

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE. ACCIÓN 1  
CURSO 2015/2016

**CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales**

**DECANO: Antonio Gallardo Correa**

COORDINADOR/COORDINADORES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN

Nombre y apellidos	Pilar Ortiz Calderón
Categoría	Profesor Contratado Dr.
Cargo	Vicedecana de Calidad y Coordinación
Centro al que pertenece	Facultad de Ciencias Experimentales
Departamento	Sistemas Físicos Químicos y Naturales
E-mail	mportcal@upo.es

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	1 / 21



n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j

**PROYECTO DE COORDINACIÓN DOCENTE**

**JUSTIFICACIÓN**

De acuerdo con los datos de perfil de ingreso y las memorias anuales de seguimiento del grado de Ciencias Ambientales, los alumnos de nuevo ingreso de este grado se caracterizan por un bajo grado de solicitudes en primera opción (52%, 2014/2015 y 39% en 2013/14). Este porcentaje es el más bajo de las tres titulaciones impartidas en la facultad de Ciencias Experimentales. Esta falta inicial de interés y motivación por estudiar la titulación, está evaluada en las memorias de seguimiento como una de las causas de las tasas de rendimiento y eficiencia de este grado.

Por este motivo para mejorar la calidad, enfocaremos este proyecto a mejorar la visibilidad de la facultad y el grado de conocimiento previo que el alumnado tiene del Plan de Estudios.

Este proyecto de innovación está encaminado a facilitar y ofrecer las herramientas necesarias para apoyar y completar el esfuerzo realizado por profesores y por la Facultad para la difusión del grado. Por ello, se pretende fomentar el intercambio de experiencias de buenas prácticas sobre el carácter multidisciplinar del ambientólogo que permitan mejorar la visibilidad del grado en nuestra facultad y en el exterior, especialmente en los institutos de enseñanza secundaria y bachillerato.

**OBJETIVOS GENERALES**

Bajo este marco, el presente proyecto tiene como objetivos generales establecer los mecanismos de coordinación e innovación docente para dar respuesta al intercambio de experiencias de buenas prácticas docentes que favorezcan la mejora constante en la calidad de los títulos y para divulgar y/o transferir el modelo docente multidisciplinar del ambientólogo a otras entidades.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

En la siguiente tabla se adjunta los objetivos específicos y si han sido conseguidos:

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	2 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

Objetivo Específico	Conseguido	Observaciones
1.- Organización de unas jornadas de innovación en la facultad para el intercambio de experiencias de buenas prácticas docentes que favorezcan la mejora constante en la calidad de los títulos.	Sí	Se han llevado a cabo las I Jornadas de Innovación Docente y Coordinación de la Facultad de Ciencias Experimentales, en coordinación las de Calidad. A las jornadas han asistido profesores, PAS, alumnos y exalumnos. 100% de los grupos de interés a los que iba dirigida.
2.- Organización de talleres específicos sobre Ciencias Ambientales para mejorar el perfil de ingreso y formación de storytellers para la realización de las actividades.	Sí	Organizados 10 Talleres con diferentes institutos de bachillerato y secundaria sobre el grado en Ciencias ambientales frente al Cambio Global.
3. Realización de los talleres con estudiantes de bachillerato y secundaria en sus institutos o en la laguna y los pinares de la Universidad Pablo de Olavide.	Sí	Se ha trabajado con alumnos de diferentes institutos, por problemas de lluvia y agenda, los institutos han anulado 2 talleres.
4. Análisis de los resultados obtenidos mediante encuestas de satisfacción sobre los talleres.	Sí	Ver memoria

FINANCIACIÓN:

Se solicita un presupuesto de 2500 euros, para el trabajo a realizar en los institutos y para la organización de las jornadas de innovación

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	3 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

docente y la realización de un libro con ISBN sobre las experiencias recogidas.

En la siguiente tabla se resumen el modelo de organización.

Actividad	Presupuesto	Gasto realizado
Organización de las jornadas de innovación docente de la FCEX	Sin cargo al proyecto. Asumido por el decanato de la Facultad de Ciencias Experimentales.	0 euros solicitados El coste de las jornadas ha sido sufragado por la facultad de ciencias experimentales.
Talleres de difusión  Material fungible necesario para talleres	Organización y gestión de los talleres. Empresa de servicios de difusión de las Ciencias de exalumnos 45 euros /jornada	450 euros en material fungible 2000 euros en organización, gestión y realización de talleres.
Libro de las jornadas con ISBN	50 euros coste de ISBN	45 euros
<b>TOTAL</b>	<b>2.500 euros</b>	<b>2.495 euros</b>

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	4 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

MEMORIA

## Talleres de promoción de Ciencias Ambientales

Las Ciencias Ambientales son una disciplina científica cuyo principal objetivo es buscar y conocer las relaciones que mantiene el ser humano entre sí y con la naturaleza. Implica un área de estudio multidisciplinar que abarca distintos elementos, como el estudio de problemas ambientales y la propuesta de modelos para el desarrollo sostenible.

Las personas licenciadas y graduadas en Ciencias Ambientales, también conocidas como ambientólogos, son **profesionales técnicos multidisciplinares** en el ámbito del medio ambiente y su titulación les permite una orientación específica hacia los aspectos de gestión medioambiental, planificación territorial y ciencias o técnicas ambientales. Esta titulación proporciona una formación adecuada en los aspectos científicos, técnicos y sociales del medio ambiente.

Además, el medio ambiente ha cobrado una especial importancia a lo largo del último siglo, siendo su protección un elemento fundamental en el desarrollo de la sociedad actual. Por ello, la titulación de Ciencias Ambientales ha cobrado una gran importancia, pero sigue sin ser una carrera muy demandada en la comunidad universitaria.

Por todos estos motivos se han realizado los “Talleres de promoción de Ciencias Ambientales” en la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad Pablo de Olavide, dirigidos a alumnos de bachillerato de los diferentes centros de la provincia de Sevilla.

### Desarrollo de la actividad

La actividad diseñada expreso para este proyecto de innovación se divide en tres partes:

#### 1. Dinámica inicial “El equilibrio en los ecosistemas”

Mediante una dinámica de conocimiento se refleja el funcionamiento de los ecosistemas a través de los alumnos y las interacciones entre ellos. Esta actividad se realiza para

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	5 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

dinamizar la relación entre los alumnos y los monitores y para introducir conceptos sobre ecosistemas y medio ambiente: equilibrio, biodiversidad, especies invasoras, cambio climático y otra terminología propia del estudio y análisis del medio ambiente.

Para la realización de esta actividad se reparte a alumnado en grupos de entre 9-14 alumnos y se les sitúa formando un círculo. A continuación se pide a cada alumno que se identifique con un elemento tanto biótico como abiótico del ecosistema mediterráneo. Una vez definidos sus roles se les da un ovillo de lana. El alumno que inicia la actividad se quedar con un extremo y se lo pasará a otro compañero cuyo elemento dentro del ecosistema guarde relación con el primero. Esto continúa a medida que los alumnos se van pasando el ovillo quedando formado dentro del círculo una “telaraña” que representa el ecosistema y su equilibrio.



Una vez definidas estas relaciones los monitores entrarán a formar parte del ecosistema como elementos desestabilizadores, alterando las relaciones establecidas entre los alumnos dejando que estos analicen cómo se desequilibra y evoluciona el sistema que ellos mismos habían definido. Se introducen conceptos como especie invasora, especie paraguas y el papel del ser humano dentro del medio ambiente: destructor o reparador.

Mediante esta sencilla dinámica se acerca a los alumnos al plan de estudios del Grado de Ciencias Ambientales, que analiza cada uno de los factores bióticos y abióticos que componen un ecosistema, así como las relaciones entre los mismos, las cuales determinan el equilibrio de dicho ecosistema y las posibles evoluciones y modificaciones que dicho sistema experimentará si se produce un desequilibrio o alteración en el mismo, sin olvidar el papel del ser humano como elemento regulador y transformador.

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	6 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

## 2. Taller “Restauración de espacios degradados”

Esta actividad se centra en la simulación de la realización de un proyecto de restauración. Los alumnos, por equipos, recorren un área del campus seleccionada tratando de identificar los diferentes indicadores de degradación y alteración presentes en la misma. Se les facilita un cuadernillo de campo que incluye recursos teóricos que incluyen una guía de la información previa y trabajo bibliográfico que se debe conocer antes de abordar un proyecto de restauración. También cuentan con una plantilla que recoge una serie de indicadores visuales de impacto y alteración que se encuentran presentes en la zona. De la misma forma se les otorga un cuaderno de campo para que hagan todas aquellas anotaciones que consideren pertinentes.

Finalizada la explicación del material y una breve introducción teórica de la actividad se desplaza a los alumnos a la zona seleccionada. En este caso se trata de la laguna situada detrás del espacio de la biblioteca, junto a la pista de rugby, dentro del campus de la Universidad Pablo de Olavide. Se deja media hora de tiempo a los alumnos para que recorran el área y desarrollen el trabajo de campo. Durante este apartado del taller los monitores se encuentran disponibles para resolver las posibles dudas que surjan entre el alumnado.



Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	7 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

Tras ello los alumnos vuelven al aula, donde desarrollan por grupos un proyecto de restauración y lo ponen en común con sus compañeros mediante una exposición en la que analizan la metodología empleada, el proyecto generado y su viabilidad y posibles usos esclareciendo su valor medioambiental, social y económico.

Tanto los monitores como los profesores y los alumnos, pueden (y deben) realizar preguntas a sus compañeros para así llegar a las conclusiones y a un aprendizaje en común.



Con esta actividad los alumnos se acercan al enfoque y desarrollo de un proyecto medioambiental de la forma más realista posible, incluyendo conceptos como el trabajo en equipo, la aplicación de conocimientos técnicos de diversas áreas y creación de propuestas, soluciones y alternativas. Es un ejemplo tanto de una de las salidas profesionales del Grado de Ciencias Ambientales, como un ejemplo de un proyecto de naturaleza transdisciplinar.

### 3. Dinámica de cierre “Experiencia en el Grado”

El cierre de las jornadas se realiza mediante una charla de 20 minutos de duración. En la que mediante una presentación Power Point se resume a los alumnos la información sobre el Grado de Ciencias Ambientales.

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT60TVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT60TVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	8 / 21
 n3rKmL+jT60TVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				



Esta charla se centra tanto en las áreas de conocimiento y competencias que se adquieren durante la titulación, así como el listado de asignaturas y la evolución del grado a medida que avanzan los cursos.

También se incluye en la presentación información sobre las instalaciones de la Universidad, y las salidas de campo que se realizan durante la titulación. Los monitores, todos egresados de Ciencias Ambientales comparen su experiencia con los alumnos, las vivencias y experiencias recogidas durante la carrera, su especialización y el desarrollo y trayectoria seguida una vez finalizada la titulación. En el espacio de preguntas los estudiantes plantean sus dudas sobre cualquier duda que les surja sobre el estado del campo profesional de las Ciencias Ambientales, el desarrollo de la carrera, las asignaturas y cualquier otra cuestión que surja durante el espacio de debate.

El objetivo final de las tres partes que constituyen las jornadas no es otro que favorecer a los alumnos un mejor entendimiento del Grado de Ciencias Ambientales, que abarque tanto el funcionamiento interno de la titulación, la estructura del grado, el modelo de enseñanza ofertado en la UPO y las posibilidades de especialización y salidas profesionales que ofrece.

### **Centros participantes**

Se ha contactado con centros de toda la provincia de Sevilla, tratando de ampliar el rango lo máximo posible.

Este contacto se realizó vía email, enviado un dossier informativo completo de la actividad. Los centros contactados en primera instancia fueron los participantes típicos en otras jornadas de la Universidad Pablo de Olavide, como las jornadas de puertas

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	9 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

abiertas o la Semana de la Ciencia. En segundo lugar, se contactó con otros centros a través de los emails oficiales ofrecidos por la Junta de Andalucía. En resumen, se realizaron varios barridos de emails con toda la información disponible sobre el taller.

Se organizaron un total de 10 talleres, si bien finalmente, acudieron a la actividad ocho centros de diferentes municipios sevillanos, cuyas características se reúnen en la siguiente tabla.

Nombre del centro	Curso	Rama	Nº Alumnos	Nº Profesores	Municipio
Colegio Marcelo Spínola	2º	Ciencias de la Salud y Tecnológico	18	2	Umbrete
IES Las Encinas	2º	Ciencias de la Salud.	25	2	Valencina
IES Ciudad Jardín	2º	Ciencias de la Salud.	17	2	Sevilla
IES Nervión	2º	Ciencias de la Salud	18	2	Sevilla
Colegio María Auxiliadora	1º y 2º	Ciencias de la Salud y Tecnológico	29	2	Sevilla
IES Herrera	2º	Ciencias de la Salud.	34	2	Sevilla
IES Macarena	2º	Ciencias de la Salud.	16	1	Sevilla
IES Ítaca	2º	Ciencias de la Salud.	28	2	Tomares
<b>Total 8 centros</b>			<b>185</b>	<b>15</b>	

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	10 / 21



n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j

## Modelo de encuestas

Para la evaluación de la actividad se emplearon tres encuestas diferentes:

- **Encuesta previa:** se le entregó a los alumnos una encuesta con el fin de recabar información previa sobre su perfil.
- **Encuesta de satisfacción final:** a los alumnos se les entregó una encuesta final en la cual debían evaluar con total sinceridad sobre el desarrollo, organización, contenidos y formadores de la actividad.
- **Encuesta de satisfacción final para el profesorado:** al igual que a los alumnos, a los profesores se les entregó una encuesta de satisfacción final.

A continuación se muestra un modelo de las encuestas utilizadas durante las diferentes sesiones de los talleres.

ITU OPINIÓN ES MUY IMPORTANTE PARA NOSOTROS!

Jornada de innovación docente 2016

fecha \_\_\_\_\_

INFORMACIÓN PREVIA
¿Qué carrera piensas estudiar en la universidad?
¿Cuáles son tus conocimientos en Ciencias Ambientales? (Alto, medio o bajo)
¿Qué asignaturas has estudiado en relación con las Ciencias Ambientales?

DÉJANOS TU COMENTARIO

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

ITU OPINIÓN ES MUY IMPORTANTE PARA NOSOTROS!

Jornada de innovación docente 2016

fecha \_\_\_\_\_

VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Puntuación (del 1 al 10)
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>	
Grado de satisfacción por la información recibida	
Duración de la actividad	
<b>2. CONTENIDOS Y METODOLOGÍA</b>	
Interés de los contenidos	
¿Tras las jornadas ha aumentado tu interés en las Ciencias Ambientales como formación universitaria?	SI / NO
Nivel de dificultad de la actividad	
<b>3. FORMADORES</b>	
Imparten los contenidos con seguridad	
Conocimiento de los contenidos impartidos	
<b>PUNTUACIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD</b>	

DÉJANOS TU COMENTARIO

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R	SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA 11 / 21



n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j

⚡ SU OPINIÓN ES MUY IMPORTANTE PARA NOSOTROS ⚡

Jornada de innovación docente 2016

EVALUACIÓN PARA EL PROFESORADO

FECHA \_\_\_\_\_

VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Puntuación (del 1 al 10)
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>	
Grado de satisfacción con la información recibida	
Grado de satisfacción con la atención recibida	
Valoración de la duración de la actividad	
<b>2. CONTENIDOS Y METODOLOGÍA</b>	
Interés de los contenidos	
Valoración de la metodología aplicada	
Nivel de dificultad de la actividad para los alumnos	
<b>3. FORMADORES</b>	
Imparten los contenidos con seguridad	
Conocimiento de los contenidos impartidos	
<b>PUNTUACIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD</b>	
AÑUN COMENTARIO...	

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## Resultados obtenidos

Una vez recopilados los datos procedentes de las encuestas anteriores, se ha realizado un análisis de los datos.

En primer lugar se ha constatado la heterogeneidad de los grupos de alumnos en cuanto a las preferencias por las carreras universitarias que tienen intención de elegir una vez finalicen Bachillerato.

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	12 / 21



n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j

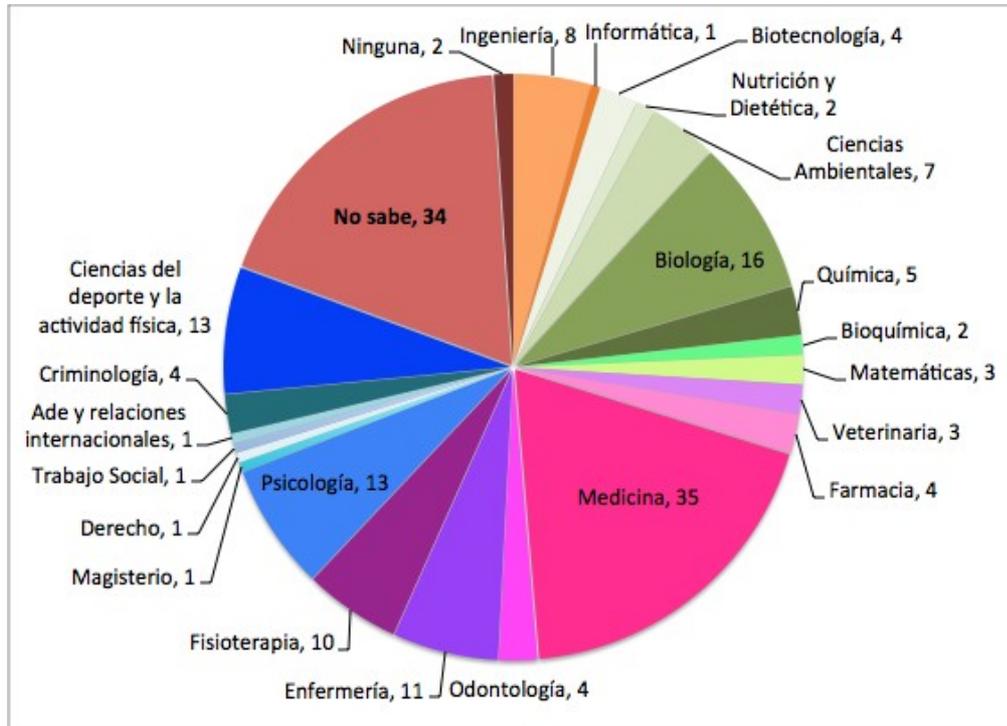


Fig.1: Diagrama de elección de titulaciones del total de alumnos.

Existe un macado perfil sanitario entre los alumnos, ya que casi la tercera parte del total han indicado como preferencias carreras del ámbito sanitario, destacando la opción de medicina, la cual supone la opción más demandada.

Aproximadamente otro tercio de los encuestados se han decantado por opciones de grados Científicos siendo el más demandado Biología. No obstante, entre los tres grados ofertados en la Facultad de Ciencias Experimentales de la UPO, el grado más demandado es Ciencias Ambientales, con un total de 7 alumnos.

No hay un patrón consistente que permita establecer una serie de preferencias definidas, sin embargo resulta significativo el alto número de indecisos, opción que casi iguala a medicina siendo esta la más demandada.

Partiendo de estos datos previos se ha prestado especial atención a la encuesta posterior a las jornadas, en concreto la comparación entre el grado de conocimiento previo en Ciencias Ambientales y el aumento de interés al finalizar.

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	13 / 21



n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j

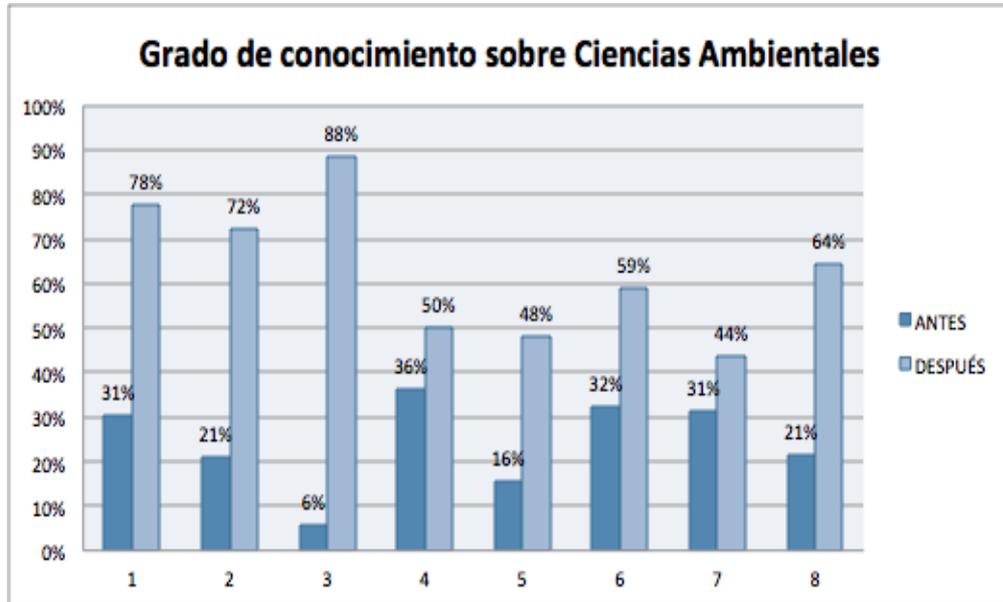


Fig. 2: comparación entre conocimientos e interés pre y post jornadas.

El nivel de conocimientos previos y de interés por la titulación previo a la realización de las jornadas es bajo o muy bajo, no superando en ningún caso el 36 %. Sin embargo se observa un aumento generalizado del interés por las Ciencias Ambientales una vez finalizadas las jornadas. En todos los casos a excepción de dos el nivel ha igualado o superado el 50%, siendo especialmente llamativo el caso del centro numero 3, con un paso de un nivel de conocimientos previos del 6% a un 88%.

## Conclusiones

Tras el análisis de estos datos se obtienen varias conclusiones:

- El conocimiento previo del Grado de Ciencias Ambientales es bajo.
- Ciencias Ambientales se encuentra entre las opciones seleccionadas por los alumnos que quieren estudiar carreras de ciencias del ámbito no sanitario, pero aún está lejos de ser una de las opciones más demandadas.
- Las jornadas permiten un mayor acercamiento y entendimiento del grado a los alumnos, de manera que tienen claro en qué consiste la titulación y lo que supone cursar esta carrera universitaria.
- El ambiente distendido y relajado, el carácter dinámico de las actividades y talleres y la experiencia personal de los monitores agiliza y facilita relaciones de

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	14 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

feedback con los alumnos de una forma mucho más competente que otro tipo de actividades divulgativas de naturaleza más estática.

Los comentarios dejados por los alumnos en los cuestionarios avalan estas conclusiones, en concreto se ha repetido en numerosas ocasiones observaciones del tipo “Una actividad muy interesante y divertida”, así como comentarios sobre la cercanía de los monitores.

Otro tipo de comentarios parecen confirmar el éxito del objetivo de la jornada como es el siguiente : “Antes de esta visita, nunca había oído hablar de la Carrera de Ciencias Ambientales, ni hubiese imaginado que me gustase tanto. La voy a considerar seriamente a la hora de elegir carrera y quien sabe, a lo mejor vuelvo el año que viene”.

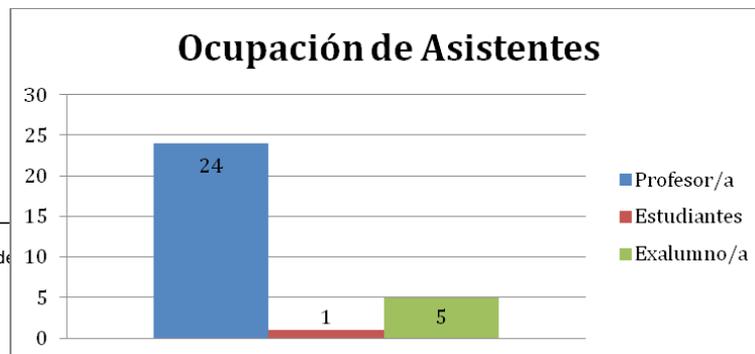
### **Jornadas de Innovación, Calidad y Coordinación**

Las jornadas de Innovación, Calidad y Coordinación se celebraron el día 26 de octubre de 2016, han contado con un total de 36 ponencias y entre 26-44 asistentes/sesión, entre profesores, alumnos, PAS y exalumnos. El resumen de las ponencias se encuentra recogidas en un libro de actas, publicado en la web de la Facultad ([https://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/III\\_Jornadas\\_Calidad&vE=](https://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/III_Jornadas_Calidad&vE=)) y para el que ya se ha gestionado el ISBN y se está pendiente de recibir.

Se realizó una encuesta de satisfacción básica, con una pregunta sobre la satisfacción global y un campo abierto. Una vez recopilados los datos procedentes de las encuestas realizadas en las Jornadas de Innovación Docente, se ha realizado un análisis de los datos desagregados por ocupación, sexo, edad y el grado al que pertenecen los asistentes.

De las cuatro jornadas realizadas, dos por la mañana y dos por la tarde, el nivel de asistencia fue de: 26 y 44 en cada jornada matutina y 31 y 37 en las jornadas vespertinas respectivamente.

En primer lugar, de todos los asistentes que cumplimentaron la encuesta de calidad, el mayor porcentaje de ocupación pertenecía al profesorado, seguido por los exalumnos/as y muy baja participación del alumnado.



Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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.

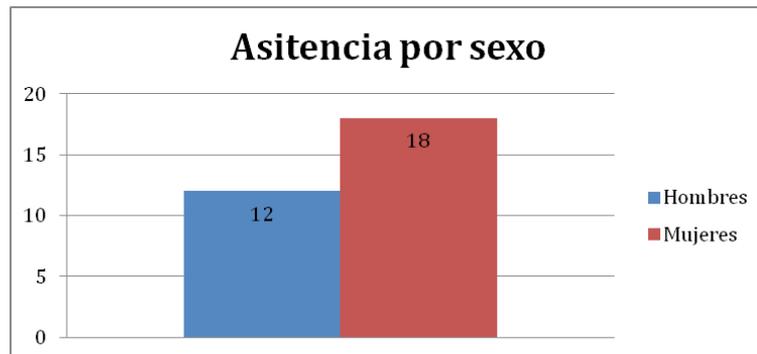
FIRMADO POR	ANTONIO GALLARDO CORREA - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	15 / 21



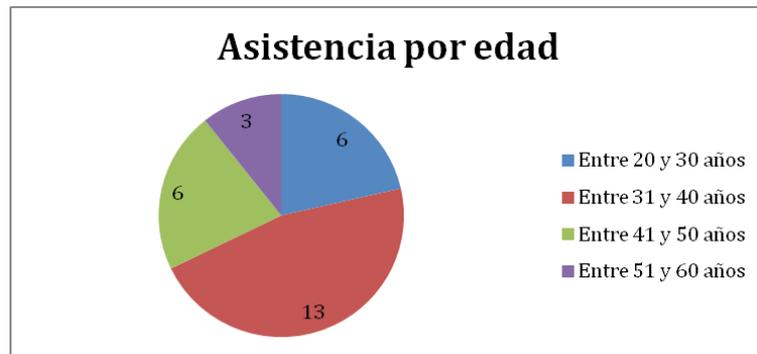
n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j

**Fig.1:** Participación desagregada por ocupación.

En segundo lugar, se detectó una mayor participación de mujeres en las jornadas que de hombres. Así mismo la edad de participación en su mayoría, cerca del 50%, comprendía el rango de entre 31 y 40 años.



**Fig.2:** Participación desagregada por sexo.



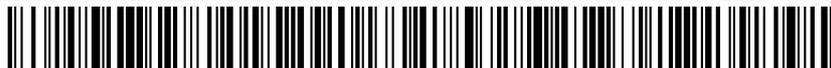
**Fig.3:** Participación desagregada por edad.

En tercer lugar, la mayoría de los asistentes pertenecían al Grado en Ciencias Ambientales, seguido de los grados en Biotecnología y Nutrición Humana y Dietética.

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R	SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA 16 / 21



n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j

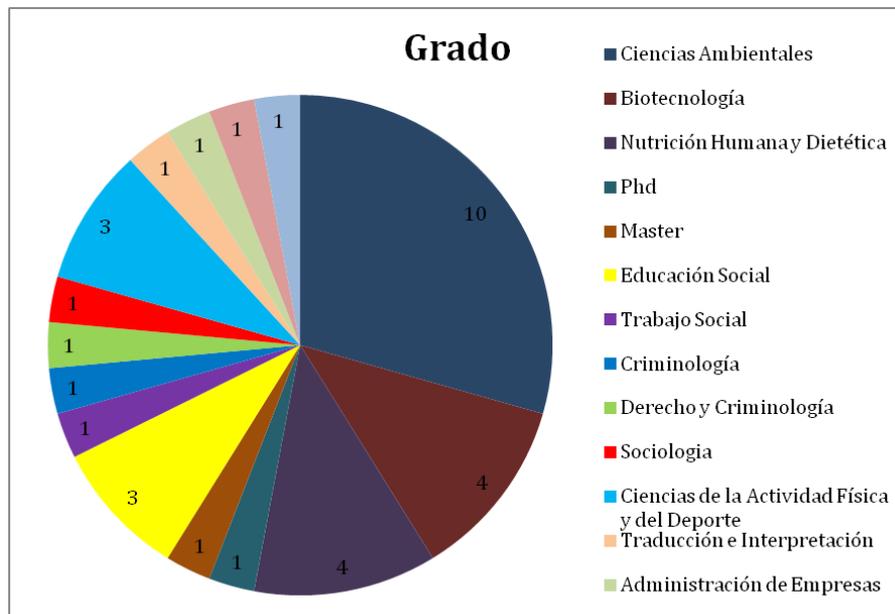


Fig.4: Participación desagregada por grado.

Por último, de todos los participantes que cumplimentaron las encuestas demostraron estar bastante o muy satisfechos con las jornadas.

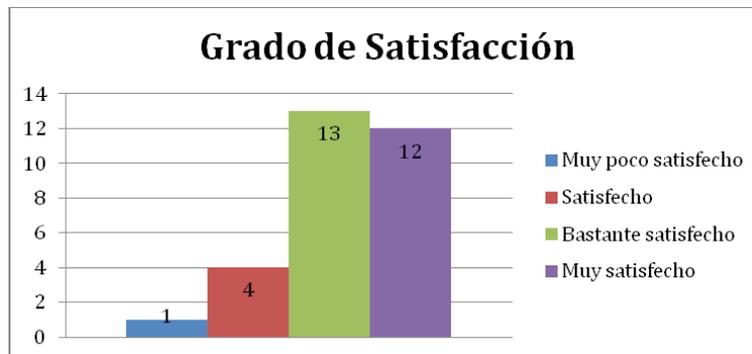


Fig.5: Grado de satisfacción de los participantes.

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R	SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA 17 / 21



n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j

## Conclusiones

Tras el análisis de los resultados se puede concluir que:

- Es necesario acercar o difundir más las jornadas entre el alumnado.
- La gran mayoría de los participantes pertenecen a los grados de la Facultad de Ciencias Experimentales (Ciencias Ambientales, Biotecnología y Nutrición Humana y Dietética), para que el intercambio de experiencias sea aun más fructífero, sería útil promocionar más las jornadas entre los distintos grados de las otras facultades.
- Más del 80% de los participantes se han mostrado bastante o muy satisfechos, demostrando que las jornadas han tenido una buena recepción.
- La mayoría de los comentarios dejados en las encuestas para mejorar la calidad de futuras jornadas versan sobre:
  - Hacer respetar el tiempo de las ponencias y/o proveer de más tiempo para debates.
  - Separar la jornada en dos días para evitar la condensación de las comunicaciones.
  - Motivar al estudiantado a participar contando sus experiencias en relación a las asignaturas donde se implementen nuevas metodologías docentes.
  - Hacer una mayor difusión de las jornadas a todos los niveles.
  - Se ha destacado el gran interés de muchos docentes pero por coincidir con otras jornadas de formación sobre gestión de proyectos de I+D no les ha sido posible participar en la totalidad de las comunicaciones, por lo que se planteó evitar que futuras jornadas coincidan con otro tipo de actividades divulgativas.

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	18 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

**Anexo I. Agenda de las Jornadas : "Innovación docente, Calidad y Coordinación"  
26 de Octubre de 2016**

**Sala de Grados de la Biblioteca (Edificio 25)**

**Sesión A. Innovación y Coordinación.**

**Moderador: Antonio Gallardo, Decano de la Facultad de Ciencias Experimentales**

- 9:00 Apertura de la Jornada, Decano de la Facultad de Ciencias Experimentales, Antonio Gallardo. "El modelo de coordinación de la Facultad de Ciencias Experimentales: Nuevos Retos".
- 9:30 Acal, Mar; Maiorano, Vittorio\*; Martín, Fernando; Martínez, Ana: El uso de dinámicas y talleres de simulación de la actividad profesional como herramientas para la promoción del Grado de Ciencias Ambientales.
- 9:45 Delgado-Vázquez, Ángel M.\*: Formación en Competencias en información para estudiantes de grado de la Universidad Pablo de Olavide: oferta desde la Biblioteca/CRAI.
- 10:00 Ballesteros, Menta\*; León, Alejandro; Moral, Ana: Análisis de las dificultades para la implementación de clases activas en la Docencia Universitaria.
- 10:15 Brea-Calvo, Gloria\*; Alcázar-Fabra, María; Rodríguez-Aguilera, Juan Carlos, Santos-Ocaña, Carlos; Moreno-Fernández de Ayala, Daniel J.: Dándole la vuelta a la clase. Primeros pasos y experiencias.
- 10:30 Moral, Ana; Ballesteros, Menta\*: Redes interuniversitarias para la mejora de la formación docente en programas de simulación de procesos.
- 10:45 López Vargas, Cristina\*; Real Fernández, Juan Carlos: Sistema jerárquico para el análisis de competencias adquiridas en dirección de operaciones.
- 11:00 Peralta López, Eulalia\*: El uso de *twitter* para la enseñanza del derecho.
- 11:15 Pausa café

**Sesión B. Calidad, Bilingüismo y Casos aplicados.**

**Moderadores: Jesús Rexach (Vicedecano de la Facultad de Ciencias Experimentales) y Enrique Ramos (Secretario de la Facultad de Ciencias Experimentales)**

- 11:45 Díaz Aguilar, Antonio Luis\*: Agricultura urbana, ecogastronomía y nutrición en la ciudad de Sevilla.
- 12:00 Torres Barzabal, Luisa., Ortiz Calderón, Pilar. Barcia Tirado, Dolores: Indicadores de Calidad para Auditar la formación on-line de las Universidades.
- 12:15 Del Pino Espejo, Mª José\*; Ferri Fuentevilla, Elena; Mateos Mora, Cristina; Martínez Concepción, Eugenio: Aprendizaje basado en servicio APS en dos casos de estudio: Sociología general y Sociología I (Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología).
- 12:30 Prado, Antonio; Bedoya, Francisco Javier\*; Hernández López, María de la O: La percepción del alumnado en dos asignaturas de Ciencias impartidas en inglés.
- 12:45 Pareja-Blanco, Fernando\*; Ortega-Becerra, Manuel: "Aprender Haciendo" mediante artefactos digitales: la utilización del Software libre especializado para la edición de vídeos sobre el análisis táctico deportivo.
- 13:00 Hernández López, María de la O; Bedoya, Francisco Javier\*; Prado Moreno, Antonio: La experiencia del profesorado de la Facultad de Ciencias Experimentales en la docencia impartida en inglés.
- 13:15 Cabello Medina, Carmen\*; Pérez-Luño Robledo, Ana\*; Carmona Lavado, Antonio: Impacto de la enseñanza en las competencias en innovación e identificación de las mejores prácticas docentes en este ámbito.
- 13:30 Pausa almuerzo

**Sesión C. Coordinación, Bilingüismo y Casos aplicados.**

**Moderador: Juan Tejedo (Vicedecano de la Facultad de Ciencias Experimentales)**

- 15:00 Gordillo, María Carmen\*: Análisis comparativo de la docencia en las asignaturas física y physics del primer curso del grado en biotecnología en la UPO.

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	19 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

- 15:15 Ortega-Becerra, Manuel\*; Pareja-Blanco, Fernando: La formación en competencias mediante el aprendizaje basado en proyectos: el análisis deportivo de rivales.
- 15:30 Torres Gutiérrez, Francisco José\*: Las excursiones Guiadas por la Ribera del Guadaira. Aportaciones pedagógicas de una experiencia común singularmente diseñadas.
- 15:45 Vahí Serrano, Amalia\*; Torcal Medina, Federico; M. Carmen Venegas Moreno: La salida de campo como recurso para optimizar las enseñanzas prácticas dirigidas (EPD) en dos asignaturas diferentes relacionadas del Grado en Ciencias Ambientales.
- 16:00 Gordillo, María Carmen\*; Brea, Gloria; Giráldez, Raúl, Merklng, Patrick, Rodríguez Aguilera, Juan Carlos: Integrando las prácticas del primer semestre del primer curso de Biotecnología.
- 16:15 Ortiz, Pilar\*, Rexach, Jesús, Gallardo, Antonio, Tejedo, Juan, Valero, Eva; Ramos, Enrique: La experiencia bilingüe de la Facultad de Ciencias Experimentales.
- 16:30 Otero-Saborido, F.M.\*; Fuentes-García, I. ; Sánchez-Oliver, A. ; Calvo-Lluch, A. ; González-Jurado, J.A.: Aplicación del modelo *Flipped Classroom* a la asignatura de fundamentos de la educación física y del deporte.
- 16:45 Martínez Lozano, Virginia\*; Rodríguez Izquierdo, Rosa M.; Marco Macarro, María I.; Macías Gómez Estern, Beatriz; Ruiz Morales, Fernando C.; Gutiérrez Barbarrusa, Virginia; Hernández Carrera, Rafael; Benítez Jaén, Ana M.; Mateos Gutiérrez, C. : Una propuesta educativa interdisciplinar de formación integral para 1º de educación social a través del aprendizaje-servicio
- 17:00 Pausa Café

**Sesión D. Coordinación, Innovación y Casos aplicados.**

**Moderadoras: Pilar Ortiz (Vicedecana de la Facultad de Ciencias Experimentales) y Eva Valero (Coordinadora de prácticas de la Facultad de Ciencias Experimentales)**

- 17:15 Rodríguez-Izquierdo, Rosa M.\*: Desarrollo de las competencias transversales a través de la enseñanza en inglés en el grado de educación social: retos y posibilidades.
- 17:30 Cerrillo García, Isabel\*; Valero Blanco, Eva Mª; Sánchez Perona, Javier; Herrero Martín, Griselda; Monje Moreno, JM Manuel: Realización de una "tarea conjunta" que integran conceptos de distintas asignaturas impartidas paralelamente a lo largo del semestre.
- 17:45 Vázquez-Fernández, María Josefá\*: Estrategias aplicadas a la Docencia Universitaria favorecedoras de la motivación y mayor implicación del alumnado: la experiencia de un grupo de alumnos de Grado en Trabajo Social.
- 18:00 Brokate-Llanos, Ana M.\*; Venegas-Calderón, Mónica; Garzón, Andrés; Muñoz, Manuel J.: Realización de un proyecto experimental en trabajos fin de grado de Ciencias Ambientales y Nutrición Humana y Dietética.
- 18:15 Tejada-Tejada, Macarena\*; Jurado Estévez, Jesús; Ojeda Casares, Serafín: Revisión de las actividades formativas y de los resultados del aprendizaje en tecnologías de la información geográfica.
- 18:30 Morales Sánchez, Rafael\*; Gómez-Álvarez Díaz, Rosario: Propuesta de implantación de la competencia compromiso ético en la enseñanza universitaria española.
- 18:45 Edelaar, Wilhelmus: Las "discusiones de colmena" como herramienta para mejorar la integración, atención, reflexión, expresión y aprendizaje en clase.
- 19:00 Camacho Fernández, Eva María; Canosa Pérez-Fragero, Inés; Flores Díaz, Amando; Floriano Pardal, Belén\*; Govantes Romero, Fernando; López Sánchez, Aroa; Medina Morillas, Carlos; Reyes Ramírez, Francisca; Santero Santurino, Eduardo: Creación de material audiovisual para la docencia en microbiología.
- 19:15 Ortega de la Torre, Mª Ángeles; Cerrillo García, Isabel; Berná Amorós, Genoveva; Monje Moreno, José Manuel; Herrero Martín, Griselda; Valero Blanco, Eva; Escudero López, Blanca; Oliveras López, Mª Jesús; Martín Bermudo, Franz; Fernández Pachón, Mª Soledad\*: Resolución de casos prácticos reales con modelos humanos en el ámbito de la nutrición y la dietética.
- 19:30 Tomás Gallardo, Laura\*; Martínez Haya, Bruno; Pérez Pulido, Antonio J.: Análisis proteómico integral mediante una aproximación multidisciplinar.
- 19:45 Siendones, Emilio\*; Picazo, María José; Ríos, Verónica: Evaluación (cualitativa) para aprendizajes de "alto rendimiento".

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	20 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				

- 20:00 Esteban Ibáñez, Macarena\*; Amador Muñoz, Luis Vicente; Romero Espinosa, M<sup>a</sup> Helena:  
Estudio sobre las creencias del alumnado del Grado de Ciencias Ambientales de la Universidad Pablo de Olavide.
- 20.15 Ortiz Calderón, Rocío\*; Ortiz Calderón, Pilar; Martín Ramírez, José María, Segura Pachón, Dolores: El rol del asesor, auditor y responsable de medio ambiente en tu empresa, una nueva forma de enseñar en competencias interdisciplinares y bilingües.

Carretera de Utrera, Km.1. 41013-SEVILLA. ESPAÑA.

Código Seguro de verificación: n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j. 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 - 31230735R		SELLO DE TIEMPO	31/10/2016 20:52:12
ID. FIRMA	firma.upo.es	n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j	PÁGINA	21 / 21
 n3rKmL+jT6OTVXgbJ+od+zJLYdAU3n8j				