



UNIVERSIDADE
DE VIGO

Equipos de investigación
ENERXÍAS RENOVABLES
E MEDIO AMBIENTE



otri *Oficina de*
i+D

Oficina de I+D (OTRI)
Universidade de Vigo

Tfno. 986 812236
webs.uvigo.es/otri/
E-mail: otri@uvigo.es

Edita: Oficina de I+D (OTRI)
Vicerrectorado de Investigación
UNIVERSIDADE DE VIGO

Imáxenes con Copyright. Prohibida a sua reprodución.

Depósito Legal:



Relación de equipos de investigación.

■ Xeración e emprego da enerxía eléctrica (EÑ3)	2
Contacto: Novo Ramos, Bernardino.	
■ Enxeñería ambiental (CI5)	4
Contacto: Taboada Castro, Javier	
■ Sonitum - Enxeñería acústica (SC9/C)	6
Contacto: Sobreira Seoane, Manuel; Pena Jiménez, Antonio.	
■ Tecnoloxía enerxética (GTE)	8
Contacto: Míguez Tabarés, José Luis	
■ Electrotecnia e redes eléctricas (EÑ1)	10
Contacto: Garrido Suárez, Carlos	
■ Enerxía solar e refrixeración (MT1)	11
Contacto: Vázquez Vázquez, Manuel	
■ Biomasa enerxética	12
Contacto: Ortiz Torres, Luis	
■ Biotecnoloxía ambiental e ecoloxía do solo (BA2)	14
Contacto: Domínguez Martín, Jorge	
■ Microbioloxía (MB4/A)	16
Contacto: Rodríguez López, Luis Alfonso	
■ Enxeñería agroforestal (AF4)	18
Contacto: Valero Gutiérrez del Olmo, Enrique.	
■ Bioprocesos (EQ3)	20
Contacto: Sanromán Braga, M ^a Ángeles; Cameselle Fernández, Claudio; Longo González, M ^a Asunción	
■ Aproveitamento de materiais lignocelulósicos. Biocarburantes. (EQ9)	22
Contacto: Garrote Velasco, Gil.	
■ Biotecnoloxía agroalimentaria (EQ7)	23
Contacto: Domínguez González, José Manuel	
■ Economía dos recursos naturais e ambientais (ERENEA)	24
Contacto: Prada Blanco, Albino	



Grupo de Xeración e Emprego da Enerxía Eléctrica.

Dpto. Enxeñería Eléctrica

Oferta: I+D, Servizos, Formación

- Modelado e estudo de instalacións en réxime transitorio.
- Modelado de máquinas eléctricas en condicións de operación.
- Estudos de impacto da calidade eléctrica no funcionamento das máquinas e/ou instalacións.
- Estudo específicos segundo necesidades.

Asistencia técnica:

- Viabilidade de proxectos de autoxeración.
- Identificación e resolución de problemas de calidade de subministro. (Armónicos, ocos de tensión,...).
- Auditoría enerxética.
- Estudo e xestión de consumos.
- Programación óptima de variadores de velocidade.
- Minimización de emisión de perturbacións.
- Análise de inmunidade de equipos eléctricos ante perturbacións.
- Asesoría técnica.

Formación:

- Calidade de subministro eléctrico.
- Variación de velocidade de motores.
- Autoprodución de enerxía.
- Motores, xeradores e transformadores.
- Aparamenta eléctrica en BT.
- Protección en MT y BT.
- Cursos postgrado: Especialista en calidade de instalacións eléctricas industriais.

Proxectos de Investigación Realizados

- SEPRO. Sistemas Eléctricos de Potencia. Reenxeñería e Optimización.
- PGIDIT: Sistema experto de detección e análise de perturbacións eléctricas.
- XARIN (Xerador Autónomo Renovable e Independente).
- HEDICERTD: Ferramenta para a exploración e diagnose intelixente da calidade eléctrica en redes de transporte e distribución.

Traballos e Proxectos de I+D Realizados para Empresas e outras Entidades.

- Análise de calidade eléctrica e estudo na compensación do cos ().
- Informe sobre influencia da calidade de onda en motor de indución.
- Informes sobre análise de Flicker en Acería.
- Curso calidade eléctrica en instalacións industriais.
- Estudo sobre alteración de correntes nunha rede de distribución local por incorporación de Parque Eólico Singular.



Contacto

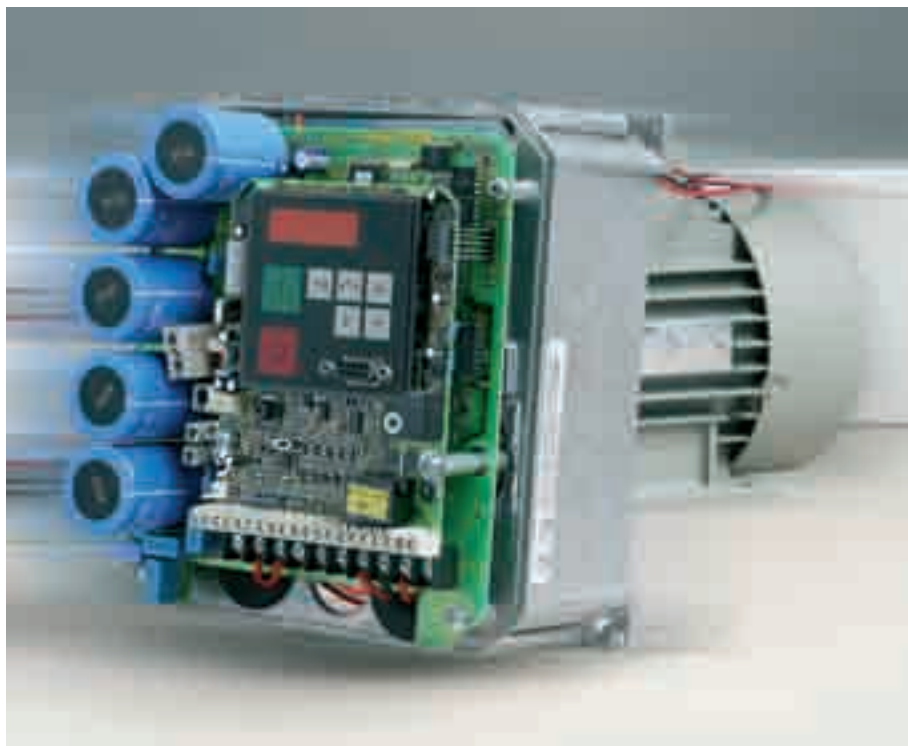
Bernardino Novo Ramos

Tlfo: 986 812233

Fax: 986 81.26.01

E-mail: bnovo@uvigo.es

Centro: E.T.S. de Enxeñeiros Industriais.





Equipo: Enxeñería Ambiental.

Dpto. de Enxeñería de Recursos Naturais e Medio Ambiente.

Oferta: I+D, Servizos, Formación

- Estudos de impacto ambiental.
- Restauración de obras públicas e mineiras.
- Estudos de enxeñería do terreo.
- Estudos xeotécnicos.
- Xacementos minerais.
- Alteración de edificios de pedra.
- Seguridade e prevención de riscos laborais.
- Sóndeos de auga.

Proxectos de Investigación Realizados.

- Deseño dunha instalación correctora.
- Modelo de análise de riscos no transporte de mercancías por estradas.
- Aplicación de surfactantes para a desalinización e prevención da alteración do patrimonio construído en pedra.
- Plan sectorial para a prevención de accidentes mineiros en Galicia.
- Plan especial de emerxencias sísmicas de Galicia.
- Estudo sobre a caída de bloques en taludes en roca.

Traballos e Proxectos de I+D Realizados para Empresas e outras Entidades.

- Estudo das condicións medio ambientais e de calidade dos bloques de granito.
- Seguridade para traballos en altura executados nun corto espazo temporal.
- Diagnose medioambiental ante a posible instalación da planta de reciclaxe, tratamento e elaboración de combustible a partir de residuos sólidos urbanos.
- Diagnose medioambiental ante a posible instalación da planta de transferencia de residuos sólidos urbanos.
- Estudo de viabilidade medio ambiental de actuacións sobre unha mina.
- Investigación xeolóxico-minera e avaliación de reservas explotables nunha canteira de áridos calizos.
- Diagnose tecnolóxico de 10 empresas mineiras galegas, dentro do proxecto ESTREIA.
- Vertedeiro de estériles nunha explotación de pizarra.
- Plan de Restauración dunha concesión de lousa.
- Estudo pulvíxeno nunha estrada.
- Informe sobre derrubamento de talude en obra de edificación.
- Alegacións á Avaliación de Impacto Ambiental do proxecto de moenda e ensacado de cemento.
- Informe sobre medidas de estabilización das ladeiras dunha canteira.
- Valoración da retirada de estériles vertidos nunha canteira.
- Informe sobre as condicións de estabilidade do talude resultante do baleirado dun solar.



Contacto

Javier Taboada Castro

Tlfos: 986 81.37.96

617 36.50.53

Fax: 986 81.22.01

E-mail: jtaboada@uvigo.es

Centro: E.T.S. de Enxeñaría de Minas.





Equipo: SONITUM - Enxeñaría Acústica.

Dpto. Teoría do Sinal e Comunicaci3ns

Oferta: I+D, Servizos, Formaci3n

- Medidas acústicas de nivel de presi3n sonora, intensidade acústica, etc.
- Consultoría acústica, orientada á acústica de salas, illamento acústico, diagnose e control do ruído, contaminaci3n acústica, lexislaci3n asociada, etc.
- Análise do son, procesado dixital do sinal sonoro, transdusi3n, etc.
- Formaci3n, mediante a organizaci3n de cursos, seminarios e xornadas, relacionados directa ou indirectamente co son, o audio e a acústica.

Servizos e cursos impartidos:

- Exercicio de intercomparaci3n de medici3n de illamento acústico a ruído aéreo, promovido por Sonitum, coa participaci3n de 12 equipos de medida, empresas na súa maioría.
- II Curso de Especialista en Acústica Aplicada.
- Curso: C3digo T3cnico da Edificaci3n.
- Curso: Acústica Ambiental.
- Curso: Acreditaci3n ENAC de Empresas Acústicas.
- I Xornada de Illamento Acústico. Centro Social Caixanova. Abril de 2005.
- I Xornada de Acústica Ambiental. Centro Social Caixanova. Xuño de 2005.

Proxectos de Investigaci3n Realizados.

- SISPA LOCAL (Ministerio de Medio Ambiente, 2006-2008)- Deseño e validaci3n dun sistema integral para a mellora da sostenibilidade de plans de acci3n no ámbito local.
- Separaci3n de fontes sonoras para a súa aplicaci3n en medidas acústicas" (Ministerio de Educaci3n y Ciencia, 2006-2009).
- Análise e predici3n de fontes de ruído en automóviles", PROFIT 2006.

Traballo e Proxectos de I+D Realizados para Empresas e outras Entidades.

- Plan de Acci3n para a prevenci3n de ruído no sector secundario e terciario. (2000-2001).
- Caracterizaci3n de ruído de rodadura sobre pavimentos de granito.
- Estimaci3n da propagaci3n ao exterior do ruído producido por maquinaria de corte de pedra.
- Mapa de Ruído de Vigo (2006-2007).

Sonitum desenvolveu e desenvolve outros proxectos relacionados coa acústica aplicada e o control de ruído, aínda que non directamente relacionados co control de ruído ambiental.

Contacto

Manuel Sobreira Seoane

Antonio Pena Jiménez

Tlfo: 986 812679

Fax: 986 812116

E-mail: sonitum@uvigo.es

Pag web: www.sonitum.org

Centro: E.T.S de Enxeñeiros de Telecomunicación.





Equipo de Investigación en Tecnoloxía Enerxética (GTE).

Dpto. - Enxeñería Mecánica, Máquinas e Motores Térmicos e Flúidos

Oferta: I+D, Servizos, Formación

- Enerxías renovables (biomasa).
 - Densificación de biomasa (pellets, briquetas).
 - Combustión de biomasa.
 - Co-combustión.
 - Planta piloto de ensaio de diferentes combustibles.
- Xeración de enerxía térmica.
 - Caldeiras pirotubulares e queimadores.
 - Optimización de procesos enerxéticos.
 - Eficiencia enerxética.
 - Caracterización de combustibles (sólidos, líquidos, gaseosos).

Servizos

- Estudo e control de emisións.
 - Caldeiras, fornos.
 - Motores mariños.
- Auditorías enerxéticas.
 - Aforro e eficiencia enerxética.
 - Estudos e asesoría enerxética.
 - Calificación enerxética de vivendas.
- Técnicas de análise.
 - Simulación numérica: Fluent, Ansys, Matlab.
 - Termografía.
 - Simulación de procesos. Hysys.
 - Desenvolvemento de software didáctico.

Cursos

- Xestión enerxética.
- Climatización.
- Coxeración.
- Enerxías renovables.
- Aforro enerxético.
- Instalacións de gas.

Proxectos de Investigación Realizados.

- An integrated european market for densified biomass fuels INDEBIF (proxecto europeo). SAFEGAS (Safety training for natural gas users) (proxecto europeo).
- Desenvolvemento, demostración e avaliación da viabilidade da produción de enerxía en España a partir da biomasa de cultivos enerxéticos.
- Análise e desenvolvemento de sistemas de co-combustión para residuos lignocelulósicos.
- Análise e mellora dos parámetros enerxéticos e medioambientais en caldeiras de pellets.
- Desenvolvemento de sistemas EGR (exhaust gas recirculation) para a mellora da co-combustión de biocombustibles.
- Aforro de enerxía primaria mediante o deseño e desenvolvemento dunha motocalfacción.
- Proxecto Agroenerxética: Caracterización e comportamento en sistemas de co-combustión.
- Simulación do comportamento en combustión de produtos lignocelulósicos densificados e deseño dun sistema de control de combustión para redución de contaminantes e mellora da eficiencia.
- Produción e estudo de briquetas combustibles para aproveitamento enerxético de residuos forestais, agrícolas e de industrias da madeira.

Contacto

José Luis Míguez Tabarés.

Tlfos: 986 812604

Fax: 986 812201

E-mail: jmiguez@uvigo.es

Centro: E.T.S. de Enxeñeiros Industriais.





Equipo: Grupo de Electrotecnia e Redes Eléctricas.

Dpto. Enxeñería Eléctrica

Oferta: I+D, Servizos, Formación

- Impacto das enerxías renovables na calidade de subministro eléctrico.
- Influencia da calidade de onda nos sistemas de xeración baseados en enerxías renovables.
- Análise do impacto que as enerxías renovables teñen sobre a rede eléctrica.
- Estudos de recursos eólicos e fotovoltaicos.
- Ensaio de sistemas de xeración eólica e fotovoltaica.

Proxectos de Investigación Realizados

- Modelos probabilísticos de Parques Eólicos para a avaliación de riscos de seguridade e de perturbacións en redes eléctricas de gran dimensión.
- Modelado Dinámico de Parques Eólicos.
- Estratexias para a mellora da calidade da potencia xerada en Parques Eólicos.
- Impacto da calidade de subministro nos sistemas eólicos e fotovoltaicos.

Traballos e Proxectos de I+D Realizados para Empresas e outras Entidades.

- Estudo e simulación dos sistemas de xeración eólica dun parque eólico.
- Mellora na seguridade de subministro de enerxía eléctrica aos sinais marítimos.
- Estudos do sistema autónomo dunha illa.
- Manual de Protocolos de Ensaio e Procedementos para probar os equipos fotovoltaicos e validalos segundo as esixencias do RD 1663/2000.
- Equipos en plantas ata 5 Kw.

Contacto

Carlos Garrido Suárez

Tlfo: 986 812600

Fax: 986 812173

E-mail: garridos@uvigo.es

Centro: E.T.S. de Enxeñeiros Industriais.



Equipo: Grupo de Enerxía Solar e Refrixeración.

Dpto. de Enxeñería Mecánica, Máquinas e Motores Térmicos e Flúidos.

Oferta: I+D, Servicios, Formación

- Investigacións sobre a radiación solar dispoñible. Avaliación do recurso solar.
- Investigación sobre outras variables climatolóxicas enerxéticas.
- Tecnoloxías solares térmicas.
- Tecnoloxías solares fotovoltaicas.

Servizos:

- Auditorías enerxéticas.
- Estudos de viabilidade.
- Deseño de instalacións solares.

Cursos:

- Cursos de enerxía solar para técnicos.
- Cursos de doutoramento en enerxías renovables.

Proxectos de Investigación Realizados

- Avaliación da enerxía solar dispoñible en Galicia. Elaboración do Atlas de Radiación Solar de Galicia.
- Investigación para o desenvolvemento tecnolóxico e validación científica do servizo eléctrico mediante microrredes con xeración solar híbrida (MGS) – Apoio a proxectos Azahar en Alxeria e Marrocos.

Traballos e Proxectos de I+D Realizados para Empresas e outras Entidades.

- Estudo da radiación solar nunha illa con fins enerxéticos.
- Deseño dun innovador captador solar térmico de alta eficiencia enerxética.

Contacto

Manuel Vázquez Vázquez

Tlfo: 986 811995

Fax: 986 811995

E-mail: mvazquez@uvigo.es

Centro: E.T.S. Enxeñeiros Industriais.



Equipo: Biomasa Enerxética.

Dpto. de Enxeñaría de Recursos Naturais e Medio Ambiente.

Oferta: I+D, Servizos, Formación

- Caracterización enerxética de biomasa:
 - Analítica.
 - Análise físico (% humidade).
 - Análise elemental (% cinzas, % volátiles, % carbono fixo).
 - Poderes caloríficos (PCSo, PCSH, PCIo, PCIH).
 - Distribución granulométrica (Curvas parciais, curvas acumuladas).
 - Análise elemental (%C, %H, %N, %S).
 - Análise de compostos das cinzas.
 - Experiencias de densificación.
 - Briquetado.
 - Experiencias de peletizado.
 - Transporte, secado forzado, moenda, cribado, paletizado, cribado pelets, arrefriado e ensacado.
 - Índices de calidade de produtos densificados.
 - Densidade, índice calidade e friabilidade.
 - Avaliación de custos e tecnoloxías.
 - Estimación de custos enerxéticos.
 - Avaliación de tecnoloxías de produción.
- Cursos de especialización:
 - Arc-view.
 - Autocad.
 - Cartomap.

Proxectos de Investigación Realizados

- Optimización do proceso de produción de residuos industriais con fins enerxéticos e determinación dos índices de calidade dos produtos densificados.
- Deseño e construción dunha planta piloto para a densificación mediante briquetado de residuos forestais e de industrias da madeira con fins enerxéticos.
- An integrated european market for densified biomass fuels INDEBIF (proxecto europeo).
- Proxecto de deseño e construción de planta piloto de briquetado de biomasa forestal.
- Aproveitamento da biomasa forestal da cadea monte-industria en Galicia.



Traballos e Proxectos de I+D Realizados para Empresas e outras Entidades

- Estudo de poderes caloríficos de residuos lignocelulósicos.
- Deseño de centro formativo modular para a supervivencia no mar.
- Estudo de viabilidade dunha planta de coxeración termoeléctrica alimentada con residuos forestais na área de As Somozas (A Coruña).
- Estudo de viabilidade dunha planta de briquetado e ensaios analíticos de produtos densificados.
- Informe de condicións técnicas e administrativas que rexerán a concesión administrativa do servizo público de recollida selectiva do Concello de Vigo.
- Estudo de poderes caloríficos.
- Análise enerxético de biomasa.
- Estudo enerxético de residuos forestais.
- Dixitalización catastral da provincia de Pontevedra.
- Caracterización física, química, enerxética de biomasa residual.

Contacto

Luis Ortiz Torres

Tlfs: 986 801906

Fax: 986 801958

E-mail: lortiz@uvigo.es

Centro: E.U. de Enxeñería Técnica Forestal.





Equipo: Biotecnoloxía Ambiental e Ecoloxía do Solo.

Departamento de Ecoloxía e Bioloxía animal.

Oferta: I+D, Servizos, Formación

■ **Enerxías renovables e biocombustibles.**

- Determinación do potencial de produción agrícola de cultivos enerxéticos para a produción de biocarburantes.
- Estudos preliminares de Impacto Ambiental para a posta en explotación de cultivos enerxéticos e súa transformación en biocarburantes.
- Estudos socioeconómicos asociados.
- Ensaio de laboratorio.

■ **Tratamento de residuos orgánicos.**

- Desenvolvemento de novos sistemas de tratamento de residuos orgánicos.
- Optimización do proceso.
- Análise de proceso e implementación de melloras en plantas industriais.
- Bioensaio de produtos obtidos.

Proxectos de Investigación Realizados

- Proxecto TRANSBIOCOMB (Proxecto de produción transfronteiriza de biocombustibles): Desenvolvéronse os estudos técnicos, económicos e estratéxicos necesarios para a determinación do potencial de produción de biocarburantes no Sur de Galicia e Norte de Portugal.
- Análise do potencial de produción de biocarburantes na comunidade autónoma galega.
- Desenvolvemento dun simulador numérico do proceso de compostaxe e aplicación á optimización do compostaxe de lodos e mesturas con outros residuos orgánicos.

Traballos e Proxectos de I+D Realizados para Empresas e outras Entidades.

- Compostaxe: prevención e restauración: O proxecto busca integrar na xestión do monte o tratamento dos restos de podas e tallas. Este material podería ser aproveitado para a súa transformación en compost, o que incentivaría a súa retirada do terreo e produciríase unha enmenda orgánica (compost) que podería ser empregada na recuperación das zonas afectadas por incendios ou como mellora das propiedades do solo tras unha talla.
- Planta de demostración e investigación para a compostaxe de lodos da industria pesquera.
- Monitorización e control do proceso de compostaxe nun Complexo Medioambiental de tratamento de RSU e asimilables.
- Plan de xestión ambiental dun zoo: Estúdase a implantación dun plan de xestión de residuos baseado na estratexia das tres R (redución, reutilización, reciclaxe), tratando de lograr a exemplaridad no consumo de recursos e enerxía, e a optimización do tratamento dos residuos producidos.

Contacto

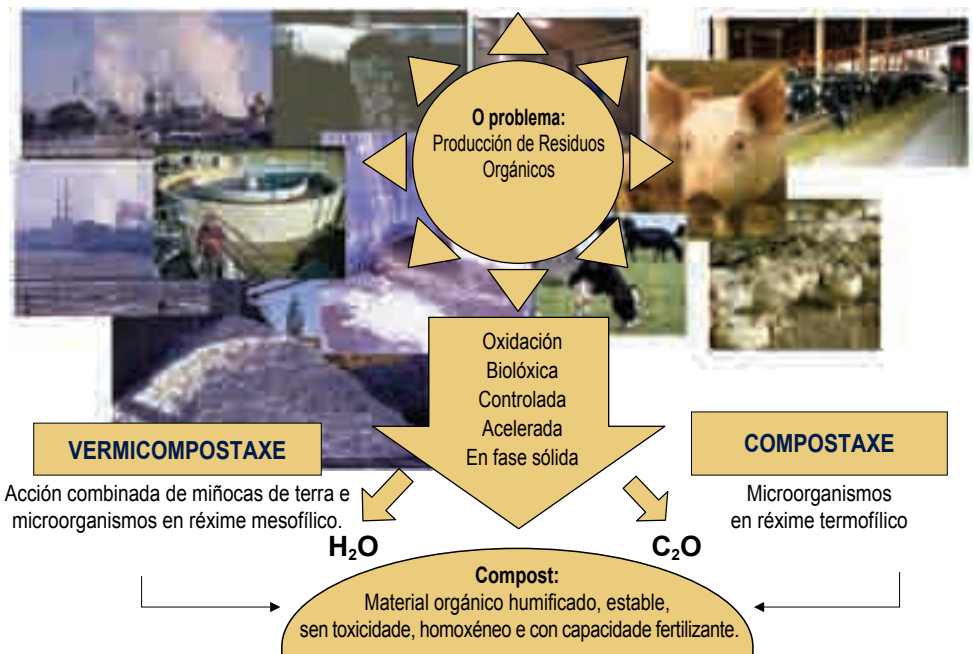
Jorge Domínguez Martín

Tlfo: 986 814099

Fax: 986 81.25.56

E-mail: jdiguez@uvigo.es

Centro: Facultade de Ciencias





Equipo de Microbioloxía (MB4/A).

Dpto. Bioloxía Funcional e Ciencias da Saúde.

Oferta: I+D, Servizos, Formación

- Estudo da calidade de augas: análise microbiolóxico de augas de consumo, augas industriais, augas urbanas, augas de piscinas, augas de pozos, augas termais, augas de rego e augas residuais.
- Potabilización de augas.
- Tratamento de *Legionella*: análise microbiolóxico de augas procedentes de instalacións de risco.
- Depuración de residuos.
- Aplicación de macrofitas en augas residuais.
- Ecoloxía microbiana de ambientes acuáticos. Estudos de supervivencia bacteriana en medios acuáticos.
- Tratamento de purins con ozono.
- Microbioloxía ambiental: control microbiolóxico de ambientes e superficies.
- Ensaos de eficacia de biocidas: valoración de desinfectantes e funxicidas.
- Estudos de adherencia microbiana en diversos materiais.
- Cursos organizados e impartidos: “Mantemento hixiénico-sanitario de instalacións de risco de Legionella”.
- Cursos impartidos: “Análise de parámetros microbiolóxicos e físico-químicos de augas” e “Indicadores microbiolóxicos de contaminación”.
- Curso de Indicadores microbiolóxicos de contaminación (12ª edición).

Traballos e Proxectos de I+D Realizados.

- Avaliación da capacidade bactericida ante diferentes patóxenos dun sistema de ozono.
- Estudo de evolución do sistema produtivo e a súa incidencia nas competencias transversais de prevención de riscos laborais, medio ambiente e negociación colectiva e súa incidencia nos itinerarios Formativos no sector de Alimentación e Bebidas de Galicia.
- Estudo da evolución do sistema produtivo e a súa incidencia nas competencias profesionais e nos itinerarios formativos no sector de acuicultura en Galicia e Andalucía.
- Evolución do sistema produtivo e súa incidencia nas Competencias profesionais e nos itinerarios Formativos para a calidade Industrial no sector de alimentación en Andalucía y Galicia.
- Control de calidade e asesoramento de estacións depuratoras.
- Análises microbiolóxicos do proxecto PROBE: Improved for flatfish larval rearing through the use of probiotic bacteria.
- Control das comunidades microbiolóxicas nunha depuradora.
- Control de calidade microbiolóxica en instalacións de risco de Legionella.
- Autocontrol de fontes públicas.
- Control de *Legionella* en residencias e potabilidade de augas.
- Control microbiolóxico e físico-químico en augas.
- Autocontrol de augas segundo RD 140/2003.
- Control de calidade en piscinas.
- Control de superficies.



- Análises microbiolóxico de *Legionella pneumophila* en instalacións de risco.
- Control microbiolóxico en augas de explotacións gandeiras, avícolas, porcinas e vacúns.
- Análises microbiolóxico e físico-químico de auga de manantial.
- Utilización de ozono como desinfectante de froitas frescas.
- Desenvolvemento de novas tecnoloxías na desinfección de instalacións balnearias.
- Valoración da eficacia microbiolóxica do sistema AIR KEEPER para o control de calidade de ambientes.
- Control microbiolóxico de superficies e ambiente de cámaras frigoríficas.
- Análises microbiolóxico e físico-químico de augas residuais e lodos.
- Ensaio de adherencia bacteriana en material Glasliner de uso alimentario.
- Estudo de migración Gobra en bidóns de plástico

Contacto

Luis Alfonso Rodríguez López

Tlfos: 988 38 70 06 / 988 387066

Fax: 988 38 70 01

E-mail: lalopez@uvigo.es; labmicrobiologia@uvigo.es

Pag. web: www.fcou.uvigo.es/microlab

Centro: Facultade de Ciencias de Ourense





Equipo: Enxeñería Agroforestal (AF- 4).

Dpto. de Enxeñería dos Recursos Naturais e Medio Ambiente

Oferta: I+D, Servizos, Formación

Formación E-LEARNING:

- Observatorio ambiental para PEMES de Galicia Sur. (OBSAM-SURGAL I, II, III, IV, V, VI).
- Observatorio ambiental [portal].

Cursos on-line:

- Curso sobre a Integración dos elementos da paisaxe en proxectos, plans e programas.
- Curso sobre as aplicacións enerxéticas da biomasa forestal.
- Curso sobre fundamentos de xestión e seguimento ambiental de proxectos.
- Curso de enerxías renovables e desenvolvemento sostible.
- Curso sobre a loita contra o cambio climático e Protocolo de Kyoto.
- Curso avanzado de sistemas de información xeográfica.
- Curso de xestión de calidade en manexo de recursos cinéticos e piscícolas continentais.
- Curso de Integración ambiental do sector da construción e turístico.
- Curso de Sistemas Integrados: Prevención de riscos laborais e medio ambientais I: Seguridade no Traballo, Hixiene Industrial, Ergonomía.
- Curso de Integración Ambiental dos sectores de: automóbil, pesca, marisqueo, actividade extractiva de pedra natural, sector turístico, sector da construción,...
- Curso de Sistemas de Xestión da Calidade
- Curso de Avaliación de Impacto Ambiental para PEMES
- Curso de Sistemas de Xestión e Auditorías Medio ambientais
- Curso de Xestión e Tratamento de residuos, vertidos e emisións para PEMES

Proxectos de Investigación Realizados, Ponencias.

- Estudo da influencia da selvicultura na fixación de CO₂ dun eucalipto tipo en Galicia mediante o modelo CO₂fix.
- Análise e potencial das plantacións de eucalipto como MDL en Uruguay.
- Assessment of the potential of Galician Eucalyptus plantation as Carbon Sinks. An Approach using CO₂FIX and GORCAM Models.
- Carbon sinks effect of Eucalyptus plantations and their manufactured products (ponencia).
- Selviculture and product manufacturing influence in Galician Eucalyptus plantation carbon balance using CO₂fix model (ponencia).
- O sector forestal galego e o invento da máquina perfecta.
- O ciclo do Carbono no sector Forestal (ponencia).



Traballos e Proxectos de I+D Realizados para Empresas e outras Entidades.

- Estudo do potencial da *Acacia sp.* como soporte de biomasa na súa transformación enerxética.
- Proxecto de legalización de industria de aserrado de madeiras.
- Investigación sobre o rendemento de madeira en rolla.
- Aspectos do Estado Natural Abiótico en montes.
- Inventario de tipos e xestión da biomasa nos montes.
- Estratexias selvícolas para a xestión e valorización das masas de *Quercus pyrenaica* e *Acacia dealbata*.
- Proxecto do establecemento dunha rede de transferencia de información, formación e tecnoloxía no Medio Rural para a iniciativa comunitaria EQUAL do Fondo Social Europeo.
- Informe sobre a análise das actuacións levadas a cabo no Programa LEADER II sobre o desenvolvemento forestal.

Contacto

Enrique Valero Gutiérrez del Olmo.

Tlfos: 986 801959 / 986 802035

Fax: 986 801 907

E-mail: gjaf4@uvigo.es

Pag web: <https://observatorioambiental.uvigo.es/>

Centro: E. U. I. T. Forestal.



Equipo: Grupo Bioprocesos (EQ3).

Dpto. de Enxeñaría química.

Oferta: I+D, Servizos, Formación

- Desenvolvemento de procesos biotecnolóxicos adecuados para a depuración de augas residuais procedentes de diversos sectores industriais (têxtil, forestal, fabricación de tintes, etc.).
- Produción e aplicacións de lipasas: selección de novas fontes (microorganismos mesófilos e termófilos), optimización da produción, purificación e caracterización.
- Inmobilización de enzimas
- Desenvolvemento de procesos electrocinéticos para a recuperación de solos contaminados por metais pesados e compostos orgánicos.
- Tratamento electroquímico de efluentes residuais industriais (contaminación orgánica xenobiótica e recalcitrante).
- Revalorización de residuos agroindustriais.
- Deseño e desenvolvemento de biorreactores.
- Produción de biodiesel.

Servizos:

- Consultoría de procesos da Industria Química (deseño e optimización de procesos, innovación, xestión integral, etc.).
- Tecnoloxías avanzadas para o tratamento e xestión de residuos sólidos e líquidos da industria.
- Utilización de sistemas biolóxicos (enzimas, microorganismos) e de técnicas electroquímicas para a degradación de compostos contaminantes de orixe industrial (p.ex. tintes orgánicos, metais pesados, organoclorados).
- Revalorización de residuos industriais.
- Aplicación de refugallos do sector agroalimentario como materias primas en procesos biotecnolóxicos.
- Aplicación de enzimas a procesos industriais.
- Produción de enzimas (p.ex. lipasas, proteasas, amilasas) para a súa utilización en sectores diversos (industria alimentaria, de deterxentes, produtos químicos ou farmacéuticos).
- Determinación de condicións de operación adecuadas para o emprego de enzimas comerciais.
- Aplicación de técnicas de inmobilización de biocatalizadores (enzimas e microorganismos).
- Caracterización de augas residuais (DQO, pH, condutividade, contido en sólidos,...).
- Técnicas analíticas avanzadas (HPLC, FPLC, electroforesis capilar...).
- Organización de cursos de formación.

Proxectos de Investigación Realizados

- Desenvolvemento dun proceso electrocinético para a recuperación de solos contaminados con metais pesados.
- Lipasas termofílicas: Produción en biorreactores, purificación e caracterización.
- Desenvolvemento dun novo tratamento integral de descontaminación orgánica de solos.
- Desenvolvemento dun tratamento integral de eliminación de contaminantes orgánicos en solos.
- Tratamento electrocinético de solos e residuos contaminados con metais pesados.
- Desenvolvemento dun novo tratamento integral de descontaminación orgánica de solos.



- Biorreactores non convencionais para a produción de lipasas termofílicas: escalado do proceso e aplicación á obtención de biodiesel.
- Tratamento electrocinético de solos e residuos contaminados con metais pesados.
- Novo procedemento para a produción de biodiesel a partir de aceites usados de fritura con enzimas termofílicas.
- Biodiversidade microbiana en manantiais termais de Galicia: enzimas termofílicas de interese industrial

Traballos e Proxectos de I+D Realizados para Empresas e outras Entidades.

- Estudo de condicións de operación para un proceso de hidrólise enzimática de almidón de millo.
- Caracterización e eficacia de diversos produtos de mantemento de piscinas.
- Informe de eficacia e análise químico de cinco desinfectantes.
- Valorización e recuperación de disolventes usados.
- Estudo de viabilidade da obtención de biodiesel a partir de ácidos grasos animais e vexetais.
- Estudo e análise das interaccións da auga producida para diálise e da auga utilizada nos procesos de desinfección, cos compoñentes e os materiais integrantes do anel de diálise.
- Contaminación e residuos das actividades mineiras. Aplicación da remediación electrocinética nunha mina de cobre (axuda da Axencia Española de Cooperación Internacional).
- Electrokinetic remediation of a contaminated soil. Optimisation and modelling (axuda de NATO Programme Security Through Science).
- Revalorización de residuos da industria agroalimentaria para procesos de obtención de enzimas (axuda da Axencia Española de Cooperación Internacional).
- Desenvolvemento de tecnoloxías para a revalorización de residuos da industria agroalimentaria (axuda da Axencia Española de Cooperación Internacional).

Contacto

M^a Angeles Sanromán Braga

Tlfo: 986 812383

Fax: 986 81.23.80

E-mail: sanroman@uvigo.es

M^a Asunción Longo González

Tlfo: 986 813990

Fax: 986 81.23.80

E-mail: mlongo@uvigo.es

Claudio Cameselle Fernández

Tlfo: 986 812318

E-mail: claudio@uvigo.es

Centro: Facultade de Químicas (ubicación do laboratorio- Edificio Isaac Newton).

Aproveitamento de Materiais Lignocelulósicos. Biocarburantes.

Dpto. Enxeñería Química

Oferta: I+D, Servizos, Formación

- Aproveitamento de biomasa e residuos agrícolas.
- Producción de biocarburantes a partir de biomasa.
- Conversión fermentativa de biomasa.
- Designificación de biomasa.
- Producción de pasta de celulosa mediante tecnoloxías respetuosas co medio ambiente.
- Simulación de procesos para o fraccionamento e aproveitamento de biomasa.

Proxectos de Investigación Realizados

- Producción de etanol mediante tecnoloxías respetuosas co medio ambiente.

Contacto

Gil Garrote Velasco

Tlfos: 988 387075

E-mail: gil@uvigo.es

Centro: Facultade de Ciencias (Edificio Politécnico-Campus de Ourense).





Equipo de Biotecnoloxía Agroalimentaria (EQ7).

Dpto. Enxeñería Química

Oferta: I+D, Servizos, Formación

- Revalorización e utilización de residuos contaminantes líquidos e sólidos procedentes de actividades vitivinícolas para a produción de nutrientes fermentativos económicos, recuperación de ácido tartárico e formulación de medios fermentativos.
- Uso de residuos agroforestais e industriais como materia prima para a bioconversión en aditivos alimentarios (xilitol, vainilla, ácido láctico, ácido cítrico, biosurfactantes).
- Desenvolvemento de novos procesos biotecnolóxicos. Estudo de diferentes condicións e técnicas de fermentación.
- Recuperación de aditivos alimentarios a partir de medios exhaustos.
- Técnicas de análises.

Proxectos de Investigación Realizados

- Aproveitamento de residuos vitivinícolas contaminantes para a obtención de nutrientes fermentativos económicos e aditivos alimentarios.
- Diminución do impacto medio ambiental causado polas leas e o bagazo da industria vitivinícolas mediante a recuperación de ácido tartárico e a produción de biosurfactantes e compost.
- Xeración biotecnolóxica de ingredientes alimentarios a partir de residuos agroindustriais contaminantes.
- Programa de consolidación e estruturación de investigacións competitivas.

Contacto

Jose Manuel Domínguez González

Tlfo: 986 38.70.47

Fax: 986 38.70.01

E-mail: jmanuel@uvigo.es

Centro: Facultade de Ciencias (Campus de Ourense).



ERENEA: Economía dos Recursos Naturais e Ambientais

Dpto. Economía Aplicada

Oferta: I+D, Servizos, Formación

- Avaliación de externalidades ambientais (beneficios/danos) do aproveitamento de recursos enerxéticos e singularmente no caso da biomasa.

Proxectos de Investigación Realizados

- Avaliación económico-ambiental da valorización enerxética da biomasa nos montes (Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía).

Contacto

Albino Prada Blanco

Tlfo: 986 81.25.01

E-mail: aprada@uvigo.es

Centro: Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais.

Página web: www.erenea.uvigo.es/

