



MEMORIA DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS  
PROYECTOS DE MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE  
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y CALIDAD  
IX CONVOCATORIA (2007-2008)



## DATOS IDENTIFICATIVOS

**Título del Proyecto** EXPERIMENTACION Y EVALUACION DE UN NUEVO MODELO TUTORIAL: IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES DE AUTOAPRENDIZAJE Y COMUNICACIÓN DE PLATAFORMAS MOODLE AL SISTEMA ECTS

### Resumen del desarrollo del Proyecto

La experiencia se encuadra en la adaptación de las enseñanzas de varias materias del Área de conocimiento de Biología Celular al nuevo sistema de créditos ECTS y al interés de un conjunto de profesores por aprovechar este cambio para introducir nuevas formas y nuevas herramientas de enseñanza y aprendizaje.

Los profesores han realizado, ejecutado y valorado un conjunto de actividades para autoaprendizaje del alumno y para comunicación en el grupo, dentro de la plataforma Moodle en varias asignaturas. Se han revisado los resultados académicos, el grado de implicación en las actividades del espacio virtual y y el grado de satisfacción de los alumnos mediante encuestas diseñadas para este fin y consultas on-line. También se ha recabado la opinión e implicación del profesorado en sus asignaturas, en especial acerca de las innovaciones metodológicas en los espacios virtuales de aprendizaje y en su labor tutorial.

El proyecto se ha desarrollado en coordinación para lo cual ha habido varias reuniones y se ha creado un espacio web, dentro de la plataforma Moodle, para el trabajo colaborativo de los profesores del grupo docente, tanto para este proyecto como para asuntos de interés docente común como el nuevo diseño de las futuras enseñanzas de grado y postgrado.

La dotación económica de este proyecto se ha destinado en su totalidad a la adquisición de un ordenador multimedia, con el software correspondiente, que nos ha permitido la producción de nuevos videos. También, se han reunido todos los datos, imágenes, resultados y la documentación acumulada desde hace varios años.

Cabe destacar que se ha preparado y presentado una memoria de todo el trabajo desarrollado por este grupo de profesores desde el inicio de la implantación de planes piloto para la adaptación al EEES con el que se ha obtenido en este curso 07-08, el I Premio de innovación docente convocado por el Consejo Social de la UCO

<b>Coordinadora:</b>	<b>Área de Conocimiento</b>	<b>Departamento</b>
Prof. Dra. M <sup>a</sup> Isabel Burón Romero	Biología Celular	Biología Celular, Fisiología e Inmunología
<b>Colaboradores:</b>		
Prof. Dr. Jose A. Gonzalez Reyes	Biología Celular	Biología Celular, Fisiología e Inmunología
Prof. Dra. M <sup>a</sup> Mar Malagón Poyato	Biología Celular	Biología Celular, Fisiología e Inmunología
Prof. Dra. Socorro García Navarro	Biología Celular	Biología Celular, Fisiología e Inmunología
Prof. Dr Francisco J. Alcaín Tejada	Biología Celular	Biología Celular, Fisiología e Inmunología
Prof. Dr Jose M. Villalba Montoro	Biología Celular	Biología Celular, Fisiología e Inmunología

Prof. Dr. Francisco Gracia Navarro	Biología Celular	Biología Celular, Fisiología e Inmunología
Prof. Dr. Justo P. Castaño Fuentes	Biología Celular	Biología Celular, Fisiología e Inmunología
Dr. Antonio Martínez Fuentes	Biología Celular	Biología Celular, Fisiología e Inmunología
Dr. Rafael Vázquez Martínez	Biología Celular	Biología Celular, Fisiología e Inmunología

<i>Asignaturas afectadas</i>		
Nombre de la asignatura	Área de Conocimiento	Titulación/es
Biología e Integración Celular <b>BIC</b>	BIOLOGIA CELULAR	CCAA
Citología e Histología Vegetal y Animal <b>CH</b>	BIOLOGIA CELULAR	Biología
Técnicas Básicas en Biología Celular <b>TBBC</b>	BIOLOGIA CELULAR	Biología
Biología Celular del Desarrollo <b>BCD</b>	BIOLOGIA CELULAR	Biología
Biología Celular <b>BC</b>	BIOLOGIA CELULAR	Biología
Bases celulares de la respuesta al medio <b>BCRM</b>	BIOLOGIA CELULAR	CCAA
Citoquímica y Cultivos <b>CQC</b>	BIOLOGIA CELULAR	Bioquímica
Metodología de la experimentación en Biología Celular <b>MEXBC</b>	BIOLOGIA CELULAR	Master Biotecnología
Integración celular <b>IC</b>	BIOLOGIA CELULAR	Campus andaluz virtual

## MEMORIA DE LA ACCIÓN

### 1. Introducción

El proyecto que se propone es continuación a uno previo, del mismo título, y ambos basados en la necesidad de progreso en la tarea docente. Este progreso no sólo nos lo demanda la inminente implantación de un sistema comunitario de transferencia de créditos, sino que es ineludible en el tiempo y sociedad actuales.

El informe sobre *Innovación de la docencia en las universidades andaluzas* (CIDUA) de 2005, recoge, explica y aplica, las tendencias de la docencia universitaria actuales consensuadas en las diferentes cumbres europeas para la Convergencia en el EEES. En este documento, se refiere a una de las exigencias a las que debe responder el profesor universitario "... *el desarrollo continuo del conocimiento propiamente profesional del docente, de carácter didáctico, que le capacita para **intervenir, experimentar y reflexionar sobre su propia práctica y sobre el valor y pertinencia de los proyectos formativos que desarrolla** así como de los métodos que utiliza, con especial atención a los modos de enseñanza virtual que la tecnología pone al alcance de todo docente.*

Sin duda, los planes piloto de adaptación a créditos ECTS han traído de la mano el replanteamiento de la metodología docente. Pero dentro de esta revisión de la función del docente universitario, la cuestión de fondo no es la medida de los créditos y horas, ni de elaborar guías docentes en uno u otro modelo, ni de *cambiar los nombres* a lo que ya se venía haciendo en muchos casos (ir a clase, estudiar, preparar seminarios, hacer trabajos, ejercicios, consultar al profesor). Lo esencial es la actualización y revisión de nuestro modelo docente, teniendo en cuenta que lo importante es transmitir *conocimiento (criterios de rigor y competencias profesionales e intelectuales)* no sólo *información*, porque ahora nos sobra la información, y cualquiera puede obtenerla. Por eso es importante definir qué competencias y habilidades les dará nuestra asignatura al estudiante y, además diseñar la forma de conseguirlas. Por último, hay que tener en cuenta que nuestros alumnos utilizan otras formas de comunicación, y por ello son receptivos a otro tipo de estímulos y mensajes. Sin duda, la docencia es esencialmente una actividad de comunicación. No se puede pretender hacer un

auténtico cambio de metodología docente que no pase por cambios del sistema de comunicación.

Así, con independencia de los contenidos que se deban transmitir, que vendrán marcados por los planes de estudio vigentes, de las competencias que se deban alcanzar, que serán establecidas para una titulación y no solo por los profesores de forma aislada, de la ordenación académica institucional, de los formatos administrativos de las asignaturas, es el proceso de enseñanza-aprendizaje el que hay que revisar, experimentar, innovar, mejorar...

Asumiendo todo este entorno, debemos cuanto antes ensayar nuevos métodos y definir procedimientos concretos para mejorar nuestras enseñanzas, con criterios de calidad. Con ésta inquietud, venimos trabajando desde la puesta en marcha de los planes piloto en CCAA y en Biología. Estamos convencidos de que mejorar la labor tutorial y el diseño de la enseñanza no presencial es estrictamente necesario dentro del cambio, Si queremos ir perfilando un “modelo”, hay ,además, que valorar el procedimiento y los resultados obtenidos para sacar conclusiones y propuestas de mejora.

El ámbito en el que se han adaptado los contenidos de una titulación a asignaturas viene siendo, desde hace veinte años, el Área de Conocimiento. En la práctica, el profesorado de estas unidades docentes, en la mayoría de los casos, es responsable directo del contenido y métodos de enseñanza. Por supuesto su cometido docente está encuadrado en la ordenación y gestión académica llevada a cabo por Departamentos y Centros.

Si el profesorado de un Área de conocimiento tiene la posibilidad y la disponibilidad de trabajar en equipo, se convierte en el núcleo fundamental a partir del cual potenciar el progreso en la labor docente. Esto, sin menoscabo del indudable valor enriquecedor de la interdisciplinariedad con el resto del profesorado del resto de las Áreas de Conocimiento.

Los solicitantes de este proyecto, profesores del Área de Biología Celular, llevan desde el año 2003 experimentado la adaptación de sus asignaturas al sistema ECTS, y se propusieron, contando con la larga experiencia en la docencia de sus materias, y con la formación recibida en la UCO para el manejo de Moodle, ir desarrollando nuevos contenidos para los espacios virtuales de aprendizaje, evaluar su efectividad y, en paralelo, configurar un modelo tutorial capaz de supervisar y calificar el trabajo no presencial del alumno, que además permita la adquisición de algunas competencias y mejoras propuestas en las guías docentes.

El pasado curso iniciamos un proyecto con el fin de mejorar contenidos y revisar la utilidad de las nuevas actividades y métodos. A partir de esa experiencia, que se ha justificado en la memoria correspondiente, ya presentada, nos planteamos una continuación, intentando pasar a una etapa de cuantificación de resultados de las innovaciones aplicadas y planificación de la colaboración entre profesores, todo ello en el ámbito del Área de conocimiento. El objetivo es doble: buscar la sinergia entre las capacidades individuales de los profesores, y, por otra parte, ser rigurosos metodológicamente en el proceso de mejora de nuestra docencia.

## **2. Objetivos**

### **2.1- Seguimiento y valoración de la acción tutorial en las asignaturas del Área de Conocimiento**

Es importante determinar el grado de cumplimiento del alumno, la dedicación del profesor, y establecer el rendimiento del proceso. Para ello se deben obtener y analizar los resultados académicos

**2.2-Producir e implementar nuevos contenidos de calidad (actividades en Moodle: cuestionarios, lecciones, tareas, foros, etc y videos) a utilizar en varias asignaturas. Estos nuevos se sumarán a los generados en años anteriores y es de gran importancia evaluar su utilidad docente.**

**2.2-Autoevaluación de experiencias: promover el trabajo en colaboración, intercambio de ideas y de experiencias entre los profesores del grupo docente de Biología Celular. Dentro de**

este objetivo se incluye la obtención de datos para conocer la satisfacción del alumnado y del profesorado con los cambios introducidos en el modelo de enseñanza

### **3. Descripción de la experiencia**

Se describe la experiencia de acuerdo a las principales acciones desarrolladas

#### **3.1.- Seguimiento y valoración del trabajo**

Para conocer y valorar la eficacia de nuestro modelo de aprendizaje, se deben seleccionar y obtener datos cuantificables del proceso. Para ello se destacan:

-Cuantificar el grado de cumplimiento del alumno respecto las propuestas de la guías docentes en: tiempo de estudio personal, realización de actividades concretas, trabajo en el espacio virtual, comunicación con el profesor y compañeros, etc. Estos datos se han obtenido de la propia plataforma y de la encuesta diseñada para los alumnos.

-Cuantificar el tiempo de dedicación del profesor a la acción tutorial en los espacios virtuales de aprendizaje: diseño y corrección de actividades, comunicación presencial o virtual para las actividades dirigidas, preparación de documentación y recursos, etc. Se ha diseñado una encuesta para toma de datos y opinión.

- Cuantificar la satisfacción de alumnos y profesores con los contenidos, actividades, sistema de evaluación, labor tutorial, etc de las asignaturas (incluyendo los procedimientos presenciales y los no presenciales del espacio virtual).

#### **3.2.- Producción de videos**

De forma análoga a los desarrollados en el proyecto anterior, se han realizado videos sobre temas de carácter experimental: técnicas, métodos, usos, equipamiento, etc.

Se han concluido cuatro producciones, con locución y subtítulos, de los siguientes temas

-*Subcultivo de líneas celulares de mamífero*

-*Esterilización del material de cultivos celulares*

-*Crioconservación de líneas celulares: congelación*

-*Crioconservación de líneas celulares: descongelación*

A estas se añaden otros dos, de mayor duración sobre el *Desarrollo embrionario (1ª semana) de Gallus domesticus* y un video sobre la didispersión y cultivo primario de adipocitos, que se encuentran en fase de montaje final.

El procedimiento ha sido la elaboración del guión, toma de las imágenes, montaje del video, corrección y supervisión por parte del equipo de profesores, inserción de subtítulos y de la correspondiente locución. Finalmente se empaquetan en SCORM. Se ha contado con la colaboración del becario informático adscrito a la asignatura del CAV, para el montaje final de los videos

Estos videos, al igual que los del año anterior, se introducirán dentro de lecciones interactivas, incluyendo textos para el objeto de aprendizaje y preguntas de evaluación.

Los videos producidos en el curso pasado se han utilizado en distintas asignaturas de las licenciaturas de Biología, Bioquímica, CCAA, Campus Andaluz Virtual y se ha recabado la opinión de los alumnos y profesores en cuanto a su utilidad en el aprendizaje.

#### **3.3.- Contenidos y Actividades en Moodle**

Se han diseñado y/o adaptado actividades para el trabajo en el espacio virtual de aprendizaje, especialmente en las asignaturas que comienzan en el plan piloto durante este curso académico. Ha sido responsabilidad de cada profesor o profesores responsable el diseño y puesta en marcha de las actividades de sus asignaturas.

Durante este curso se han creado, desde cero, cuatro nuevas asignaturas. En el apartado de resultados se resumen los contenidos y actividades añadidos a lo largo del curso 07-08, en cada una de ellas.

### **3.4.- Promoción del trabajo en equipo: intercambio de ideas y experiencias entre profesores. Análisis de resultados. Obtención de conclusiones:**

El diseño y desarrollo de las **actividades docentes** se han llevado a cabo a lo largo de todo el curso, en paralelo al desarrollo de la docencia en los dos cuatrimestres. Se trata de un trabajo individual de cada profesor.

El profesorado de este proyecto se ha reunido para consensuar procedimientos, propuestas, repartir tareas, etc, especialmente en las asignaturas coordinadas por más de un profesor. Por otra parte, los profesores han estado en colaboración continuamente, para resolución de dudas técnicas, intercambio de ideas, ya que todos se encuentran ubicados en el mismo área de trabajo.

Además con la creación de un espacio virtual de trabajo colaborativo del grupo docente, se viene facilitado el intercambio de documentos, material didáctico, se crean foros de opinión y consulta, etc., no solo para este proyecto, sino para otros temas de interés como el diseño de los nuevos títulos de grado y posgrado.

Al final de cada asignatura, se han pasado las **encuestas** a los alumnos de las asignaturas implicadas y a sus profesores.. Por su parte, el profesor responsable de cada asignatura ha aportado una serie de datos elaborados en el formato predeterminado al inicio del proyecto, y los resultados de las encuestas

Los meses de julio y septiembre han sido dedicados a la revisión de los datos, encuestas, etc y al primer análisis para elaborar conclusiones y esta memoria justificativa

## **4. Materiales y métodos**

### **4.1 Material:**

Para la realización de este proyecto hemos contado cono *recursos humanos* con el profesorado del mismo, con personal del PAS del Departamento y, por supuesto, con los alumnos del curso 2007-2008.

Como *recursos técnicos*, hemos empleado los espacios web creados en la herramienta Moodle, para las asignaturas de la tabla 1. Se ha trabajado con las actividades de esta plataforma y de ella se han recabado datos ya que al ser una herramienta de gestión, nos permite obtener resultados y estadísticas de uso fácilmente.

Cada profesor, es autor o responsable de la búsqueda y elaboración de los contenidos y actividades de sus asignaturas. También lo es del diseño de sus páginas, y de la adaptación de la guía docente a este modelo de enseñanza, que utiliza los espacios virtuales de aprendizaje.

Esta adaptación supone no sólo el diseño de contenidos, sino también un nuevo sistema de tutorización, y comunicación con los alumnos. Además, todo el trabajo en el espacio virtual es evaluado para contribuir a la nota final.

Para la realización de fotografías y videos propios, se cuenta con una cámara digital, con buena resolución, pero no profesional, con la que se han llevado a cabo numerosas fotografías y tomas de video. Todo el material, equipamiento y experimentos que se han filmado son del Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. También se han usado los ordenadores, Scanner, memorias externas, etc, del Departamento. Para el transporte de las colecciones de imágenes se han usado soportes como CDs, DVDs. y pen-drivers.

### **4.2 Métodos**

El trabajo que se resume en este proyecto se ha llevado a cabo en las siguientes etapas:

#### ***1ª etapa de preparación y organización de las tareas. (todo el equipo)***

En los dos primeros meses, mediante reuniones entre los participantes, se fijaron las actividades a diseñar y desarrollar y se repartió el trabajo haciendo un calendario.

## ***2ª etapa desarrollo del trabajo: puesta en marcha de actividades y preparación de videos (labor individual)***

Cada profesor o grupo de profesores en su asignatura han ido implementando los nuevos contenidos y poniéndolos al servicio de los alumnos durante todo el curso.

Las encuestas de alumnado y profesorado se han pasado al final de cada cuatrimestre, para los alumnos de forma anónima.

En paralelo se han llevado a cabo las tomas de imágenes y video y se han ido preparando los guiones, textos, etc. para la producción final. Los videos se han visionado y revisado por todos los profesores a fin de que se corrigieran pequeños errores, se incluyeran correcciones etc. Finalmente se han construido las lecciones correspondientes a los videos incluyendo un texto previo con los contenidos básicos del tema de enseñanza, y unas preguntas, tras el video, para comprobación del aprendizaje.

## ***3ª etapa de valoración de experiencias (todo el equipo de profesores del Area de conocimiento)***

Los dos últimos meses se han dedicado a revisar los datos y resultados de muchas actividades desarrolladas en el curso, valorar su utilidad, y poner en común las experiencias individuales.

En la mayoría de las asignaturas se han realizado las encuesta internas a los alumnos y profesores para conocer su grado de satisfacción de los alumnos, y algunos datos de interés en cuanto a la planificación, organización, actividades (Moodle-o presenciales), dedicación, labor tutorial etc.

Los datos de las encuestas y resultados académicos, se han resumido en tablas que se han difundido a todo el profesorado del grupo, en el espacio web. De esta forma estan accesibles para su análisis y comentarios

## ***4ª etapa Redacción del informe final (Coordinadora)***

La presente memoria ha intentado resumir el trabajo llevado a cabo, muchas veces de forma individual, pero no aislado de los profesores. También dejar constancia de la importancia que tiene la reflexión en equipo para la labor docente, sobre todo cuando los intereses son comunes y concretos. De esta forma se *estimula*, se *compromete* y se *contagia* significativamente al profesor, actitudes que ayudan a mejorar y progresar en la función docente.

## **5. Resultados obtenidos y disponibilidad de uso**

### **5.1.-Datos obtenidos para el seguimiento y valoración del modelo docente**

A partir de las encuestas realizadas a profesorado y alumnado (se adjuntan los modelos en **ANEXO1**) así como de la toma de datos de las propias bases de Moodle en cada asignatura, se han cuantificado muchos parámetros, necesarios para cumplimentar los principales objetivos del presente proyecto:

- Participación del alumnado en las actividades presenciales.
- Participación del alumnado en los espacios virtuales: dedicación en horas semanales, uso de las herramientas de comunicación,
- Valoración del profesorado y alumnado (grado de satisfacción) sobre la labor tutorial y, en general de la metodología docente.
- Creación y puesta en marcha de nuevos recursos y actividades en el EVA
- Resultados académicos y tasas de rendimiento.

En la **Tabla 1**, se resumen algunos resultados del seguimiento realizado. Se han matriculado en los espacios virtuales un total de 401 alumnos en el curso académico 2007-08 en las nueve

asignaturas que se señalan y que corresponden a las licenciaturas de Biología, CCAA, Bioquímica, Postgrado y Campus virtual andaluz.

Cabe destacar el elevado **número actividades y recursos** que se han revisado y/o creado para este modelo docente, un total de 464. Esto se debe a que cuatro asignatura son totalmente de nueva creación y que en otras se ha llevado a cabo una reestructuración de contenidos debido a la fusión de plataformas que la UCO realizó al inicio de curso.

**TABLA 1**  
**PARÁMETROS CUANTIFICADOS Y RESULTADOS CURSO 2007-08**  
**ASIGNATURAS DE BIOLOGIA CELULAR**

	CH	BC	BRM	CQC	BCD	BIC	TBBC	MEBC	IC-	TOTALES O <i>PROMEDIOS</i>
Nºalumnos EVA	121	23	36	4	40	49	36	12	64	401
Recursos/ actividades Moodle <i>nuevos</i>	48	36	37	45	129	20	75	50	24	464
Actividad tutor(es) (registros)	11960	3936	7278	928	3779	7189	7236	2709	12304	57319
*Asistencia sesiones de teoría %	65	50	80	95	65	85	90	95	--	78
*Asistencia sesiones de prácticas%	90	100	100	100	100	95	100	95	--	98
%Presentados/ matriculados	87	56	84	100	70	80	89	90	70	80,6
%Aprobados/ presentados	50	98	93	100	37	60	89	100	98	80,5
Actividad Alumnos (registros)	78834	3862	23400	1114	12742	49695	21714	4450	91150	286961
Valoración EVA del profesor (sobre5)	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4,8

Los resultados de la actividad presencial y no presencial del alumnado son muy satisfactorios así como la tasa de rendimiento académico para la mayoría de asignaturas. La dedicación y actividad del alumno y del profesor en los espacios virtuales es siempre proporcional al contenido (recursos y actividades) y al trabajo que se evalúa en este entorno.

La valoración que hace el profesorado de los espacios virtuales es muy elevada.

En la Tabla 2 se resumen los resultados por asignatura de la encuesta de satisfacción al alumnado. Estas encuestas se realizaron de forma anónima el día del examen final de la asignatura, de modo que corresponden a los alumnos presentados. No aparecen los resultados de una de las optativas de CCAA, donde no se realizó la encuesta, ni los de la asignatura on-line, para la que existe una encuesta específica realizada por el CAV.

De estos resultados, cabe destacar la alta valoración del alumnado a la planificación, la labor tutorial y el sistema de evaluación, que son tres aspectos fundamentales en cualquier modelo docente.

**TABLA 2**  
**RESULTADOS ENCUESTA AL ALUMNADO**  
**Curso 2007-08**

Aspectos valorados por el alumnado sobre los Espacios Virtuales de Aprendizaje de cada asignatura		CH n=75	BIC n=33	BC n=20	TBBC n= 32	BCD n=27	MEXBC n= 11
USO EVA	DEDICACION (horas/semana)	5	7	2	5	2	3
PLANIFICACION Y CONTENIDOS	PLANIFICACION GENERAL	4,25	4,21	4,15	4,38	4,51	4,5
	CONTENIDOS TEORIA	4,52	4,37	3,66	4,68	4,59	3,8
	CONTENIDOS PRÁCTICAS	4,1	4,3	4,25	4,54	4,18	4
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TRABAJOS/SEMINARIOS	3,91	3,78	3,62	3,31	4,19	3,6
	CUESTIONARIOS ON-LINE	3,85	3,33	3,5	3,47	3,43	3,8
	TAREAS	3,87	3,68	3,44	3,4	3,4	3,8
ACTIVIDADES DE COMUNICACION	TRABAJOS MONOGRAFICOS	3,63	4,07	3,06	3,77	3,5	3,8
	%USO REAL COMUNICACIONES	3,12	3,7	2,2	3,5	3,3	3,6
	UTILIDAD COMUNICACIONES	3,64	4,03	3,73	4,23	4,06	3,8
LABOR TUTORIAL	UTILIDAD FOROS	3,05	3,75	3,22	3,88	3,57	3,8
	ACTIVIDADES DIRIGIDAS	3,66	3,42	3,18	3,89	3,53	3,8
EVALUACION	LABOR TUTORIAL	4,02	3,98	4,16	3,7	4,38	4,4
	SISTEMA EVALUACION GLOBAL	3,94	3,87	3,9	3,53	3,77	4,5

Por último, se ha consultado a los alumnos acerca de los videos desarrollados en el anterior proyecto, que se han utilizado como objetos de aprendizaje en los espacios virtuales de cuatro asignaturas. La tabla 3 muestra los resultados de estas consultas llevadas a cabo con la herramienta de consultas de Moodle en las asignaturas donde se han utilizado estos objetos de aprendizaje, en formato lección.

**Tabla 3**  
**Valoración Videos**

Asignatura (n)	Valoración/5
IC (58)	4,65
TBBC (20)	4,75
MEXBC (11)	4,59
CQC (4)	4,55
Promedio (93)	4,63

n: número de alumnos encuestados

## 5.2-Producción de videos

Como se indicó en el apartado 3, se han producido cuatro videos como material docente, con subtítulos y locución. La duración total de la producción ya elaborada en su versión final es de unos 27 minutos

*Esterilización del material de cultivos celulares.....7'33''*

*Crioconservación celular: Congelación.....4'30''*

*Crioconservación celular: Descongelacion.....5'22''*

*Mantenimiento de los cultivos celulares: Subcultivo .....9'02''*

Además se ha preparado todo el material (guiones, imágenes con rotulación, videos, etc) para otros tres videos: dos de *Biología celular del desarrollo* y uno sobre *Metodo de dispersión y cultivo primario de adipocitos*.

Los temas que se seleccionaron fueron acerca de métodos y procedimientos muy concretos del laboratorio de Biología Celular. Se trata de procedimientos básicos, que se explican con mayor o menor nivel de complejidad, en la mayoría de las asignaturas. De ahí el interés de estos contenidos, que serán utilizados en asignaturas de las licenciaturas y de los masteres. Los videos se podrán utilizar con diferentes propósitos: en el espacio virtual de aprendizaje, en las clases de prácticas de laboratorio visionandolos en el sistema de TV, en presentaciones del profesor, etc.

Estos videos se han pasado a la normativa **SCORM** (del inglés *Sharable Content Object Reference Model*) que es una especificación que permite crear objetos pedagógicos estructurados. Con SCORM se hace posible el crear contenidos que puedan importarse dentro de sistemas de gestión de aprendizaje diferentes, siempre que estos soporten la norma SCORM. En definitiva, SCORM es un conjunto de normas técnicas que permiten a los sistemas de aprendizaje en línea importar y reutilizar contenidos de aprendizaje que se ajusten al estándar.

Se adjunta **CD** con los videos producidos en formato flv (**ANEXO 2**) y las tomas y material seleccionado de los videos en fase de montaje. (**ANEXOS 3 Y 4**)

## 5.3- Otros Resultados del Grupo docente

En el presente curso académico, se ha preparado una memoria de todas las acciones desarrolladas en los últimos cinco años por el grupo de profesores de Biología Celular, bajo el título: *Desarrollo de un modelo docente adaptado a los criterios metodológicos fundamentales del EEES*, que fue presentado por la responsable de este Proyecto, como coordinadora del grupo docente, y que ha obtenido el *I Premio a la Innovación docente del Consejo Social de la Universidad de Córdoba*. Se adjunta y un **CD** que incluye la **ficha resumen** de la candidatura al Premio y una presentación ppt. que describe el trabajo realizado sobre los espacios virtuales de aprendizaje de las asignaturas del Área, en planes piloto de adaptación. **ANEXO 5**

Un resumen de este proyecto premiado, se ha incluido en la publicación de “Buenas prácticas de Innovación Docente en la Universidad de Córdoba” de la colección de publicaciones del Consejo Social de la UCO

## 6. Utilidad

Al igual que los proyectos anteriores, los contenidos, resultados y experiencias desarrolladas en este proyecto vienen a fortalecer la sostenibilidad del modelo docente que hemos ido construyendo y a consolidar el equipo de trabajo del grupo de profesores del Area de conocimiento. Este modelo de enseñanza, basado en espacios virtuales de aprendizaje es adaptable a cualquier formato, nivel o tipo de enseñanza. De hecho lo hemos puesto en marcha en asignaturas de grado, en postgrado y en una asignatura on-line, y, en todas ellas, los resultados de la evaluación llevada a cabo, indican una muy buena aceptación por parte del alumnado y profesorado así como unas tasas de rendimiento académico elevadas.

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

## 8. Autoevaluación de la experiencia

Por primera vez hemos realizado encuestas sistemáticas, con formato único en todas las asignaturas, para recabar la opinión del alumnado en el modelo docente bajo experimentación. Los resultados, que han sido muy satisfactorios globalmente, nos servirán como punto de partida para mejoras y cambios.

También se han analizado parámetros interesantes para conocer la eficacia del modelo en cuanto al rendimiento académico, tasa de éxito, etc., en el conjunto de asignaturas en adaptación. A nivel de cada asignatura, se plantearán ajustes concretos y mejoras por parte de los profesores responsables.

El intercambio de opiniones, análisis conjunto de resultados, etc, sigue siendo la labor más difícil por las tareas individuales de cada profesor que imposibilitan la existencia de reuniones. En este sentido, el espacio creado en Moodle favorece bastante el intercambio de información, la discusión, etc. Pero en el transcurso de este último curso se ha centrado gran parte del debate(y el tiempo) en el diseño de los nuevos grados.

La decisión de optar al premio de Innovación ha sido, además de un reconocimiento muy estimulador para los profesores, un motivo de revisión del modelo docente en el que venimos trabajando y una gran oportunidad para la reflexión de la labor del equipo.

## 9. Bibliografía

-Informe CIDUA. 2005

-<http://www.univnova.org/index.asp>. Página de UNIVNOVA: La universidad de futuro. (red de las universidades de Madrid, Alcalá, Antonio Lebría, Catedra de la UNESCO de educación a distancia)

-Observatorio para la calidad del e-learning en Andalucía. (Proyecto Prometeo)

<http://prometeo.us.es/qualitas/>

-Metodología y diseño de contenidos telemáticos, Centro Virtual Cervantes

[http://cvc.cervantes.es/obref/formacion\\_virtual/metodologia/](http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/metodologia/)

-<http://moodle.org/> página principal de moodle con información general y datos actualizados.

Se enlaza con el curso moodle en español:

-<http://moodle.org/course/view.php?id=11> con más de 2300 participantes, la mayoría profesores universitarios españoles y latinoamericanos.

-<http://www.ibercampus.es/index.asp> Página de IBERCAMPUS. Diario digital de la Enseñanza superior en España e Iberoamérica.

## MEMORIA ECONÓMICA

La cantidad concedida (1.400 euros) se ha destinado íntegramente a la adquisición del ordenador, con software profesional para la producción de videos.

Ordenador I Mac, con Pantalla 24'' .....1400 euros

Hay que hacer constar que el coste de la realización profesional del formato final de video ha sido subvencionada por el Departamento de otras partidas.

Se adjunta documentación de facturas en el **ANEXO 6**

**En Córdoba a 25 de septiembre de 2008**

## **ANEXOS DEL PROYECTO**

**EXPERIMENTACION Y EVALUACION DE UN NUEVO MODELO TUTORIAL:  
IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES DE AUTOAPRENDIZAJE Y COMUNICACIÓN DE  
PLATAFORMAS MOODLE AL SISTEMA ECTS**

**ANEXO 1\***: ARCHIVOS PDF modelos de encuestas  
ARCHIVOS EXCEL/word resultados:

**ANEXO2**: CD videos producidos:  
*Metodos de esterilización del material de cultivos*  
*Crioconservación de células: Congelación*  
*Crioconservación de células: Descongelación*  
*Mantenimiento y subcultivo de células*

**ANEXO 3**: CD de archivos y material seleccionado para el video de  
*Desarrollo embrionario*

**ANEXO 4**: CD de archivos y material seleccionado para el video de  
*Metodo de dispersión y cultivo primario de adipocitos.*

**ANEXO 5\***:  
ARCHIVO PPT. Del trabajo realizado sobre los espacios virtuales de aprendizaje de las asignaturas del Área, en planes piloto de adaptación.  
ARCHIVO PDF: Ficha resumen de Convocatoria Premio Innovación

**ANEXO 6**: Facturación de gastos del proyecto

\* en un mismo CD