnicas de clonación para la conservación de especies, así como la utilización de tecnologías de almacenamiento del genoma.
- Eliminación de contaminantes o biorremediación mediante el uso de microorganismos y especies vegetales para limpiar lugares contaminados mediante el aislamiento y la eliminación de diferentes sustancias como hidrocarburos o metales pesados.

Líneas de investigación en la UVigo:

- Vermicompostaje de residuos orgánicos.
- Bioconversión de materiales lignocelulósicos.
- Análisis filogenómico y filogenético.
- Química verde para procesos biotecnológicos.



Biotecnología verde

La biotecnología verde comprende las aplicaciones en la agricultura: creación de nuevas variedades vegetales con interés agrícola y ganadero, producción de biopesticidas y biofertilizantes, cultivos *in vitro* y clonación de plantas. Busca soluciones más respetuosas con el medio ambiente que los métodos tradicionales de la agricultura industrial.

El ejemplo más famoso es la obtención de plantas transgénicas, que ha suscitado polémica social internacional. Este tipo de tecnología consiste en insertar en la planta seleccionada genes originales de otra variedad, u organismo, con tres objetivos:

- El desarrollo de variedades vegetales resistentes, capaces de crecer en condiciones ambientales adversas o resistentes a enfermedades o plagas.
- El desarrollo de variedades con mejores propiedades nutricionales (p. ej., ricas en vitaminas).
- El uso de las plantas como biofábricas para producir sustancias, con interés biosanitario o médico, que puedan ser fácilmente purificadas y aisladas para su producción industrial.

Se espera que la biotecnología verde produzca soluciones más respetuosas con el medio ambiente que los métodos tradicionales de la agricultura industrial, ya que evita las aplicaciones externas de pesticidas, y también puede utilizarse como herramienta ecológica para aumentar o mantener recursos naturales como los bosques:

Líneas de investigación en la UVigo

- Alelopatía: interacción entre especies vegetales. Búsqueda de bioherbicidas y fitosanitarios.
- Biotecnología agroalimentaria.
- Biotecnología vegetal.

Biología azul

La biología azul, también llamada biología marina, incluye usos relacionados con los recursos marinos. Su desarrollo está en una fase temprana de investigación, pero las aplicaciones previstas son múltiples. Algunos de los sectores que se beneficiarán de ella: acuicultura, salud, cosmética, agricultura y alimentación.

En la actualidad, el mercado de productos básicos de origen marino es el más conocido e incluye, entre otros, los hidrocoloides y gelificantes aplicados en la alimentación, la salud o la depuración. Existen varios marcadores moleculares o partículas de origen marino, y con actividad enzimática, que se aplican con frecuencia en investigación o diagnóstico. Además, están surgiendo biomateriales y agentes con actividad regenerativa o farmacológica con usos potenciales muy interesantes.

Líneas de investigación en la UVigo:

- Proteómica analítica.
- Genética de la pesca y la acuicultura.

Otras líneas de investigación transversales en la UVigo:

- Herramientas bioinformáticas: genómica y proteómica.
- Bioestadística.
- Genómica computacional.
- Bioingeniería.
- Bioeconomía.





Índice

Biotechnología roja

- Laboratorio de Bioingeniería y Cronobiología
- Grupo de investigación en Inmunología
- ORCHID, Química Orgánica 1
- Nuevos Materiales
- Sistemas Informáticos de Nueva Generación

Biotechnología blanca

- Ingeniería Química 10
- Electroanálisis y Biosensores
- NanoBioMateriales Funcionales
- Bioingeniería y Procesos Sostenibles
- Genómica y Biomedicina

Biotechnología gris

- Física Aplicada 2
- Biocost
- Biomasa y Desarrollo Sostenible
- Síntesis, Espectroscopía y Simulación en Química Orgánica

Biotechnología verde

- AgroBioTech for Health
- Investigaciones Agrarias y Alimentarias
- Biotechnología Industrial e Ingeniería Ambiental, Biotecnología
- Microbiología Industrial y Biotechnología Microbiana
- CITI, Centro de Investigación, Transferencia e Innovación

Biotechnología azul

- Biotechnología y Calidad en Industrias Agroalimentarias y Medio Ambiente
- Laboratorio de Recursos Genéticos Marinos
- Grupo de Ecología Costera

LABORATORIO DE BIOINGENIERÍA Y CRONOBIOLOGÍA (SC4)

Personal investigador

- Ramón Carmelo Hermida Domínguez
- José Ramón Fernández Bernárdez
- Artemio Mojón Ojea
- Ignacio Alonso Alonso
- María J. Fontao Fernández
- Juan José Crespo Sabarís
- María Teresa Ríos Rey

Oferta

Bioingeniería:

- Procesamiento de señales biológicas.
- Ingeniería biomédica.
- Aplicaciones para el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión.

Cronobiología y cronoterapia:

- Metodología para el análisis de señales biológicas.
- Epidemiología y salud pública (epidemiología de las enfermedades de transmisión, microbiología y bacteriología, cáncer de mama, cáncer de cuello uterino, etc.)
- Endocrinología, obstetricia y ginecología, farmacología.

- Procesamiento de señales:
- Metodología para el análisis de series temporales.
- Métodos de predicción, clasificación y discriminación.
- Control de calidad, inferencia estadística, modelización y simulación.

Instrumentación biomédica: monitorización de la presión arterial, actividad física, presión arterial neonatal.

Palabras clave

Parasitología, epidemiología, ingeniería biomédica, cronobiología, ingeniería clínica, hipertensión, presión arterial, ginecología, estudios de impacto ambiental, monitorización, predicción, señales, salud, cáncer, endocrinología, microbiología, farmacología, inferencia, control de calidad, bacteriología.

Contacto

Ramón Carmelo Hermida Domínguez

Teléfono: +34 986 812 148

E-mail: rhermida@tsc.uvigo.es

Centro:atlanTTic, Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación

Campus de Vigo

Web: <https://atlanttic.uvigo.es/en/research/research-groups/lbc/>



GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INMUNOLOGÍA (IN1)

Personal investigador

- África González Fernández
- Encarnación de Miguel Villegas
- José Manuel Faro Rivas
- Andrés Sanjuan López
- Susana Magadán Mompó
- Rosana Simón Vázquez
- Andrea Fernández Carrera
- Amparo Martínez Pérez
- Lara Diego González
- Javier Freire González
- Immacolata Maietta
- Araceli Piñeiro Abuñ

Oferta

Vacunas contra enfermedades infecciosas y crónicas:

- Caracterización de nanocápsulas poliméricas (NCs) capaces de inducir niveles de anticuerpos protectores contra el antígeno de la Hepatitis B por administración nasal.
- Identificación de biomarcadores inmunológicos, proteómicos y transcriptómicos de respuestas inmunitarias protectoras contra la tuberculosis para sujetos humanos expuestos a *Mycobacterium tuberculosis* (MTB).
- Identificación de predictores inmunológicos, proteómicos y transcriptómicos de la eficacia de la vacuna contra la tuberculosis utilizando tejidos mucosos y sistémicos.
- Desarrollo de nanocápsulas poliméricas para la vacunación nasal contra la TB y caracterización de la influencia de las propiedades físico-químicas de las nanocápsulas en la respuesta inmune.
- Diseño de nuevas vacunas para el cáncer de páncreas. Esta línea de investigación trata de desarrollar nuevas terapias contra el cáncer de páncreas mediante tres aproximaciones: inducción de una respuesta inmune específica contra las células tumorales mutadas, nuevos fármacos para quimioterapia y la inhibición de genes.

Nanotoxicidad:

- Desarrollo de protocolos para el estudio de la interacción de nanomateriales con sistemas biológicos.
- Caracterización de los cambios conformacionales inducidos por NP de óxidos metálicos en algunas proteínas plasmáticas humanas relevantes e implicaciones en el proceso de coagulación.
- Caracterización de las vías de señalización activadas por

diferentes NP de óxidos metálicos y el efecto sinérgico o antagónico entre estas.

- Biocompatibilidad y caracterización terapéutica de diversos fármacos y nanomateriales para aplicaciones biomédicas.

Immunología comparativa:

- Desarrollo de protocolos de secuenciación profunda del repertorio de receptores inmunitarios adaptativos (AIRRseq) para realizar el seguimiento de linfocitos de respuesta B/T en peces.
- Establecimiento de una nomenclatura coherente para genes IGH de salmónidos que permita una anotación precisa de los datos de AIRRseq y estudios comparativos entre especies salmónidas.

Immunología teórica:

- Modelización matemática de las dinámicas de reacción del centro germinal.
- Modelización conceptual y matemática de la maduración por afinidad de los anticuerpos durante la reacción del centro germinal.
- Estudios conceptuales y matemáticos de la homeostasis de poblaciones linfocíticas.
- Modelización conceptual y computacional de la selección tímica.
- Análisis de las constantes cinéticas ligando-receptor de 2-dimensiones vs. 3-dimensiones.

Palabras clave

Nanotecnología, vacunas, tuberculosis, bioinformática, autoinmunidad, fibrosis, inmunoterapia, anticuerpos monoclonales, cáncer, cultivo celular, ELISA, *Western blot*, *dot blot*, fagocitosis, inmunodetección, cromatografía, inmunohistoquímica, biología molecular, citometría de flujo, animales de experimentación.

Contacto

África González Fernández (MD, PhD, Inmunóloga)
Teléfono: +34 986 130 141 / +34 986 812 626
E-mail: africa@uvigo.gal
Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Vigo
Web: <http://inmunologia.webs.uvigo.es/>
<https://cinbio.es/inmuno#list-investigacion>

ORCHID, QUÍMICA ORGÁNICA 1 (QO1)

Personal investigador

- Ángel Rodríguez de Lera
- Rosana Álvarez Rodríguez
- Luis Muñoz López
- Beatriz Iglesias Antelo
- Marta Domínguez Seoane
- Belén Vaz Araújo
- José Antonio Souto Salgado
- Pedro Villar Cruces
- Patricia García Domínguez
- Paula Lorenzo Fernández
- Paula Mora Ayuso
- Óscar Iglesias Mendoña
- Daniel Otero Calleiras
- Víctor Pérez Revenga
- Alberto Pernas Álvarez
- Javier González Ricarte

Oferta

Diseño y síntesis de medicamentos innovadores:

- Diseño basado en la estructura de receptores y síntesis de agonistas y antagonistas de receptores nucleares para su uso en el tratamiento del cáncer y la obesidad.
- Nuevos fármacos epigenéticos inspirados en la estructura de productos naturales para el tratamiento del cáncer y las enfermedades SNC.
- Síntesis orientada a la diversidad de bibliotecas de productos naturales con acción antitumoral.
- Desarrollo de nuevos biosensores basados en nanopartículas como herramientas de alta sensibilidad para el reconocimiento molecular con aplicaciones en detección y diagnóstico.
- Determinación estructural de pigmentos naturales.
- Procesos sintéticos en tándem y secuencias catalizadas por metales de transición.
- Análisis computacional de procesos catalíticos y reacciones concertadas.

Servicios:

- Determinación estructural (Resonancia Magnética Nuclear RMN, Espectrometría de Masas EM).
- Síntesis a medida.

Palabras clave

Compuestos bioactivos, RMN, síntesis orgánica, química medicinal, métodos sintéticos, determinaciones estructurales, espectrometría de masas, epigenética, retinoides, carotenoides, nanopartículas biosensoras, catálisis.

Contacto

Ángel Rodríguez de Lera
Teléfono: +34 986 812 316
E-mail: qolera@uvigo.es
Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Vigo
Web: <http://wdeiera.webs.uvigo.es/>

Rosana Álvarez Rodríguez
Teléfono: +34 986 812 289
E-mail: rar@uvigo.gal
Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Vigo

NUEVOS MATERIALES (FA3)

Personal investigador

- Pío González Fernández
- Stefano Chiussi
- Julia Serra Rodríguez
- María Graciela Paz Bermúdez
- Sandra Bolaño García
- María Eugenia López de Silanes Vázquez
- Paulino Pérez Feijóo
- José Lorenzo Alonso Gómez

Oferta

Biomateriales y biomedicina:

- Obtención de biocerámicas (hidroxiapatita HA, Fluor-HA y fosfatos de calcio) a partir de subproductos de origen marino con aplicaciones como relleno óseo en diversos campos biomédicos.
- Fabricación 3D de andamios porosos mediante la combinación de biocerámicas y biopolímeros para aplicaciones de ingeniería de tejidos.
- Producción de cerámicas bioinspiradas (bioSiC y bioC) a partir de recursos naturales con aplicación en implantes, ingeniería de tejidos y administración de fármacos.
- Diseño y producción de recubrimientos biocompatibles con propiedades bioactivas y recubrimientos semiconductores para aplicaciones en dispositivos biomédicos.
- Estudio de patologías en tejidos mineralizados (como el hueso y los tejidos dentales) y no mineralizados (como la mucosa oral y la piel), para la prevención y el tratamiento de patologías clínicas como la osteoporosis, la desmineralización del esmalte dental y la carcinogénesis.

Cursos

- Bases físicas de los láseres. Tipos. Instrumentos complementarios.
- Bases del procesamiento láser.
- Técnicas de análisis de superficies.
- Biomateriales: bases y aplicaciones.
- Técnicas láser en ciencia y tecnología.
- Tecnología de vacío.

Palabras clave

Biomateriales, biomedicina, biocompatibles, materiales óptico quirales, procesamiento láser, cerámicas bioinspiradas bioingeniería, nanotecnología, fotónica, moléculas quirales.

Contacto

Pío M. González Fernández

Teléfono: +34 986 130 160

E-mail: pglez@uvigo.gal

Centro: CINTECX, Centro de Investigación en Tecnoloxías, Enerxías e Procesos Industriais

Campus de Vigo

Web: <https://newmaterials.webs.uvigo.es/en/>

SISTEMAS INFORMÁTICOS DE NUEVA GENERACIÓN, SING (SI4)

Personal investigador

- Florentino Fernández Riverola
- Eva M^a Lorenzo Iglesias
- Lourdes Borrajo Diz
- Rosalía Laza Fidalgo
- Reyes Pavón Rial
- Daniel González Peña
- José Ramón Méndez Reboredo
- Miguel Reboiro Jato
- Analía García Lourenço

Oferta

Diseño e implementación de nuevos algoritmos, sistemas y herramientas en los campos de la biomedicina y la medicina.

Bioinformática:

- Búsqueda de biomarcadores y/o implementación de modelos predictivos para genómica (micromatrices/microarray y ultrasecuenciación), metagenómica, proteómica (espectrometría de masas) y metabolómica.
- Minería de redes biológicas.

Sistemas informáticos para entornos hospitalarios:

- Análisis de historias clínicas electrónicas (mediante *big data*, *machine learning*, *data* y *text mining*) para el reconocimiento de patrones (p. ej., infecciones nosocomiales, etc.).
- Sistemas de apoyo a la decisión médica (diagnóstico automático con sistemas de razonamiento basados en casos, sistemas basados en reglas, aprendizaje automático, etc.).
- Fusión e integración de la información procedente de fuentes distintas (p. ej., enfermería, farmacia, microbiología, historias clínicas, etc.).

Palabras clave

Bioinformática, genómica, proteómica, metabolómica, sistemas de apoyo a la decisión médica, razonamiento basado en casos, aprendizaje automático, minería de datos y textos biomédicos

Contacto

Florentino Fernández Riverola

Teléfono: +34 988 387 015

E-mail: riverola@uvigo.gal

Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas

Campus de Ourense

Web: <http://sing.ei.uvigo.es/>

INGENIERÍA QUÍMICA 10 (EQ10)

Personal investigador

- José Manuel Cruz Freire
- Ana Belén Moldes Menduña
- Xanel Vecino Bello
- Benita Pérez Cid

Oferta

- Extracción, purificación, caracterización y aplicación de biosurfactantes, obtenidos a partir de bacterias lácticas o de fuentes naturales, en las industrias alimentarias, cosméticas o ambientales.
- Utilización de residuos industriales orgánicos para la recuperación y/o extracción de moléculas naturales con potenciales usos en la industria alimentaria, cosmética y medioambiental.
- Desarrollo de nuevos procesos biotecnológicos utilizando sustratos renovables, y recuperación/purificación de metabolitos fermentativos.
- Tratamiento de aguas residuales mediante adsorbentes ecológicos.
- Formulación de adsorbentes ecológicos basados en perlas de alginato. Optimización de las condiciones de formulación.
- Tecnologías emergentes en la industria alimentaria: envases activos e inteligentes mediante la inclusión de metabolitos naturales.

Palabras clave

Biosurfactantes, tecnologías sostenibles, aguas residuales, bacterias lácticas, recuperación de residuos agroalimentarios, productos derivados, tecnologías de fermentación, metabolitos cosméticos naturales, aditivos alimentarios, envases activos.

Contacto

José Manuel Cruz Freire
Teléfono: +34 986 812 022

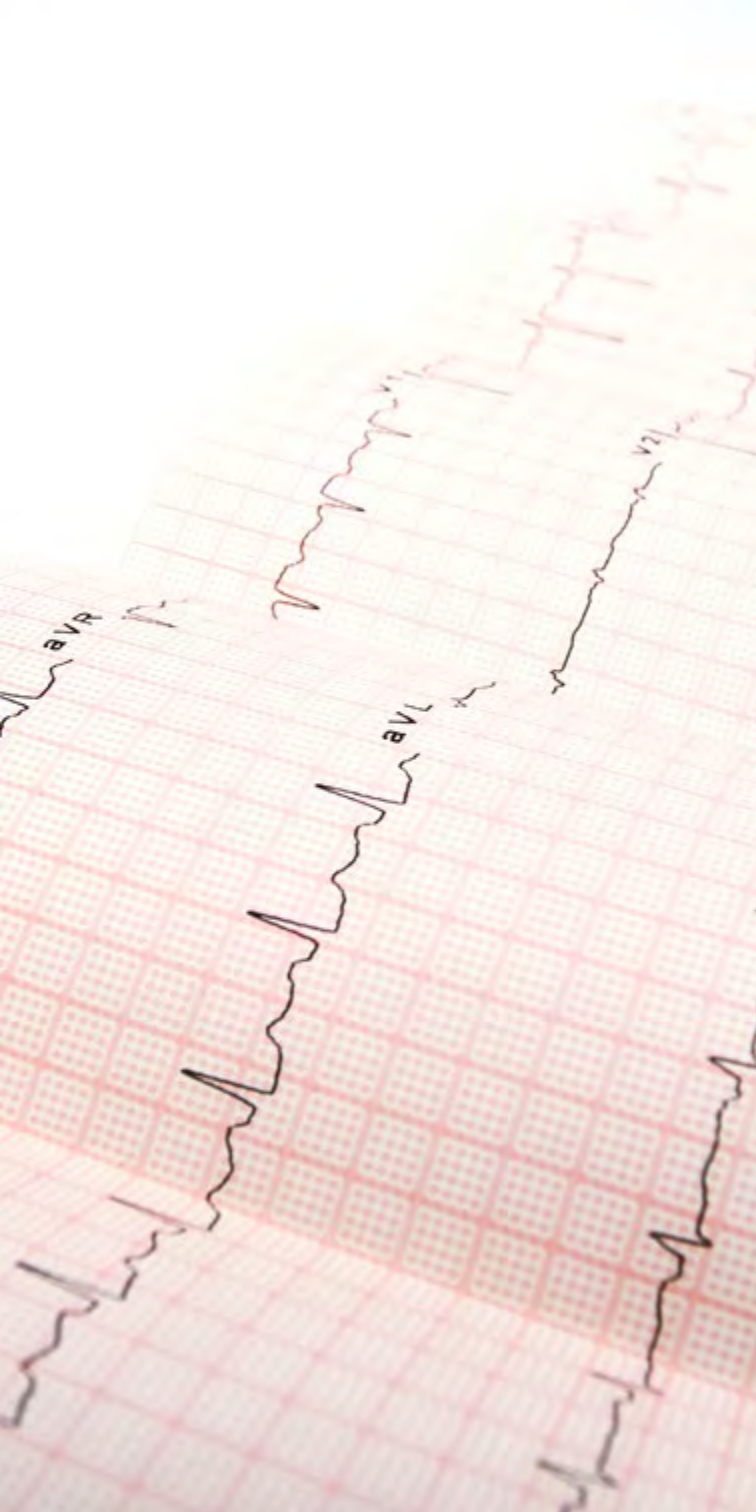
E-mail: jmcruz@uvigo.gal

Centro: CINTECX, Centro de Investigación en Tecnoloxías,
Energías e Procesos Industriais

Campus de Vigo

Web: <http://eq10.uvigo.es>





ELECTROANÁLISIS Y BIOSENSORES

Personal investigador

- Elisa González Romero
- Javier Marcos González Costas

Oferta

- Biosensores (electrodos enzimáticos, inmunosensores y genosensores).
- Nanoestructuras y nanobiotecnología.
- Electroanálisis: Sondas químicas y redox (iones de arenidiazonio).
- Electroanálisis: Distribución de antioxidantes en emulsiones.
- Electroanálisis: Monitorización de contaminantes emergentes durante su proceso de degradación.
- Electroquímica en interfaces a medida.
- Biosensores basados en nanomateriales.
- Nueva metodología electroanalítica aplicada a las áreas de Medio Ambiente, Alimentación y Salud.

Cursos:

- Biosensores. Electroanálisis
- Sondas químicas, mediadores y catálisis. Química Ambiental.

Palabras clave

Electroanálisis, biosensores, electrodos funcionalizados y modificados (nanotecnología), enzimas, antioxidantes, iones de arenidiazonio (reactividad química y electroquímica), interfaces, catálisis, sistemas coloidales, bionanotecnología, cromatografía, en alimentación, medio ambiente, salud.

Contacto

Elisa González Romero
Teléfono: +34 986 812 240
E-mail: eromero@uvigo.gal
Centro: Facultade de Química
Campus de Vigo
Web: <http://quimica.uvigo.es/es/docencia/profesorado/elisa-gonzalez-romero/>

NANOBIOMATERIALES FUNCIONALES (QF1)

Personal investigador

- Isabel Pastoriza Santos
- Jorge Pérez-Juste
- Pablo Hervés Beloso
- Gustavo Bodelón González
- Sarah de Marchi
- Sergio Gómez Graña
- Krishna Kant
- Sara Núñez Sánchez
- Sergio Rodal Cederia
- Lorena Vázquez Iglesias

Oferta

- Diseño y desarrollo de nanopartículas codificadas para la obtención de imágenes y la detección.
- Diseño y desarrollo de nuevos sensores basados en nanopartículas plasmónicas para biosensores y análisis medioambientales.
- Diseño y desarrollo de catalizadores basados en nanopartículas soportadas para química sintética y energía.
- Expresión y purificación de proteínas recombinantes para la funcionalización de nanomateriales.

Servicios:

- Síntesis y modificación superficial de nanopartículas.
- Bioconjugación.
- Análisis de propiedades físico-químicas de materiales nanoestructurados.
- Expresión y purificación de proteínas recombinantes.
- Validación de técnicas de inmunoanálisis para la detección de biomarcadores y antígenos.

Organización de cursos de formación:

- Síntesis y modificación superficial de nanopartículas.
- Técnicas de caracterización de propiedades físico-químicas de materiales nanoestructurados.
- Expresión y purificación de proteínas recombinantes para la funcionalización de nanomateriales.

Palabras clave

Nanotecnología, materiales nanoestructurados, nanocatalizadores, biosensores, energía, análisis medioambiental, proteínas recombinantes.

Contacto

Grupo NanoBioMateriales Funcionales

Teléfono: +34 986 818 617

E-mail: funnanobio@uvigo.gal

Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Vigo

Web: <http://coloides.webs.uvigo.es/>



BIOINGENIERÍA Y PROCESOS SOSTENIBLES, BIOSUV (EQ3)

Personal investigador

- María Ángeles Sanromán Braga
- Diego Moldes Moreira
- Marta Pazos Currás
- María Asunción Longo González
- Francisco Javier Deive Herva
- Emilio Rosales Villanueva

Oferta

Aplicaciones de los bioprocesos en la industria:

- Producción y aplicación de enzimas microbianas (p. ej., lipasas, proteasas, peroxidasas, amilasas) en diferentes sectores: alimentación, detergentes, química fina o industria farmacéutica.
- Técnicas de inmovilización de enzimas.
- Producción de productos bioactivos (por ejemplo, ácidos grasos poliinsaturados) a partir de microalgas y otros.
- Microorganismos.
- Escalado de la producción de probióticos.
- Valorización de materiales de desecho del sector agroalimentario como materias primas en procesos biotecnológicos.

Tecnologías medioambientales:

- Desarrollo de tecnologías emergentes para el tratamiento y valorización de residuos agroforestales e industriales sólidos y líquidos.
- Tratamiento de suelos contaminados mediante técnicas electroquímicas para la remediación de contaminantes (por ejemplo, tintes, metales pesados y compuestos orgánicos).
- Diseño de bioportadores reactivos permeables para la eliminación de contaminantes en suelos y aguas subterráneas.
- Síntesis de biosorbentes a partir de residuos industriales.
- Desarrollo de sistemas ecológicos para la desinfección de patógenos en aguas y superficies.

Química verde para procesos biotecnológicos:

- Diseño de nuevas estrategias de separación basadas en sistemas bifásicos acuosos.
- Producción y recuperación de metabolitos de interés industrial mediante el uso de disolventes neotéricos.
- Injerto enzimático para la mejora de las propiedades de la madera.
- Valorización de la lignina como aglutinante y recubrimiento "verde".
- Caracterización de aguas residuales (DQO, pH, conductividad, concentración de sólidos...).

Palabras clave

Inmovilización, industria maderera, revalorización, biodegradación, biocombustibles, biocatálisis, bioprocesos, biorreactores, descontaminación de suelos, impacto ambiental, proteínas, enzimas, líquidos iónicos, sistemas bifásicos acuosos, extremófilos, fermentación, residuos industriales, remediación, microalgas, producción de ácidos grasos poliinsaturados, desinfección, biosorbente, síntesis, biochar, hidrochar, probiótico.

Contacto

M.^a Ángeles Sanromán Braga

Teléfono: +34 986 812 383

E-mail: sanroman@uvigo.gal

Centro: CINTECX, Centro de Investigación en Tecnoloxías, Enerxías e Procesos Industriais

Campus de Vigo

Web: <http://biosuv.uvigo.es>

GENÓMICA Y BIOMEDICINA (XB5)

Personal investigador

- Diana Valverde Pérez
- Miguel Arenas Busto
- María del Carmen Rodríguez Argüelles

Oferta

- Extracción de compuestos bioactivos a partir de recursos marinos.
- Extracción de compuestos bioactivos a partir de biomasa vegetal.
- Diseño y desarrollo de nanopartículas metálicas con aplicaciones médicas mediante métodos ecológicos.
- Caracterización de propiedades fisicoquímicas de nanomateriales.
- Evolución molecular. Desarrollo y aplicación de metodologías para el análisis evolutivo de macromoléculas biológicas.
- Evolución viral. Genética de poblaciones y evolución de virus.
- Proteómica, transcriptómica.

Palabras clave

Nanotecnología, nanomateriales, síntesis verde, antitumoral, antimicrobiano, antioxidante, evolución molecular, evolución de los virus, filogenética, genética de poblaciones.

Contacto

Prof. M.^a Carmen Rodríguez Argüelles
Teléfono: +34 986 812 410
E-mail: mcarmen@uvigo.gal
Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Vigo

Dr. Miguel Arenas
Teléfono: +34 986 130 047
Email: marenas@uvigo.gal
Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Vigo



FÍSICA APLICADA 2 (FA2)

Personal investigador

- José Luis Legido Soto
- María Teresa Pérez Iglesias
- Manuel Martínez Piñeiro
- Javier Vijande López
- Marta María Mato Corzón
- Jesús Torres Palenzuela
- Veronica Salgueiriño Maceira
- Luis Lugo Latas
- David Cabaleiro Álvarez
- Pablo Breogán Sánchez Vázquez
- Carmen Paula Gómez Pérez
- Carolina Hermida Merino
- Lourdes Mourelle Mosqueira
- Marco Antonio Marcos Millán
- Martín Pérez Rodríguez
- Julia Natalia Majcherkiewicz
- Luis González Vilas

Oferta

Caracterización de materiales complejos y modelos de estado líquido:

- Experimentales: propiedades térmicas, electromagnéticas y de transporte (materiales: líquidos iónicos, peloides térmicos, nanomateriales y mezclas complejas de fluidos). Materiales complejos.
- Teórica: estudio de modelos de predicción, ecuaciones de estado y simulación molecular.

Física aplicada al medio ambiente:

- Teledetección aplicada al medio marino.
- Sistemas de monitorización de la calidad del agua.
- Energías renovables.
- Sostenibilidad en la recuperación de tejidos.

Física aplicada a la biomedicina y la cosmética:

- Aplicaciones de la microcalorimetría al diagnóstico y tratamiento de infecciones bacterianas.
- Aplicaciones termoterapéuticas y cosméticas de nuevos productos.

Cursos

- Termalismo.

Palabras clave

Termodinámica, nanomateriales, peloides, propiedades físicas, simulación molecular, termoterapia, termalismo, cosmética, energías renovables, recuperación de tejidos, teledetección, calidad del agua, materiales complejos, sistemas expertos.

Contacto

José Luis Legido Soto
Teléfono: +34 986 812 294
Fax: +34 986 812 295
E-mail: xllegido@uvigo.gal
Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Vigo

María Teresa Pérez Iglesias
Teléfono: +34 986 812 296
Fax: +34 986 812 295
E-mail: tpigles@uvigo.gal
Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Vigo

Web: <http://webs.uvigo.es/magneticmaterials>



BIOCOST

Personal investigador

- María Beatriz González Sánchez
- Ernesto López-Valeiras Sampedro

Oferta

- Cálculo de costes del proceso de producción biotecnológica.
- Modelos de gestión de la biotecnología.

Palabras clave

Costes, control de gestión, valoración económica, bioindustria, biobancos.

Contacto

María Beatriz González Sánchez

Phone: +34 988 368 712

E-mail: bgonzalez@uvigo.gal

Centro: Facultade de Ciencias Empresariais e Turismo

Campus de Ourense

Web: <http://bgonzalez.webs.uvigo.es/gl/?action&setLang=1>

BIOMASA Y DESARROLLO SOSTENIBLE (EQ2)

Personal investigador

- Herminia Domínguez González
- Juan Carlos Parajó Liñares
- José Luis Alonso González
- Valentín Santos Reyes
- Remedios Yáñez Díaz María
- Andrés Moure Varela
- Dolores Torres Pérez
- Sandra Rivas Siota
- Carlos Vila Babarro
- Noelia Flórez Fernández
- Lucía López Hortas
- Lucía Penín Sánchez
- Mar López Rodríguez
- Beatriz Míguez Alonso
- Paula Rodríguez Seoane
- Vanesa Sanz Lloréns
- Xiana Rico Castro
- Laura López Caamaño

Oferta

- Nuevos procesos biotecnológicos para la producción de ácidos orgánicos de interés comercial.
- Producción, caracterización y evaluación de nuevos prebióticos derivados de la pectina y la hemicelulosa.
- Extracción y caracterización de hidrocoloides marinos y agentes gelificantes.
- Extracción y purificación de bioactivos.
- Diseño, producción y evaluación de nuevos compuestos y materiales biodegradables a partir de biomasa.
- Desarrollo de procesos novedosos para la producción de bloques de construcción y derivados a partir de biomasa.

Palabras clave

Biomasa, residuos agroindustriales y forestales, especies invasoras, biorrefinería, prebióticos, hidrocoloides marinos, bioactivos, compuestos biodegradables.

Contacto

Herminia Domínguez González

Teléfono: +34 988 387 082

E-mail: herminia@uvigo.gal

Centro: CINBIO, Centro de Investigaciones Biomédicas
Campus de Ourense

Web: <http://biodesost-eq2.webs.uvigo.es/>



SÍNTESIS, ESPECTROSCOPIA Y SIMULACIÓN EN QUÍMICA ORGÁNICA (S3)

Personal investigador

- Magdalena Cid Fernández
- Olalla Nieto Faza
- Carlos Silva López
- Yagamare Fall Diop
- María Generosa Gómez Pacios
- Marta Marín Luna



Oferta

Síntesis orgánica:

- Síntesis de alenófanos y macrociclos.
- Diseño y síntesis de compuestos bioactivos novedosos.
- Diseño y síntesis de nuevos compuestos y materiales con propiedades quirópticas.
- Diseño y síntesis de sensores químicos basados en sistemas *host-guest*.

Química computacional:

- Estudio de mecanismos de reacción en procesos orgánicos, inorgánicos o diológicos.
- Predicción de estructuras y propiedades espectrales.
- Modelización molecular en catálisis homogénea, heterogénea y biocatálisis.

Servicios:

- Elucidación estructural: RMN, dicroísmo circular, quiróptica.
- Desarrollo a medida de software científico (procesamiento, análisis y visualización).
- Predicción de estructuras y modelización molecular.

Palabras clave

- RMN, compuestos bioactivos, marcaje isotópico, *host-guest*, elucidación estructural, dicroísmo circular, quiróptica, química computacional, modelización molecular, catálisis, sensores químicos.

Contacto

Magdalena Cid Fernández
Teléfono: +34 986 813 563 / +34 986 813 721
E-mail: mcid@uvigo.gal
Centro: Facultade de Química
Campus de Vigo
Web: <http://webqo3.webs.uvigo.es/>

AGROBIOTECH FOR HEALTH

Personal investigador

- Pedro Pablo Gallego Veigas
- María Elena Benito Rueda
- María Esther Barreal Modroño
- Emilio Gil Martín
- Eva Lozano Milo

Oferta

Temas de investigación:

- Biotecnología vegetal, producción vegetal, agricultura sostenible, modelización y optimización de cultivos, propiedades y usos del suelo, fertilidad del suelo.

Servicios:

- Optimización de medios de cultivo de tejidos *in vitro*, producción de plantas clonales de calidad, cultivo de tejidos vegetales, micropropagación de plantas leñosas (kiwi, vitis, pistacho, ciruelas, eucalipto, ...), transformación genética de plantas, propiedades físico-químicas del suelo.

Formación y cursos:

- Modelización de inteligencia artificial, cultivo de tejidos vegetales, micropropagación y transformación genética, ecología del suelo, propiedades del suelo.

Palabras clave

- Optimización de protocolos de cultivo *in vitro* de plantas, micropropagación de frutas, clonación de plantas, biología molecular de plantas, transformación genética de plantas, Inteligencia Artificial, propiedades del suelo.

Contacto

Pedro Pablo Gallego Veigas

Teléfono: +34 986 812 595

E-mail: pgallego@uvigo.gal

Centro: Facultade de Bioloxía

Campus de Vigo

Web: <http://bioloxia.uvigo.es/es/docencia/profesorado/pedropablo-gallego-veigas/>



INVESTIGACIONES AGRARIAS Y ALIMENTARIAS (AA1)

Personal investigador

- Jesús Simal Gándara
- Juan Carlos Mejuto Fernández
- Jianbo Xiao
- F.J. Barba
- S.M. Jafari
- María Concepción Pérez Lamela
- Nelson Pérez Guerra
- Ana María Torrado Agrasar
- María Luisa Rúa Rodríguez
- Benedicto Soto González
- Gonzalo Astray Dopazo
- Elisa Alonso González
- Antonio Cid Samamed
- María Fraga Corral
- Clara Fuciños González
- Patricia Gullón Estevez
- Patricia Otero Penedo
- Miguel Ángel Prieto Lage
- Elena Roselló Soto

Oferta

Investigación en seguridad y calidad alimentaria (Eje calidad):

- Desarrollo y mejora de técnicas para determinación del origen, autenticidad y trazabilidad de materias primas, ingredientes alimentarios, microorganismos y productos con interés industrial.
- Sistemas de producción, alimentación y gestión para una mejora de la calidad, productividad, estabilidad y las características nutricionales y funcionales de la producción y los productos agrícolas, y procedentes de la acuicultura y la ganadería.
- Métodos rápidos de análisis químico, físico, fisicoquímico o biológico para alimentos y productos alimentarios.
- Efectos de la actividad humana en la producción de alimentos.
- Estudios epidemiológicos y de intervención en Galicia sobre los efectos de la dieta en la salud.
- Alimentos funcionales ricos en antioxidantes, y calidad aromática deseable.

- Evaluación del impacto de programas de comunicación y formación sobre hábitos alimentarios nutricionales.
- Desarrollo de nanodispositivos inteligentes para la liberación controlada de conservantes y bioactivos alimentarios con aplicación en las industrias alimentaria y farmacéutica.
- Aplicación de tecnologías emergentes a los procesos agroalimentarios.
- Modelización, diseño, optimización, validación y aplicación de procesos innovadores de transformación, conservación y envasado.
- Aplicación de la biotecnología para la selección, caracterización, recolección y procesamiento de alimentos.
- Aprovechamiento y valorización de materiales residuales y subproductos de la industria alimentaria para la producción de compuestos de alto valor (péptidos bioactivos, enzimas, polímeros, bacteriocinas, hidrocoloides alimentarios, biopolímeros).
- Nuevos productos funcionales y saludables.
- Producción, purificación, caracterización bioquímica y funcional y aplicación de enzimas microbianas (naturales y recombinantes).
- Análisis y cribado de la biodiversidad microbiana en aguas termales y lodos termales mediante métodos moleculares.

Investigación en producción sostenible (Eje producción):

- Valorización con fines agrícolas de residuos y subproductos agroalimentarios.
- Transporte de contaminantes en el agrosistema suelo-agua-cultivo.

Palabras clave

Seguridad y calidad alimentarias, nuevos ingredientes y productos alimentarios, gestión del suelo y del agua, producción alimentaria sostenible.

Contacto

Prof. Dr. Jesús Simal Gándara
Teléfono: +34 988 387 001
E-mail: jsimal@uvigo.gal
Centro: Facultade de Ciencias
Campus de Ourense
Web: <http://aa1.es/>

BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL E INGENIERÍA AMBIENTAL, BIOTECNIA

Personal investigador

- José Manuel Domínguez González
- Claudio Cameselle Fernández
- Esther de Blas Varela
- José Manuel Salgado Seara
- Francisco Tugores Martorell
- Susana Margarida Alves Ferreira de Gouveia
- Sandra María Cortés Diéguez
- Alicia Pérez Paz
- David Outeiriño Rodríguez
- Iván Costa Trigo

Oferta

Valorización de residuos de la industria agroalimentaria y de los recursos marinos.

Área ANEP: ingeniería y tecnología química.

- Caracterización de residuos y subproductos de la industria agroalimentaria y los recursos marinos
- Biorrefinería de residuos para recuperar metabolitos bioactivos, sostenibles y ecológicos como lípidos, polifenoles y proteínas.
- Desarrollo de líquidos iónicos y disolventes eutécticos profundos para mejorar la extracción de carbohidratos

Desarrollo de procesos biotecnológicos para la elaboración de compuestos de interés industrial.

Área ANEP: ingeniería y tecnología química.

- Aislamiento, selección e identificación de microorganismos.
- Utilización de licores ricos en azúcares como medio de cultivo para la producción de moléculas bioactivas: biosurfactantes, bacteriocinas y aditivos naturales.
- Diseño y escalado de biorreactores novedosos.
- Ingeniería enzimática: diseño, producción y purificación de enzimas e ingredientes funcionales de relevancia industrial y comercial
- Uso de enzimas en la síntesis y/o hidrólisis de productos industriales.
- Bioprocesamiento de macroalgas mediante fermentación en estado sólido.
- Producción de alimentos de alto valor nutritivo para la alimentación en la acuicultura.
- Tratamiento biológico de efluentes de actividades industriales en los sectores textil y alimentario.

Caracterización analítica y sensorial de alimentos y bebidas, y biotecnología aplicada a las bebidas tradicionales.

Área ANEP: tecnología de los alimentos.

- Aplicación de técnicas de análisis instrumental y análisis sensorial, según normas ISO y test de consumidores, para la caracterización y diferenciación de alimentos y bebidas.
- Seguimiento de los procesos de producción, desde las materias primas hasta el producto final, para su optimización.
- Biotecnología aplicada a la elaboración de bebidas naturales.
- Diseño de nuevos productos con perfiles analítico y sensorial competitivos.

Remediación ambiental y tratamiento de aguas/aguas residuales.

Área ANEP: ingeniería y tecnología química.

- Procesos avanzados de eliminación de contaminantes en aguas y efluentes industriales.
- Tratamiento y eliminación de contaminantes en suelos y aguas subterráneas.

Palabras clave

Biotecnología, biorrefinería, bioeconomía, bioconversión, bioprocesos en la industria agroalimentaria, recursos marinos, aditivos, aditivos naturales, biorreactores, biorremediación, bebidas tradicionales, remediación de suelos, tratamiento avanzado del agua.

Contacto

José Manuel Domínguez González

Teléfono: +34 988 387 047

E-mail: jmanuel@uvigo.gal

Centro: Facultad de Ciencias

Campo de Ourense

MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL Y BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA (MB3)

Personal investigador

- Carmen Sieiro Vázquez
- Ángeles Pichardo Gallardo
- Lara Areal Hermida
- Vanesa Redondo Fernández

Oferta

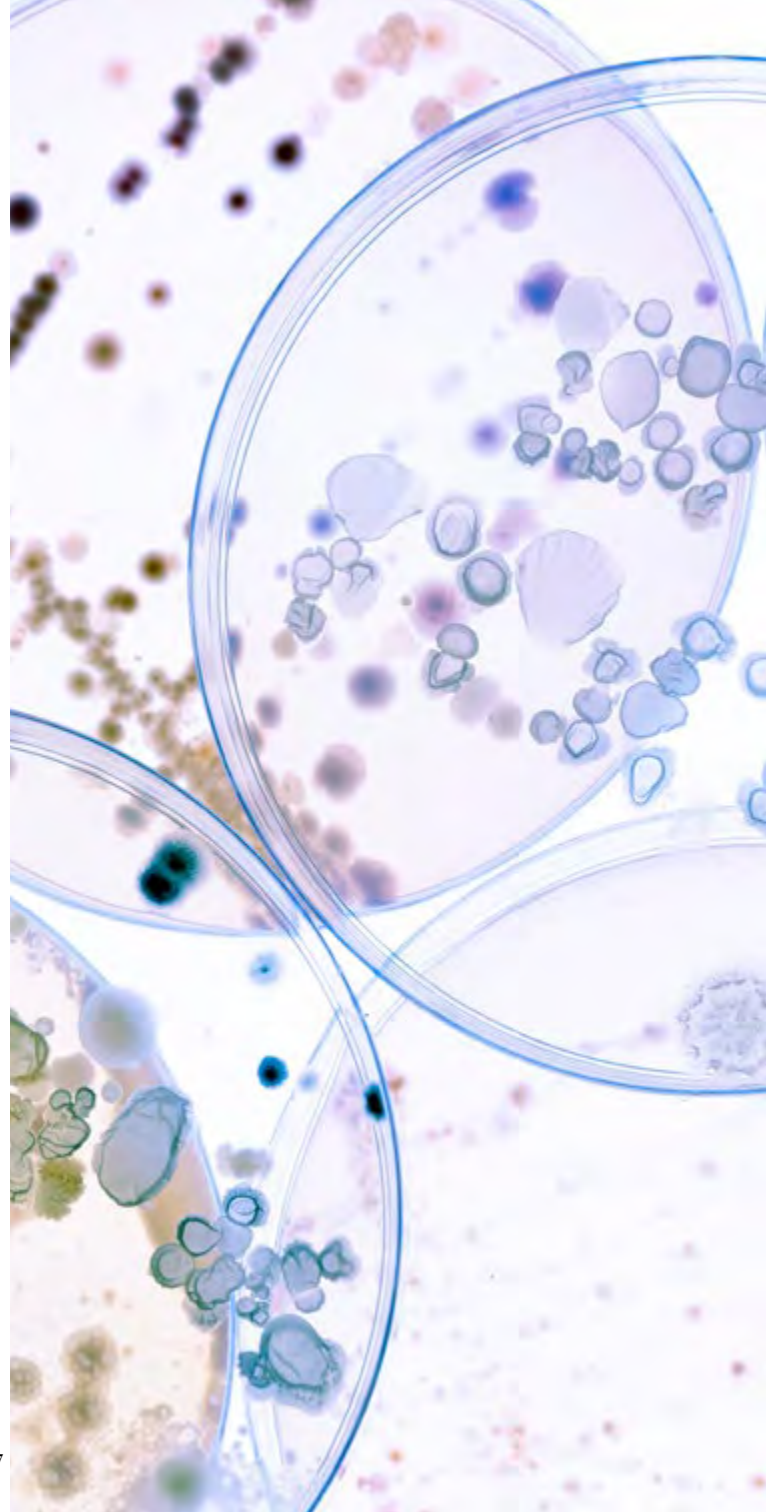
- Aislamiento, identificación y tipificación (métodos bioquímicos y moleculares) de nuevos microorganismos de interés biotecnológico.
- Selección y mejora de nuevos microorganismos (bacterias y levaduras) de interés para procesos industriales (cultivos iniciadores o *starters*).
- Búsqueda, caracterización y mejora de nuevos microorganismos para la producción de enzimas (quitinasas, pectinasas, proteasas), de interés para la industria alimentaria (industrias enológicas y lácteas), para el reciclaje y/o bioconversión de residuos (quitina, pectina) y con aplicaciones medioambientales.
- Optimización de procesos para la industria alimentaria. Mejora de la calidad y de las propiedades organolépticas (aroma, sabor, color, gusto) de los alimentos (especialmente del vino y de los productos lácteos) mediante el uso de nuevas enzimas microbianas.
- Búsqueda, desarrollo y producción de nuevas sustancias bioactivas producidas por microorganismos con actividad antimicrobiana.

Palabras clave

Biodiversidad microbiana, microbiología molecular, biotecnología microbiana, levaduras, bacterias lácticas, vino, productos lácteos, aroma, enzimas, quitinasas, pectinasas, proteasas, antimicrobianos, selección de cepas, mejora de cepas, expresión heteróloga, industria enológica, industria láctea.

Contacto

Carmen Sieiro Vázquez
Teléfono: +34 986 812 639 / +34 647 343 098
E-mail: mcsieiro@uvigo.gal
Centro: Facultade de Bioloxía
Campus de Vigo



CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA E INNOVACIÓN (CITI)

Oferta

Principales líneas de trabajo:

- Procesos para la mejora de la calidad de los alimentos.
- Obtención de moléculas bioactivas.
- Obtención de biocombustibles.
- Desarrollo, evaluación y escalado de procesos de fermentación.
- Valorización de efluentes líquidos residuales.
- Producción de composites biodegradables.
- Producción de filamentos para impresión 3D.

Servicios de la planta piloto de CITI:

La versatilidad de la planta piloto permite tanto la realización de ensayos de escalado de los procesos desarrollados en laboratorios de investigación, como pruebas de concepto y producciones experimentales. El equipamiento está orientado a los ámbitos agroalimentario, medioambiental y biotecnológico.

- Línea de transformación química y biológica

Incluye distintos equipos de fermentación, así como un reactor a presión. Dispone tanto de equipos a escala de laboratorio, como de equipos con volúmenes adecuados para la realización de pruebas de escalado y producción.

- Fermentador de 50 L
- Fermentador de recipientes múltiples
- Fermentador airlift de 2 L
- Reactor a presión de 5 galones (18,75 L). Presión máxima de trabajo de 130 bar y 350 °C.

- Línea de extracción, separación y purificación de componentes
Cuenta con un centrifuga clarificadora, equipos de filtración con membranas, una planta de extracción supercrítica, un disruptor celular y un equipo de FPLC a escala piloto. Estos equipos permiten obtener compuestos de alta pureza siguiendo procesos respetuosos con el medio ambiente, que mejoran la calidad del producto final y lo adaptan a las exigencias del consumidor.

- Línea de higienización y conservación de los alimentos

Dispone de equipos de alta presión hidrostática que permiten la higienización y conservación de los alimentos mediante la aplicación de presión. Este tratamiento elimina los microorganismos patógenos sin alterar las características organolépticas de los alimentos y con menor consumo de energía que el tratamiento térmico.

- Línea de desarrollo de nuevos materiales

Dispone de equipos para la obtención de materiales compuestos, el análisis mecánico de materiales y la medida de permeación del oxígeno y vapor de agua a través de envases y láminas plásticas. Incluye una extrusora para la producción de filamentos para impresión 3D.

- Equipo de apoyo técnico

Centro informático con unidades CPU y GPU para procesos computacionales.

Contacto

Ricardo Javier Bendaña Jácome

Teléfono: +34 667 648 534

E-mail: dir.citi@uvigo.gal

Dirección: CITI, Centro de Investigación,
Transferencia e Innovación Avenida de Galicia, 2
Parque Tecnológico de Galicia, Tecnópole
San Cibrao das Viñas
32900 Ourense

Web: <http://citi.uvigo.es>

BIOTECNOLOGÍA Y CALIDAD EN INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS Y MEDIO AMBIENTE (BYCIAMA)

Personal investigador

- José Manuel García Estévez
- Raúl Iglesias Blanco
- Juan José Quiroga Rodríguez
- Luis Alfonso Rodríguez López
- María José Pérez Álvarez
- Julia Carballo Rodríguez
- Alvaro Rodríguez Alonso
- Carmen María Sieiro Gallardo
- Ariana Pombar Gómez

Oferta

Principales actividades de I+D

- Identificación y diagnóstico de parásitos patógenos.
- Enfermedades parasitarias emergentes en acuicultura.
- Epidemiología y patología.
- Relaciones huésped-parásito: respuesta inmune.
- Inmunopprofilaxis.
- Vacunas.
- Parásitos marinos como marcadores biológicos.
- Ecotoxicología.

Servicios al sector de la acuicultura

- Desarrollo de herramientas biotecnológicas para el diagnóstico de enfermedades de los peces.
- Separación y purificación de antígenos de parásitos.
- Producción de anticuerpos monoclonales.
- Cultivos celulares y criopreservación.
- Técnicas inmunológicas.
- Histología e histopatología.
- Ensayos *in vitro* e *in vivo*.
- Diagnóstico y control de enfermedades parasitarias en piscicultura y marisqueo.
- Análisis parasitológico de peces procedentes de pesquerías: identificación de parásitos zoonóticos.
- Seguimiento del estado sanitario de las poblaciones de peces y mariscos.
- Asesoramiento en la gestión de los recursos marinos.

Laboratorio de microbiología

- Optimización de los procesos de fermentación.
- Elaboración de nuevos alimentos y bebidas fermentadas.
- Aislamiento e identificación de microorganismos de interés biotecnológico.
- Desarrollo de iniciadores (bacterias y levaduras) de interés para procesos industriales.
- Probióticos.
- Control de calidad de procesos.
- Biofilms.
- Asesoramiento y seguimiento de la producción de alimentos y bebidas fermentadas.

Palabras clave

Acuicultura, parásitos, salud de peces y mariscos, herramientas biotecnológicas, vacunas, biodiversidad microbiana, biotecnología microbiana, levaduras, bacterias lácticas, vino, cerveza, selección de cepas, industria láctea, alimentos fermentados, bebidas fermentadas, biofilms.

Contacto

José Manuel García Estévez

Teléfono: +34 986 812 394

E-mail: jestevez@uvigo.gal

Centro: CIM, Centro de Investigación Mariña

Campus de Vigo

Web: <https://webc01.webs.uvigo.es/es/>



LABORATORIO DE RECURSOS GENÉTICOS MARINOS

Personal investigador

- Pablo Presa Martínez
- Alfonso Pita Bugallo
- Manuel Nande Domínguez
- Borja Puente Díaz
- María Fernández Míguez
- Paola Valentina Gabasa Ulfe

Oferta

Estudios genéticos en la pesca:

- Evaluación genética de *stocks* pesqueros y estrategias para la sostenibilidad de la pesca.
- Análisis forense de las pesquerías: origen y autenticación de los productos pesqueros. Pruebas genéticas en los conflictos pesqueros.

Estudios genéticos de las poblaciones de acuicultura:

- Evaluación genética de las poblaciones de cultivos de *mytilus*, merluza y cherna: selección genética de reproductores.
- Identificación de genes candidatos para la selección artificial de materiales ópticos quirales.

Palabras clave

Recursos genéticos marinos, genética pesquera, marcadores moleculares, gestión genética de poblaciones, genética de la acuicultura, trazabilidad genética, merluza, mero de roca, mejillón, lapa.

Contacto

Pablo Presa Martínez

Teléfono: +34 986 812 567 / +34 647 343 020

E-mail: presa@uvigo.gal

Centro: CIM, Centro de Investigación Mariña

Campus de Vigo

Web: <http://rexenmar.webs.uvigo.es/>

ECOLOGÍA COSTERA (EZ1)

Personal investigador

- Celia Olabarria Uzquiano
- Mariano Lastra Valdor
- Jesús Souza Troncoso
- Estefanía Paredes Rosendo
- Andreu Blanco Cartagena
- Elsa Vázquez Otero
- Ricardo Beiras García-Sabell
- Oscar Nieto Palmeiro
- Bernardino González Castro
- Jesús López Pérez

Oferta

Recursos marinos:

- Evaluación de los recursos marinos en substratos rocosos y sedimentarios.
- Evaluación y estudio del estado reproductivo de los recursos marinos.
- Análisis del crecimiento de especies marinas cultivadas: evaluación de los efectos de las condiciones de cultivo.
- Evaluación de los efectos del cambio climático en los recursos marinos: macroalgas, marisqueo y pesca de percebes.
- Cultivos larvarios y de invertebrados marinos.
- Criopreservación de recursos genéticos marinos.

Evaluación de la contaminación marina:

- Análisis de metales Zn, Cd, Pb, Cu en el agua: presencia y concentración.
- Análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs) y compuestos organoclorados.
- Compuestos (pesticidas y PCBs) en sedimentos y organismos marinos.
- Análisis químico, toxicológico y biológico de las aguas.
- Evaluación integrada de la contaminación marina costera.

Evaluación medioambiental:

- Evaluación de la producción y biomasa de los ecosistemas marinos.
- Análisis de ecosistemas marinos para estudios de preservación e impacto.
- Análisis de redes tróficas y áreas marinas protegidas mediante isótopos estables.
- Estudio y análisis de los impactos de especies invasoras y del cambio climático en los ecosistemas marinos.

Difusión y cursos:

- Evaluación de impacto y calidad ambiental.
- Contaminación marina, especies invasoras y cambio climático.
- Explotación sostenible de recursos marinos.
- Diseño experimental y análisis de datos.

Palabras clave

Especies invasoras, contaminación marina, zoología, ecosistemas marinos, HAPs/PAHs, toxicología, impacto ambiental, ecología, cambio climático, metales pesados, recursos marinos, calidad ambiental, criopreservación, áreas marinas protegidas.

Contacto

Celia Olabarria Uzquiano

Teléfono: +34 986 81 25 89

E-mail: colabarria@uvigo.gal

Centro: CIM, Centro de Investigación Mariña

Elsa Vázquez Otero

Teléfono: +34 986 81 25 79

E-mail: eotero@uvigo.gal

Centro: CIM, Centro de Investigación Mariña

Campus de Vigo

Web: <http://ecocost.webs.uvigo.es>

