



Objetivos y actividades de la Red norwater

*Conferencia Final del Proyecto NOR-WATER:
Contaminantes emergentes en las aguas de Galicia y Norte de Portugal*

Raquel Diez Arenas
Área de Control y Gestión del Medio



Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIAO EUROPEIA



15 marzo 2022



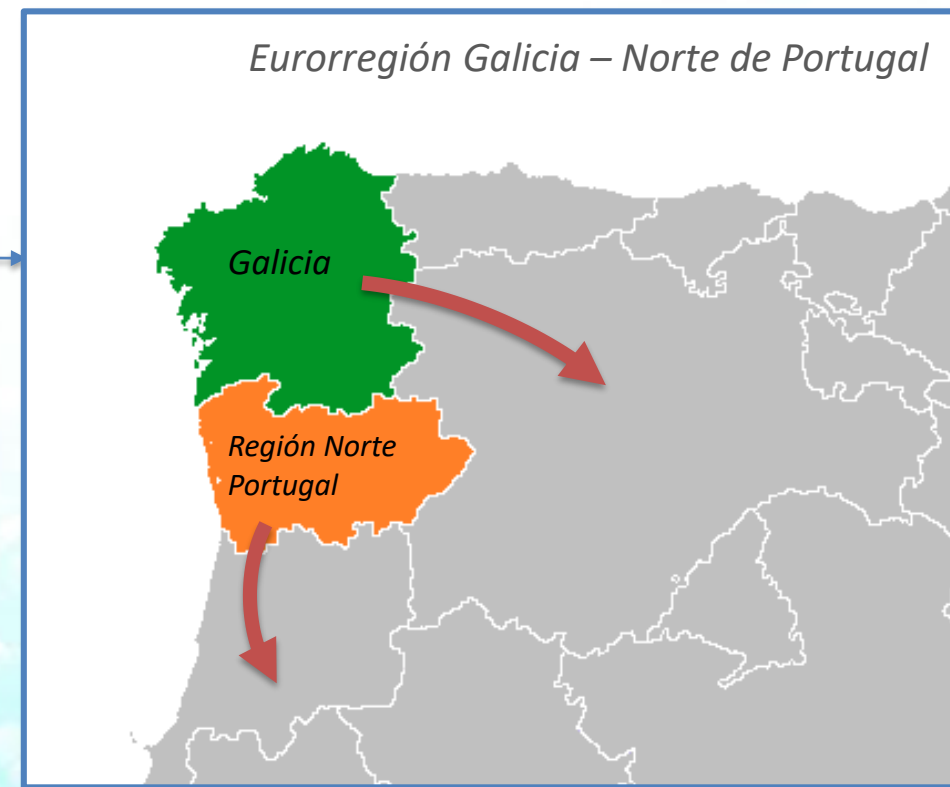
La Red NOR-WATER nace en el marco del proyecto NOR-WATER con la finalidad de **constituir un foro de colaboración multidisciplinar público-privada en la temática de los contaminantes emergentes**, con capacidad operativa y proactiva para facilitar la colaboración entre sus usuarios y actuar como motor e impulsor de iniciativas en este ámbito.

Objetivos



- Promover **el intercambio de conocimientos** y experiencias.
- Recopilar, actualizar y difundir **información relevante, recursos y documentación** relacionada con contaminantes emergentes.
- Desarrollar **un mapa de conocimiento, experiencia y capacidades**, que facilite las sinergias y permita la movilización eficiente de los recursos humanos, para dar respuesta a las necesidades de los diferentes actores involucrados contaminantes emergentes.
- **Identificar lagunas, necesidades y prioridades**, y establecer mecanismos para promover iniciativas y desarrollos tecnológicos.

Ámbito geográfico



Expandirse a Portugal / España ?

A otros países de habla portuguesa / española?

¿Quién puede formar parte de la red?



- **Administraciones locales y regionales** responsables de la elaboración y cumplimiento de políticas relacionadas con la **calidad de aguas**.
- **Agencias gubernamentales** a cargo del **control, monitorización y/o mejora de la calidad de aguas** / Laboratorios de monitorización y control.
- **Empresas** encargadas de la **depuración de aguas residuales**.
- **Empresas** que desarrollen tecnologías dirigidas al **control / monitorización / mejora de la calidad** de aguas.
- **Centros de investigación** / OPIS / Universidades / Centros Tecnológicos trabajando en temáticas relacionadas con la contaminación y gestión de la calidad de aguas.
- **Asociaciones medioambientales y ONGs** que desarrollen actividades relacionadas con la educación ambiental y la sensibilización en materia de calidad de aguas.

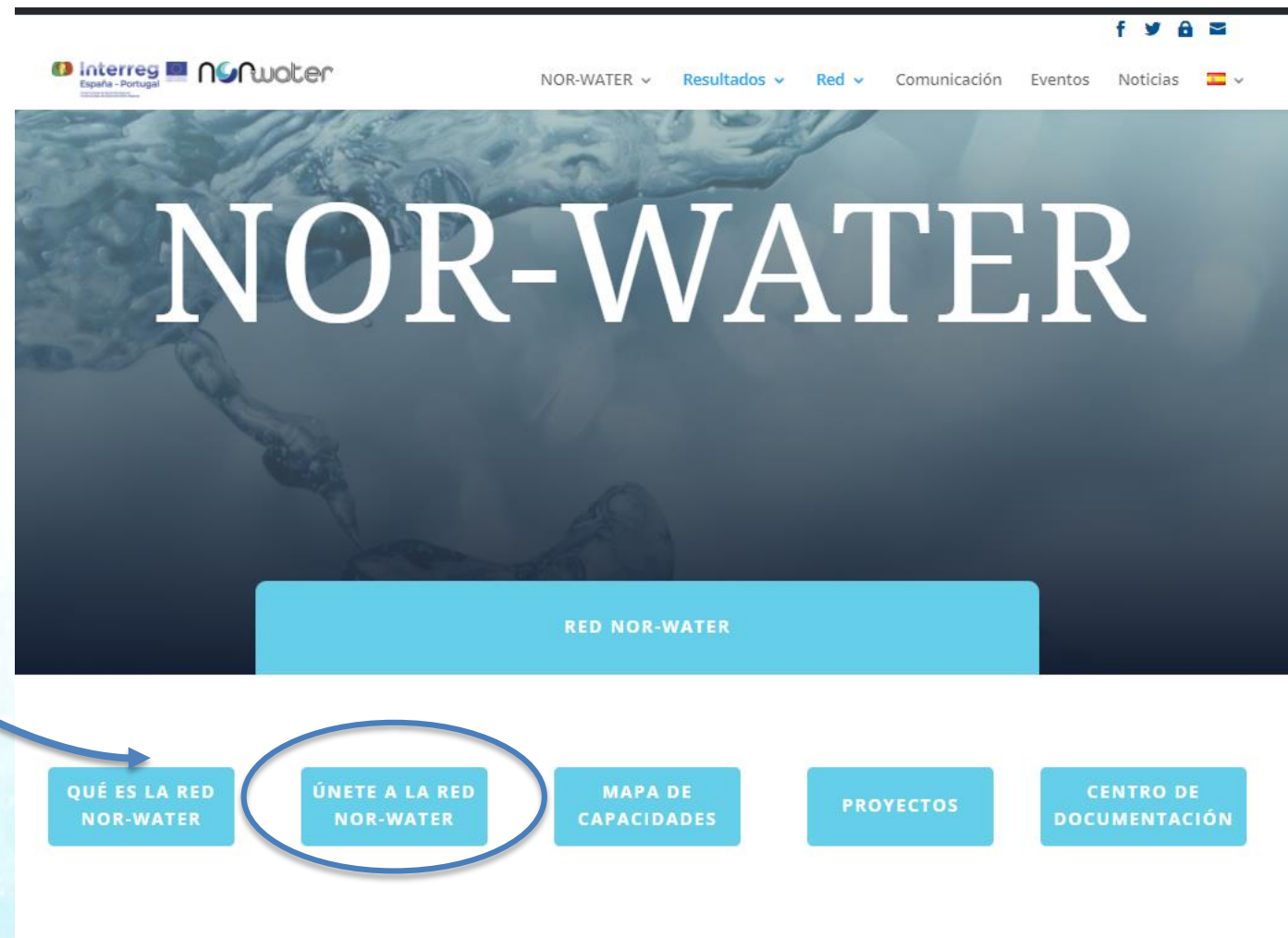
Líneas de trabajo



- Gestión de calidad de aguas y regulación
- Control y Monitorización de contaminantes emergentes
- Impulso de la I+D+i
- Tratamiento de aguas residuales y desarrollo de tecnologías
- Formación, sensibilización y concienciación

¿Cómo participar?

Entra en la web del proyecto NOR-WATER www.nor-water.eu, y haz click en
Red > ÚNETE A LA RED

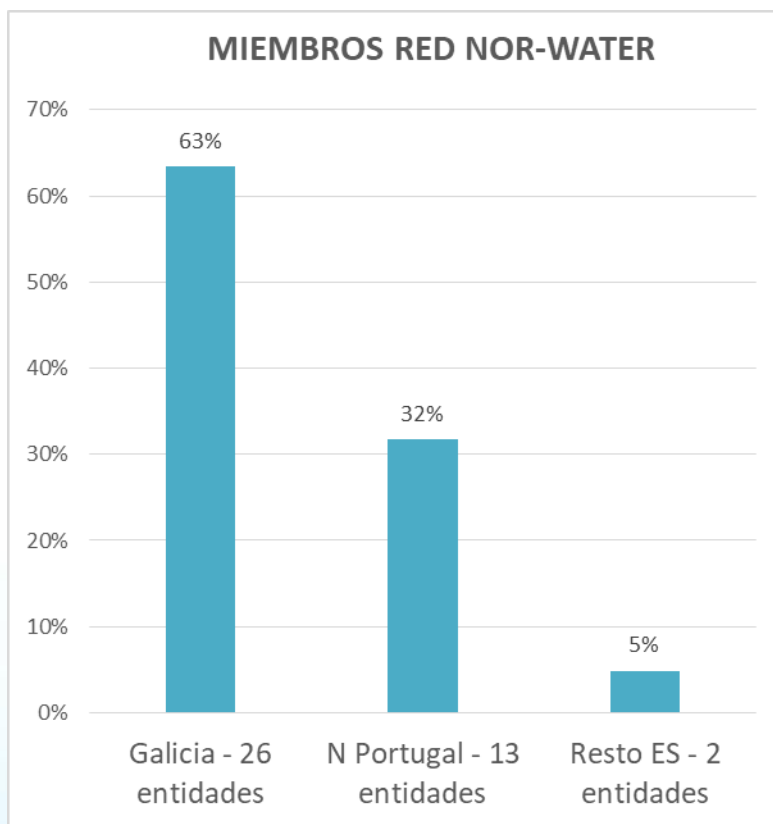


Mapa de capacidades



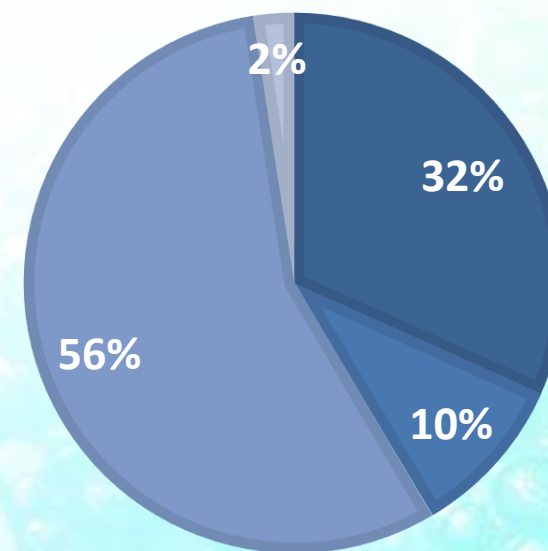
Miembros de la Red

- 41 entidades



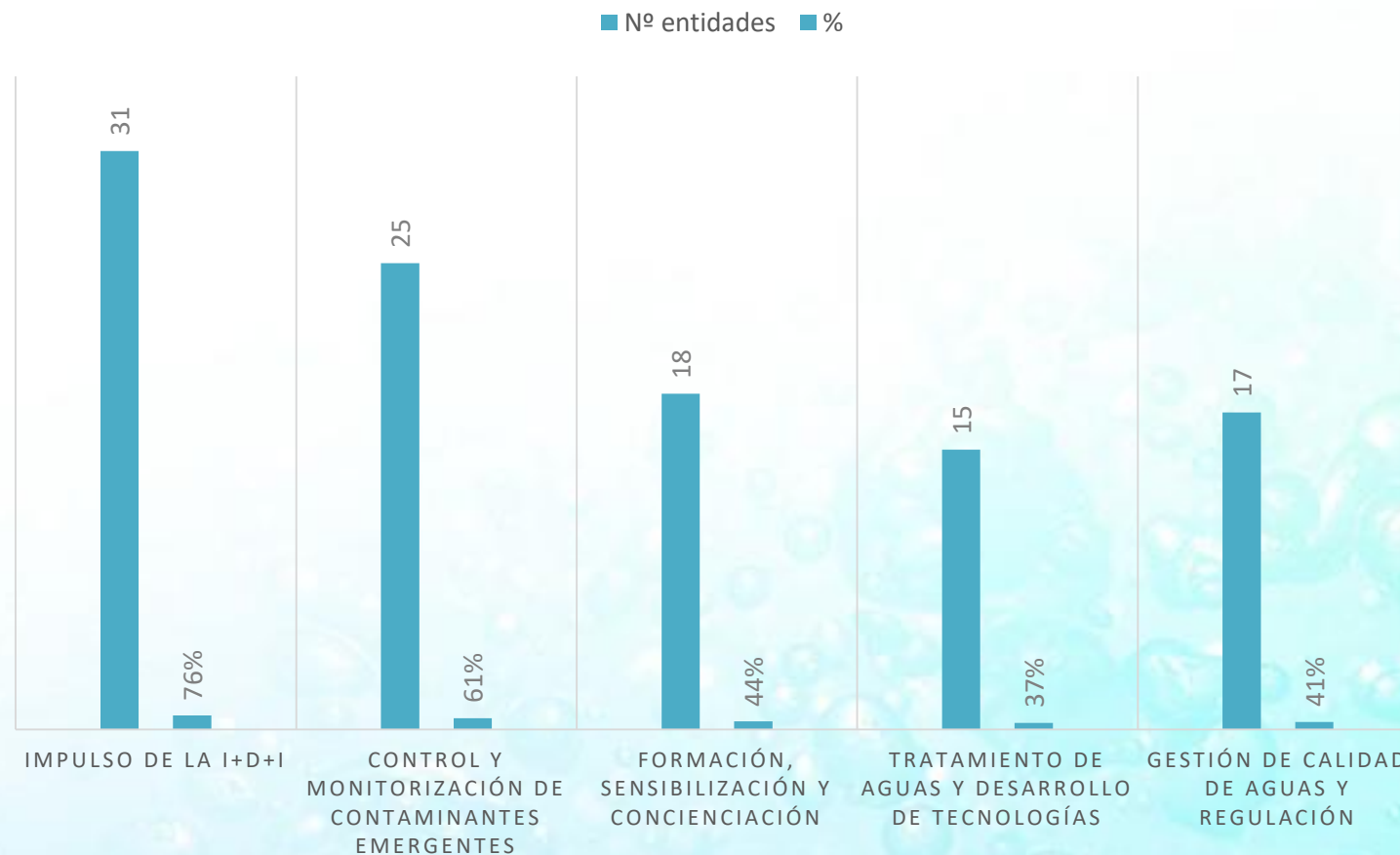
PERFIL MIEMBROS RED NOR-WATER

- Empresas (13)
- Entidades Públicas Gestión Aguas (4)
- Organismos Investigación (23)
- Asociaciones y ONGs (1)



Interés manifestado por los GT

INTERÉS MANIFESTADO SOBRE LOS GRUPOS DE TRABAJO



Actividades de la red en marcha

(Vinculadas a la LT Impulso de la I+D+i)

-  Organización de jornadas/webinar temáticas y seminarios dedicados a jóvenes investigadores
-  Repositorio de documentación (legislación, papers, manuales, informes técnicos)
-  Recopilación de proyectos de ámbito nacional y europeo en los que participan los miembros de la red
-  Preparación de un documento con la oferta de capacidades, conocimiento y tecnología en región de Galicia/Norte de Portugal



Organização de jornadas/webinar temáticas



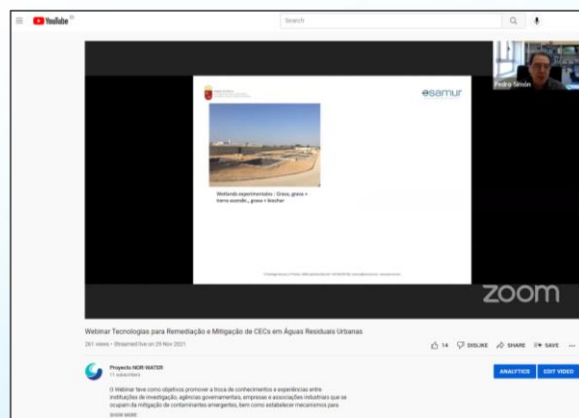
Webinar Tecnologias para Remediação e Mitigação de Contaminantes de Preocupação Emergente em Águas Residuais Urbanas

Objetivo: promover a troca de conhecimentos e experiências entre instituições de investigação, agências governamentais, empresas e associações industriais que se ocupam da mitigação de contaminantes emergentes, bem como estabelecer mecanismos para



ZOOM:

- Unique viewers: 274
- Total Users: 795
- Max concurrent views: 156



YouTube

- During streaming: 162 views
- Since published: 98 views
- Total views: 260

<https://youtu.be/uf8ofu8MPfc>

Webinar
Tecnologias para Remediação e Mitigação de Contaminantes de Preocupação Emergente em Águas Residuais Urbanas

29 novembro 2021
UTC/GMT +0h

Inscrição em:
<https://forms.gle/KCCh3pHRNfYoeif57>

Organização:
FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

ASSOCIATE LABORATORY
LABORATORY OF SEPARATION AND REACTION ENGINEERING
LABORATORY OF CATALYST AND MATERIALS

PROGRAMA	
09:45	Abertura da sala virtual – Testes de conexão
10:00	Boas-vindas Vitor Vilar - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (PT)
10:10	Apresentação Projeto NOR-WATER Miguel Santos – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (PT)
10:20	Apresentação Rede NOR-WATER Raquel Díez – Centro Tecnológico del Mar - Fundación CETMAR (ES)
10:30	Experiências na Região de Múrcia sobre contaminantes de preocupação emergente, com atenção especial para a reutilização na agricultura Pedro Simón – Entidad de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales (ES)
10:50	Remoção de micropoluentes em águas residuais urbanas por ozonização Santiago Esplugas – Universidad de Barcelona (ES)
11:10	Debate
11:20	Os fármacos como poluentes emergentes em águas: monitorização, tratamentos e avaliação de risco ambiental Cristina Delerue-Matos – Instituto Superior de Engenharia do Porto (PT)
11:40	Tecnologia de membranas para remoção de contaminantes de preocupação emergente presentes em águas residuais Maria João Rosa – Laboratório Nacional de Engenharia Civil (PT)
12:00	Debate
12:10	Pausa / Almoço
14:00	Tecnologia electroquímica para a eliminação de CECs Manuel Rodrigo – Universidad Castilla La Mancha (ES)
14:20	Remediação electrocatalítica de água contaminada facilitada por nanotecnologia: principais resultados do projeto ELECTRON4WATER Jelena Radjenovic – Institución Catalana de Investigación y Estudios Avanzados (ES)
14:40	Debate
14:50	Micropoluentes em águas residuais: como aumentar as remoções em processos biológicos? André Bezerra - Universidade Federal do Ceará (BR)
15:10	Remoção de poluentes emergentes em sistemas de biomassa granular Catarina Amorim – Escola Superior de Biotecnologia/Universidade Católica (PT)
15:30	Debate
15:40	Pausa / Café
16:00	Remoção de contaminantes de preocupação emergente em águas residuais urbanas aplicando foto-Fenton José Antonio Sánchez – Universidad de Almería (ES)
16:20	Remoção de contaminantes emergentes: um desafio de I&D Sandra Jorge – Águas de Portugal, S.A. (PT)
16:40	Debate
16:50	Tecnologias de membranas desenvolvidas no projeto NOR-WATER Vitor Vilar – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (PT)
17:10	Ultrassons aplicados à remoção de contaminantes de preocupação emergente em águas residuais Ricardo Torres Palma – Universidad de Antioquia (CO)
17:30	Debate
17:40	Notas finais Vitor Vilar - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (PT)
17:50	Fim de sessão



Nombre de usuario o correo electrónico

Contraseña

☐ Recuérdame

[¿Has olvidado tu contraseña?](#)

[← Volver a Nor-Water](#)

[Política de protección de datos](#)

Repositorio de documentación

Acceso privado

- Esta sección presenta documentación relevante en el ámbito de los contaminantes emergentes.
- Está organizada **en secciones** de acuerdo con las temáticas de los distintos **Grupos de Trabajo de la red**.
- Los miembros de la red podrán **aportar recursos** para ser incluidos en esta sección de modo que se mantenga actualizada.

Repositorio de documentación

 Control y Monitorización de contaminantes emergentes

 Documentación General

 Formación, sensibilización y concienciación

 Gestión de calidad de aguas y regulación

 I+D+i

 Tratamiento de aguas residuales y desarrollo de tecnologías



**Publicaciones, informes técnicos,
materiales de formación,
multimedia, etc.**

MIEMBROS DE LA RED



Formulario capacidades / proyectos

Detectar capacidades, y dar visibilidad a la oferta de conocimiento, tecnologías y servicios de Galicia y Norte de Portugal en relación a los CEC, identificar los principales retos, y facilitar el establecimiento de alianzas e iniciativas de colaboración

- Líneas de investigación
- Líneas de desarrollo tecnológico
- Servicios
- Identificar lagunas de conocimiento/tecnología
- Identificar/facilitar colaboraciones



- *Documento de capacidades y oferta tecnológica de la Red*
- *Recopilación de proyectos*



Português (Portugal) ▼

 **Interreg**
Espanha - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

 **UNION EUROPEA**
UNÃO EUROPEIA

 **norwater**





Formulário de Capacidades - Membros da Rede NOR-WATER

O formulário de capacidades da Rede NOR-WATER é uma iniciativa que visa dar visibilidade à oferta de conhecimento, tecnologia e serviços na Galiza / Norte de Portugal em relação aos contaminantes emergentes e identificar os principais desafios, constituindo uma ferramenta que facilita o estabelecimento de alianças e o desenvolvimento de iniciativas de colaboração.

INFORMAÇÕES SOBRE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS
Proteger a sua privacidade é de extrema importância para o projeto NOR-WATER. Todos os dados pessoais que o identifiquem direta ou indiretamente serão tratados de forma justa, legal e com o devido cuidado. Esta operação de processamento está sujeita ao Regulamento Geral de Proteção de Dados da Lei Orgânica Espanhola 3/2018, de 5 de dezembro (GPRD).
Os dados pessoais são processados com o objetivo de comunicar e difundir material sobre o projeto e a Rede NOR-WATER.
O Centro Tecnológico do Mar - Fundação CETMAR (C / Eduardo Cabello, S / N, Vigo 36308), como parceiro do projeto NOR-WATER, armazenará os dados como responsável pelas atividades de comunicação e divulgação. E-mail: info@cetmar.org. Número de telefone: +34986247047.
Se desejar modificar, retificar, excluir ou exercer qualquer um dos seus direitos relacionados com a gestão de dados, pode nos contactar através do email nor-water@cetmar.org. Se não estiver satisfeito, pode exercer qualquer dos seus outros direitos de acordo com a legislação de proteção de dados.

...

* Obrigatório

Informações gerais

Dados pessoais e da entidade para a qual trabalha.

1. Nome e apelido

2. Correio eletrónico *



Grupo ChromChem – Instituto de Investigación en Análisis Químicas y Biológicas (IAQBUS) - Universidade de Santiago de Compostela

 **DIRECCIÓN**
Estrada Betanzos-Mesón do Vento, km 7 - 15318 Abegondo – A Coruña

 **TELÉFONO**
881 881 871

 **CORREO ELECTRÓNICO**
ib.quintana@usc.es

 **SITIO WEB**
<https://investigacion.usc.es/al/grupos/4624/detalle>

CONTAMINANTES



ACTIVIDADES

-   Determinación cualitativa o cuantitativa de CE y sus PT
-  Control y monitorización

DESCRIPCIÓN

O grupo ChromChem posúe unha ampla experiencia en:

- desenvolvemento de métodos analíticos para determinar contaminantes emerxentes
- estudar a transformación de contaminantes no medio ambiente
- avaliar o comportamento destes compostos no medio
- medida de biomarcadores en agua residual con fins epidemiolóxicas.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Desenvolvemento de métodos analíticos para determinar contaminantes emerxentes,
- Estudar a transformación de contaminantes no medio ambiente,
- Avaliar o comportamento destes compostos no medio,
- Medida de biomarcadores en agua residual con fins epidemiolóxicos.

DESARROLLO TECNOLÓGICO

- Métodoloxías de preparación de mostra e determinación de contaminantes.

SERVICIOS

- Servizos analíticos

Contaminantes



Retardantes de llama



Pesticidas



Plastificantes



Cosmética e higiene personal



Fármacos



Microplásticos



Aditivos



Contaminantes clásicos

Actividades



Determinación cuantitativa de CE y sus PT



Control y monitorización



Formación y sensibilización



Gestión de la calidad del agua



Riesgos e impactos



Remoción y eliminación



Contaminantes clásicos

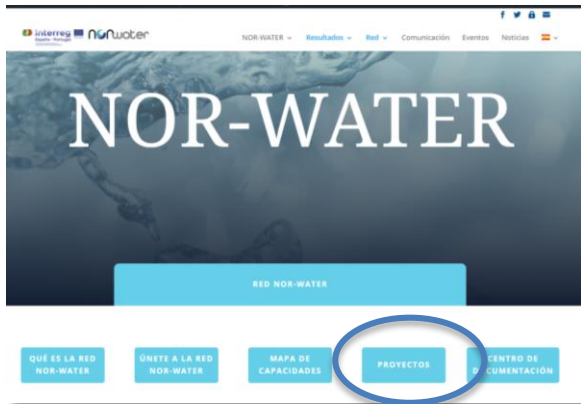
3

Documento de capacidades y oferta tecnológica

Previsto – abril 2022

- Recopilación información básica
- Contacto con entidades por teléfono

Águas do Norte Grupo Águas de Portugal DESCRIPCIÓN A Águas do Norte, S.A. foi constituída polo Decreto-Lei n.º 93/2015, de 29 de maio, mediante a agregación das empresas Águas do Douro e Paiva, S.A., Águas do Noroeste, S.A., Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro, S.A. e SÍMDOURO – Saneamento do Grande Porto, S.A., integradas no Grupo Águas de Portugal. Em sequência, foi-lhe atribuída, pelo Estado Português, em regime de exclusivo, a concessão da exploração e da gestão do sistema multimunicipal de abastecimento de água e de saneamento do Norte de Portugal, pelo prazo de trinta anos. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Os temas abrangidos nos proxectos são esencialmente dirigidos para a procura de solucións tecnolóxicas que aseguren a sustentabilidade económica e ambiental da empresa, como por exemplo: optimización da gestión e modelización das redes e dos sistemas de tratamento, o aumento do coñecemento sobre os recursos hídricos e sobre a calidade e seguraza do produto final, a reutilización de águas residuais e valorización de subprodutos, e a melloría da eficiencia enerxética e a redución de emisións gasosas. CONTAMINANTES  Contaminantes químicos ACTIVIDADES  • Gestión de calidad de aguas • Control y monitorización	Augas de Galicia DESCRIPCIÓN Augas de Galicia es el organismo autónomo adscrito a la Consellería de Medio Ambiente e Infraestruturas (Xunta de Galicia) que gestiona la Desamarcación de Galicia-Costa. Desarrolla las competencias de la Xunta de Galicia en materia de gestión de aguas, y asume el conjunto de la Administración Hídrica de Galicia. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN 1. En el ámbito de la gestión de las cuencas intracomunitarias, las competencias que el ordenamiento jurídico vigente en materia de aguas les atribuye a los organismos de cuenca, así como las que específicamente se regulan en esta ley y en el resto del ordenamiento jurídico aplicable. 2. En relación con las cuencas intercomunitarias, la participación en la planificación hidrológica, así como la representación de la Comunidad Autónoma de Galicia en los organismos de cuenca del Estado en la forma que fije el ordenamiento jurídico aplicable. CONTAMINANTES  Contaminantes químicos ACTIVIDADES  • Control y monitorización • Riesgo e impacto • Otras?	Ardora Formación y Servicios S. Coop. Galega DESCRIPCIÓN ARDORA FORMACIÓN Y SERVICIOS, S. COOP. GALEGA é unha cooperativa de traballo asociada que nace coa pretensión de desenvolver ideas e proxectos propios, aplicando unha metodoloxía de traballo xa definida e priorizando a conciliación da vida familiar, laboral e persoal das persoas socias e traballadores da empresa. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Deseño e execución de proxectos de investigación e plans de acción sectoriais e transversais. As actividades que ofertamos son: • Proxectos de inserción laboral, socioeconomía e diversificación de actividades no mundo da pesca e o marisqueo • Programas de fomento do cooperativismo • Estudos sobre as condicións de traballo de diferentes actividades empresariais • Investigación e asesoramento en materia de prevención de riscos laborais CONTAMINANTES  Contaminantes químicos ACTIVIDADES  • Control y monitorización • Riesgo e impacto • Otras?
Grupo de disruptores endócrinos y contaminantes emergentes (EDEC) - Centro Interdisciplinar de Investigación Marinha e Ambiental - CIIMAR - Faculdade de Ciencias - Universidade de Oporto DESCRIPCIÓN O principal obxectivo do grupo de disruptores endócrinos e contaminantes emergentes (EDEC) do CIIMAR é mellorar a avaliación de risco ambiental de Disruptores Endócrinos e Contaminantes Emergentes en ecosistemas acuáticos, desenvolvendo novas metodoloxías para avaliar seus efectos. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN • XXX DESARROLLO TECNOLÓGICO • XXX SERVICIOS • XXX INTERÉS DE COLABORACIÓN • XXX CONTAMINANTES  Contaminantes químicos ACTIVIDADES  • Control y monitorización • Riesgo e impacto • Otras?	Comunidade Intermunicipal do Alto Minho DESCRIPCIÓN As súas principais atribucións da CIM Alto Minho incidem na promoción do planeamento e da gestión da estratexia do desenvolvemento económico, social e ambiental do territorio abrangido; articulación dos investimentos municipais de interese intermunicipal; participación na gestión de programas de apoio ao desenvolvemento regional; planeamento das actuacións de entidades públicas, de carácter supramunicipal. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN • XXX DESARROLLO TECNOLÓGICO • XXX SERVICIOS • XXX INTERÉS DE COLABORACIÓN • XXX CONTAMINANTES  Contaminantes químicos ACTIVIDADES  • Control y monitorización • Riesgo e impacto • Otras?	ANFACO-CECOPESCA DESCRIPCIÓN ANFACO-CECOPESCA es un Centro Tecnológico de referencia para el sector marino y alimentario a nivel autonómico y estatal y cuenta con los máximos reconocimientos por parte de la Administración, siendo su finalidad, entre otras, la promoción de la calidad y el I+D+i en el campo de la pesca y de la acuicultura, y de la alimentación en general, así como la transferencia de resultados de investigación al tejido empresarial. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ANFACO-CECOPESCA promueve el desarrollo de proyectos de I+D+i a nivel estatal e internacional para la generación de conocimiento que posteriormente pueda ser transferido al sector de cara a la mejora de su competitividad. La actividad investigadora de ANFACO/CECOPESCA se estructura en las siguientes líneas de actuación prioritaria para la industria marina y alimentaria: • Biotecnología - salud (hío) • Sostenibilidad - Economía circular • Recursos marinos - acuicultura • Digitalización - industria 4.0 DESARROLLO TECNOLÓGICO Desarrollo y validación de nuevos métodos analíticos para la determinación de antibióticos, sustancias de uso veterinario y pesticidas en aguas, cultivos y alimentos. SERVICIOS ANFACO-CECOPESCA presta los siguientes servicios: • Servicios analíticos: Los laboratorios de ensayo de ANFACO-CECOPESCA están acreditados por la ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) conforme a la norma UNE EN ISO 17025, con los números de acreditación Nº 96/1E230 para análisis físico-químicos, microbiológicos, toxicológicos y biomoleculares de productos agroalimentarios y para ensayos de envases y con Nº 96/1E440 para análisis de aguas de consumo, continentales, residuales y marinas • Servicios de asesoramiento y asistencia técnica especializada en múltiples ámbitos de interés para las empresas, principalmente relacionados con innovación de productos y optimización de procesos, y seguridad alimentaria y auditorías INTERÉS DE COLABORACIÓN • XXX CONTAMINANTES  Contaminantes químicos ACTIVIDADES  • Control y monitorización • Riesgo e impacto • Otras?



NOR-WATER ▾ Resultados ▾ Red ▾ Comunicación Eventos Noticias ▾

PROYECTOS I+D+I / PROJETOS R+D+I

Proyectos en los que participan miembros de la red / Projetos nos que participan membros da rede

Technology-Critical Elements in Coastal Systems: Concentrations, Bioavailability, Trophic Transfer, and Risk Assessment (TEC-RISK)

The objective of this project is to propose a holistic approach to assess the concentrations, bioaccumulation and trophic transfer of Technology-Critical Elements (TCEs) in the marine environment. Technology-Critical Elements (TCEs), are a new set of chemical elements that are required for use in new technologies and include Ga, Ge, In, Te, Nb, Ta, Ti, several platinum group elements (PGEs: Pt, Pd, Rh) and most of the rare earth elements (REEs: Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Yb, Lu). The project covers (i) their determination and speciation in water and sediments, (ii) a study on their bioaccumulation potential, (iii) their trophic transfer in the food web, and (iv) a risk assessment based on their concentrations and bioaccumulation/biomagnification characteristics. The Vigo Ria is chosen as an excellent model coastal system for this study. These metals are not currently included in environmental regulations, and therefore the results of this study will provide new and valuable information in order to enhance the environmental safety including human exposure to these metals through seafood.

Coordinador: IIM-CSIC; **Persona de contacto:** Antonio Cabelo García; **Programa financiación:** Plan Nacional- MINECO; **Inicio:** 06/2020 **Fin:** 05/2023

LABPLAS - Land Based solutions for Plastics in the Sea (nr. de referencia: 101003954)

The LABPLAS project is focused on understanding the sources, transport, distribution and impacts of plastic pollution in all environmental compartments (freshwater, marine, terrestrial, atmosphere and aquatic biota). LABPLAS will apply technological advances (sampling, analysis, quantification), promote biodegradable novel materials, develop innovative and up-scalable models (for assessing the fate, effects and risks of plastics), and present results to national and international authorities and industry for decision making.

Coordinador: Universidade de Vigo (Coordinador: Ricardo Beiras García-Sabell, IP de ECOTOX); **Programa financiación:** H2020; **Inicio:** 06/2021 **Fin:** 05/2025

Towards a risk-based assessment for microplastic pollution in marine ecosystems: RESPONSE

RESPONSE — Towards a Risk-Based Assessment of Microplastic Pollution in Marine Ecosystems — is a European research project that is developing a model that will support the EU Marine Strategy Framework Directive in monitoring marine plastic pollution. The project will be identifying possible accumulation zones in European coastal ecosystems by studying hydrological transport dynamics; analysing the abundance and type of micro- and nanoplastics found in marine species by sampling representative marine animals; identifying how plastic particles, along with other environmental stressors, affect the health of species and food webs; and synthesising this research into a Weight of Evidence model.

Programa financiación: JPI Oceans, 2^a convocatoria internacional, financiación vía Agencia Estatal de Investigación (AEI); **Entidad coordinadora:** Università Politecnica delle Marche (Ancona, Italia); **Inicio:** 2020 **Fin:** 2023

RisBioPlas. EVALUACIÓN ECOTOXICOLÓGICA DE POLÍMEROS RECICLABLES E BIOPOLÍMEROS

La toxicidad de los plásticos no radica en las partículas de plástico en sí mismas sino en los aditivos lixiviados a la fase acuosa, por lo que la investigación ecotoxicológica a priori de estos aditivos puede suministrar información muy valiosa a la industria del plástico para fabricar materiales inocuos. En el proyecto ECOPLAS se pone el foco especialmente en los biopolímeros, que al revés que el plástico convencional derivado del petróleo, se fabrica a partir de material biológico con objeto de que sea potencialmente biodegradable. La colaboración del grupo ECOTOX de la Universidad de Vigo con el grupo de química ambiental QANAP de la UDC, que coordina el proyecto, permite identificar las sustancias químicas tóxicas emitidas por los plásticos en medio acuático. Sus investigaciones en el marco de este nuevo proyecto se centran en biopolímeros tipo PHB (polihidroxibutirato) y PLA (poli-ácido láctico). Para el primero se tienen indicios de que presenta un mecanismo de toxicidad acuática diferente, no derivada del lixiviado de aditivos sino de la liberación de micro y nanopartículas que resultan tóxicas para los organismos ya antes del aditivado. Por tanto se recomienda estudiar en profundidad el posible impacto ambiental de los biopolímeros antes de recomendar la

Listado proyectos

- Proyectos de I+D+i en los que participan miembros de la red (extraídos del formulario de capacidades)
- Otros proyectos relevantes en esta temática

Actividades previstas



Asegurar su sostenibilidad más allá de la vida del proyecto



Establecer colaboración y sinergias con la Plataforma PROTECMA



Organización de nuevos eventos: Webinar en colaboración con PROTECMA?



Interacción con la Red CRUSOE



Identificar posibles fuentes de financiación



Organización Summer School

Muchas gracias por su atención
Moito obrigada pela sua atenção
Moitas grazas pola súa atención

Projecto NOR-WATER www.nor-water.eu



@NorWater



@proyectorwater

