



**MEMORIA DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS.  
PROYECTOS DE MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE.  
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y CALIDAD.  
XII CONVOCATORIA (2010-2011)**



**DATOS IDENTIFICATIVOS:**

**1. Título del Proyecto**

**PUESTA EN MARCHA DE LAS NUEVAS ASIGNATURAS DE GRADO:  
DISEÑO Y DESARROLLO DE LAS SECUENCIAS DE APRENDIZAJE**

**2. Código del Proyecto**            **102016**

**3. Resumen del Proyecto**

El proyecto que desarrollado supone una aplicación de la experiencia y de los logros obtenidos en los cuatro anteriores, realizados por el mismo grupo docente, en el ámbito del Area de conocimiento y que han supuesto la consolidación del modelo docente híbrido de enseñanza presencial y virtual, tras la etapa de planes pilotos de ECTS, en varias licenciaturas. El equipo docente ha venido trabajando desde el año 2003 en la transformación de una docencia clásica, asentada en paradigmas docentes, dirigida fundamentalmente por el profesor, a una docencia más centrada en paradigmas de aprendizaje, donde el alumno, tutelado por el profesor, es activo en la creación de su propio conocimiento, participa en el grupo y donde el aprendizaje se dirige a la adquisición de competencias concretas

El proyecto que se solicita ha tenido como objetivo global la puesta en marcha de las nuevas asignaturas de grado que se han implantado en el curso 2010-11. Ha sido de primordial interés diseñar las secuencias de aprendizaje en estas asignaturas, adaptadas a los requerimientos de cada grado, e implementar las actividades presenciales adecuadas y los recursos docentes para el aprendizaje autónomo del alumno, de acuerdo a las competencias que corresponden al título, curso y asignatura.

El equipo de profesores ha producido un importante número de contenidos, recursos y actividades, nuevos. Otra parte de estos recursos web que se habían desarrollado en cursos anteriores, y estaban alojados en otra plataforma Moodle, han sido revisados y/o se ha iniciado su adaptación para cumplir estándares. Además se han preparado nuevos materiales para clases prácticas (preparaciones para estudio microscópico, fichas de trabajo a color, etc) y actividades dirigidas, etc., que se irán completando en sucesivos cursos. Por otra parte y para los grados de la Fac. de Ciencias (Biología, Bioquímica y CCAA), se han diseñado y adaptado actividades presenciales para pequeños grupos a realizar en un aula interactiva dotada con sistema de vídeo-proyección desde microscopio (y/o ordenador) a pizarra interactiva, y nuevas prácticas de laboratorio en una sala con circuito cerrado de televisión. Toda esta actividad encaminada a una docencia participativa y dinámica dirigida a pequeños grupos, en el Campus de Rabanales, ha sido en gran parte posible gracias a la infraestructura e instalaciones para docencia, propia del Area de Conocimiento en el edificio Severo Ochoa del Campus de Rabanales. En los grados de

otros Centros, Medicina (en remodelación actualmente) y CC Educación, el trabajo en grupos reducidos se ha realizado en las instalaciones del Centro.

Ha sido también objetivo cumplido en el proyecto, la realización de un seguimiento, una labor de equipo y coordinación, intercambios de experiencia y de documentación o material docente entre profesorado a lo largo del curso, así como la recogida de información sistemática para la evaluación de la metodología y contenidos del aprendizaje.

En definitiva, la puesta en marcha de las seis asignaturas de grado se ha desarrollado de acuerdo al modelo docente del Área de Biología celular, en el cual la actividad no presencial es tutorizada y evaluada en espacios virtuales de aprendizaje, donde se ofrecen contenidos, actividades y comunicación. En cuanto a las actividades presenciales de las distintas materias, se han mejorado algunos procesos y recursos, especialmente de prácticas de laboratorio.

Como conclusión se han obtenido las secuencias de aprendizaje de cada materia, en un formato diseñado a tal efecto.

#### **4. Coordinador del Proyecto**

#### **5. Otros Participantes**

Nombre y Apellidos	Departamento (PDI, PAS, becario, alumno, externo a UCO)	Categoría Profesional	Código del Grupo Docente
<b>Coordinadora:</b>			
M <sup>a</sup> ISABEL BURÓN ROMERO	BIOLOGÍA CELULAR	PDI	61
<b>Participantes:</b>			
	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
JUSTO P. CASTAÑO FUENTES	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
SOCORRO GARCÍA NAVARRO	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
JOSE ANTONIO GONZALEZ REYES.	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
FRANCISCO GRACIA NAVARRO	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
MARIA DEL MAR MALAGÓN POYATO	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
ANTONIO JESUS MARTINEZ FUENTES	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
RAFAEL VAZQUEZ MARTINEZ	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
JOSE MANUEL VILLALBA MONTORO	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
CONCEPCIÓN LUCENA MARTINEZ	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
ANTONIO RUIZ NAVARRO	BIOLOGIA CELULAR	PDI	86
ANA QUINTERO CABELLO	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
YOLANDA JIMENEZ GOMEZ	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61
RAUL LUQUE HUERTAS	BIOLOGIA CELULAR	PDI	61

ROSA RODRIGUEZ DE LA JARA	BIOLOGIA CELULAR	PAS	61
MERCEDES ICARDO	BIOLOGIA CELULAR	PAS	61

## 6. Asignaturas afectadas

### Asignaturas afectadas

Denominación de la asignatura	Área de Conocimiento	Titulación/es
BIOLOGÍA CELULAR		GRADO BIOQUIMICA
ORGANOGRAFIA		GRADO BIOQUIMICA
FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA		GRADO CC.AA
PRINCIPIOS INSTRUMENTALES Y METODOLOGIA	BIOLOGIA CELULAR	GRADO BIOLOGÍA
BIOLOGIA CELULAR Y CITOGENÉTICA HUMANA		GRADO MEDICINA
CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL		GRADO EDUC. PRIMARIA

## MEMORIA DE LA ACCIÓN

### Especificaciones

*Utilice estas páginas para la redacción de la Memoria de la acción desarrollada. La Memoria debe contener un mínimo de cinco y un máximo de diez páginas, incluidas tablas y figuras, en el formato indicado (tipo y tamaño de fuente: Times New Roman, 12; interlineado: sencillo) e incorporar todos los apartados señalados (excepcionalmente podrá excluirse alguno). En el caso de que durante el desarrollo de la acción se hubieran producido documentos o material gráfico dignos de reseñar (CD, páginas Web, revistas, vídeos, etc.) se incluirá como anexo una copia de buena calidad.*

### Apartados

#### 1. Introducción (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas etc.)

Los componentes del equipo solicitante, profesores del Área de Biología Celular comenzaron, desde el curso 2003/04, la adaptación de las asignaturas a los nuevos cambios necesarios para transformar la docencia al nuevo marco del EEES.

En próximo curso académico 2010-11, el grupo docente solicitante iniciará la docencia de seis nuevas asignaturas en el primer curso de cinco nuevos grados: Biología, Ciencias ambientales, Bioquímica, Medicina y Educación Primaria

Indudablemente, toda la experiencia y el trabajo realizado, de actualización metodológica y producción de contenidos, así como el desarrollo de un nuevo modelo docente, nos dan garantías para afrontar el cumplimiento de los nuevos objetivos incluidos en los títulos de grado. Pero es necesario adaptar nuestro conocimiento y *buenas prácticas*, a las nuevas asignaturas y, sobre todo, al nuevo contexto académico. Los Centros y Departamentos han consensuado una estructura organizativa de las enseñanzas presenciales de grado y han definido el tamaño de los grupos de alumnos y la temporización de las enseñanzas. Básicamente, se han reducido las sesiones semanales para el gran grupo y se aumentan las sesiones de grupos pequeños. Además,

en los títulos que nos afectan, la coordinación de los centros han elaborado un cronogramas semanal del trabajo del alumno en el curso, con el objetivo de una distribución homogénea de la dedicación presencial del alumno.

Desde hace años, expertos en *e-learning*, e investigadores de los métodos de aprendizaje, han descrito la *secuencia de aprendizaje (learning design)* como una necesidad de plasmar o expresar el modelo docente y los métodos de cada profesor para cumplir objetivos concretos de aprendizaje del alumno (1-3).

Esto nos lleva a la siguiente reflexión: el hecho de tener diseñada y detallada esta guía de docencia/aprendizaje para una asignatura y contando con los recursos necesarios, hace que la docencia sea sostenible y menos dependiente del profesor, en el sentido de que cualquier profesor del mismo Área de conocimiento, con un nivel de experiencia y conocimiento similar, puede hacerse cargo de la docencia en cualquier momento sin que esto suponga una distorsión para el alumnado.

Los profesores de este proyecto, no son expertos en el diseño de secuencias de aprendizaje, (aunque se ha colaborado con grupos especializados en este campo (4), y de ahí el reconocimiento de su utilidad) por lo que no ha sido objetivo del proyecto la generación de unas secuencias para su publicación, ni incluso la representación gráfica de las mismas, sino que más bien se ha intentado aplicar este concepto a las necesidades del Área y a dotar el modelo docente de una herramienta sencilla, a nuestra medida, que proporcione eficacia a la labor docente que desarrolla el equipo.

En cuanto a los contenidos y recursos para el aprendizaje, el Área ha dotado recientemente unas instalaciones singulares para la docencia, como es una sala interactiva para seminarios con microscopio, videocámara de captura de imágenes, ordenador, cañón de proyección y pizarra interactiva, y, en el laboratorio de prácticas, un sistema de circuito de TV desde el microscopio/DVD/ ordenador de profesor a monitores en las mesas de trabajo de los alumnos. En estas salas se realizarán la mayoría de las actividades presenciales en pequeños grupos y será necesario diseñar nuevas actividades, adecuadas a este tipo de recursos. Por otra parte, el grupo ha acumulado en los últimos cinco años una extensa colección de recursos digitales alojados en Moodle, así como una colección de doce videos de producción propia ( de 7 a10 minutos de duración) y otros materiales, que ha permitido la construcción de los nuevos espacios virtuales de aprendizaje.

Al igual que en proyectos anteriores de preparación y puesta en marcha del modelo híbrido de enseñanza, ha sido importante para el equipo docente la labor de equipo, el seguimiento de las experiencias y novedades introducidas así como el análisis de resultados.

## **2. Objetivos** (concretar qué se pretendió con la experiencia)

1.-Diseño de las *secuencia de aprendizaje*, de las asignaturas incluidas, teniendo en cuenta, principalmente, los siguientes elementos:

-Marco: guía docente oficial de la asignatura (datos, contenido del conocimiento, competencias dentro del título, criterios de evaluación, etc)

-Listado de actividades, si es posible con temporización detallada por semanas, para la enseñanza presencial y la no presencial

-Recursos que se utilizarán a lo largo de la secuencia en cada actividad (recursos digitales, material o equipos, audiovisuales, etc.).

-Roles que asumen tanto el profesorado como los alumnos en el desarrollo de cada una de las actividades. O bien el objetivo de aprendizaje que se persigue.

2.- Desarrollo de **nuevos contenidos**, y adaptación de otros existentes, tanto para actividades presenciales como para el aprendizaje y trabajo en los espacios web, en la plataforma Moodle de la UCO.

3.-Valoración de la experiencia y análisis de resultados.

**3.- Descripción de la experiencia** (exponer con suficiente detalle lo realizado en la experiencia)

En el siguiente cuadro se especifican las tareas desarrolladas a lo largo del curso. De las inicialmente contempladas en la solicitud, no se han realizado encuestas internas, dada la limitación de tiempo disponible del profesorado y ante la imposibilidad de destinar fondos a personal de administración.

Actividad	Junio-Sept			Octubr-Ener			F	Marzo-mayo			J	S
Reuniones del profesorado	1 <sup>a</sup>				2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>					4 <sup>a</sup>	
Diseño de Guías y Secuencias												
Recogida de datos del profesorado												
Elaboración de contenidos y actividades												
Gestión de datos y elaboración de informes												
Conclusiones y memoria												

El diseño y desarrollo de las acciones descritas en el apartado anterior se llevó a cabo a lo largo de todo el curso, en paralelo al desarrollo de la docencia en los dos cuatrimestres.

Al final de cada asignatura, se recabó la información de resultados y de secuencias de aprendizaje del profesorado.. El profesor responsable de cada asignatura aportó una serie de datos elaborados en un formato predeterminado y los resultados académicos así como parámetros de actividad tutorial, objetivos y metodologías, etc.. A lo largo del curso, por correo electrónico o en el espacio web del grupo docente, hubo una comunicación fluida y continua.

En los meses de julio y septiembre se elaboraron las conclusiones y la memoria final por parte de la coordinadora, y los participantes han sido informados o consultados para consensuar el documento justificativo.

**4.- Materiales y métodos (describir la metodología seguida y, en su caso, el material utilizado)**

**4.1. Puesta en marcha de las asignaturas y diseño de las secuencias.**

El modelo docente, tal como ha sido ensayado en cursos anteriores, ha sido mixto: sesiones presenciales en grupos grandes y pequeños y trabajo tutorizado por el profesor en espacios

virtuales de aprendizaje, donde además en la mayoría de asignaturas se fomenta la colaboración. Todas las actividades en las dos modalidades son evaluadas para la calificación final.

El profesorado encargado de cada asignatura desarrolló su trabajo docente a lo largo del curso, y ha ido ejecutando las actividades correspondientes de acuerdo a la definición de sus métodos, de los recursos disponibles y de las secuencias de aprendizaje para los alumnos.

Se preparó un formato único, con los elementos de la secuencia y datos de la asignatura,(ANEXO I) para las asignaturas donde cada profesor incluirá una descripción detallada. Cada profesor(es) elaborará la guía oficial de la asignatura, trabajo que ya se está realizando siguiendo las directrices de la Universidad, así como la configuración del correspondiente espacio web-Moodle. Para ello se coordinó con el profesorado de apoyo de cada una de ellas, de acuerdo a la planificación docente del Departamento. Cabe resaltar que la realización de las guías no ha sido labor de un solo profesor, sino del equipo de profesores de la asignatura, y que también ha habido un intercambio de criterios y reflexiones entre todo el profesorado.

Por tanto, ha habido una coordinación entre el profesorado de cada asignatura y también comunicación e intercambio de ideas, material, entre todos los miembros del grupo docente. Desde hace tres años, el equipo cuenta con un espacio web para canalizar y mantener esta coordinación y comunicación continua. Además, se realizarán reuniones programadas por asignatura y de todo el equipo de profesores del Área, además participantes de este proyecto, a lo largo del curso, como ha venido siendo habitual en cursos y proyectos anteriores.

La cumplimentación del formato detallado de la secuencia de aprendizaje de cada asignatura, y de otros datos de interés, ha sido realizado telepáticamente, usando Google Docs. La coordinadora envió a cada profesor coordinador un correo electrónico explicando el modo de cumplimentación y un enlace web donde ejecutarlo on line y enviarlo. A partir de la base de datos, se descargan las respuestas y datos de cada asignatura.

#### **4.2. Producción de contenidos y actividades**

Los nuevos grados han supuesto un cambio en la planificación de las enseñanzas presenciales con la reciente definición y dotación de herramientas para de un modelo organizativo y una coordinación por parte de Centros y Departamentos, potenciado desde el Vicerrectorado correspondiente. Así, se ha puesto en uso una aplicación informática para la generación de las guías docentes de los 1<sup>os</sup> cursos de grado en la Universidad de Córdoba (*e-guiado*). En las asignaturas del presente proyecto, se ha definido el contenido de estas guías, los recursos, objetivos, metodología de las sesiones planificadas, etc., todo lo cual se constituye las secuencias de aprendizaje.

El profesorado ha utilizado las nuevas salas interactivas (seminario y laboratorio) recientemente equipadas por el Área de conocimiento y otros espacios según el centro, por lo que se ha dedicado especial atención al diseño, contenido y desarrollo de esas sesiones con pequeños grupos de alumnos (10-15). En algunos casos se ha realizado una adaptación de las actividades académicamente dirigidas que se han venido desarrollando en los planes piloto ECTS, y se han ajustado a la extensión horaria, contenido y objetivos de aprendizaje de la asignatura de grado.

En cuanto a los contenidos en Moodle, los profesores de las asignaturas han construido de nuevo su espacio virtual, organizado por temas, y en donde se incluirán todos los contenidos y recursos para el aprendizaje autónomo en paralelo a la docencia presencial. Esto se ha realizado en la nueva plataforma e-learning de la UCO para grados. Se ha contado con el apoyo del aula virtual de la UCO, para realizar lecciones/presentaciones interactivas. Y se ha iniciado la adaptación a formatos SCORM usando la aplicación *e-vook* desarrollada por el Servicio citado, y Course Lab.

Para la construcción de los espacio virtual de aprendizaje en Moodle no se partía de cero, sino que muy al contrario, los recursos digitales ya existentes en el Área de Conocimiento han facilitado en gran medida esta tarea, así como la experiencia del profesorado en estos entornos. A pesar de ello, en casi todas las asignaturas ha sido necesaria la creación de nuevos cuestionarios, tareas y otros recursos que faciliten el aprendizaje del alumno, ya que ninguna de las asignaturas ha conservado íntegramente el contenido de las precedentes en las licenciaturas, ni en numeo de temas, su contenido o su profundidad..

### **3.3. Trabajo en equipo: intercambio de ideas y experiencias entre profesores. Difusión y formación**

Para organizar el trabajo, distribuir las tareas, desarrollar las actividades propuestas, evaluar los resultados y el trabajo realizado y obtener conclusiones útiles, se han realizado reuniones a lo largo del curso:

-Una reunión al inicio y otra al fin de cada cuatrimestre para distribuir el trabajo, consensuar los criterios y métodos, planificar, revisar resultados, etc. A lo largo de todo el proyecto, la coordinadora hace un seguimiento de los avances de cada asignatura y mantiene contacto directo con el profesorado y con los técnicos y colaboradores que ejecutan las tareas concretas.

-Una reunión al final, para revisar y comentar los resultados obtenidos.. El espacio web del grupo docente (alojado en el Aula Virtual de la UCO, en la sección de Formación del profesorado), servirá como espacio virtual de trabajo e intercambio de documentos, transmisión y debate de ideas, preparación de reuniones, etc. Este tipo de espacios son muy útiles para la gestión del trabajo colaborativo, como es este proyecto, y porque, además de herramienta de comunicación y opinión “visible” para todos, almacena documentos y archivos que quedan así disponibles.

Puesto que era también un objetivo que el profesorado del equipo siga dando difusión a sus experiencias en distintos foros dentro y fuera de nuestra universidad, como reuniones de coordinación de la titulación, reuniones de innovación docente, jornadas o cursos específicas de metodología docente, etc.. Y por otra parte, se ha prestado atención a la labor formativa en tareas docentes de los doctores contratados, que cuentan con menor responsabilidad, pero que participan activamente en el desarrollo de la docencia y a los cuales se les involucra en las aportaciones innovadoras. En este sentido, dos de los tres doctores del Proyecto han realizado cursos de especialización de la Universidad y además, en algunas asignaturas, han preparado los contenidos de lecciones interactivas y de cuestionarios. De igual manera, bajo la coordinación del profesor responsable, se les ha permitido realizar parte de la evaluación del trabajo on-line de los alumnos y participar en los foros, como ha sido el caso de la asignatura de Biología de CCAA.

Por ultimo, señalar que la coordinadora de la asignatura ha participado en el VI Encuentro Internacional EducaRed 2011, un foro de encuentro presencial y virtual de miles de profesores de todos los niveles educativos, dedicado a los avances de la formación en espacios virtuales, cultura educativa 2.o, etc.

### **5.- Resultados obtenidos y disponibilidad de uso** (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquéllos no logrados, incluyendo el material elaborado y su grado de disponibilidad)

Las asignaturas incluidas en el proyecto han completado su puesta en marcha en cuanto a:

-Elaboración de guías docentes. Están publicadas en la web de laUCO, en las páginas del Centro y Departamento

Diseño y ejecución del contenido de esa guía siguiendo secuencias concretas de aprendizaje. Se adjunta el **ANEXO II**, con los datos de las asignaturas (alumnos, tasas de éxito, n° de grupos, etc), las secuencias de aprendizaje (objetivos de las sesiones presenciales y explicación de su desarrollo), trabajo realizado por el profesor en la creación de contenidos web y datos de actividad on line del alumnado.

-Adquisición de nuevos materiales de trabajo para la parte práctica y para confeccionar ejercicios en soporte digital, de las asignaturas de Biología Celular. Se han adquirido mas de un centenar de preparados histológicos para el diagnóstico y estudio al microscopio en las sesiones de laboratorio, y para construir ejercicios de aplicación (test, actividades dirigidas) presenciales o alojadas en la plataforma) basadas en micrografías digitales de las mismas. Se adjuntan material adquirido y ejemplos de estas actividades en el **ANEXO III**

-Creación de los espacios virtuales de aprendizaje. Se muestran imágenes de los espacios de las seis asignaturas en el **ANEXO IV**)

En resumen, se han creado un elevado n° de recursos y actividades que serán utilizados en cursos posteriores, y previsiblemente parte de ellos puedan ser de utilidad en nuevas asignaturas aun por implantar en el grado. Los alumnos beneficiados de este proyecto, han sido **740** en el curso 2010-11. Los resultados materiales y de experiencia obtenidos, serán sostenibles en futuros cursos, y con toda seguridad, ampliados y mejorados. Todo el material queda alojado en el espacio web de la asignatura, y forma parte de los contenidos del grupo docente de Biología celular, lo que asegura su uso posterior con independencia del profesorado que imparta las asignaturas. Además nuestros espacios web estan diseñados siguiendo las directrices del Aula virtual, pero como un modelo propio, que está disponible a cualquier profesorado que quiera acceder y tomar ideas. De hecho, así se ha recomendado, y se permite, a los técnicos del Aula virtual que pueden proceder con los profesores que lo requieran.

Era también un objetivo que el profesorado del equipo siga dando difusión a sus experiencias en distintos foros dentro y fuera de nuestra universidad, como reuniones de coordinación de la titulación, reuniones de innovación docente, jornadas o cursos específicas de metodología docente, etc. . Por otra parte, se ha prestado atención a la labor formativa en tareas docentes de los doctores contratados, que cuentan con menor responsabilidad, pero que participan activamente en el desarrollo de la docencia y a los cuales se les involucra en las aportaciones innovadoras. En este sentido, dos de los tres doctores del Proyecto han realizado cursos de especialización de la Universidad y además, en algunas asignaturas, han preparado los contenidos de lecciones interactivas y de cuestionarios. De igual manera, bajo la coordinación del profesor responsable, se les ha permitido realizar parte de la evaluación del trabajo on-line de los alumnos y participar en los foros, como ha sido el caso de la asignatura de Biología de CCAA.

Por ultimo, señalar que la coordinadora de la asignatura ha participado en el VI Encuentro Internacional EducaRed 2011, un foro de encuentro presencial y virtual de miles de profesores de todos los niveles educativos, dedicado a los avances de la formación en espacios virtuales, cultura educativa 2.0, etc.

**6.-Utilidad** (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil)

Todo el material queda alojado en el espacio web de la asignatura, y forma parte de los contenidos del grupo docente de Biología celular, lo que asegura su uso posterior con independencia del profesorado que imparta las asignaturas. Además nuestros espacios web están diseñados siguiendo las directrices del Aula virtual, pero como un modelo propio, que está disponible a cualquier profesorado que quiera acceder y tomar ideas. De hecho, así se ha recomendado, y se permite, a los técnicos del Aula virtual que pueden proceder con los profesores que lo requieran.

#### **7.-Observaciones y comentarios** (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados)

Para una de las asignaturas incluidas, la de 1º de Grado de Educación Infantil, no se presenta la secuencia de aprendizaje en el mismo formato, sino que se aporta un resumen de datos e imágenes. Esto se debe a que es una asignatura del Área de Biología Celular que, comparte la docencia con otras Áreas de Conocimiento. Para esta asignatura no se han obtenido al tiempo de redactar la memoria los resultados académicos

Se adjunta en el **Anexo V** una breve memoria económica con explicación del gasto.

#### **8.-Autoevaluación de la experiencia y conclusiones** (señalar la metodología utilizada y los resultados de la evaluación de la experiencia)

Cabe decir, que se han realizado unas conclusiones internas, del equipo de profesores, acerca de la implantación de estas asignaturas y cada profesor ha hecho sus propuestas de mejora para la asignatura de la que es responsable. Estas mejoras, ya se han incluido en las guías docentes del curso 2011-12, que fueron elaboradas en el mes de mayo.

Por otra parte, no se han realizado encuestas internas al alumnado, pues el grupo ya ha realizado esta evaluación de su modelo docente durante seis años anteriores y creemos que el esfuerzo debía de centrarse en la puesta en marcha de las asignaturas bajo ese modelo, y esperar los resultados de las encuestas externas. Estos resultados oficiales de la Unidad de Calidad de la UCO aun no se han recibido.

En cuanto a los resultados académicos de las asignaturas, aparecen en las fichas de 5 de las asignaturas y son altamente satisfactorios, teniendo en cuenta que se refieren solo a la 1ª convocatoria. Las tasas de rendimiento se establecen del 70% al 90% Se resumen en la siguiente tabla:

GRADO	ALUMNOS ASIGNATURA	MATRICULADOS	PRESENTADOS	APROBADOS	RENDIMIENTO (APROB/PRESENT)
MEDICINA	CITOLOGIA	151	140	110	78,5 %
CC. AA	FUND.BIOLOGIA	78	66	47	71,2 %
BIOLOGIA	PR.INSTRUM	164	152	105	69,0 %
BIOQUIMICA	BIOL. CELULAR	53	52	49	92 %
	ORGANOGRAFIA	54	46	30	65,2 %
ED PRIMARIA	CON.MEDIO NAT	240	n.d	n.d	n.d

La actividad realizada por los alumnos (y profesorado) en las distintas actividades de aprendizaje y comunicación, ha sido elevada (unos 400 clicks por usuario), y los alumnos han aprovechado los numerosos recursos ofrecidos en los sitios web de las asignaturas. En el siguiente cuadro se resume los datos más significativos por asignatura.

GRADO	ASIGNATURA	RECURSOS	ACTIVIDADES*	FOROS (DEBATES)	Registros del curso
MEDICINA	CITOLOGIA	68	6T	2(16)	43.869
CC. AA	FUND.BIOLOGIA	50	15C 33L 14T	4(85)	109.917
BIOLOGIA	PR.INSTRUM	42	5T 2C	2(26)	43.316
BIOQUIMICA	BIOL. CELULAR	53	47 4C	2(27)	25.339
	ORGANOGRAFIA	41	3C 30L	2(21)	35.728
ED PRIMARIA	CON.MEDIO NAT	40	2C	6(59)	60.014
<b>TOTALES</b>		<b>294</b>	<b>161</b>	<b>18 (234)</b>	<b>318.184</b>

\*T= TAREAS; L:= LECCIONES; C:= CUESTIONARIOS

## 9.-Bibliografía

### Referencias

- 1.-Bennett, S., Agostinho, S., Lockyer, L., Harper, B., & Lukasiak, J. (2006). Supporting university teachers create pedagogically sound learning environments using learning designs and learning objects. *International Journal on WWW/Internet*, 4(1), 16-26
- 2.-Bennett, S. & Lockyer, L. (2004). Becoming an online teacher: Adapting to a changed environment for teaching and learning in higher education. *Educational Media International*, 41(3), 231-244.
- 3.-Koper, R., & Olivier, B. (2004). Representing the Learning Design of Units of Learning. *Educational Technology & Society*, 7 (3), 97-
- 4.- Secuencias de aprendizaje (nº 9) *Un modelo blended de docencia y aprendizaje en Biología Celular* y (nº10) *Relevancia de los recursos en la enseñanza on-line de Integración celular*. M.I. Burón publicado en el Repositorio digital Alacena en : <http://prometeo.us.es/gidea/> Grupo investigación IDEA (US-UHU) alojado en el portal andaluz de e-learning, *Prometeo*, Junta de Andalucía.

### **Lugar y fecha de la redacción de esta memoria**

Córdoba, 29 de septiembre de 2011-09-29

Mª Isabel Burón Romero