

# MEMORIA FINAL<sup>1</sup>

## Compromisos y Resultados

### Proyectos de Innovación y Mejora Docente

### 2014/2015

Código:  
sol01400047745tra

Título del proyecto
<b>Introducción a la investigación en el marco del cambio climático y el océano en el Grado en Ciencias Ambientales y Máster en Oceanografía de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales.</b>

Responsable		
Apellidos	Nombre	NIF
Martín Díaz	María Laura	30586509M

1. **Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto<sup>2</sup>. Copie en las dos primeras filas de cada tabla el título del objetivo y la descripción que incluyó en su solicitud. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.**

#### RESUMEN

El propósito del proyecto es integrar actividades docentes en el marco las dos asignaturas que abordan la temática del cambio climático en la Facultad de Ciencias el Mar y Ambientales, El Océano y el Clima: Cambio Climático del Máster en Oceanografía y Cambio Climático de 4 curso del Grado en Ciencias Ambientales, para incentivar la multidisciplinariedad y facilitar la adquisición de conocimientos y competencias transversales en los alumnos de las dos asignaturas.

El proyecto propuesto consiste en la realización de una serie de actividades que permitan a los alumnos de las dos asignaturas fomentar la visión multidisciplinar, el trabajo en grupo pequeños, la comunicación de resultados de investigación en al ámbito científico y potenciar el uso del inglés como lengua franca en el ámbito de la investigación científica. Estos objetivos son especialmente importantes para los alumnos de las dos asignaturas implicadas en el proyecto, que corresponden a las últimas etapas de la formación universitaria de los alumnos y les dotarán de una herramientas que serán necesaria en a lo largo de su carrera profesional. Además, el otro objetivo del proyecto es presentar al resto de los alumnos de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales la problemática del cambio climático desde la perspectiva del Medio Ambiente y el Océano.

Para ello se propuso una sesión de pósteres y conferencia en la que los alumnos participaran activamente.

<sup>1</sup> Este documento no debe superar las 5 páginas y debe mantener el formato original.

<sup>2</sup> La relación incluida en el documento *Innova* que adjuntó en su solicitud a través de la plataforma de la Oficina Virtual.

Los resultados obtenidos en las encuestas que han rellenado alumnos muestran como la participación en dichas actividades han aumentado sus conocimientos tanto en lo referente a la divulgación científica como a la investigación en una temática tan importante a nivel nacional e internacional como es el cambio climático global. Por otro lado, y no menos importante, los estudiantes de los últimos años de grado y los estudiantes de máster han experimentado, en su mayoría, que tras la participación en dicha actividad ha aumentado su interés por la asignatura provocando un mayor interés y predisposición al estudio de la misma así como ha favorecido la comprensión de los contenidos y la adquisición de competencias.

## DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

A continuación se describen los diferentes objetivos propuestos y las actividades que han permitido alcanzar los objetivos marcados

<b>Objetivo nº 1</b>	<b>Comprensión de contenidos y adquisición de competencias asociadas a la asignatura</b>
<p>Actividades de ejecución (Grado de 100%)</p>	<p><b>Actividad 1a. Criterios de evaluación de la asignatura.</b> Se les explicó a los alumnos que la participación en la actividad de innovación supondría un 25% de la nota final. La participación no era obligatoria. Las asignaturas y titulaciones implicadas fueron:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El Océano y el Clima: Cambio Climático del Máster en Oceanografía (Facultad de Ciencias del Mar y Ciencias Ambientales), (2º. Semestre).</li> <li>2) Cambio Climático de 4 curso del Grado en Ciencias Ambientales (Facultad de Ciencias del Mar y Ciencias Ambientales). (2º. Semestre).</li> </ol> <p><b>Actividad 1b. Propuesta de temáticas relacionadas con la asignatura de Cambio Climático.</b> Los estudiantes eligieron o propusieron temáticas relacionadas con la asignatura para la elaboración del póster. Cada grupo de temáticas concretas (pertenecientes a las cuatro áreas de que comparten docencia en la asignatura) estaba supervisado por un profesor de la asignatura. Se hicieron grupos de 2 o tres personas y mantuvieron reuniones con los supervisores que les explicaron en más profundidad los contenidos de cada trabajo-póster y cómo elaborar dicho póster. Además se les proporcionó una guía escrita.</p> <p><b>Actividad 1c. Trabajo en grupo, investigación científica.</b> Con esta actividad se fomentó el trabajo en grupo y la introducción a la investigación científica y divulgación, siempre de la mano de un supervisor.</p>
<b>Objetivo nº 2</b>	<b>Introducir la investigación en la actividad docente. Divulgación científica</b>
<p>Actividades de ejecución (Grado de 100%)</p>	<p><b>Actividad 2a. Presentación de póster.</b> La presentación de póster es uno de los medios más importantes de la iniciación en la difusión de la actividad investigadora y es un tipo de actividad que no se realiza en los alumnos de Grado y escasamente en los Máster.</p> <p>Los alumnos a lo largo de una mañana completa, expusieron sus pósteres en la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la Universidad de Cádiz. Los profesores evaluaron cada uno de ellos, tanto el contenido como la exposición y defensa del trabajo.</p> <p><b>Actividad 2b. Participación de conferenciante invitado.</b> La participación de un conferenciante invitado permitió a los alumnos una visión del estado del arte de la investigación puntera en los aspectos relacionados con el Medio</p>

Ambiente y el Océano en el contexto del Cambio Climático. Sirviendo de estímulo para introducir a los alumnos en el mundo de la investigación, en una temática de tanta actualidad y trascendencia. Se invitó a un conferenciante de la Universidad de Alcalá, el Prof. Dr. William David Cabos Narváez, que por problemas familiares no pudo asistir, impartiendo la conferencia por el Prof. Dr. Alfredo Izquierdo de la Universidad de Cádiz.

Objetivo nº 3	El inglés como lengua científica
Actividades (Grado de ejecución 100%)	<b>Actividad 3ª. Consulta de bibliografía y escritura en inglés.</b> Los pósteres se realizaron en español, pero con un resumen obligatorio en inglés. De esta forma los estudiantes desarrollaron en la lengua inglesa, tan importante en la divulgación de trabajos científicos. De la misma forma, gran parte de la bibliografía que tenían que consultar se encontraba en lengua inglesa, fomentando el bilingüismo en la formación docente.

### COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

La coordinación de las actividades desempeñadas se realizó a través de reuniones con los alumnos y el uso del Campus Virtual, reuniones entre los profesores que imparten docencia en la asignatura y reuniones con el Decano de la Facultad de Ciencias del Mar y ambientales así como con la Administradora de Campus de Puerto Real.

### INCENTIVO ECONÓMICO

Dado que el conferenciante invitado no pudo asistir por motivos familiares, sólo se ha procedido a utilizar el presupuesto destinado a impresión de pósteres y cartelería.

2. **Aporte a continuación un análisis de los resultados de la encuesta formulada a los estudiantes para conocer su posición respecto al nivel de éxito del proyecto. Aporte todos los datos que considere necesario para establecer conclusiones objetivas sobre el nivel de éxito del proyecto.**

Los resultados obtenidos se muestran en la Figura 1. Además de la información que se requiere, especificada por la Unidad de Innovación, se ha recabado más información referente a las competencias adquiridas por los estudiantes. Para ello se elaboraron unas encuestas que los alumnos rellenaron y cuyos resultados se han analizado. Se encuestaron 27 estudiantes. Los resultados obtenidos muestran como la participación en dichas actividades han aumentado sus conocimientos tanto en lo referente a la divulgación científica como a la investigación en una temática tan importante a nivel nacional e internacional como es el cambio climático global. Por otro lado, y no menos importante, los estudiantes de los últimos años de grado y los estudiantes de máster han experimentado, en su mayoría, que tras la participación en dicha actividad ha aumentado su interés por la asignatura provocando un mayor interés y predisposición al estudio de la misma así como ha favorecido la comprensión de los contenidos y la adquisición de competencias.

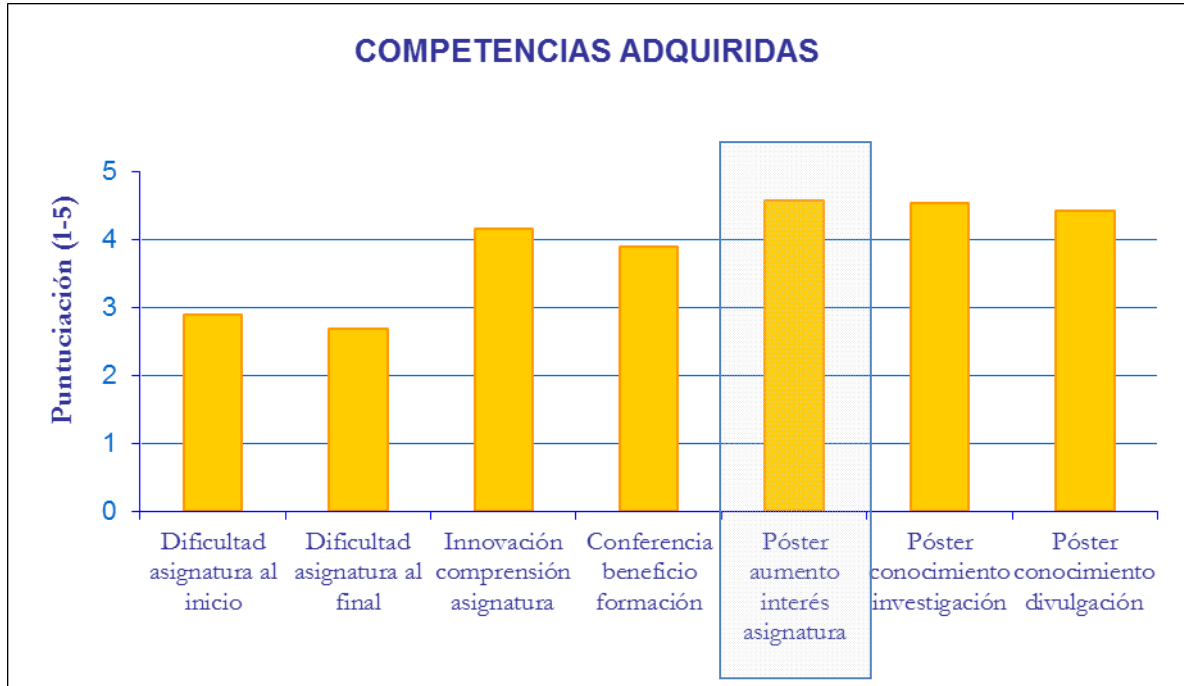


Figura 1. Resultados de las encuestas sobre la adquisición de competencias (ver anexo 1).

Nada de acuerdo-1  
Poco de acuerdo-2  
Ni en acuerdo ni en desacuerdo-3  
Muy de acuerdo-4  
Completamente de acuerdo-5

3. Indique las medidas que ha adoptado para difundir los resultados del proyecto en su entorno académico.

La difusión de las actividades se realizó a través de la comunicación a todos los estamentos mediante TAVIRA.

La difusión de los resultados, conclusiones y beneficios del proyecto se realizarán mediante reuniones con los profesores participantes en dicho proyecto y la página web de la Facultad de Ciencias del Mar y ambientales.

## Anexo 1. Encuesta alumnos

ENCUESTA PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE "CAMBIO CLIMÁTICO" 2014/2015

Antes del comienzo de la asignatura

1. Valore el grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a esta asignatura.

NINGUNA DIFICULTAD / POCOA DIFICULTAD / DIFICULTAD MEDIA / BASTANTE DIFICULTAD / MUCHA DIFICULTAD

Al finalizar la asignatura

2. Valore el grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a esta asignatura.

NINGUNA DIFICULTAD / POCOA DIFICULTAD / DIFICULTAD MEDIA / BASTANTE DIFICULTAD / MUCHA DIFICULTAD

3. Los elementos de Innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura.  
 NADA DE ACUERDO / POCO DE ACUERDO / NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO / MUY DE ACUERDO / COMPLETAMENTE DE ACUERDO

4. En el caso de la participación de un profesor invitado: La participación del profesor invitado ha supuesto un beneficio en mi formación:  
 NADA DE ACUERDO / POCO DE ACUERDO / NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO / MUY DE ACUERDO / COMPLETAMENTE DE ACUERDO

5. La elaboración del "póster" en la actividad de Innovación Docente ha aumentado mi interés en la asignatura, permitiendo una actividad positiva de la misma.  
 NADA DE ACUERDO / POCO DE ACUERDO / NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO / MUY DE ACUERDO / COMPLETAMENTE DE ACUERDO


6. La participación en la elaboración del "póster" en la actividad de Innovación Docente ha ampliado tus conocimientos sobre la investigación científica que se desarrolla sobre la temática en cuestión.  
 NADA DE ACUERDO / POCO DE ACUERDO / NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO / MUY DE ACUERDO / COMPLETAMENTE DE ACUERDO

7. La participación en la elaboración del "póster" en la actividad de Innovación Docente ha ampliado tus conocimientos sobre la divulgación de resultados científicos.  
 NADA DE ACUERDO / POCO DE ACUERDO / NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO / MUY DE ACUERDO / COMPLETAMENTE DE ACUERDO

## Anexo 2. Evaluación de pósteres.

PÓSTER GRUPO DE ALUMNOS	PUNTUACIÓN FORMATO (15%)	PUNTUACIÓN CONTENIDO (40%)	PUNTUACIÓN EXPOSICIÓN (25%)	PUNTUACIÓN RESOLUCIÓN DE PREGUNTAS (20%)

## Anexo 3. Cartel conferencia



**Cambio Climático Global: enfoques y perspectivas**

Proyectos de innovación docente 2014/15

Miércoles, 13 de mayo a las 10.00h  
 Sala de Grados  
 Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (CASEM)

CONFERENCIA  
 "El quinto informe de evaluación de cambio climático: informes nacionales"  
 Prof. Dr. William David Cabos Narváez  
 (Universidad de Alcalá)

SESIÓN DE PÓSTERES  
 A cargo de los alumnos de 4º Grado de CC. Ambientales y Máster de Oceanografía

