



Recursos materiales y medios disponibles

Recursos materiales y medios disponibles



DOMAR tiene a su disposición los laboratorios de investigación de las siete universidades participantes y del Instituto de Investigaciones Mariñas-CSIC y los laboratorios costeros de Coruña y Vigo del Instituto Español de Oceanografía.

La **Universidad de Vigo** además de las escuelas y facultades, cuenta con centros propios de investigación que dan soporte a las actividades de I+D y de transferencia de tecnología a los estudiantes del programa; estos son:

- ✓ Centro Singular de investigación Marina-ECIMAT con una infraestructura y laboratorios punteros para la investigación marina también ofrece servicios como suministro de organismos marinos y medios de cultivo, apoyo marino para toma de muestras y trabajos submarinos con dos embarcaciones, servicio de liofilización, procesado histológico de tejidos, espectrofotometría.... Este centro alcanzó en fechas recientes la consideración como centro Singular por parte de la Xunta de Galicia
- ✓ Centro de Investigaciones Biomédicas (**CINBIO**) Considerado como Centro Singular por la Xunta de Galicia. Es un centro multidisciplinar que cubre alguna de las principales áreas de interés en biomedicina. Además cuenta con servicios como cultivos celulares, unidades de citometría de flujo, liofilización... Este centro alcanzó en fechas recientes la consideración como centro Singular por parte de la Xunta de Galicia.
- ✓ Centro de Apoyo Científico y Tecnológico a la Investigación (**CACTI**), donde se encuentran los grandes equipos y sistemas de análisis de la Universidad como detección remota, determinación estructural, proteómica y genómica, microscopía electrónica, nanotecnología y análisis de superficies, seguridad alimentaria, y talleres de electrónica y mecanizado.

La **Universidad de Santiago de Compostela** cuenta con la Estación de Biología Marina da Graña (EBMG), creada para fomentar y facilitar la investigación y la docencia en biología marina, así como para el asesoramiento y difusión en temas relacionados con la fauna y flora marinas de Galicia. También cuenta con 17 Institutos Universitarios de Investigación, y 6 Centros Propios de Investigación, algunos de los cuales como el Instituto de Acuicultura, Instituto de Investigación y Análisis Alimentarios, Instituto de Investigaciones Tecnológicas, están relacionados directamente con los ámbitos del programa de doctorado DOMAR. Tanto el Instituto de Acuicultura como el Centro de Investigaciones Biológicas están plenamente equipados para la realización de proyectos de investigación al más alto nivel.

La **Universidad da Coruña** cuenta con 6 Institutos Universitarios de Investigación, estando el Instituto de Estudios Marítimos, el Instituto de Medio Ambiente y el Instituto de Estudios Europeos, directamente relacionados con los ámbitos del programa de doctorado DOMAR. El Centro de Innovación Tecnológica en Edificación e Ingeniería Civil (CITEEC) está dotado con tecnología única en Europa. Acoge grupos de investigadores que estudian aspectos de la construcción, de ingenierías hidráulicas y sanitaria, estructuras de puertos y costas. Este centro tiene 5000 metros cuadrados dedicados íntegramente a la investigación; se investigan aspectos de mecánica de fluidos, polímeros, aplicaciones industriales del láser, química y combustibles. El Centro de Investigaciones Tecnológicas (CIT) dan soporte a las actividades de I+D y de transferencia de tecnología. El Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas (CICA) acoge a los grupos en el ámbito interdisciplinar de las ciencias químicas, biológicas y ambientales.

La **Universidad de Aveiro** cuenta con numerosas unidades de investigación e unidades de interface, das quais y 4 são Laboratorios Asociados. Se destacan en el ámbito del programa de doctorado el Laboratorio Associado Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM), el Centro de Investigaçao para a Inovaçao e Sustentabilidade da Economia do Mar (ECOMARE), el Instituto de Telecomunicaciones y el Instituto de Ingeniería Electrónica y Telemática de Aveiro. El Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM) es un laboratorio asociado que agrega varios equipos de investigación en oceanografía física, geofísica y geología marina, ecología marina y estuarina, producción primaria, microbiología marina y biotecnología, contando con el apoyo del Centro de Investigación para la Innovación y la Sostenibilidad de la Economía del Mar

ECOMARE), el cual incluye un Centro de Experimentación y Promoción de Acuicultura Marítima y un Centro de Investigación y Rehabilitación de Animales Marinos. El Instituto de Telecomunicaciones y el Instituto de Ingeniería Electrónica son unidades de investigación del ámbito de la electrónica y comunicaciones que pueden encuadrar proyectos de doctorado con un componente tecnológico en estas áreas. El Parque Científico Creativo (PCI) es una asociación de la Universidad de Aveiro con diversos actores del sector, con un enfoque en la producción científica y tecnológica y la difusión de conocimiento en las áreas del Mar, TICE, Materiales, Agroindustrial y Energía, proporcionando una sinergia Contexto de innovación en temas marinos. A Incubadora de Empresas de la Universidad de Aveiro (IEUA) participa en la dinámica empresarial asociada al ecosistema del conocimiento, en estrecha colaboración con el Proyecto Empresarial de Aveiro, la Incubadora de Empresas de la Región de Aveiro (IERA) y la Red de Incubadoras de Empresas de la Região Centro (RIERC), y ha apoyado a varias spin-offs con focus en tecnologías marinas..

La **Universidade de Minho** posee dos campus universitarios: el de Gualtar en Braga y el de Azurém en Guimarães con un total de 11 centros (8 escuelas y 3 institutos). Integra diversos centros de investigación, destacando en el ámbito del programa el Centro de Biología Molecular y Ambiental, el Grupo de Biomateriales, Biodegradables y Biomiméticos, el Centro de Ingeniería Biológica y el Centro Interdisciplinar de Tecnologías de la Producción y de la Energía. También integra dos laboratorios asociados: el Instituto de Biotecnología y Bioingeniería (IBB) y el Instituto de Nanoestructuras, Nanomodelización y Nanofabricación (I3N)

La **Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro** posee 4 escuelas de naturaleza universitaria y una de naturaleza politécnica. Integra 8 centros de investigación, destacando el Centro de Investigación de Tecnologías Agroambientales y Biológicas, el Centro de Química, el Centro de Ciencia Animal y Veterinaria y el Centro de Genómica y Biotecnología. Las actividades de investigación cuentan con equipos pluridisciplinarios de investigadores docentes y no docentes en áreas de investigación tan diversas como la Ordenamiento y gestión del territorio, gestión de ecosistemas acuáticos, Biodiversidad, Biotecnología, Mejoramiento de Animales y Plantas, Acuicultura y Ecotoxicología, entre otras áreas de interés para el ciclo de estudios. A través del CITAB, la UTAD promueve la investigación en las áreas científicas de agroalimentación, y medio ambiente, y una novedad un grupo de ingenieros tecnológicos impulsa soluciones innovadoras aplicadas en aquellas Áreas. A través de este Centro, también se promueve actividades interdisciplinarias, internacionalización, soluciones innovadoras y mayores vínculos con la industria. Estos centros, junto con el Parque tecnológico Régia Douro Park, dan soporte a las actividades de I + D y de transferencia de tecnología, acogiendo a los grupos en el ámbito interdisciplinario de las ciencias químicas, biológicas y ambientales.

La **Universidade de Porto** - cuenta con numerosas unidades de investigación y Laboratorios asociados, destacando-se CIIMAR- Centro Interdisciplinar de InvestigaçãO Marinha e Ambiental, CIBIO- centro de investigação em biodiversidade e recursos genéticos, IBMC- instituto de biologia molecular e celular, INESC- Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores INEGI- instituto de ciência e inovação em engenharia mecânica e engenharia industrial

El **Instituto de Investigaciones Mariñas (IIM)** perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (**CSIC**) está adscrito a tres áreas científico-técnicas: Recursos Naturales y Ciencia, Tecnología de Alimentos y Ciencias Agrarias, estructurándose en cuatro departamentos – Oceanografía, Recursos y Ecología Marina, Biotecnología y Acuicultura, y Tecnología de los Alimentos. Algunos de los investigadores del IIM, llevan participando en la docencia de los másteres y doctorados de las universidades que conforman la agrupación de Campus do Mar desde hace años.

El **Instituto Español de Oceanografía (IEO)** posee dos centros en Galicia: el de Vigo, fundado en 1917, y el de A Coruña, creado en 1968 (aunque las campañas oceanográficas del área de influencia de este centro datan desde 1916). El IEO tiene como misión la investigación y el desarrollo tecnológico, incluida la transferencia de conocimientos sobre el mar y sus recursos. La investigación del IEO se ha diversificado

para poder dar respuesta a las necesidades de la sociedad de un aprovechamiento racional del mar y la conservación del medio ambiente marino, continuando así con su labor de asesoramiento a la Administración Pública y representación de España en la mayoría de los organismos científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Al igual que ocurría con los investigadores del IIM, algunos de los doctores del IEO-Vigo e IEO-A Coruña, llevan participando en la docencia de los másteres y doctorados de las universidades que conforman esta agrupación desde hace años y han sido directores de tesis doctorales de estudiantes registrados en universidades españolas y portuguesas (y otras universidades europeas). Cuenta con la mayor flota de buques de investigación oceanográfica de España.

Recursos virtuales

Además de estos recursos que incluyen, laboratorios, aulas, bibliotecas y servicios para facilitar la vida de los estudiantes como cafetería, servicio de reprografía y facilidades para practicar deportes, el programa de doctorado debido a su carácter internacional y multidisciplinar cuenta con numerosos recursos virtuales.

- ✓ **e-Colaboración Audiovisual – Videoconferencia Avanzada**, que permite que los investigadores, docentes, alumnos y otros involucrados en el proyecto (como empresas colaboradoras) puedan realizar reuniones y actos docentes, ya sea en grupo o individualmente sin necesidad de encontrarse en el mismo espacio físico. Los sistemas de videoconferencia avanzada utilizan 3 tipos de tecnología: AccesGrid (AG), Tradicional y Web. Este servicio se utiliza no solo para la impartición de los cursos sino también para las reuniones de las Comisiones de Seguimiento de los doctorandos o para las reuniones de la Comisión Académica o la Comisión Ejecutiva. También ha sido muy utilizado para la preparación de propuestas de solicitud de fondos para DOMAR.
- ✓ **e-Colaboración Documental**, que permite a los investigadores, profesores y alumnos contar con un “espacio digital” en el que almacenar, catalogar y compartir documentos; trabajar colaborativamente en la redacción de tesis y artículos; organizar itinerarios de e-aprendizaje o coordinar proyectos de investigación sin recurrir al uso masivo del email
- ✓ **Canal Mar – WebTV y Videoteca Campus do Mar**, donde se transmiten en directo vía Internet ciclos de conferencias de científicos invitados internacionales, clases, defensas de tesis, congresos, etc. Todos estos actos junto con otros videos de interés científico y educativo, quedarán catalogados y disponibles dentro de una videoteca digital online también accesible desde la WebTV (<http://tv.campusDOMAR.gal>).