

Reunión Máster Interuniversitario en Oceanografía. 23 y 24 de octubre 2012.

La creación de un Máster interuniversitario que unifique los másteres existentes en oceanografía en las universidades de Las Palmas de Gran Canaria, Vigo y Cádiz generará una sinergia que reunirá a una parte muy significativa del potencial oceanográfico español en un solo Máster de referencia europeo. La existencia de CEI.MARNET crea el ámbito ideal para el desarrollo de un máster interuniversitario en Oceanografía que estará en consonancia con las líneas de actuación incluidas en el Libro Blanco de los grados en Ciencias del Mar y el tratado de Bolonia. Su carácter interuniversitario permitirá una amplia movilidad de alumnos, que incluye la elección de su especialidad y del TFM, y se verá reforzado por un compromiso de colaboración docente, de forma al menos un 20 % de los créditos de cada Especialidad sea impartido por profesores procedentes de las otras sedes.

FORTALEZAS:

- La plataforma CEI.MARNET proporcionará el entorno necesario para la captación de alumnado tanto nacional como internacional. Las tres universidades constituyentes así como los centros vinculados a la plataforma que incluyen a los cuatro campus de excelencia y a las OPIS (CSIC, IEO), impulsarán la visibilidad del máster, la captación de alumnado y su internacionalización.
- El importante número de grupos de investigación que soporta este Máster y que por primera vez se reagrupan bajo el paraguas CEI.MARNET en un proyecto docente común, asegura la capacidad de que el estudiante alcance un elevado nivel de especialización de acuerdo con la demanda nacional e internacional. Esta alta diversidad hace que la especialización del Máster se pueda adaptar a los cambios futuros de demanda profesional.
- La unificación conseguida con este Máster supone una optimización de recursos humanos tanto nacionales como internacionales. Los alumnos se beneficiarán de un amplio espectro de profesores e investigadores nacionales e internacionales que podrán impartir docencia de forma presencial o a través de las plataformas de teledocencia. Las relaciones internacionales mantenidas con investigadores relevantes en los múltiples campos de la oceanografía por parte de los distintos grupos de investigación implicados, favorecerá la impartición de contenidos docentes desde distintas aproximaciones, haciendo que el alumno capte diferentes perspectivas de un mismo tema. El alumno tendrá además la posibilidad de interaccionar con profesionales en oceanografía de otros países lo que podría ser el germen de futuras colaboraciones.
- La investigación oceanográfica es cara, muy específica y necesita de grandes infraestructuras. La unificación proporciona la optimización de esos recursos materiales y la posibilidad de que el alumnado pueda manejar equipos y técnicas que de otra manera no estarían a su alcance.

- Las ciencias del mar son altamente experimentales. En consonancia con el libro blanco, el Máster propuesto refuerza la docencia práctica incluyendo un porcentaje del 40% en todas las asignaturas y adicionalmente una campaña oceanográfica (5 ECTS).
- El carácter interuniversitario del Máster considera tres acciones que favorecen la movilidad del alumnado. Por un lado, la homogeneización en la troncalidad permite cursar su especialidad en igualdad de condiciones en cualquiera de las tres universidades. Además, la realización conjunta de la campaña oceanográfica favorecerá la interacción de los alumnos de las diferentes sedes. Finalmente, esta movilidad se verá reforzada por la capacidad de los alumnos para elegir su trabajo fin de Máster entre un amplio conjunto de temas que serán propuestos por todas las universidades y OPIS integrantes de CEI.MARNET.
- El Máster generará un alumnado altamente cualificado para la realización de programas de doctorado, lo que fortalecerá la colaboración, el intercambio y el desarrollo de los grupos de investigación.

ESTRUCTURA:

Se propone la creación de un Máster Interuniversitario con sedes, de una forma simultánea, en las universidades de Las Palmas de Gran Canaria, Vigo y Cádiz. Todos los CEI que forman parte de CEI.MARNET participarán de forma activa, tanto en la docencia como en el desarrollo del Máster Interuniversitario.

Se trataría de un máster presencial de 60 ECTS. Dada la especificidad de este máster, su elevado carácter práctico y la necesidad de utilizar B/O, se recomienda el número máximo de plazas ofertadas por sede esté comprendido entre 16 y 20, según el B/O empleado.

El perfil de ingreso en el máster corresponde al de un Graduado en Ciencias del Mar, y sería conveniente asegurar este nivel para alumnos de otras procedencias mediante los adecuados complementos formativos. Estarían constituidos por 4 asignaturas de 3 ECTS, de los cuales 2 ECTS corresponderían a contenidos teóricos y 1 ECTS de carácter práctico, y que resumirían los contenidos básicos correspondientes a la Oceanografía Física, Oceanografía Química, Oceanografía Biológica y Oceanografía Geológica. Su impartición se realizaría de forma intensiva (del 1 de octubre al 15 de noviembre).

El máster estaría formado por 8 asignaturas de 5 ECTS, de los cuales 3 ECTS son de teoría y 2 ECTS de tipo práctico, la asignatura de Campañas Oceanográficas con 5 ECTS prácticos, y un TFM de 15 ECTS.

La estructura del Máster contempla un módulo troncal formado por 4 asignaturas que se impartirían en las 3 sedes, y cuyos contenidos y competencias serán previamente consensuados. Se cursarán a lo largo de 8 semanas (e.g., 15 de noviembre – 15 de febrero).

1. Procesos físicos en el océano.

2. Oceanografía de ecosistemas marinos.
3. Reactividad química en el océano.
4. Procesos en márgenes y cuencas oceánicas.

La asignatura “Diseño y realización de Campañas Oceanográficas” es de carácter práctico y se organizará entre el 15 de febrero y el 15 de marzo, ya que depende de la disponibilidad de B/O. 3 ECTS corresponderían al periodo de embarque de los alumnos, y 2 ECTS al diseño de la campaña y a la elaboración de los informes finales. El embarque de los alumnos se realizaría en el puerto de atraque del B/O, lo que facilitaría la movilidad y la interacción entre los alumnos matriculados en las diferentes sedes.

Una vez realizada esta parte común del Máster, los alumnos podrán elegir entre 3 Especialidades que se encuentran localizadas en las diferentes sedes, cada una de las cuales estaría constituida por 4 asignaturas. Estas Especialidades se cursarían en 8 semanas (del 15 de marzo al 15 de mayo).

PROCESOS EN EL OCÉANO ABIERTO en la Universidad de las Palmas de Gran Canaria

1. Oceanografía de macroescala y mesoescala.
2. Procesos biológicos y cambio global.
3. CO₂ y acidificación oceánica.
4. Oceanografía de regiones singulares: zonas polares, ecuatoriales y de afloramiento.

OCÉANO Y CLIMA en la Universidad de Vigo

1. Modelos Climáticos.
2. Paleoclimatología y Paleooceanografía.
3. Interacción atmósfera-océano.
4. Cambio climático y redes tróficas.

OCEANOGRAFÍA DE COSTAS en la Universidad de Cádiz

1. Modelización en sistemas costeros.
2. Impactos antropogénicos en el litoral.
3. Biogeoquímica costera.
4. Ecosistemas costeros/Recursos.

Estas Especialidades se consideran cerradas, de forma que la optatividad del alumno consiste en la elección de la Especialidad completa.

Por último, los alumnos podrán elegir donde realizar su TFM (15 ECTS) en función de las ofertas de los grupos de investigación que forman parte de CEI.MARNET.

CUESTIONES A CONSIDERAR

La puesta en marcha de un Máster Interuniversitario en Oceanografía implica la extinción de los correspondientes másteres de las universidades de Las Palmas de Gran Canaria, Vigo y

Cádiz. En el convenio específico que requiere la ANECA para la verificación del título, se considera conveniente incluir un compromiso de duración inicial de este máster interuniversitario, de forma que asegure su impartición en los próximos años.

Otra cuestión a resolver es la diferencia de costes de matriculación que probablemente exista en las diferentes Comunidades Autónomas para un mismo máster interuniversitario. Sería importante homogenizar los precios de la matrícula para evitar la pérdida de competitividad de las diferentes sedes.

La ANECA obliga a la aplicación de un mismo Sistema de Garantía de Calidad para realzar el seguimiento del título. Esta cuestión exigirá un esfuerzo de coordinación de las Unidades de Calidad de las tres universidades.

Se considera de importancia estratégica la firma de convenios específicos con el IEO y CSIC que regularice la participación de sus investigadores en la docencia de este Máster.

El principal inconveniente de la puesta en marcha de un Máster Interuniversitario en Oceanografía es su elevado coste, en gran medida asociado a la necesidad de utilizar B/O en la docencia práctica. En este sentido se ha realizado un análisis económico de diferentes posibilidades.

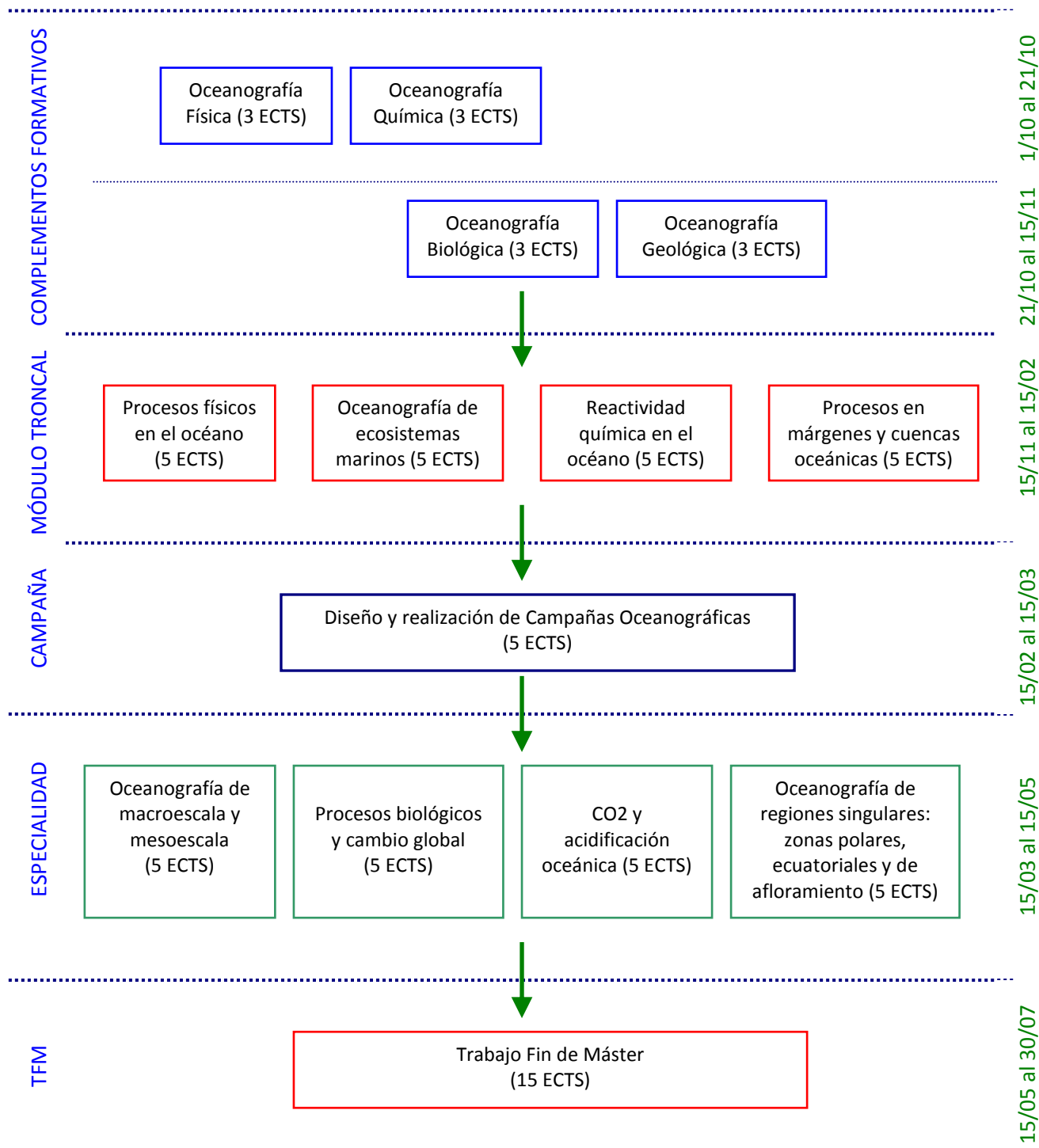
El escenario más favorable consistiría en la utilización del B/O Sarmiento de Gamboa (CSIC). Se trata del B/O más equipado y que permite el embarque simultáneo de todos los alumnos matriculados en cada sede (hasta 20), así como un conjunto de hasta 6 profesores. Para una campaña de 3 días la inversión de cada sede es del orden de 60000-75000 € (20000-25000 €/día). En el presupuesto por sede hay que incluir además el coste de los desplazamientos de alumnos, profesores y material al puerto de embarque (6000 €) y la financiación básica para el funcionamiento del máster (4000 €).

Una segunda opción más asequible consiste en la utilización del B/O de características similares al Margalef (IEO), con una capacidad de embarque de 12 personas (8 alumnos y 4 profesores). En este caso, se necesitaría realizar 2 salidas de 3 días para cada sede del máster. Su coste diario es aproximadamente de 8000 €, de forma que el presupuesto total por sede puede ser próximo a los 58000 € (48000 € de B/O, 6000 € desplazamientos y 4000 € de financiación básica)

Ambas opciones probablemente no puedan ser asumidas por parte de las universidades participantes. La opción de mínimos considera la utilización del B/O tipo Margalef en condiciones ventajosas que deberán acordarse en un convenio específico con el IEO. Por otra parte se podría reducir a 2 los días de embarque por alumno, como duración mínima aceptable si se considera que deben recibir docencia práctica en las 4 disciplinas oceanográficas. En este escenario, estimamos que el coste total del máster por sede podría estar próximo a unos 30000 €.

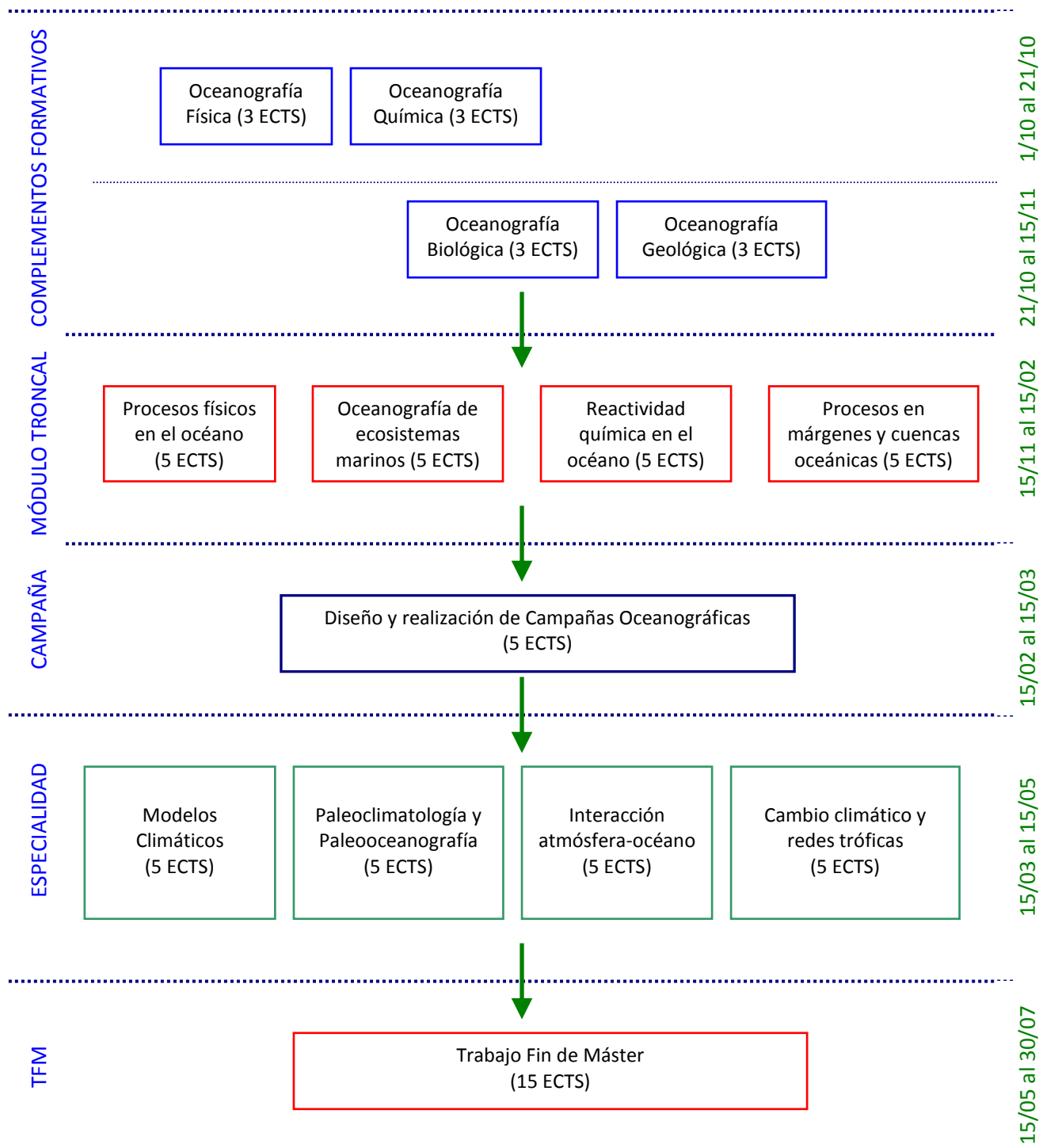
MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN OCEANOGRAFÍA POR LAS UNIVERSIDADES DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, VIGO Y CÁDIZ.

ESPECIALIDAD EN *PROCESOS EN EL OCÉANO ABIERTO*. SEDE UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN OCEANOGRAFÍA POR LAS UNIVERSIDADES DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, VIGO Y CÁDIZ.

ESPECIALIDAD EN *OCÉANO Y CLIMA*. SEDE UNIVERSIDAD DE VIGO



MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN OCEANOGRAFÍA POR LAS UNIVERSIDADES DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, VIGO Y CÁDIZ.

ESPECIALIDAD EN *OCEANOGRAFÍA DE COSTAS*. SEDE UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

