

OFERTA DE CONTRATO PARA REALIZACIÓN DE TESIS DOCTORAL (CONVOCATORIA FPI 2013-MINECO)

Las ayudas tienen como objeto la formación de doctores, mediante la financiación de contratos laborales, que deseen realizar una tesis doctoral asociada a un proyecto de investigación financiado por el Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada, convocatoria 2012, del Ministerio de Economía y Competitividad.

Requisitos de los candidatos solicitantes:

1. Podrán ser solicitantes todas aquellas personas que se encuentren en disposición de estar matriculado o admitido en un programa de doctorado, en el momento de la formalización del contrato.
2. Con carácter general, los solicitantes deberán haber finalizado sus estudios, considerándose como fecha de finalización aquella en la que se acredite que se han superado todas las materias y requisitos académicos que dan acceso a un programa de doctorado, en fecha igual o posterior al 1 de enero de 2010 (consultar excepciones en las bases de la convocatoria: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/08/14/pdfs/BOE-A-2013-8984.pdf>)

Se ofrece:

- Duración del contrato: 4 años
- Salario bruto anual: 16.422 €
- Ayuda de 1.500 €/año para gastos de matrícula en el programa de doctorado
- Realización de tesis doctoral en el Programa de doctorado en Ciencia, Tecnología y Gestión del Mar (<http://campusdomar.es/estuda-en-campus-do-mar/?lang=es>)
- Lugar de trabajo: Facultade de Ciencias do Mar, Universidade de Vigo, España)

Se valorará:

- Licenciatura o Grado en CC del Mar, Química, Biología, Física (o equivalentes)
- Buen expediente académico
- Buen nivel de inglés
- Conocimientos de programación

PLAZO DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES: 26 de agosto al 10 de septiembre de 2013 a las 15:00h

DATOS DEL PROYECTO

Título: El papel de la turbulencia y la dinámica del suministro de nutrientes en la estructura de las comunidades de fitoplancton marino (CHAOS)

Investigadora principal: Beatriz Mouriño-Carballido (Grupo de Oceanografía Biológica, Universidad de Vigo)

Resumen: La composición taxonómica y la estructura de tamaños del fitoplancton determinan la cantidad de carbono orgánico sintetizado disponible para la exportación hacia las capas profundas del océano o hacia niveles tróficos superiores. Estos factores desempeñan, por lo tanto, un papel crucial en la eficiencia de la bomba biológica y la producción pesquera. Mediante su influencia en el aporte de nutrientes hacia las capas superiores del océano, la mezcla turbulenta es con frecuencia el principal factor que determina la estructura de tamaños y la composición taxonómica del fitoplancton. El mandala de Margalef representó una de las primeras aproximaciones que describieron el papel de la turbulencia y los aportes de nutrientes en la selección de diferentes grupos funcionales de fitoplancton. Desde entonces, varios estudios han descrito una serie de limitaciones en la aplicación de este modelo al medio natural. En primer lugar las dificultades metodológicas para obtener medidas de turbulencia en el océano han limitado

las investigaciones en este campo, en su mayor parte, a experimentos de laboratorio, en los que las comunidades de fitoplancton experimentan niveles no realistas de turbulencia. Frente a la visión tradicional de sucesión fitoplanctónica incluida en el modelo de Margalef, se ha observado que el picoplancton (que debido a las limitaciones metodológicas de la época no se incluyó en el diagrama original) también responde a las condiciones favorables de crecimiento que estimulan la formación de proliferaciones de diatomeas. Por último, experimentos recientes en el laboratorio utilizando cultivos en continuo mostraron que la frecuencia en las entradas de nitrato, y no sólo la magnitud de los pulsos, controla la progresión temporal de la sucesión fitoplanctónica. Por primera vez, este proyecto propone combinar análisis de bases de datos, observaciones en el campo y experimentos de laboratorio con quimiostatos con el fin de verificar que la turbulencia controla la magnitud y frecuencia de las entradas de nutrientes, que a su vez determinan la estructura de tamaños y la composición de las comunidades de fitoplancton. Nuestros objetivos específicos incluyen: 1) cuantificar la entrada de nutrientes hacia la capa fótica originada por procesos de mezcla asociados a la actividad de ondas internas durante periodos de mareas vivas y mareas muertas en el borde de la plataforma NO de la Península Ibérica, 2) determinar la existencia de posibles relaciones entre una matriz multidimensional de factores ambientales y la estructura de tamaños y composición de la comunidad fitoplanctónica, 3) analizar la relación entre turbulencia de pequeña escala y la abundancia de diatomeas y dinoflagelados, 4) determinar la relación entre turbulencia de pequeñas escala y la distribución vertical de abundancia celular, y 5) determinar el efecto de las tasa de entrada de nutrientes y la magnitud de los pulsos en la interacción competitiva entre diferentes grupos funcionales de fitoplancton.

EL GRUPO DE OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA DE LA UVIGO

El grupo de oceanografía biológica de la Universidade de Vigo está formado por 4 profesores (1 catedrático, 1 profesor titular, una profesora contratada doctor y una investigadora Ramón y Cajal), 4 becarios predoctorales y una técnica contratada. El grupo está adscrito a la Facultad de Ciencias del Mar del Campus de Vigo y forma parte de la agrupación estratégica Oceanografía-ECIMAT.

El grupo surge de la colaboración estrecha de sus miembros en proyectos y líneas de investigación relacionadas con la oceanografía biológica, y más concretamente con la ecología del plancton microbiano. Los miembros del grupo hemos estudiado durante los últimos años la diversidad, estructura, metabolismo y dinámica de las comunidades microbianas planctónicas, y su contribución a la biogeoquímica superficial del océano. La investigación del grupo abarca desde aproximaciones autoecológicas hasta estudios macroecológicos y desarrolla su investigación mediante un amplio espectro de aproximaciones, entre las que se incluye la realización de experimentos tanto en el laboratorio como en mesocosmos, la observación in situ durante campañas oceanográficas costeras y oceánicas, los meta-análisis de datos y el modelado numérico. Durante los últimos años, la investigación de campo se ha centrado fundamentalmente en el sistema de afloramiento del NO de la Península Ibérica y en las regiones tropicales y subtropicales de diferentes océanos.

La capacidad investigadora del grupo queda demostrada por las 162 publicaciones SCI en los últimos 20 años (56 de ellas en los últimos 5 años) en revistas pertenecientes en su mayoría al primer cuartil del SCI. El índice H del grupo es de 35, con un promedio de 185 citas/año y con un total de 26 artículos destacados con más de 50 citas.

Los miembros del grupo han dirigido 13 tesis doctorales, 7 de ellas en los últimos 5 años, lo que demuestra su capacidad formativa.

Para más información contactar con:

Beatriz Mouriño Carballido

Dpto. Ecoloxía e Bioloxía Animal - Facultade de Ciencias do Mar (Universidade de Vigo)

Tel: 986 818759

bmourino@uvigo.es

<http://webs.uvigo.es/webc04/Profesores/Ecologia/Mourino.htm>