

AGRO ALIMENTACIÓN



Universidade de Vigo

Vicerrectoría de Investigación,
Transferencia e Innovación

Oficina de I+D



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Presentación

É para mim unha satisfacción presentar o catálogo da investigación no ámbito agroalimentario na Universidade de Vigo, unha institución que se distingue non só pola súa posición destacada a nivel mundial, ocupando o lugar decimoquinto no prestixioso ranking de Shanghai, senón tamén pola súa constante innovación e compromiso coa excelencia neste ámbito.

A agricultura e a alimentación son piares fundamentais da nosa sociedade. Ne neste contexto, a investigación desempeña un papel crucial para impulsar avances significativos. A nosa universidade ten consolidada una ampla rede de persoas expertas multidisciplinares que traballan para abordar as complexidades na cadea alimentaria.

Este documento ten por obxectivo trasladarlle ao conxunto de empresas da nosa contorna as capacidades de I+D+i e servizos dispoñibles na Universidade de Vigo neste ámbito, que inclúe as temáticas nas que se centran os distintos grupos de investigación. Así, considéranse desde aspectos de investigaciones agrarias e agroalimentarias, tecnoloxía de alimentos, ómicas de alimentación e saúde, bioenxeñería e procesos, ata bioloxía ambiental e enxeñería agroforestal, entre outros.

Máis ca unha simple recompilación de capacidades é un reflexo da dedicación do persoal investigador da universidade, que amosa unha profunda comprensión dos desafíos actuais e futuros aos que se enfrenta o sector agroalimentario, desde a mellora dos métodos de cultivo ata a optimización dos procesos de producción, ou desde a investigación de novos ingredientes ata o desenvolvemento de tecnoloxías sostibles. Cada páxina de este catálogo reflicte a contribución da universidade onde a innovación e o coñecemento se xuntan para impulsar o crecemento sostible do sector e unha transformación positiva da industria.

Queremos resaltar dous logros recentes que definen a nosa fortaleza na investigación no eido agroalimentario. En primeiro lugar, a creación do Instituto de Agroecoloxía e Alimentación (IAA), un fito que reflekte o noso compromiso coas prácticas sostibles e a compresión profunda dos sistemas alimentarios. Este instituto representa o epicentro de ideas innovadoras e solucións para os desafíos mais urxentes da industria. En segundo lugar, a instalación dunha planta piloto agroalimentaria de última xeración. Esta planta, xunto cos centros CACTI (Centro de Apoio Científico-Tecnolóxico á Investigación) e CITI (Centro de Investigación, Transferencia e Innovación), conforman no Campus de Ourense infraestruturas de vanguarda. Estas ofrecenllas ás nosas persoas investigadoras e ás colaboradoras un espazo excepcional para traducir teorías en aplicacions prácticas, e acelerar así o desenvolvemento e implementación de solucións revolucionarias neste eido.

Esperamos que este catálogo represente una fiestra á que invitamos as empresas a asomarse e explorar as diversas áreas de investigación nas que destacamos, desde a agroecoloxía ata a innovación en procesos e tecnoloxías de elaboración de alimentos.

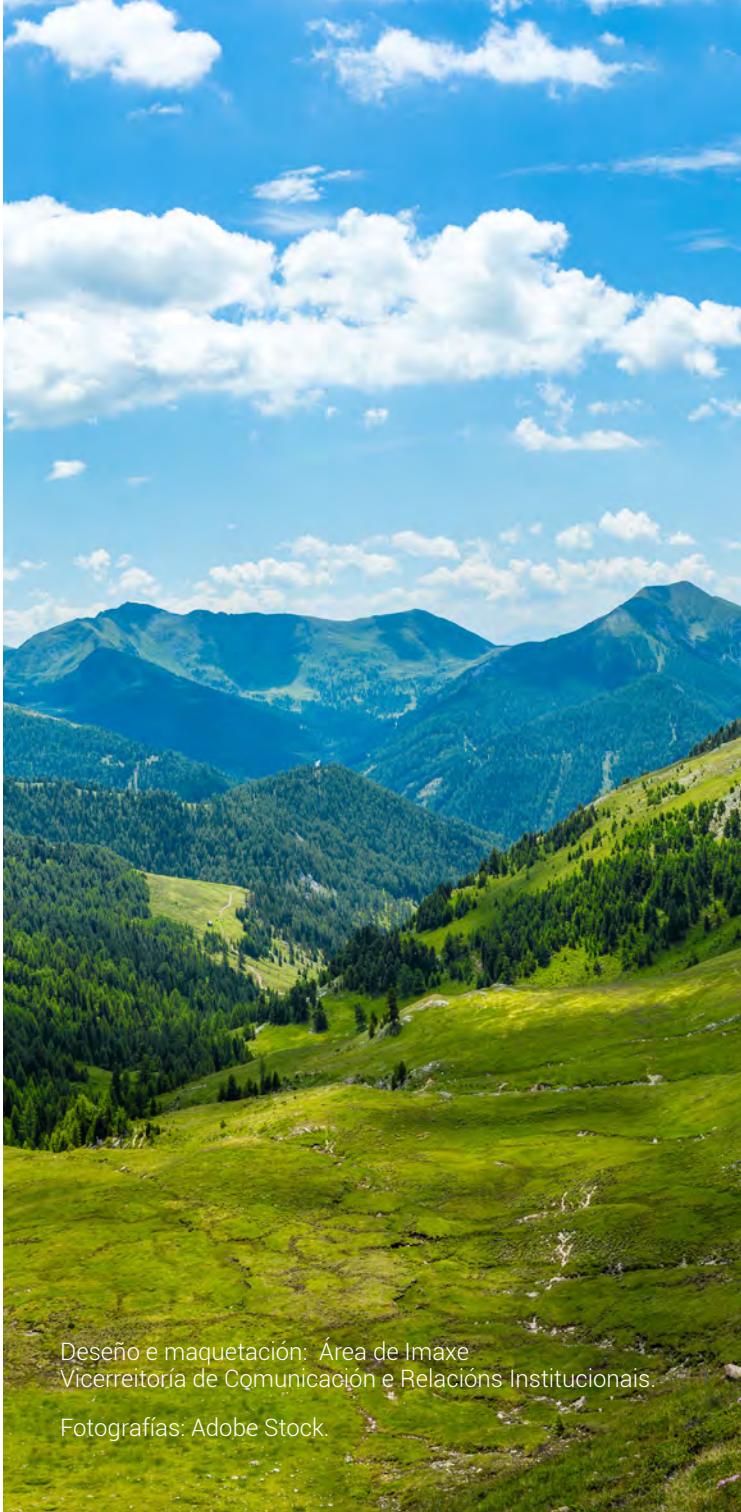
Finalmente, gustaríame salientar o meu agradecemento, por unha banda, á nosa Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (Oficina I+D) polo tempo e esforzo dedicado a esta iniciativa e, por outra, aos grupos de investigación involucrados pola colaboración e facilidades aportadas para levala a cabo.

Espero que sexa de utilidade e potencie a colaboración público-privada, cun grande abano de posibilidades de colaboración, que permitan tratar desafíos específicos e construír un futuro mais resiliente, sostible e seguro para a agricultura e a alimentación.

Belén Rubio Armesto
Vicerreitora de Investigación, Transferencia e Innovación

Índice

- Instituto de Agroecoloxía e Alimentación (IAA)
- Innovación en Agroalimentación e Sanidade (CI8)
- Ómicas da Alimentación e a Saúde (CF1)
- Planta, Solo e Aproveitamento de Subprodutos (BV1)
- Biotecnoloxía e Calidade en Industrias Agroalimentarias e Medio Ambiente (ByCIAMA)
- Investigacións Agrarias e Alimentarias (AA1)
- Bioloxía Ambiental (BA2)
- Agrobioloxía Ambiental: Calidade, Solos e Plantas (BEV1)
- Enxeñaría Química 4 - Tecnoloxía de Alimentos (EQ4)
- Rede de Investigación en Gobernanza e Economía (GEN)
- Enxeñaría de Organización (OE2)
- Bioenxeñaría e Procesos Sostibles - BIOSUV (EQ3)
- Agrobiotecnoloxía para a Saúde (ABH1Q)
- Biotecnoloxía Industrial e Enxeñaría Ambiental - BiotecnIA (EQ11)
- Enxeñaría Agroforestal (AF4)
- Biomasa e Desenvolvemento Sostible (EQ2)
- Ecoloxía Evolutiva (RE6)
- Química Orgánica 1 (QO1)
- Planta Piloto de Industrias Alimentarias
- Centro de Investigación, Transferencia e Innovación (CITI)
- Centro de Apoio Científico-Tecnolóxico á Investigación (CACTI)



Instituto de Agroecoloxía e Alimentación (IAA)

Presentación

A misión do Instituto de Agroecoloxía e Alimentación da Universidade de Vigo é promover unha contorna de investigación interdisciplinaria e de excelencia con capacidade para ofrecer novo coñecemento e solucións que contribúan ao proceso de transición ecolóxica nun contexto marcado por grandes cambios globais, incluído o climático, preservando a biodiversidade e contribuíndo aos obxectivos de desenvolvemento sostible.

O centro, con sede no Edificio do Campus Auga de Ourense, xorde coa vocación de converterse nun referente de I+D+i de cara a potenciar sistemas agroalimentarios máis resilientes, sostibles, seguros e circulares.

O instituto ten catro obxectivos estratéxicos:

- Acadar maiores cotas de excelencia científica a través do desenvolvemento dunha axenda aliñada coas políticas e prioridades de I+D+i europeas, estatais e rexionais no eido agroalimentario;
- Desenvolver, fixar e atraer talento investigador;
- Acadar maior impacto da investigación realizada na contorna galega;
- Posicionar e visibilizar o instituto como un centro de referencia no eido da agroecoloxía e da alimentación. Para iso promoverase a creación do *Iberian Food Laboratory* en colaboración co Instituto Politécnico de Bragança.

O persoal investigador con traxectoria relacionada cos obxectivos do IAA está en proceso de adscrición ao centro, que ten como un dos seus retos a curto prazo crear unha carteira de servizos para o sector.

Prioridades e liñas de I+D+i

O instituto trata varias liñas de traballo agrupadas en catro prioridades de investigación:

Prioridade 1. Saúde e calidad do solo

A saúde do solo é de gran relevancia para a sustentabilidade global, polo que é imprescindible contar polo menos cun 75 % de solos sans cara a 2030, coa finalidade de asegurar a existencia de alimentos, persoas, natureza e clima saudables. Para alcanzar este reto é clave a recuperación do solos degradados e, por iso, dende o centro trátanse as seguintes

liñas de I+D+i: (I) Fertilidade do solo e fixación de carbono (liña emerxente), (II) Procesos de contaminación de solos e augas. Acumulación, dinámica, transporte e efecto sobre a biota, (III) Recuperación de solos degradados, e (IV) Economía do solo (liña emerxente).

Prioridade 2. Xestión e manexo de cultivos

Nun contexto no que o clima é cada vez menos previsible, e as terras de cultivo e os recursos hídricos se están reducindo ou deteriorando, a intensificación da agricultura supón un reto sen precedentes; por outra banda, faise preciso reducir a dependencia de combustibles fósiles. Co propósito de promover unha agricultura e producción sostibles e obter cultivos máis resistentes e resilientes fronte ao cambio climático, lévanse adiante as seguintes liñas de trabalho: (I) Redución de fertilizantes de síntese química, (II) Xestión sostible de pragas e enfermidades, (III) Xestión da vexetación adventicia, e (IV) Adaptación dos cultivos ao cambio climático.

Prioridade 3. Calidade e seguridade dos alimentos

A calidade dos alimentos refírese a que os alimentos sexan nutritivos, seguros e aceptables para as persoas consumidoras. Isto implica que a industria alimentaria debe intensificar os seus esforzos para certificar a orixe dos alimentos, a súa producción e transformación sustentable, así como mellorar a calidade dos seus produtos para diferenciarse do resto de opcións nos expositores do supermercado. A este respecto, dende o instituto desenvólvense as seguintes liñas: (I) Alimentación nutritiva e segura, (II) Calidade sensorial dos produtos alimentarios, (III) Desenvolvemento de produtos alimentarios con valor engadido elevado, e (IV) Alimentación e saúde.

Prioridade 4. Xestión e valorización de subprodutos

A contaminación ambiental é un dos maiores problemas aos que se enfrenta a humanidade na actualidade. Un problema fundamental relacionado coa contaminación é a eliminación das grandes cantidades de refugallos que se producen continuamente. Para contribuír á redución dos residuos e á súa reutilización eficiente (transformados en subprodutos) arredor dos conceptos de «xeración de residuos cero» e «economía circular», é fundamental unha estratexia ecolóxica e eficaz. Neste senso, dende o instituto trátanse as seguintes liñas de I+D+i: (I) Producción de biocarburantes avanzados, (II) Obtención de biocompostos

de alto valor engadido, (III) Obtención de compostos químicos de base (liña emerxente), (IV) Obtención de novos materiais (liña emerxente), e (V) Transformación de residuos en biofertilizantes.

As liñas de investigación enumeradas están avaladas por numerosos proxectos de investigación tanto no ámbito autonómico coma nacional e europeo que se están a desenvolver.

Palabras clave

Fertilizantes, biofertilizantes, pragas, enfermidades, cambio climático, cultivos, vexetación adventicia, agricultura, alimentación, fitosanitarios, praguicidas, solos, plantas, alimentos, nutrición, saúde, probióticos, valorización de subprodutos, biocarburantes, enerxía, biocombustibles, biocompostos, agroindustria, antioxidantes, antiinflamatorios, antimicrobianos, novos materiais, residuos industriais.

Contacto

David Fernández Calviño

Teléfono: +34 988 368 888

E-electrónico: iaa@uvigo.gal

Centro: Instituto de Agroecoloxía e Alimentación (IAA)

Campus Auga, Ourense



Innovación en Agroalimentación e Sanidade (CI8)

Persoal investigador

Ana María Consuelo Gago Martínez

Rafael Durán Barbosa

Maria del Carmen Sieiro Vázquez

Mercedes Gallardo Medina

María del Carmen Costas Ferreira

Lilian Rosana Ferreira Faro

Alejandro Penín Rodríguez

Lara Areal Hermida

José Manuel Leao Martins

Társila Romero Rodríguez

Pablo Estévez Bastos

David Miguel Castro Alonso

Jorge Giráldez Fernández

Alejandro Penín Rodríguez

Antonio Lozano León

Maria de los Ángeles Pichardo Gallardo

Diego Filipe Rocha Ferreira

Joana Terra Matos

Manuel Eduardo Gallardo Ortega

Liñas de investigación

- Desenvolvemento e validación de métodos cromatográficos e electroforéticos (LC, GC, CE, CEC), incluíndo os seus acoplamentos con espectrometría de masas, para a análise de contaminantes orgánicos naturais (biotoxinas acuáticas e outros) e antropoxénicos.
- Desenvolvemento e validación de métodos de tratamento de mostras para a determinación de contaminantes orgánicos presentes a nivel de trazas en matrices complexas.
- Desenvolvemento e validación de métodos para a determinación e confirmación de biotoxinas emerxentes (por exemplo, tetrodotoxinas, ciguatoxinas, iminas cíclicas, palitoxinas, brevetoxinas).
- Desenvolvemento e optimización de ensaios celulares para a avaliación da toxicidade de biotoxinas emerxentes utilizando células de neuroblastoma (N2a).

- Desenvolvemento de estratexias de extracción por inmunoafinidade.
- Presenza de praguicidas contaminantes nos alimentos.
- Avaliación dos efectos neuroquímicos dos distintos grupos de praguicidas presentes nos alimentos (glifosato, glufosinato, paraoxón, neonicotinoides) e a posible protección dos efectos por substancias antioxidantes.
- Avaliación da presenza e dos posibles efectos neuroquímicos dos microplásticos e nanoplásticos presentes na cadea alimentaria.
- Avaliación dos posibles efectos protectores de principios activos presentes en plantas medicinais en modelos animais de enfermidades neurodexenerativas.
- Detección, illamento, identificación e tipificación de microorganismos (bacterias, fermentos e fungos).
- Busca, caracterización, selección e mellora de novos microorganismos para a producción de alimentos convencionais, alimentos funcionais e probióticos. Cultivos iniciadores ou *starters*.
- Busca, selección e mellora de novos enzimas microbianos de interese para a industria alimentaria e farmacéutica, reciclaxe e/ou revalorización de residuos e como axentes de biocontrol. Biocatálise enzimática.
- Selección e producción de novas substancias bioactivas e bioprotectoras, sintetizadas por microorganismos, especialmente con actividade antimicrobiana.
- Optimización de procesos para a industria alimentaria e mellora da súa calidade, funcionalidade e características organolépticas.
- Busca, identificación e determinación de novos compostos bioactivos en alimentos de orixe vexetal.
- Estudo de biomoléculas con propiedades antioxidantas en vexetais dietéticos e os seus derivados (sementes, froitas, zumes, bebidas fermentadas) de interese para a industria alimentaria.
- Novas propiedades funcionais en alimentos autóctonos e de cultivo ecolóxico, achegando valor engadido e contribuíndo á sustentabilidade do sector agroalimentario local.

- Estudo da presenza da melatonina nas plantas, as súas funcións e a súa aplicación para unha produción agrícola máis eficiente e sostible.
- Mellora da capacidade de xerminación de sementes de alto valor agrícola e alimentario en condicións ambientais adversas.

Servizos ofertados

- Desenvolvemento de métodos para a determinación de toxinas paralíticas, diarréicas, amnésicas, neurotoxinas e outras toxinas emerxentes en produtos mariños e no medio acuático.
- Desenvolvemento de sistemas automatizados para a determinación de biotoxinas en moluscos bivalvos e peixes.
- Análise de substancias de posible interese clínico, comercial ou industrial.
- Actualización e optimización de metodoloxías analíticas. Estratexias para mellorar a selectividade e a sensibilidade.
- Avaliación e asesoramento en metodoloxías analíticas. Control de calidade.
- Soportes de preparación de mostras; purificación de mostras para evitar interferencias.
- Contraste de analítica. Análise contraditoria.
- Cursos de formación para o persoal da empresa, especialmente no desenvolvemento e aplicación de metodoloxías analíticas que inclúan técnicas de separación e estratexias de preparación de mostras para matrices complexas.
- Identificación de microorganismos por métodos bioquímicos e moleculares.
- Microbioloxía sintética.
- Illamento, clonación e expresión de xenes.
- Expresión de proteínas heterólogas (en sistemas procariotas e eucariotas).
- Selección e elaboración de *starters* para a industria enolólica, láctea e de novos fermentados.
- Identificación e análise de novas propiedades funcionais dos alimentos vexetais.

- Aplicacións biotecnolóxicas para mellorar a capacidade de xerminación das sementes e da producción de cultivos en condicións ambientais adversas.
- Ensaios de control de maduración e abscisión de froitos de interese económico e comercial.
- Detección de oportunidades de investigación, desenvolvemento e innovación para empresas relacionadas co traballo investigador do equipo e asesoramento na procura de financiamento para levalas a cabo.

Palabras clave

Análise química, técnicas de separación, espectrometría de masas, ultravioleta, fluorescencia, biotoxinas acuáticas, moluscos bivalvos, peixes, citotoxicidade, efectos neuroquímicos, biotoxinas tóxicas, contaminantes alimentarios e ambientais, dopamina, CNS, corpo estriado, microdiálise cerebral, biodiversidade microbiana, microbioloxía sintética, biotecnoloxía microbiana, viño, produtos lácteos, aromas, enzimas, antimicrobianos, probióticos, biocontrol, alimentos funcionais, antioxidantas, compoñentes bioactivos, melatonina, industria agroalimentaria, alimentación, sementes, froitos, bebidas fermentadas, xerminación, maduración, abscisión, sustentabilidade.

Contacto

Ana María Consuelo Gago Martínez

Teléfono: +34 986 812 284

E-electrónico: anagago@uvigo.gal

Centro: Facultade de Química

Campus de Vigo

Páxina web: <https://bidi.uvigo.gal/grupo/innovacion-en-agroalimentacion-y-salud-aproximacion-multidisciplinar-mediante-analisis-quimico>



Ómicas da Alimentación e a Saúde (CF1)

Persoal investigador

Beatriz Cancho Grande
María Rosa Pérez Gregorio
Carmen González Barreiro
Elena Martínez Carballo
María Figueiredo González
Patricia Reboredo Rodríguez
Raúl Garzón Vidueira
Raquel Rial Otero
Noelia Briz Cid

Liñas de investigación

- Sostibilidade ambiental.
 - Estudo da distribución e bioacumulación de contaminantes orgánicos (tanto emergentes como persistentes) nas primeiras etapas da producción primaria de alimentos.
 - Avaliación do uso de refugallos animais (esterco e xurros) como fertilizantes naturais dende a perspectiva da economía circular.
- Calidade alimentaria.
 - Estudo da microbiota fermentativa e dos parámetros enolóxico e sensorial dos viños (tanto lévedos como bacterias lácticas) á presenza de residuos de produtos fitosanitarios (substancias activas e adxuvantes) no mosto.
 - Estudo dos mecanismos químicos, enzimáticos e microbiológicos involucrados na xeración e posterior evolución do aroma durante o procesamento tecnolóxico de diversas matrices alimentarias (produtos de orixe vexetal: viño e aceite).
 - Caracterización química e funcional de diversas materias primas (uvas, olivas, amorados, pistachos, meles etc.) e produtos agroalimentarios (viño e aceite).
- Saúde.
 - Identificación de biomarcadores de contaminación ambiental en muestras biológicas tanto na poboación

humana, así como de especies cinexéticas, animais de compañía e aves.

- Identificación de biomarcadores de efectos positivos sobre a saúde: poboación con diabetes mellitus de tipo 2 tras a suplementación da dieta con aceite de oliva virxe obtido con variedades autóctonas galegas.
- Estudos de bioaccesibilidade, biodisponibilidade e bioactividade (antioxidante, antidiabética, antihipertensiva, neurodexenerativa etc.) de alimentos funcionais.

Servizos ofertados

- Relación entre os procesos tecnolóxicos e a calidade sensorial.
- Aplicación das técnicas ómicas (transcritómica, proteómica e metabolómica) no ámbito da seguridade e da calidade alimentaria.
- Produtos fitosanitarios e microbiota fermentativa.

Palabras clave

Tecnoloxías ómicas, produtos fitosanitarios, microbiota fermentativa, calidade e seguridade alimentaria, biomarcadores, calidade sensorial, sostibilidade ambiental, compostos bioactivos.

Contacto

Beatriz Cancho Grande
Teléfono: +34 988 387 323
E-electrónico: foodhealthomics@uvigo.gal
Centro: Facultade de Ciencias
Campus de Ourense
Páxina web: <https://foodandhealthomics.es>

Planta, Solo e Aproveitamento de Subprodutos (BV1)

Persoal investigador

Manuel Arias Estévez
Francisco Javier Rodríguez Rajo
Gil Garrote Velasco

David Fernández Calviño
Pedro Miguel Ferreira Santos
Andrea Parente Sendín
Rifka Nakib
Beatriz Rodríguez Martínez
Lucía Rodríguez López
Laura Meno Fariñas

María Flora Alonso Vega
María Shantal Rodríguez Flores
Pedro Antonio Araujo Nespereira
Juan Carlos Novoa Muñoz
José Eugenio López Periago
Noemí Calvo Portela
María del Carmen Seijo Coello
Andrés Rodríguez Seijo

Maria Fernández González
Vanesa Santas Miguel

Pablo García del Río
Beatriz Gullón Estévez
Fernando Rodríguez Rebelo
Raquel Vázquez Blanco

Sabela Álvarez López
Laura Rodríguez González

Alba Pérez Pérez
Melissa Méndez López
Álvaro Lobato Rodríguez

Claudia Campillo Cora
Ana Diéguez Antón

Aloia Romaní Pérez
Daniel Arenas Lago

Sergio Rojo Martínez

Cecilia Araceli Martínez Castillo
Paula Pérez Rodríguez
Lucía Carrera Otero
Cristina Pérez Novo
Antía Gómez Armesto
Rubén Amigo Fernández
Kenia Caridad Sánchez Espinosa
Olga Escuredo Pérez
Asma Ghorab

Liñas de investigación

- Aerobiología.
 - Estudo do pole e aeroalérxeos da atmosfera.
- Melisopalinología.
 - Caracterización e tipificación da orixe botánica de meles.
 - Caracterización físico-química e organoléptica de meles.
- Fenoloxía.
 - Comportamento fenolóxico de cultivos e especies silvestres.
 - Estado fitosanitario de cultivos.
 - Influencia do cambio climático sobre cultivos e especies autóctonas.
 - Modelos preditivos do inicio das fases fenolóxicas de cultivos.
- Saúde e calidade do solo.
 - Contaminación de solos e augas por metais pesados e o seu efecto sobre os microorganismos.
 - Fitosanitarios e contaminantes emergentes en solos e augas.
 - Nanorremediación e fitorremediación.
 - Presenza, acumulación e transferencia de mercurio e metilmercurio entre compoñentes bióticos e abióticos de ecosistemas terrestres e acuáticos.
 - Biodiversidade e actividade microbiana en solos.

- Xestión e valorización de subprodutos.
- Aproveitamento de residuos para a agricultura.
- Producción de biocarburantes avanzados (biorrefinaría integrada e avanzada).

- Datas de aplicación de tratamentos fitosanitarios de cultivos (pataca, viñedos).
- Predición da colleita de uva.
- Análises químicas e microbiológicas de solos e augas.

Servizos ofertados

- Aerobiología.
 - Elaboración de predicións sobre o contido de pole no aire das principais cidades galegas e os seus calendarios polínicos.
 - Determinación do nivel de aeroalérxeos no aire.
- Melisopalinología.
 - Control de calidade dos produtos apícolas.
 - Deseño de explotacións apícolas.
- Fenoloxía.
 - Determinación do estado fitosanitario dos viñedos (podredemia gris, oídio e mildeu) dos viñedos.
 - Detección de alternariose en cultivos de pataca e determinación do estado fitosanitario de pataca almacenada.

Palabras clave

Fenoloxía, melisopalinoloxía, fitosanitarios, aeroalérxeos, aerobiología, alergoloxía, alerxias, esporas, pole, cambio climático, apicultura, mel, metais pesados, antibióticos, viñedos, cobre, mercurio, praguicidas, residuos.

Contacto

Manuel Arias Estévez
Teléfono: +34 988 368 899
E-electrónico: mastevez@uvigo.gal
Centro: Facultade de Ciencias
Campus de Ourense
Páxina web: <http://bv1.webs.uvigo.es/es/investigacion/lineas-de-investigacion/>



Biotecnoloxía e Calidade en Industrias Agroalimentarias e Medio Ambiente (ByCIAMA)

Persoal investigador

José Manuel García Estévez
Luis Alfonso Rodríguez López
Julia Carballo Rodríguez
María José Pérez Álvarez
Raúl Iglesias Blanco
Juan José Rodríguez Quiroga
Elisa Osorio Novas
Rosa María Farto Según
Carmen María Sieiro Gallardo
Ariana Pombar Gómez
Altea Villalón Melo

Liñas de investigación

- Microbioloxía de augas e alimentos.
- Selección de microorganismos para usar en procesos fermentativos.
- Control de calidade microbiolóxica de augas, alimentos e procesos.
- Determinacións de actividad antimicrobiana. Control de biopelículas.
- Produción microbiolóxica de alimentos, bebidas e cultivos iniciadores. Optimización de procesos fermentativos e estudos de vida útil.
- Detección e control de perigos/defectos alimentarios de natureza microbiolóxica e parasitaria en augas e alimentos dende a perspectiva *One Health*.
- Diagnóstico e control de enfermedades parasitarias en acuicultura e helicicultura.
- Xestión microbiana de residuos agroforestais e alimentarios. Obtención de substancias de interese.

Servizos ofertados

- Análise e control microbiolóxico de alimentos, materias primas alimentarias e augas no Laboratorio de Microbioloxía no campus de Ourense, acreditado oficialmente (certificado por AENOR e acreditado por ENAC).
- Mellora de produtos e estudos de vida útil.
- Optimización e selección de microorganismos para usar en procesos fermentativos.
- Estudos de biopelículas no sector agroalimentario.
- Detección/diagnóstico dos parásitos en augas, alimentos, acuicultura e helicicultura.
- Asesoramento aos diferentes grupos de interese sobre o control de parásitos e de patóxenos microbianos en alimentos, augas e diversas actividades zootécnicas.
- Asesoramento sobre aspectos microbiolóxicos relacionados coa agroecoloxía, augas e alimentos.

Palabras clave

Microorganismos, parásitos, alimentos, auga, acuicultura, helicicultura, calidade, control, seguridade, fermentacións, aditivos, biomasa, antibiose, biopelículas, *One Health*, zoonose.

Contacto

José Manuel García Estévez / María José Pérez Álvarez
Teléfono: +34 986 812 394 / +34 988 387 093
E-electrónico: jestevez@uvigo.gal; mjperez@uvigo.gal
Centro: Facultade de Bioloxía / Facultade de Ciencias
Campus de Vigo / Campus de Ourense
Páxina web: <http://webs.uvigo.es/webc01>



Investigacións Agrarias e Alimentarias (AA1)

Persoal investigador

Jesús Simal Gándara
 Juan Carlos Mejuto Fernández
 Lorenzo Miguel Pastrana Castro
 María Aurora Soares da Silva
 Sandra Gonçalves Marcelino
 María Fraga Corral
 María Luisa Rúa Rodríguez
 Gonzalo Astray Dopazo
 Antonio Cid Samamed
 Nelson Pérez Guerra
 Javier Echave Álvarez
 Clara Fuciños González
 Miguel Ángel Prieto Lage
 María Carpena Rodríguez
 Franklin Noel Chamorro Rivo
 Mikel Añibarro Ortega
 Ana María Torrado Agrasar
 Lucía Marisa Maia Ribeiro
 Virginie Isabelle Pedro Xavier
 Filipa Alexandra Pires Fernandes
 Matilde Rodrigues

Pascual García Pérez
 Gloria Roldán Reasco
 Antía González Pereira
 Pauline Donn
 Paula García Oliveira
 Adriana Katherine Molina Vargas
 Leonardo Corrêa Gomes
 Laís da Silva
 Eleomar de Oliveira Pires Júnior
 Jianbo Xiao
 Catarina Santos Pires Lourenco Lopes
 Lucía Cassani
 Carlos Seiti Shiraishi
 Beatriz Helena Paschoalinotto
 Tânia Cristina São Pedro Pires
 Sepidar Seyyedi Mansour
 Taofiq Ayodele Oludem
 Rafael Mascoloti Sprea
 María de la Concepción Pérez Lamela
 Paz Otero Fuertes
 Hui Cao
 Marta Diéguez Pérez



Liñas de investigación

- Producción sostenible de alimentos.
- Distribución de contaminantes químicos orgánicos agrícolas e ambientais na cadea de producción de alimentos.
- Valorización de residuos e subproductos agroalimentarios con fins agrícolas.
- Cuantificación, mobilización e transferencia de produtos de orixe veterinaria (antibióticos) no sistema planta-solo-auga e a súa incidencia no medio ambiente.
- Desenvolvemento de procesos biotecnolóxicos baseados no emprego de enzimas.
- Desenvolvemento de novos alimentos.
- Aproveitamento e valorización de materiais residuais e subprodutos da industria alimentaria para producir compostos de alto valor (péptidos bioactivos, enzimas, polímeros, bacteriocinas, hidrocoloides alimentarios, biopolímeros).
- Novos envases activos para alimentos e revestimentos comestibles.
- Novos produtos funcionais e saudables.
- Mellora da calidade sensorial e funcional dos alimentos.
- Aplicación de tecnoloxías de encapsulación, microemulsificación e xelificación para a formulación de alimentos e ingredientes funcionais.
- Alimentos funcionais ricos en antioxidantes e calidade aromática desexable.
- Aplicación de tecnoloxías emergentes aos procesos agroalimentarios.
- Produción, purificación, caracterización bioquímica e funcional, e aplicación de enzimas microbianas de interese agroalimentario (naturais e recombinantes).
- Estudo de fontes alternativas de proteína de orixe non animal: macroalgas mariñas e subprodutos da producción agrícola.
- Calidade e seguridade dos alimentos.
- Desenvolvemento e mellora de técnicas para determinar a orixe, a autenticidade e a rastrexabilidade de materias primas, ingredientes

alimentarios, microorganismos e produtos con interese industrial.

- Sistemas de producción, alimentación e xestión para mellorar a calidade, a produtividade, a estabilidade e as características nutricionais e funcionais da producción e dos produtos agrícolas, e procedentes da acuicultura e da gandaría.
- Avaliación do impacto de programas de comunicación e de formación sobre hábitos alimentarios nutricionais.
- Aplicación da biotecnoloxía para a selección, a caracterización, a recolección e o procesamento de alimentos.

Servizos ofertados

- Métodos rápidos de análise química, física, fisicoquímica ou biolóxica para alimentos e produtos alimentarios (metabolómica, proteómica).
- Estudos epidemiológicos e de intervención e nutricionais.
- Modelización, deseño, optimización, validación e aplicación de procesos innovadores de transformación, conservación e envasado.
- Análises de compoñentes minoritarios nos alimentos, naturais (vitaminas), engadidos (aditivos) e/ou contaminantes (praguicidas, hidrocarburos alifáticos e aromáticos etc.).

Palabras clave

Seguridade e calidade alimentaria, novos ingredientes alimentarios e produtos, solo-auga, a xestión e a producción sostenible de alimentos, enzimas.

Contacto

Jesús Simal Gándara
 Teléfono: +34 988 387 060
 E-electrónico: jsimal@uvigo.gal
 Centro: Facultade de Ciencias
 Campus de Ourense
 Páxina web: <http://aa1-uvigo.blogspot.com/p/contact.html>



Bioloxía Ambiental (BA2)

Persoal investigador

Josefa Garrido González	Alejandro Polina González
Salustiano Mato de la Iglesia	Yasmina Martínez Barciela
Francisco José Ramil Blanco	David Gutiérrez Rial
María Fuencisla Mariño Callejo	Henar Antolinez Fernández
Francisco Javier Rocha Valdés	Aarón Lagoa Núñez
Benedicto Soto González	Iria Villar Comesaña
María Cabaleiro Alfaya	Sandra Victoria Rojas Nossa
Paula Estévez Caride	Amanda Beatriz Luna Gil
Alejandro Polina González	

Liñas de investigación

- Biodiversidade e conservación.
- Taxonomía e faunística de diferentes grupos.
- Entomoloxía acuática.
- Hidroloxía, erosión e ecoloxía do solo.
- Estudos de micobiotas e de flora.
- Xestión de recursos vivos mariños.
- Cultivo e pesqueiras de cefalópodos.
- Taxonomía de eumicetos.
- Estudos sobre a calidade da auga a través de parámetros biolóxicos e fisicoquímicos.
- Avaliación do impacto ambiental e programas de vixilancia de ríos.
- Vixilancia e investigación de vectores artrópodos.
- Biodiversidade e conservación de áreas protexidas.
- Tratamento de residuos orgánicos mediante sistemas biolóxicos: compostaxe e vermicompostaxe.
- Avaliación e mellora do modelo de xestión de residuos municipais e residuos industriais.
- Avaliación do uso do compost e vermicompost como emenda do solo, substrato e outras aplicacións.
- Estudos sobre biopolímeros compostables e biodegradables.

- Biorremediación: técnicas biolóxicas para o tratamento de residuos e solos contaminados con substancias orgánicas e inorgánicas.
- Desenvolvemento e deseño de procesos para o cultivo de invertebrados como fonte de proteínas para o consumo animal.
- Valorización de fraccións de residuos para a obtención de recursos de valor engadido.
- Aproveitamento de residuos para a alimentación animal.
- Aproveitamento forestal sostenido de recursos non madeirables.
- Plans de manexo en micoloxía forestal.
- Servizos ecosistémicos de polinizadores.

Servizos ofertados

- Actividades de I+D+i relacionadas con todas as liñas de investigación aplicada.

Palabras clave

Biodiversidade, taxonomía, bioindicadores, calidade da auga, compostaxe, conservación, ecosistemas acuáticos, entomoloxía, invertebrados, macroinvertebrados acuáticos, fauna bentónica, augas profundas, residuos, cultivos, recursos pesqueiros, micoloxía, aproveitamento forestal, erosión, hidroloxía, contaminación, pragas, vectores, economía circular.

Contacto

Josefina Garrido González
Teléfono: +34 986 812 581; +34 986 812 781
E-electrónico: jgarrido@uvigo.gal / biologiaambiental@uvigo.gal
Centro: Facultade de Bioloxía
Campus de Vigo
Páxina web: <https://biologiaambiental.webs.uvigo.es>

Agrobioloxía Ambiental: Calidade, Solos e Plantas (BEV1)

Persoal investigador

Emma Fernández Covelo
Adela María Sánchez Moreiras
Manuel Joaquín Reigosa Roger
Luis Alberto Navarro Echeverría
Marta Pérez Díz
Manuel Ángel Rey Fraile
Purificación Marçet Miramontes
José María Sánchez Fernández
José Carlos Souto Otero
Carla Díaz Tielas
María Nuria Pedrol Bonjoch
Luis González Rodríguez
Antía Valiño Pérez
Ana López Malvar
Mohamed Dhia Eddine Hammami
Diego Soto Gómez
María Pardo Muras
Carolina Beatriz González Puig

Liñas de investigación

- Solos, adsorción, desorción, influencia de elementos potencialmente tóxicos.
- Contaminación, fertilidade, calidade de solos, sustentabilidade, secuestro de carbono.
- Estudos de interacción entre especies vexetais. Buscas de bioherbicidas e protección vexetal.
- Ecofisioloxía vexetal: fisioloxía en condicións adversas, efectos sobre fotosíntese e marcadores de estrés.
- Interacción planta-microorganismos: relación entre plantas e microorganismos da madeira e do solo. Busca de funxicidas selectivos.
- Fitorremediación; metabolismo secundario; efecto de metabolitos secundarios nos diferentes trazos fisiolóxicos.

Servizos ofertados

- Análise e estudos de fertilidade en solos de cultivo.
- Análise de contaminantes en solos.
- Análise de calidade de solos e plantas.
- Análise de residuos.
- Estudos de recuperación de solos contaminados.
- Estudos de aplicación de residuos ao solo.
- Estudos de mellora da calidade de cultivos.
- Estudos de mellora da fertilidade de solos de cultivo.

Palabras clave

Solos, residuos, contaminación, fertilidade, lodos residuais, avaliación, impacto ambiental, calidade, contaminación e fertilidade de solos, recuperación de solos contaminados, reutilización de residuos, ecofisioloxía vexetal, estrés, alelopatía, metabolismo secundario.

Contacto

Emma Fernández Covelo
Teléfono: +34 986 812 561
E-electrónico: emmaf@uvigo.gal
Centro: Facultade de Bioloxía
Campus de Vigo
Páxina web: <http://agrobiologia.webs.uvigo.es/gl/>



Enxeñaría Química 4 - Tecnoloxía de Alimentos (EQ4)

Persoal investigador

Francisco Javier Carballo García

Maria Inmaculada Franco Matilla

Sidonia Martínez Suárez

Elena Falque López

Juan Antonio Centeno Domínguez

Miriam Rodríguez González

Liñas de investigación

- Caracterización bioquímica e microbiolóxica dos produtos lácteos e cárnicos tradicionais con vistas á súa industrialización.
- Tipificación e caracterización bioquímica e microbiolóxica de produtos pesqueiros, vexetais e bebidas.
- Elaboración de cultivos iniciadores autóctonos para produtos lácteos e cárnicos tradicionais.
- Utilización de residuos da industria alimentaria e reincorporación como ingredientes/aditivos en novos alimentos.
- Desenvolvemento de novos alimentos con ingredientes máis nutritivos e saudables.
- Optimización dos procesos de conservación de vexetais e peixes.
- Desenvolvemento de novas conservas de vexetais e peixes.
- Reoloxía do queixo.

Servizos ofertados

- Caracterización bioquímica, microbiolóxica e reolóxica de produtos cárnicos, lácteos, vexetais e pesqueiros.
- Estudo e optimización de procesos tecnolóxicos para elaborar produtos alimenticios (carne, lácteos, hortalizas, pesca, conservas e bebidas).
- Desenvolvemento de novos alimentos.
- Asesoramento e formación na industria alimentaria: control e optimización de procesos, análise sensorial e desenvolvemento de novos produtos alimentarios.

Palabras clave

Cultivos iniciadores, produtos cárnicos, produtos lácteos, produtos vexetais, conservas, reoloxía alimentaria, novos produtos alimenticios, procesos de conservación.

Contacto

Francisco Javier Carballo García

Teléfono: +34 988 387 052

E-electrónico: carbatec@uvigo.gal

Centro: Facultade de Ciencias

Campus de Ourense

Páxina web: <https://bidi.uvigo.gal/grupo/enxeneria-quimica-4>

Rede de Investigación en Gobernanza e Economía (GEN)

Persoal investigador

Miguel Enrique Rodríguez Méndez

Patricio Sánchez Fernández

Elena Rivo López

Alberto Vaquero García

Mónica Villanueva Villar

Santiago Lago Peñas

Alejandro Domínguez Lamela

Marina Gómez Rodríguez

Liñas de investigación

- Economía pública, descentralización e gobernanza.
- Economía rexional e sectorial.
- Empresa familiar.
- Economía circular, enerxía e cambio climático.

Servizos ofertados

- Análises de conjuntura económica (internacionais, nacionais ou rexionais).
- Análises estratéxicas sectoriais.
- Avaliación de políticas públicas (fiscal etc.).
- Análise económica da enerxía e o cambio climático, e da economía circular.

- Avaliación económica de impactos ambientais, métricas de eficiencia no uso dos recursos, métricas de circularidade.
- Elaboración de estratexias de economía circular (nacionais, rexionais, empresariais).
- Avaliación, seguimento e monitorización de empresas familiares.

Palabras clave

Economía pública, economía rexional e sectorial, empresa familiar, economía circular, enerxía, cambio climático, fiscalidade, políticas públicas, análise estratéxica, avaliación do impacto ambiental, análise do ciclo de vida.

Contacto

Miguel Enrique Rodríguez Méndez

Teléfono: +34 988 368 725

E-electrónico: infogen@uvigo.gal

Centro: Facultade de Ciencias Empresariais e Turismo

Campus de Ourense

Páxina web: <http://infogen.webs.uvigo.es/>





Enxeñaría de Organización (OE2)

Persoal investigador

José Carlos Prado Prado
Jesús García Arca
Arturo José Fernández González
José Antonio Comesaña Benavides
Iria González Romero
Mar Fernández Vázquez-Noguerol
Alba Núñez Fernández

Liñas de investigación

- Deseño de sistemas loxísticos e xestión sostible da cadea de abastecemento cunha especial relevancia nos aspectos de xestión sostible do transporte.
- Mellora continua, *lean manufacturing* e sistemas de participación do persoal.
- Desenvolvemento e integración de sistemas de xestión (calidade, medio ambiente, prevención de riscos).
- Deseño da loxística sostible do envase e da embalaxe (E+E).

Servizos ofertados

- Proxectos de transferencia e investigación.

Palabras clave

Loxística, *lean*, mellora continua.

Contacto

José Carlos Prado Prado
Teléfono: +34 986 812 220
E-electrónico: jcprado@uvigo.gal
Centro: Escola de Enxeñaría Industrial
Campus de Vigo
Páxina web: <http://gio.uvigo.es/>

Bioenxeñaría e Procesos Sostibles - BIOSUV (EQ3)

Persoal investigador

María Ángeles Sanromán Braga
María Asunción Longo González
Marta María Pazos Curras
Silvia Escudero Curiel
Diego Moldes Moreira
Emilio Rosales Villanueva
Francisco Javier Deive Herva
Antón Puga Pazo
María Salomé Álvarez Álvarez
Alba Giráldez Rodríguez

Liñas de investigación

- Novas aplicacións enzimáticas na industria.
 - Polimerización enzimática con *lacasa* na fabricación de taboleiros de madeira.
 - Producción e aplicación de enzimas para a súa utilización na industria alimentaria, deterxentes, produtos químicos etc.
- Tecnoloxías avanzadas para o tratamento, xestión e revalorización de residuos sólidos e líquidos na industria.
 - Tratamento de efluentes e solos contaminados.
 - Biobarreiras.
 - Revalorización e uso de residuos agroforestais.
- Procesos biotecnolóxicos.
 - Valorización de residuos xerados en industrias agroalimentarias como materias primas en procesos biotecnolóxicos.
 - Uso de sistemas biolóxicos (enzimas e microorganismos).
 - Biorreactores.
 - Obtención de biocatalizadores.
- Novas aplicacións na industria madeireira.
 - Modificación das propiedades da madeira mediante métodos enzimáticos.
 - Modificación da lignina para novos usos: dispersante, adhesivo e absorbente.

- Química verde nos procesos biotecnolóxicos.
- Estratexias de separación baseadas en sistemas bifásicos acuosos.
- Biodegradabilidade e toxicidade de líquidos iónicos.
- Recuperación de metabolitos con interese industrial a partir de medios de cultivo.
- Caracterización de augas residuais e solos contaminados.
- Augas residuais (DQO, COT, pH, conductividade, contido en sólidos etc.).
- Solos contaminados (granulometría, pH, conductividade, materia orgánica, contido de metais, hidrocarburos etc.).

Servizos ofertados

- Organización de cursos de formación.
 - Enxeñaría bioquímica.
 - Enxeñaría medioambiental.
 - Biocatálise aplicada.
 - Seguridade e hixiene na industria química.

Palabras clave

Inmobilización, industria madeireira, revalorización, biodegradación, biocatálise, bioprocessos, biorreactores, descontaminación de solos, proteínas, enzimas, fermentación, efluentes industriais, depuración, procesos de oxidación avanzada, valorización de refugallos.

Contacto

María Ángeles Sanromán Braga
Teléfono: +34 986 812 383
E-electrónico: biosuv@uvigo.gal / sanroman@uvigo.gal
Centro: Escola de Enxeñaría Industrial
Campus de Vigo
Páxina web: <http://biosuv.webs.uvigo.es/>



Agrobiotecnoloxía para a Saúde (ABH1Q)

Persoal investigador

Pedro Pablo Gallego Veigas
Carlos Daniel Bravo Díaz
María Concepción Tojo Suárez
Nuria Vila Romeu
María Esther Barreal Modroño
Emilio Gil Martín
Sonia Losada Barreiro
Francisco Jesús Rey Losada

Liñas de investigación

- Biotecnoloxía agro forestal: propagación de plantas e fungos de interese natural, medicinal e comercial.
- Producción agro forestal sostible: desenvolvemento de micorrizantes, bioestimulantes e da microbiota natural para aumentar a tolerancia e resistencia dos cultivos a factores bióticos e abióticos.
- Ecosistemas: conservación, recuperación e valorización dos recursos naturais (plantas y microbiota) e a súa xestión sostible.
- Aplicación de ferramentas de intelixencia artificial e *machine learning* a procesos biotecnolóxicos.
- Producción de biocompostos de valor engadido: antioxidantes, anticanceríxenos, antialerxénicos, antinflamatorios e antimicrobianos naturais.
- Aplicación de antioxidantes para controlar a estabilidade oxidativa de emulsións e matrices baseadas en lípidos.

Servizos ofertados

- Micropopagación de plantas: formulación de medios de cultivo, soluciones nutricionais e substratos naturais.
- Xerminación, multiplicación, enraizamento e aclimatación de plantas de interese ecolóxico, medicinal e comercial.
- Desenvolvemento de novos bioestimulantes e compostos naturais.
- Valorización de plantas: análises elementais, metabolómicos, e detección de compostos con bioactividade.
- Deseño de formulacións antioxidantes para controlar procesos oxidativos, particularmente de emulsións lípido en auga.

Palabras clave

Biotecnoloxía de plantas, producción sostible de plantas, cultivos hidropónicos, agroforestal, estrés biótico e abiótico, antioxidantes naturais, emulsións, compostos bioactivos.

Contacto

Pedro Pablo Gallego Veigas
Teléfono: +34 647 343 124
E-electrónico: pgallego@uvigo.gal
Centro: Facultade de Bioloxía
Campus de Vigo
Páxina web: <https://bidi.uvigo.gal/gl/grupo/agrobiotech-health>

Biotecnoloxía Industrial e Enxeñaría Ambiental - BioteclIA (EQ11)

Persoal 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

Alicia Pérez Paz

Iván Costa Trigo

Maria Guadalupe Morán Aguilar

Nuno Muñoz Siejas

Helena Raquel dos Santos Fernández

Sandra María Cortés Diéguez

Liñas de investigación

- Liña de biotecnoloxía industrial (prof. responsable: J. M. Domínguez).

- Illamento e caracterización de microorganismos.
- Recuperación de substancias bioactivas de diversos residuos.
- Deseño de biorreactores e optimización de bioprocessos para o aproveitamento de residuos agroindustriais e a obtención de aditivos alimentarios naturais.

- Liña de novas fontes de proteínas (prof. responsable: J. M. Salgado).

- Bioprocесamento de insectos para obter hidrolizados proteicos.
- Fermentación en estado sólido para aumentar o contido proteico de macroalgas e subprodutos agrícolas.
- Elaboración de dietas nutritivas de baixo custo para aplicar na acuicultura.

- Liña de enxeñaría ambiental (prof. responsable: C. Cameselle).

- Remediación e recuperación de solos e augas subterráneas contaminadas.
- Xestión e tratamento de augas e efluentes industriais.
- Xestión, tratamento e valorización de residuos industriais.

- Liña de aroma e sensorial (prof. responsable: Sandra Cortés).
- Sostibilidade dos procesos e proxectos (prof. responsable: C. Cameselle).

Servizos ofertados

- Valorización de residuos da industria agroalimentaria e dos recursos mariños.

- Caracterización de residuos e subprodutos da industria agroalimentaria e dos recursos mariños.
- Biorrefinaría de residuos para recuperar metabolitos bioactivos, sostibles e ecolóxicos como lípidos, polifenoles e proteínas.
- Desenvolvemento de líquidos iónicos e disolventes eutéticos profundos para mellorar a extracción de hidratos de carbono.

- Desenvolvemento de procesos biotecnolóxicos para a preparación de compostos de interese industrial.

- Illamento, selección e identificación de microorganismos.
- Utilización de licores ricos en azucres como medio de cultivo para a producción de moléculas bioactivas: biosurfactantes, bacteriocinas e aditivos naturais.
- Deseño e escalaxe de novos biorreactores.
- Enxeñaría enzimática: deseño, producción e purificación de enzimas e ingredientes funcionais de relevancia industrial e comercial.
- Utilización de enzimas na síntese e/ou hidrólise de produtos industriais.
- Bioprocесamento de macroalgas mediante fermentación en estado sólido.
- Producción de alimentos de alto valor nutritivo para a alimentación en acuicultura.
- Tratamento biolóxico de efluentes das actividades industriais dos sectores téxtil e alimentario.
- Producción de hidrolizados proteicos con aplicación no sector agroalimentario e acuícola.

- Valoración de insectos comestibles.

- Extracción de proteínas de insectos comestibles (aprobado como alimento pola EFSA).

- Elaboración de produtos derivados da quitina con aplicación no sector agroalimentario.

- Caracterización analítica e sensorial de alimentos e bebidas, e biotecnoloxía aplicada ás bebidas tradicionais.

- Aplicación de técnicas de análise instrumental e de análise sensorial, segundo as normas ISO e probas de consumo, para a caracterización e diferenciación de alimentos e bebidas.

- Seguimento dos procesos produtivos, dende as materias primas ata o produto final, para a súa optimización.

- Biotecnoloxía aplicada á produción de bebidas naturais.

- Deseño de novos produtos con perfís analíticos e sensoriais competitivos.

- Remediación ambiental e tratamento de augas/augas residuais.

- Procesos avanzados para a eliminación de contaminantes en augas e efluentes industriais.

- Valorización de residuos.

- Eliminación de nutrientes.

- Tratamento e eliminación de contaminantes no solo e nas augas subterráneas.

Palabras clave

Biotecnoloxía, biorrefinaría, bioeconomía, bioconversión, bioprocessos na industria agroalimentaria, recursos mariños, aditivos, aditivos naturais, biorreactores, insectos, quitina, proteínas, biorremediación, bebidas tradicionais, remediación de solos, tratamento avanzado de augas, valorización de residuos.

Contacto

José Manuel Domínguez González

Teléfono: +34 988 387 429 / +34 988 387 416

E-electrónico: jmanuel@uvigo.gal

Centro: Facultade de Ciencias

Campus de Ourense

Página web: <http://biotecnia.webs.uvigo.es/es/>



Enxeñaría Agroforestal (AF4)

Persoal investigador

Enrique María Valero Gutiérrez del Olmo

Xana Álvarez Bermúdez

Luis Ortiz Torres

Juan Picos Martín

María de los Ángeles Cancela Carral

Carolina Acuña Alonso

Javier Mateo-Sagasta Dávila Ponce de León

Juan Luis Rodríguez Somoza

Andrea Janeiro Otero

Óscar González Prieto

Mario García Ontiuelo

Carlos Peco Costas

Liñas de investigación

- Xestión integral de cuncas hidrográficas.
- Fragmentación e conectividade de espazos protexidos.
- Tecnoloxías cartográficas en aplicacións forestais e medioambientais con LIDAR e imaxes satelitais.
- Tecnoloxías de aprendizaxe automática na área forestal.
- Cabalo de monte galego e lobo.

Servizos ofertados

- A calidade da auga dos encoros e ríos, e comprobar a súa influencia sobre a proliferación da cianobacteria *Microcystis spp.* (eutrofización), tendo en conta factores que poden influír.
- Efectos das actividades humanas e, en concreto, os efectos do cambio do uso da terra na conservación da biodiversidade.
- Valoración e xestión dos recursos naturais: inventarios forestais, xestión de poboacións silvestres, continental, poboación de censo de peixes de auga e ecoloxía, plans de ordenación do territorio, plans de xestión cinexética, manexo forestal sostenible, xestión de áreas protexidas do contorno natural.
- Metodoloxías para avaliar a eficacia das medidas de recuperación ambiental.

Palabras clave

Transferencia de materia, biomasa, peletización, briqueteado, laboratorio de caracterización enerxética de biocombustibles, espazos protexidos, LIDAR, recursos naturais, calidade da auga, cuncas hidrográficas, biodiversidade, inventarios forestais, uso da terra, restauración ambiental, eutrofización, apicultura, polinizadores, xestión de recursos cinexéticos e piscícolas.

Contacto

Enrique María Valero Gutiérrez del Olmo

Teléfono: +34 986 801 938

E-electrónico: evalero@uvigo.gal

Centro: Escola de Enxeñaría Forestal

Campus de Pontevedra

Páxina web: <http://dir.uvigo.es/gl/investigacion/grupos-de-investigacion/af4/>





Biomasa e Desenvolvemento Sostible (EQ2)

Persoal investigador

Herminia Domínguez González

María Remedios Yañez Díaz

Andrés Moure Varela

Juan Carlos Parajo Liñares

José Luis Alonso González

María Dolores Torres Pérez

Milena Álvarez Viñas

Sergio Martínez Gómez

Noelia Flórez Fernández

Tania Ferreira Anta

Sandra Rivas Siota

Liñas de investigación

- Novos ingredientes prebióticos.
- Producción e avaliación de antioxidantes.
- Producción de compostos base e *biocomposites* a partir de materiais lignocelulósicos.
- Biocombustibles.
- Producción de metabolitos microbianos.
- Extracción e purificación de compostos bioactivos.

Servizos ofertados

- Avaliación experimental de operacións de separación para fins específicos.
- Transformacións químicas.
- Caracterización analítica de mostras.
- Avaliación experimental de capacidade antioxidant.
- Avaliación experimental de efectos prebióticos.
- Ingredientes de alimentos funcionais.
- Simulación e avaliación de procesos.

Palabras clave

Biomasa, biorrefinaría, bioactivos, prebióticos, antioxidantes, novos materiais, compostos base.

Contacto

Herminia Domínguez González

Teléfono: +34 988 387 233

E-electrónico: xluis@uvigo.gal

Centro: Facultade de Ciencias / Centro de Investigación, Transferencia e Innovación (CITI)

Campus de Ourense

Páxina web: <http://www.grupoeq2.es>



Ecoloxía Evolutiva (RE6)

Persoal investigador

Adolfo Cordero Rivera
Maruxa Álvarez Jiménez
María Calviño Cancela
Anais Rivas Torres
Raquel Juan Ovejero

Liñas de investigación

- Ecoloxía molecular.
- Ecoloxía evolutiva.
- Etoloxía: ecoloxía do comportamento.
- Ecoloxía das pragas agrícolas e forestais.

Servizos ofertados

- Plans de xestión, conservación e recuperación de especies ameazadas.
- Inventarios de biodiversidade.
- Control biolóxico de pragas.
- Xestión de especies exóticas invasoras.

Palabras clave

Ecoloxía molecular, especies ameazadas, especies exóticas invasoras, etoloxía, evolución, insectos, pragas, agricultura, ecoloxía, eucalipto, biodiversidade, xenética, forestais.

Contacto

Adolfo Cordero Rivera
Teléfono: +34 986 801 926 / +34 654 317 935
E-electrónico: adolfo.cordero@uvigo.gal
Centro: Escola de Enxeñaría Forestal
Campus de Pontevedra
Páxina web: <http://ecoево.uvigo.es/>

Química Orgánica 1 (QO1)

Persoal investigador

Ángel Rodríguez de Lera
María Rosana Álvarez Rodríguez
Belén Vaz Araujo
José Antonio Souto Salgado
Marta Domínguez Seoane
Claudio Martínez Fernández
Paula Lorenzo Fernández
Paula Mora Ayuso
Daniel Otero Calleiras
Óscar Iglesias Menduiña
Alberto José Pernas Álvarez
Javier González Ricarte
Víctor Pérez Revenga

Liñas de investigación

- Química e bioloxía dos retinoides, carotenoides e polienos relacionados.
- A nova vitamina A5 na saúde, os apocarotenoides e o crecemento da colleita de arroz.
- Síntese estereocontrolada.

Servizos ofertados

- Determinación estructural (RMN, EM).
- Síntese a medida.

Palabras clave

Compostos bioactivos, retinoides, carotenoides, apocarotenoides, vitamina A5, síntese orgánica, química médica, métodos sintéticos, determinacións estruturais, RMN, EM.

Contacto

Ángel Rodríguez de Lera
Teléfono: +34 986 812 316
E-electrónico: qolera@uvigo.gal
Centro: Centro de Investigación en Nanomateriais e Biomedicina (Cinbio)
Campus de Vigo
Páxina web: <http://delera.webs.uvigo.es/>



Planta piloto de industrias alimentarias

Presentación

A planta piloto de industrias agroalimentarias permitirá realizar estudos e escalaxes de procesos e control deles en condicións similares ás utilizadas na industria agroalimentaria. Estas instalacións supoñen un grande apoio ás funcións docentes, investigadoras e de transferencia da comunidade investigadora e ó servizo do sector de industrias agroalimentarias, para:

- Deseñar e desenvolver novos produtos.
- Estudar e optimizar os procesos de elaboración dos alimentos.
- Procesar e controlar os alimentos en condicións similares industrias agroalimentarias.

Liñas de I+D

Coa finalidade de cubrir os ámbitos máis importantes do sector alimenticio galego, deseñáronse catro liñas de procesamento de produto:

- Liña de produtos lácteos.
- Liña de carne e peixe e produtos cárnicos e pesqueiros.
- Liña de produtos vexetais e conservas e produtos de panificación e pastelaría.
- Liña de bebidas alcohólicas: viños e cervexa.

Equipamento

- Cámaras de fermentación ou maduración.
- Cámaras de refrixeración e conxelación.
- Equipos de envasado ao baleiro.
- Texturómetro de última xeración.
- Equipos auxiliares (pHmetros, conductímetros, refractómetros, estufas de secado, centrífuga, baños de auga etc.).
- Plataforma de pesado; estrulladora-escangalladora; prensa de aceiro inoxidable; depósitos de aceiro inoxidable; cubas semprechea; depósito isotermo; filtro de placas; embotelladora semiautomática; encortizadora semiautomática.
- Equipo de maceración e cocción automático, chapadora de mesa, enchedora.

Palabras clave

Lácteos, carne, peixe, vexetais, conservas, panificación, pastelaría, froitas, hortalizas, vexetais, bebidas alcohólicas, cervexa, viño, control de alimentos, valorización.

Contacto

Sidonia Martínez Suárez; Beatriz Díaz Reinoso
Teléfono: +34 988 368 792
E-electrónico: tec.plantapiloto.iaa@uvigo.gal; plantapiloto.iaa@uvigo.gal
Centro: Edificio do Campus Auga
Campus de Ourense





Centro de Investigación, Transferencia e Innovación (CITI)

Presentación

O CITI busca impulsar o desenvolvemento da I+D+i nas empresas mediante a creación de espazos colaborativos para promover e transferir coñecemento desde a universidade ao empresariado a través de proxectos conxuntos de I+D+i relacionados co ámbito agroalimentario, a biotecnoloxía, a enerxía, o medio ambiente e as tecnoloxías da información.

Principais liñas de traballo

- Procesos para mellorar a calidade dos alimentos.
- Obtención de moléculas bioactivas.
- Obtención de biocombustibles.
- Desenvolvemento, avaliación e escalaxe de procesos de fermentación.
- Valorización de efluentes líquidos residuais.
- Producción de *composites* biodegradables.
- Producción de filamentos para a impresión 3D.

Servizos da planta piloto do CITI

A versatilidade da planta piloto permite tanto a realización de ensaios de escalaxe dos procesos desenvolvidos en laboratorios de investigación coma de probas de concepto e producións experimentais. O equipamento está orientado aos ámbitos agroalimentario, ambiental e biotecnolóxico. As liñas de servizo son principalmente:

- Liña de transformación química e biolóxica.
- Liña de extracción, separación e purificación de componentes.
- Liña de hixienización e conservación dos alimentos.
- Liña de desenvolvemento de novos materiais.

Contacto

Ricardo Javier Bendaña Jácome

Teléfono: +34 667 648 534

E-electrónico: dir.citi@uvigo.gal

Avenida de Galicia, núm. 2. Parque Tecnolóxico de Galicia, Tecnópole. San Cibrao das Viñas

Campus de Ourense

Páxina web: <http://citi.uvigo.es>

Centro de Apoio Científico-Tecnolóxico á Investigación (CACTI)

O Centro de Apoio Científico-Tecnolóxico á Investigación (CACTI) ten como obxectivo a adquisición, xestión e utilización centralizada de grandes equipamentos científicos coa vocación de proporcionar apoio científico e tecnolóxico tanto aos membros da comunidade universitaria coma aos organismos públicos de investigación (OPI), no ámbito nacional e internacional, e entidades privadas do noso contorno.

Este servizo cubre os servizos máis destacados da investigación científica entre os que se encontra o desenvolvemento sostenible e a seguridade alimentaria. Así, o CACTI, nas dúas sedes de Vigo e Ourense, configúrase como un centro dotado dunha moi alta infraestrutura de investigación sen parangón no noso contorno xeográfico.



SSADS-CACTI Vigo

Servizo de seguridade alimentaria e desenvolvemento sostenible do CACTI do campus de Vigo.

Persoal técnico

Alberto Acuña Couñago	Jorge Millos Alfeirán
Paula Álvarez Iglesias	Vicente Rodríguez López
Jesús Estévez Sio	
Rosa María Lomba Pérez	
Estefanía López Silva	

Servizos ofertados

- Espectrometría atómica.
- Determinación de nutrientes e outros parámetros físico-químicos.
- Cromatografía líquida.
- Cromatografía de gases.
- Caracterización de materiais.
- Análise elemental.
- Determinación de relacóns isotópicas.
- Laboratorio de escáneres.

Palabras clave

Espectrometría, nutrientes, cromatografía, materiais, fluorescencia, radiografía, gases, hidrocarburos, aminoácidos, pigmentos, minerais, plásticos, aditivos.

Contacto

Jorge Millos Alfeirán
Teléfono: +34 986 812 238
E-electrónico: jmillos@uvigo.gal
Rúa da Fonte das Abelleiras
Campus de Vigo
Páxina web: <https://cactiweb.uvigo.es/gl/servizos/seguridade-alimentaria-vigo/>

SSADS-CACTI Ourense

Servizo de seguridade alimentaria e desenvolvemento sostenible do CACTI do campus de Ourense.

Persoal técnico

Carmen García Meijide
Cristina Pérez Novo

Servizos ofertados

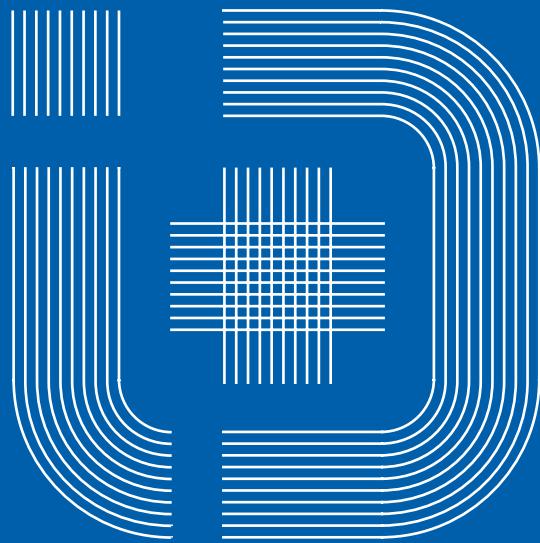
- Espectrómetro de emisión MP-AES 4210.
- Espectrómetro de plasma acoplado inductivamente con detector de masas (ICP-MS).
- Unidade de Análise Elemental. Analizadores elementais.
- Unidade de Cromatografía. Cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas.
- Unidade de Cromatografía. Cromatografía de líquidos.
 - Detector de fluorescencia (HPLC-FL).
 - Cromatógrafo Iónico con detector amperométrico e con detector de conductividade.
- Analizador de análise superficial (BET).
- Unidade de Espectrometría de Masas.
- Espectrofotómetro Cary 60 UV-VIS.

Palabras clave

Cromatografía, espectrometría, control de calidade, toxicoloxía, fluorescencia, metabolómica, proteínas, azucres, lípidos, contaminantes, residuos tóxicos, control ambiental, fármacos, praguicidas, caracterización de compostos.

Contacto

Carmen García Meijide; Cristina Pérez Novo
Teléfono: +34 988 387 414
E-electrónico: meijide@uvigo.gal / cperezn@uvigo.gal
Avenida de Galicia, número 2, polígono de San Cibrao
Campus de Ourense
Páxina web: <https://cactiweb.uvigo.es/gl/servizos/seguridade-alimentaria-ourense/>



UniversidadeVigo

Oficina de I+D

Edificio Filomena Dato
Campus universitario
36310 Vigo

Tel. 986 812 236
otri@uvigo.gal
uvigo.gal