

Memoria de los proyectos de Innovación de la Facultad de Ciencias Experimentales

A continuación se presentan las memorias del proyecto de innovación docente de los grados de Ciencias Ambientales, Biotecnología y Nutrición, Humana y Dietética correspondiente al curso 2012-2013.

Grado de Ciencias Ambientales (CAM)

Información del coordinador del Proyecto

Nombre y apellidos:	Antonio Gallardo Correa
Cargo:	Decano
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
E-mail:	Agalcor1@upo.es

Nombre y apellidos:	Pilar Ortiz Calderón
Cargo:	Vicedecana
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
E-mail:	mportcal@upo.es

Grado de Biotecnología (BTG)

Nombre y apellidos:	Antonio Gallardo Correa
Cargo:	Decano
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
E-mail:	Agalcor1@upo.es

Nombre y apellidos:	Pilar Ortiz Calderón
Cargo:	Vicedecana
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
E-mail:	mportcal@upo.es

Nombre y apellidos:	Jesús Rexach Benavides
Cargo:	Vicedecano
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
E-mail:	jrexben@upo.es

Código Seguro de verificación: zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO GALLARDO CORREA	FECHA	30/09/2013
ID. FIRMA	juno.upo.es	PÁGINA	1/8



zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==

Grado de Nutrición Humana y Dietética (NHD)

Información del coordinador del Proyecto

Nombre y apellidos:	Antonio Gallardo Correo
Cargo:	Decano
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
E-mail:	Agalcor1@upo.es

Nombre y apellidos:	Pilar Ortiz Calderón
Cargo:	Vicedecana
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
E-mail:	mportcal@upo.es

Nombre y apellidos:	Juan Rigoberto Huaman
Cargo:	Coordinador de Prácticas Externas
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
E-mail:	jrtejhua@upo.es

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

El objetivo del proyecto que se ha iniciado en la Facultad de Ciencias Experimentales en 2012, es ofrecer, al menos, un 50% de la enseñanza de los Grados en la segunda lengua elegida. Este objetivo se pretende realizar a través de dos acciones:

- Oferta de, al menos, un 25% de las enseñanzas de un título de Grado en inglés.
- Fomentar las relaciones internacionales y los acuerdos bilaterales con otras universidades para garantizar la oferta de, al menos, un 25% de las enseñanzas en inglés a través de la movilidad estudiantil.

Con el objeto de implantar la docencia bilingüe (inglés-español) en los tres Grados ofertados en la Facultad de Ciencias Experimentales, durante el curso 2012-2013 se llevó a cabo la formación de profesorado para dicha docencia con la colaboración de las profesoras de Traducción e Interpretación: **Mariola Hernández López y Lucía Fernández Amaya**

Para tal fin, se ofertó un curso de inglés específico a 18 profesores, seleccionados por su especialidad, nivel de inglés y disponibilidad para impartir su docencia en inglés durante el siguiente curso 2013-2014.

Código Seguro de verificación: zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO GALLARDO CORREA	FECHA	30/09/2013
ID. FIRMA	juno.upo.es	PÁGINA	2/8



zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==

El curso estaba orientado a la consecución del nivel avanzado de inglés (nivel C1 de acuerdo con el Marco Común de Referencia para las Lenguas (MCERL)), con especial énfasis en aspectos lingüísticos y comunicativos previsiblemente necesarios en la docencia en inglés. Si bien los materiales utilizados fueron estándares para el nivel meta, la metodología de las clases tuvo un enfoque eminentemente comunicativo. Teniendo en cuenta el perfil del profesorado que asistía regularmente a clase (investigadores que normalmente leen y escriben en inglés), no había tanta necesidad de desarrollar las destrezas de comprensión escrita (reading) como las de comprensión oral (listening) y expresión oral (speaking). En cuanto a la expresión escrita (writing), se trabajó de manera variable y adaptada a las necesidades de cada uno de los profesores, pero todos tuvieron que cumplir un mínimo de tareas en este sentido.


Siguiendo con la metodología y dinámica de clase, se combinó el método más tradicional de exposición y práctica de contenidos con la más frecuente práctica deductiva, mediante la cual los alumnos debían de ir aprendiendo vocabulario, aportando en debates, usando expresiones nuevas y entendiendo nuevos conceptos a través de la realización constante de actividades escritas y orales. Las prácticas de learning by doing (aprender por medio de la práctica) y cooperative learning (aprendizaje cooperativo) se intentaron llevar a cabo siempre que fue posible. No obstante, a veces el conocimiento y la práctica se fueron construyendo a través de las preguntas y comentarios de cada uno de los participantes del curso, y por tanto ellos también fueron moldeando los contenidos para ser adaptados a sus necesidades en la medida de lo posible.

Toda esta sección del curso, eminentemente lingüística, se combinó con la práctica docente propiamente dicha de los alumnos: la realización de role-plays o simulaciones de clase y debates sobre los posibles fallos y posibles mejoras a realizar en cada uno de los casos. De esta manera, tuvieron la oportunidad de preparar sus respectivas asignaturas y exponerlas ante el resto de los integrantes del curso, que hacían el papel de alumnos potenciales, para poder así imaginar cómo sería la dinámica de clase en inglés. Si bien esta sección del curso fue más breve por falta de tiempo, estas tareas constituyeron una parte crucial, donde cada estudiante puso en práctica no sólo sus conocimientos lingüísticos orales y escritos, sino también sus habilidades docentes en una segunda lengua, aspecto que no siempre va parejo a las habilidades docentes en la lengua materna. Previo a la docencia en inglés, la profesora encargada del curso se encargó de revisar los materiales a utilizar en las simulaciones y también en el nuevo curso académico.

El aprovechamiento y el grado de implicación del profesorado que decidió formar parte del curso fueron máximos, con asistencia a clase (4 horas semanales) y trabajo semanal (una media de 4-6 horas semanales), así como trabajo constante en la preparación de su respectiva materia a impartir en inglés. Si bien los objetivos del curso son ambiciosos, los resultados han sido óptimos, no sólo en cuando a la preparación obtenida de cara al curso 2013-2014, donde tendrán que impartir sus propias clases en inglés, sino también con la consecución del nivel C1 (avanzado), por medio de examen oficial

Además, se ha impartido otro curso a un nivel más básico en el que hay 9 profesores, cuyo objetivo es impartir una asignatura en lengua inglesa en dos años, de acuerdo a los test iniciales, y se ha tutorizado a aquellos alumnos que en el nivel inicial mostraron más de nivel C1, y sólo han tenido que preparar las asignaturas.

Código Seguro de verificación: zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO GALLARDO CORREA		FECHA	30/09/2013
ID. FIRMA	juno.upo.es	zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==	PÁGINA	3/8
				
zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==				

Como consecuencia del Plan de innovación docente el próximo curso 2013-2014 se impartirá 13 asignaturas en inglés en la Facultad de Ciencias Experimentales, que se resumen en la siguiente tabla I. Para el curso 2013-2014, los porcentajes de formación en inglés, en cada grado son los siguientes (tabla II):

Tabla II. Grado de consecución del objetivo 1 del proyecto de innovación.

Grado	ECTS en inglés Curso 2013-2014	Porcentaje en la titulación
Nutrición Humana y Dietética	6	2.5
Biotecnología	46.5	19.37
Ciencias Ambientales	21	8.75

Durante el proyecto además los profesores implicados han colaborado en la preparación de la Guía Docente de la titulación en inglés y la Preparación de materiales docentes en inglés. Actualmente la Facultad cuenta con 13 espacios BB9 donde los materiales del curso están en inglés, y las guías de las asignaturas que se van a impartir publicadas en inglés

(http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/GuiasDocentes/GuiasDocentes_2013_2014/GuiasDocentes_13_14&menuid=&vE=D79004).

En la tabla III, se recoge al listado de profesores que han participado en el proyecto de innovación docente.

Vº Bº

Decano de la Facultad de Experimentales

Fdo.: Antonio Gallardo Correa

Código Seguro de verificación: zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO GALLARDO CORREA	FECHA	30/09/2013
ID. FIRMA	juno.upo.es	zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==	PÁGINA 4/8



zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==

Tabla I. OFERTA DE ASIGNATURAS EN INGLÉS 2013/2014

CÓDIGO	ASIGNATURA	CURSO	CARÁCTER	OPCIÓN INGLÉS*	ECTS	TIPO	DEPARTAMENTO/ÁREA
GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES							
203023	Gestión, Conservación Explotación de Aguas y Suelos <i>Water and soil management, conservation and exploitation</i>	3	B-obligatoria	A	4.5	B1	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales/Geodinámica Ext.
203026	Riesgos Naturales <i>Natural Hazards</i>	3	B-Obligatoria	A	4.5	C1	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales/Geodinámica Int.
203032	Sistemas de Gestión Ambiental y de Calidad <i>Environmental and Quality Management Systems</i>	4	B-Obligatoria	A	6	C1	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales/Cristalografía y Min
203046	Métodos de muestreo en Ecología <i>Sampling Methods in Ecology</i>	4	O-Optativa	A	6	A2	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales/Ecología
GRADO DE BIOTECNOLOGÍA							
202005	Biología Celular <i>Cellular Biology</i>	1º	T-Básica	A	6	B1	Fisiología, Anatomía y Biología Celular/Biología Celular
202002	Física <i>Physics</i>	1º	T-Básica	A	6	B1	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales/Física Aplicada
202001	Química General <i>General Chemistry</i>	1º	T-Básica	A	6	B1	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales/Química Física
202012	Bioquímica, Metabolismo y su Regulación <i>Biochemistry: metabolism and its regulation</i>	2º	T-Básica	A	6	B1	Bio. Mol. e Ing. Bioquímica/Bioquímica y Bio. Molecular

Código Seguro de verificación: zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO GALLARDO CORREA		FECHA	30/09/2013
ID. FIRMA	juno.upo.es	zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==	PÁGINA	5/8



zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==

202014	Termodinámica y Cinética Química <i>Chemical Thermodynamics and Kinetics</i>	2º	B-Obligatoria	A	6	B1	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales/Química Física
202034	Organización y Gestión de Proyectos <i>Project Management</i>	4º	B-Obligatoria	A	4.5	B1	Bio. Molecular e Ing. Bioquímica/Ingeniería Química
202021	Fisiología Animal <i>Animal Physiology</i>	3º	B-Obligatoria	A	6	A2	Fisiología, Anatomía y Biología Celular/Fisiología
202043	Farmacología Y Toxicología <i>Pharmacology and Toxicology</i>	3º	O-Optativa	B	6	A2	Fisiología, Anatomía y Biología Celular/Biología Celular
GRADO EN NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA							
201047	Endocrinología de la Alimentación <i>Endocrinology and metabolism</i>				O-Optativa		Fisiología, Anatomía y Biología Celular/Fisiología

Código Seguro de verificación: zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO GALLARDO CORREA		FECHA	30/09/2013
ID. FIRMA	juno.upo.es	zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==	PÁGINA	6/8



zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==

Tabla III. Profesores que han participado en el proyecto de innovación docente

Gordillo Bardeno, Ma Carmen
 Hernández López, Agustín
 Merklng, Patrick Jackes
 Anta, Juan Antonio
 Asencio Salcedo, Claudio
 Bedoya Verruga, Francisco
 Borque Martín, Jerónimo
 Calatrava González, Sebastián F.
 Díaz Azpiroz, Manuel
 Expósito Ramos, Inmaculada
 Florianio Pardal, Belén
 Gallardo Correa, Antonio
 Leal Campanario, Rocío
 Ortiz Calderón, Pilar
 Peña Ortiz, Cristina
 Pérez Fernández, María
 Prado Moreno, Antonio
 Rodríguez Aguilera, J. Carlos
 Rodríguez Rodríguez, Miguel
 Soto Borrero, Feliciano
 Aquino Linares, Nieves
 Jiménez, Antonia
 López Baroni, M. Jesús
 Moral Martos, Francisco
 Moreno Fernández-Ayala, Daniel J.
 Rexas Benavides, Jesús
 Rodríguez Grinolo, Rosario
 Sánchez Alcazar, José Antonio
 Siendones Castillo, Emilio
 Tejedo Huaman, Juan Rigoberto
 Arteta Arteta, Donaldo


Código Seguro de verificación: zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirma.upo.es/verificarfirma>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO GALLARDO CORREA		FECHA	30/09/2013
ID. FIRMA	juno.upo.es	zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==	PÁGINA	7/8



zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==

Código Seguro de verificación: zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ANTONIO GALLARDO CORREA		FECHA	30/09/2013
ID. FIRMA	juno.upo.es	zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==	PÁGINA	8/8
				
zT4vPAz5oyq9QESrPSPi6Q==				