

PROGRAMACIÓN DOCENTE DE ASIGNATURAS EN EL MARCO DEL EEES

Nuria Vila Romeu¹, Concepción Pérez Lamela² y J. Javier Blanco Blanco³

¹Departamento de Química Física. ²Departamento de Química Analítica y Alimentaria. Facultad de Ciencias (Campus de Ourense). Universidad de Vigo. As Lagoas s/n E-32004 Ourense. España

³Servicio de Psiquiatría. Complejo Hospitalario de Ourense

Introducción

La convergencia europea hacia una estructura y modelo común de enseñanzas universitarias ha dado lugar, en los distintos estados miembros, a una modificación de su legislación y a la puesta en marcha de distintos programas de innovación educativa. En el caso concreto de España, esta armonización se traduce en una serie de modificaciones legislativas, ya esbozadas en la LOU (BOE, 24/12/2001) que se inician en el 2003 con el establecimiento del Suplemento Europeo al Título (BOE, 11/09/2003).

La modificación legislativa más importante a la hora de implementar una programación docente, dentro del marco del EEES en nuestro país, es la adopción del sistema europeo de créditos ECTS (European Credit Transfer System) cuyas bases figuran publicadas en el RD 1125/2003 (BOE 18/9/2003). En esta disposición, vigente en la actualidad, el crédito europeo representa la cantidad de trabajo del alumno para superar una materia y supone adoptar una concepción del crédito distinta a la contemplada en los programas y planes de estudios elaborados antes de esa fecha. En estos, los créditos representan las horas de asistencia de los estudiantes a clases, y sus equivalencias. El RD 1125/2003 deroga el artículo referente al concepto de crédito anteriormente definido, en el RD 1497/1987 (BOE 14/12/1987). Actualmente, en el ECTS los créditos los acumula el alumno, contabilizando las horas de trabajo total que invierte un estudiante tipo para superar una asignatura. La mayoría de las posibles actividades y tareas se recopilan en la Tabla 1. En el EEES (Espacio Europeo de Educación Superior) se pretende responsabilizar al alumno en su formación curricular, implicándolo en nuevas tareas e incentivando su aprendizaje autónomo. Según Pozo y Monereo (1999), con esta técnica didáctica se enfatizan todos los procesos por medio de los cuales el estudiante codifica, organiza, elabora, transforma e interpreta la información recogida. Lógicamente esta es una técnica más adecuada para alumnos de últimos cursos de grados o de posgrados; no obstante, debe fomentarse en la medida de lo posible desde el primer año de entrada en cualquier titulación universitaria.

Otra modificación legislativa que también afecta, aunque en menor medida, a la implantación de una programación docente, es el nuevo marco de estructuración de los planes de estudios. En el 2005 se publican sendos Reales Decretos con las nuevas directrices para los estudios de grado (RD 55/2005) y posgrado (RD 56/2005) (BOE, 25/01/2005), que sustituirán a las actuales titulaciones de primero, segundo y tercer ciclo. De hecho, ya se han implantado algunos programas de posgrado en las universidades españolas, donde los alumnos podrán optar por una primera opción que supone cursar un Master o por una segunda que implica la realización de la Tesis Doctoral. La estructura de los futuros grados está todavía en proceso de elaboración para su aprobación. Las noticias más recientes, indican que el Gobierno ha fijado ya las materias comunes de las futuras carreras universitarias, las cuales se dividirán en cinco ramas: Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, Arquitectura e Ingeniería, Artes y Humanidades. Las materias comunes propuestas, que ya se han remitido al

Consejo de Coordinación Universitaria, se impartirán a lo largo de los dos primeros años en cada título y tendrán una duración de 60 créditos/curso académico (El País, 2007).

Tabla 1: Comparación del tiempo invertido y grado de implicación alumno/profesor (escala de 0 a 10) en actividades didácticas enmarcadas en el ECTS y en el sistema tradicional de enseñanza universitaria.

Participación del alumno	Implicación del profesor	Actividades didácticas	Participación del alumno	Implicación del profesor
ECTS			Sistema tradicional	
2-4	6-8	Clases de teoría	0-2	8-10
8-10	4-6	Prácticas de laboratorio	4-6	6-8
8-10	4-6	Prácticas de ordenador	4-6	6-8
7-9	3-5	Seminarios de aula	5-7	6-8
8-10	1-2	Conferencias	8-10	1-2
7-9	3-5	Salidas de campo y visitas a industrias	8-10	1-2
8-10	0-2	Búsquedas bibliográficas y visitas a bibliotecas	6-8	2-4
6-8	6-8	Tutorías	8-10	0-2
8-10	0-2	Elaboración de trabajos en grupo	8-10	0-2
4-6	6-8	Preparación de exámenes	0-2	8-10
9-10	0-1	Realización de exámenes	7-10	1-3
8-10	0-2	Estudio y trabajo personal	10	0

Con respecto a la formación del profesorado para impartir una programación docente dentro del marco del EEES, no existe ningún requisito legal. Es decir, mientras que en los demás niveles educativos está regulada la formación psicopedagógica del profesorado, en la Universidad no existe norma alguna al respecto, como si el simple dominio de la materia a impartir fuera requisito suficiente para su adecuada transmisión por el profesor, y garantía de aprendizaje para el alumno (Palomero, 2003). En este sentido, se ha incentivado con diferentes programas de financiación la realización de proyectos de innovación educativa en prácticamente todas las universidades españolas. De hecho, ciertas instituciones, se han manifestado recientemente en este sentido; por ejemplo, la Real Academia de Medicina ha remitido un informe al Ministerio de Educación en el que sugiere incrementar las inversiones económicas para que España cumpla con el proceso de convergencia educativa (González Loizueta, 2007).

Esta armonización de los estudios universitarios, que en España se prevé implantada en el 2008, aunque el límite marcado por la UE es el 2010, obliga a la reestructuración de todos los planes de estudios para adaptarlos al nuevo sistema, incluyendo cambios profundos e innovadores en los modelos docentes. Este marco es el adecuado para presentar una estrategia de innovación educativa que proporcione, con la complicidad, implicación y actuación directa del alumno, unas herramientas comunes que faciliten y mejoren el proceso de enseñanza/aprendizaje. En este contexto cobra especial protagonismo la utilización de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en la docencia, lo que permite la virtualización de la misma y supone la posibilidad de ampliar el tipo de recursos didácticos, el tipo de titulaciones ofertadas y el alumnado al que estas pueden ser dirigidas. Todo ello exigirá un esfuerzo importante por parte del profesorado, que la mayoría de los programas de financiación simplemente contemplan incluyendo bonificaciones como la disminución de créditos en el POD.

A continuación se describen las pautas contempladas en el diseño y elaboración de guías docentes, dentro del marco del EEES, para tres asignaturas (“*Fabricación de Medicamentos*”, “*Farmacología: Acción de Fármacos y Farmacología Humana*” y “*Marketing Personal*”) impartidas de forma *on-line* en el máster virtual: *Graduado Superior en Información Técnica del Medicamento*, ofertado por la Universidad de Vigo desde el curso 2005-2006.

Compatibilidad y adaptación de créditos entre el sistema tradicional y el ECTS

La equivalencia en horas y la compatibilidad entre los créditos ECTS y los créditos actuales, está establecida en los RD 1497/1987 y RD 1125/2003. Un crédito tradicional o LRU (Ley de Reforma Universitaria) equivale a 10 horas presenciales mientras que un crédito ECTS supone 25-30 horas de trabajo del alumno. Sin embargo, dado que el master se imparte de forma virtual, con una carga de créditos presenciales mínima (5 %), el total de las horas por crédito deben contemplarse prácticamente en su totalidad como horas de trabajo personal del alumno.

La conversión, aunque es fácil desde el punto de vista numérico, no es tan sencilla en la práctica. Además, la situación se complica de forma importante en aquellos casos en los que prevalece claramente la docencia virtual sobre la presencial, como en el caso que nos ocupa. Así, en cursos dirigidos a alumnos que, además, desarrollan otra actividad laboral y que, por tanto, sólo prestan una dedicación parcial al seguimiento del curso, es conveniente reducir la carga de trabajo semanal. Por ejemplo, según lo expuesto hasta el momento para superar un crédito tradicional el alumno debería dedicar un total de 25-30 horas de trabajo total. Si tenemos en cuenta que el cada año académico del *Graduado Superior en Información Técnica del Medicamento* tiene una carga de 60 créditos, obtenemos un número total de 1500-1800 horas/curso, para un alumno que dedica 8 horas al día (dedicación total) durante 42 semanas obtenemos una proporción de 38-42 horas/semana de trabajo. Dado que un alumno tipo matriculado en un curso virtual generalmente no dispone de este tiempo, a la hora de elaborar una guía docente deben adaptarse los contenidos, la programación de actividades y la evaluación a un contexto particular y diferente al que habitualmente se presenta en la docencia tradicional. Así, este problema debe ser tenido en cuenta en la planificación cronológica de la titulación y de cada asignatura (menos carga docente y/o más tiempo para el desarrollo de la programación).

Además de la dificultad conceptual que plantea establecer la equivalencia entre ambos sistemas, la adopción del crédito europeo supone la aceptación de una filosofía de fondo que contempla el trabajo del estudiante y que conlleva, a juicio de varios expertos, un nuevo enfoque sobre los métodos docentes que deben emplearse (Zabalza, 2005; Dasí y Montagud, 2005; De Miguel, 2006).

Aunque no se proporcionen directrices concretas, las declaraciones y documentos sobre el EEES, concuerdan en demandar una docencia centrada en el aprendizaje del alumno más que en la mera transmisión de información a través de las típicas lecciones magistrales. Por ello, el profesor debe convertirse en director de la enseñanza, y dejar de ser rector de la misma. En este contexto la docencia virtual cobra especial relevancia, adquiriendo cada vez más protagonismo como consecuencia de las ventajas que presenta sobre la presencial:

- Contempla la no coincidencia espacial y/o temporal alumno/profesor.
- Flexibilización de horarios que pueden adaptarse a diferentes tipos de alumnos.
- Posibilidad de comunicación continua alumno↔profesor (utilización de las TIC).

Para establecer una estrategia en la elaboración de un programa docente dentro del marco del EEES que pueda ser aplicada a cualquier asignatura, se necesita asumir una serie de consideraciones generales relativas a:

- El tipo de docencia: virtual, presencial o semipresencial.
- La extensión de la asignatura y la duración del curso académico.
- La extensión del resto de asignaturas que se cursan en el mismo período.
- El nivel: curso dentro del grado o posgrado.
- Conocimientos previos del alumnado y los objetivos perseguidos.
- Dedicación del alumno al seguimiento del curso: total o parcial.
- Estimación del tiempo que un estudiante medio debe dedicar a una asignatura para superarla.

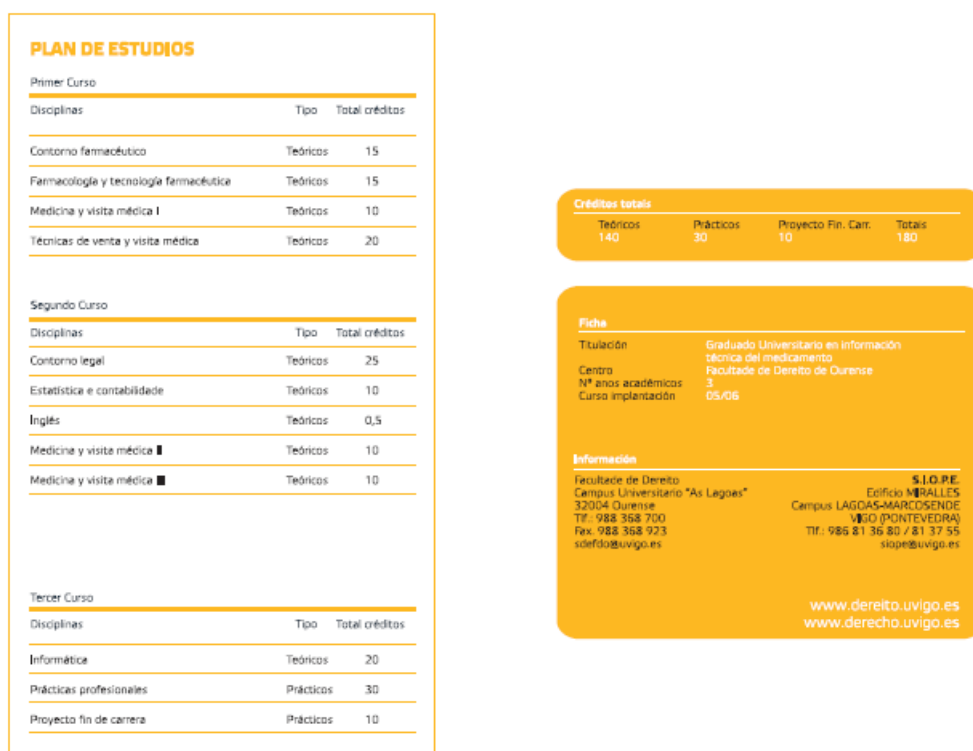


Figura 1: Programa general del graduado universitario de información técnica del medicamento.

En el presente Master se ha establecido que el trabajo total del alumno equivale a 180 créditos, repartidos en tres cursos académicos de 60 créditos cada uno (ver Figura 1). Las asignaturas referidas en el presente trabajo están adscritas a los bloques temáticos: “*Contorno farmacéutico*” y “*Farmacología y acción de fármacos*”, ambos impartidos durante el primer curso (Universidad de Vigo, 2007).

Diseño y elaboración de una guía docente para una asignatura

Existen muchos modelos y formatos de guías docentes para elaborar la programación de una asignatura adaptada al EEES, si bien todos ellos son muy parecidos en su estructura. Se ha adoptado el modelo de la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), obtenido de la *web* de la Universidad de Vigo, con algunas modificaciones. Los puntos recogidos en la guía docente se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2: Propuesta de contenidos de la Guía docente para una asignatura.

Datos generales	Datos específicos
Identificación	Nombre de la asignatura Código de la asignatura Descriptores de la asignatura Carácter o tipo Nivel/Ciclo Curso en el que se imparte Duración Número de créditos Titulación Área de conocimiento Departamento Profesor Horario y aula
Introducción a la asignatura	Definición Encuadre en el plan de estudios Perfiles profesionales
Trabajo total del alumno	Tiempo de clases presenciales Tiempo de actividades semipresenciales Tiempo de actividades no presenciales Tiempo de realización de exámenes Calendario del curso
Objetivos o competencias	Conocimientos teóricos (saber) Aptitudes o habilidades (saber hacer) Actitudes (saber ser/estar)
Contenidos	Bloques temáticos Temporalización
Metodología docente	Clases de teoría Clases prácticas Seminarios Actividades no presenciales Tutorías Visitas y conferencias Programación de actividades
Evaluación	Exámenes Trabajos entregados Asistencias y participación Otros
Bibliografía	Básica Complementaria Otros recursos

Este modelo se ha adaptado a las materias: “*Fabricación de Medicamentos*”, “*Farmacología: Acción de Fármacos y Farmacología Humana*” y “*Marketing Personal*”, impartidas durante el 1º curso con una carga de 1,5; 2,5 y 1 créditos, respectivamente.

A continuación se describen los apartados de la guía más conflictivos: el cálculo del trabajo total, la metodología docente y el sistema de evaluación, y que pueden considerarse comunes a las tres asignaturas. Aspectos como la identificación, introducción a la asignatura y contenidos, objetivos, bibliografía, etc, son específicos para cada materia y no se tratarán en el presente trabajo, aunque no por ello deban considerarse poco importantes ya que puntos como los objetivos o competencias de una asignatura deben estar muy bien precisados y deberán tenerse en cuenta a la hora de elaborar la programación.

- *Distribución del volumen de trabajo total*

Es muy difícil calcular el tiempo real que debe dedicar cada alumno a una asignatura para superarla, considerando todas las técnicas didácticas que se van a utilizar en la metodología docente propuesta. El cálculo depende fundamentalmente de sus capacidades, habilidades e interés por la materia, del tiempo del que dispone y de la dificultad que entraña la misma. Además, la cantidad de trabajo asignada debe ser compatible con el resto de las materias que se imparten en el mismo año académico.

Así, en el caso que nos ocupa el cómputo de horas totales debe incluir:

- Las horas dedicadas a actividades presenciales (seminarios/visitas).
- Las horas no presenciales: manejo de la plataforma virtual, tutorías, la resolución de ejercicios (supervisados por el profesor), participación en foros, visitas, conferencias, estudio de temas, resolución de cuestionarios test y elaboración de informes.
- Las horas dedicadas a actividades semipresenciales (visitas, conferencias...).
- Las horas que el estudiante va a emplear en la realización de exámenes.

Todas estas actividades docentes se van a llevar a cabo con la ayuda de plataformas de teledocencia e internet. Las visitas reales o virtuales (a industrias, páginas *web*) y las conferencias (ya sean presenciales u *on-line*) son organizadas por el profesor, y en el cómputo global se considerarán aquellas programadas como obligatorias.

Para facilitar la conversión de los créditos actuales al sistema ECTS se va a utilizar el procedimiento expuesto anteriormente, teniendo en cuenta que:

- Un alumno tipo necesita al menos 25 horas de su tiempo para superar 1 crédito ECTS (BOE 18/10/2003).
- La carga docente de las asignaturas y el tipo de créditos.
- Se imparten anualmente, 42 semanas.
- Se considera que un alumno dedica a su actividad académica 20 horas semanales, como un profesional con dedicación a tiempo parcial.

Obtenemos un total de 840 horas de trabajo total en un curso académico. Lo que implica que, en este caso, un crédito ECTS* (el asterisco indica que no contempla exactamente la conversión establecida por la ley) debe equivaler a tan sólo 14 horas de trabajo total del alumno, aproximadamente la mitad de lo establecido (BOE 18/10/2003). Esto nos lleva a plantear dos cuestiones importantes, en primer lugar ¿es posible aplicar con éxito la conversión oficial a cualquier tipo de docencia universitaria? Y, por otra parte, ¿se ha tenido en cuenta la dedicación a tiempo parcial de los alumnos a los que se oferta el curso en el diseño de la titulación? El caso que nos ocupa nos obliga a responder negativamente a ambas cuestiones. Nuestra experiencia nos ha demostrado que el aumento de la carga virtual en un curso permite diseñar una programación docente y cronológica que resulta en una

disminución de las horas totales que el alumno debe dedicar para superarlo (teniendo además en cuenta que un incremento importante de las actividades *on-line* debe plantearse fundamentalmente en los últimos cursos de grado o en los posgrados). Además, en el diseño de una titulación como la que nos ocupa debe analizarse el contexto del alumnado al que pretendemos ofertarla, contemplando si es posible una dedicación total o parcial del estudiante al seguimiento de la misma.

Teniendo en cuenta las reflexiones planteadas hasta el momento y la carga de las asignaturas: “*Fabricación de Medicamentos*”, “*Farmacología: Acción de Fármacos y Farmacología Humana*” y “*Marketing Personal*”, 1,5; 2,5 y 0,5 créditos, respectivamente. Hemos elaborado las programaciones docentes que se presentan a continuación y asignado el tiempo en horas de trabajo a las diferentes actividades programadas.

-Metodología docente

En apartados anteriores se han expuesto brevemente las técnicas y modalidades didácticas que pueden proponerse en una programación docente. Las tablas 3a, 3b y 3c muestran, a modo de resumen, las tareas programadas para cada asignatura junto con la estimación de la carga de trabajo total del alumno para superar cada una de ellas. En la propuesta de actividades se han descartado los trabajos en grupo debido a la dificultad que entraña la realización de los mismos dentro de un contexto virtual.

Tabla 3a: Propuesta de metodología docente y volumen de trabajo para las asignatura: *Farmacología: Acción de Fármacos y Farmacología Humana*.

Volumen de trabajo de Farmacología: Acción de Fármacos y Farmacología Humana		Horas
Actividades presenciales	Seminario presencial	1
Actividades virtuales	Manejo de la plataforma virtual: Descargas de documentos, revisión de anuncios	1
	Actividades virtuales individuales: resolución de dos estudios de caso	3
	Actividades virtuales colectivas: participación en foros y debates	3
Tiempo de trabajo personal del alumno	Estudio de Temas (12 temas)	24
Asistencia a Tutorías virtuales (vía correo electrónico)		1
Realización de exámenes (cuestionarios test)		2
Volumen total de trabajo del alumno		35 horas
Total créditos		≈ 2,5 ECTS*

*: 1 crédito ECTS virtual = 14 horas de trabajo total.

-Sistema de evaluación

Para realizar un buen seguimiento de la metodología docente propuesta, se le recomienda al alumno una participación regular en todas las actividades propuestas. En cada

modalidad didáctica existe una puntuación mínima que deben superar para poder promediar la calificación total. A continuación se describen de forma más pormenorizada los criterios de evaluación.

-Exámenes (50%).

Deben realizar y superar varios cuestionarios tipo test:

- uno de 5-10 cuestiones (dependiendo del tema) al final de cada tema y
- otro al final del curso, cuya extensión dependerá de la asignatura.

El alumno podrá acceder a los cuestionarios durante un periodo de tiempo limitado (3 días al final de cada tema y 5 días para el cuestionario final). El tiempo del que dispone para su resolución una vez que se ha accedido es de 2-3 minutos por cuestión. Las cuestiones se cargan de forma aleatoria de un banco existente, constando cada una de ellas de 3 posibles respuestas y solo una válida. La nota media de estos exámenes constituirá el 50% de la calificación final, evaluando el conjunto total de las cuestiones planteadas.

Tabla 3b: Propuesta de metodología docente y volumen de trabajo para las asignatura: *Fabricación de Medicamentos*.

Volumen de trabajo de Fabricación de Medicamentos		Horas
Actividades presenciales	Seminario presencial	1
	Visita a farmacéutica (no obligatoria)	-
Actividades virtuales	Manejo de la plataforma virtual: Descargas de documentos, revisión de anuncios	1
	Actividades virtuales individuales: conferencia <i>on-line</i> , estudio de caso	2
	Actividades virtuales colectivas: problemas planteados, participación en foros y debates	4
Tiempo de trabajo personal del alumno	Estudio de Temas (10 horas x 1,5-2 horas)	10
Asistencia a Tutorías virtuales (vía correo electrónico)		1
Realización de exámenes (cuestionarios)		2
Volumen total de trabajo del alumno		21 horas
Total créditos		≈ 1,5 ECTS*

*: 1 crédito ECTS virtual = 14 horas de trabajo total.

El número de cuestiones formuladas en cada uno de los test dependerá del tema concreto y de la asignatura, oscilando entre 5 y 10 el número de preguntas por tema.

Deben superarse el 80% de las cuestiones planteadas en cada uno de los exámenes para poder realizar el promedio de todos los apartados contemplados en la evaluación. Una vez finalizado cada uno de los ejercicios el alumno dispondrá de las soluciones y de una aclaración concreta

para cada una de las cuestiones respondidas de forma incorrecta (proceso que se ha programado previamente en la elaboración y diseño de los cuestionarios).

-Informes y trabajos entregados (40%).

Los alumnos deben entregar cada tres semanas un informe con las soluciones de:

- los estudios de caso
- las conclusiones, a modo de glosario, acerca de las cuestiones planteadas en los foros y debates, en las que debe figurar una síntesis del desarrollo de los mismos.
- Los informes de las conferencias y visitas a las que han asistido.

El total de la nota se obtendrá otorgando un 60% de la misma a los estudios de caso y un 40% al resto de las actividades (foros, debates, informes de conferencias y visitas). Todos aquellos que las hayan entregado regularmente y las hayan resuelto correctamente tendrán la máxima nota en este apartado: un 40% de la calificación global.

Tabla 3c: Propuesta de metodología docente y volumen de trabajo para las asignatura: *Marketing Personal*.

Volumen de trabajo de Marketing Personal		Horas
Actividades presenciales	Seminario presencial	1
Actividades virtuales	Manejo de la plataforma virtual: Descargas de documentos, revisión de anuncios	0,5
	Actividades virtuales individuales: resolución de un estudio de caso	2
	Actividades virtuales colectivas: participación en foros y debates	3
Tiempo de trabajo personal del alumno	Estudio de Temas (3 temas)	6
Asistencia a Tutorías virtuales (vía correo electrónico)		0,5
Realización de exámenes (cuestionarios)		1
Volumen total de trabajo del alumno		14 horas
Total créditos		≈ 1 ECTS*

*: 1 crédito ECTS virtual = 14 horas de trabajo total.

El peso de cada actividad dentro del total de la calificación que le corresponde al apartado (40%) dependerá de la actividad en concreto y de la asignatura. Es muy importante que el alumno cuente con toda la información referente no sólo a la programación sino al proceso de evaluación de cada una de las asignaturas al iniciarse el curso, lo cual le permitirá organizar sus horas de trabajo personal. Además, el profesor debe mantener un contacto continuo y personalizado con el alumno, devolviendo las correcciones de cada uno de los ejercicios entregados. Esta comunicación constante con el alumno resulta imprescindible en la docencia virtual, ya que resulta una motivación para el estudiante durante el desarrollo de un curso de este tipo.

En este apartado también se exige un mínimo para poder ser promediadas todas las calificaciones y superar la asignatura: deben realizar el 80% de las actividades programadas como obligatorias (que suponen un 90% de la nota total del apartado en aquellos casos en los que en la programación incluya actividades no obligatorias). Las actividades no obligatorias serán bonificadas con un 10% de la calificación.

-Tutorías y participación (10%)

Una forma eficaz de incentivar la participación del alumnado en tutorías y a otras actividades complementarias es puntuar de alguna manera su esfuerzo al participar en estas tareas. Esto se hace a modo de bonificaciones hasta un total de un 10% de la nota.

Para poder establecer un criterio a la hora de otorgar estas bonificaciones el profesor debe llevar un registro del grado de participación de los alumnos en las tutorías y en las actividades. La utilización de plataformas virtuales permite un realizar un seguimiento exhaustivo de la participación del alumno en la mayoría de las actividades programadas y en la realización de los cuestionarios test. Aunque el grado de seguimiento depende del diseño de cada plataforma, generalmente ofrecen la posibilidad de obtener directamente diferentes estadísticas de participación y la resolución automática de cuestionarios.

Resultados de la implantación de los programas y conclusiones

El proceso de diseño y posterior desarrollo de las programaciones presentadas ha permitido extraer las siguientes conclusiones:

- Contemplar el tipo de alumnado al que es ofertada una titulación virtual a la hora de diseñar su programación (teniendo en cuenta el tipo de dedicación: total o parcial al seguimiento de la misma). Esta reflexión debe extenderse a la programación docente y al diseño de guías de las diferentes asignaturas.
- En docencia virtual (más adecuada para posgrados y masters) un crédito ECTS no tiene por que contemplar exactamente la conversión establecida por la ley. En general, la utilización del espacio virtual permitirá disminuir las horas de trabajo personal del alumno (e incrementar de forma importante el tiempo de dedicación del profesor a una asignatura). En este caso particular (*Graduado Superior en Información Técnica del Medicamento*) se ha estimado una equivalencia de tan sólo 14 horas de trabajo total del alumno por crédito, aproximadamente la mitad de lo establecido (BOE 18/10/2003).
- El profesor de una materia impartida de forma virtual debe haber completado el diseño y la programación docente del curso antes de iniciarlo, ofreciendo al comienzo del mismo a los estudiantes toda la información relativa a su asignatura.
- El profesor debe diseñar una programación atractiva y mantener un *feed-back* (comunicación) constante y personalizada con los alumnos. Esto contribuirá a la motivación de los mismos, supliendo el contacto personal establecido en las clases y actividades presenciales.
- El proceso de evaluación debe ser continuo y resulta mucho más complejo que en la docencia tradicional. Por tanto, las pautas a seguir en dicho proceso deben estar perfectamente establecidas y a disposición de los estudiantes al comenzar el curso.

Referencias bibliográficas

- BOE (1/9/1983) Ley Orgánica 11/1983 de 25 de agosto, de Reforma Universitaria.
- BOE (14/12/1987) Real Decreto 1497/1987 de 27 de noviembre. Directrices Generales Comunes de planes de estudios de títulos universitarios de carácter oficial y válido en todo el territorio nacional.
- BOE (24/12/2001) Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre, de Universidades.
- BOE (11/09/2003) Real Decreto 1044/2003 de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.
- BOE (18/09/2003) Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- BOE (25/01/2005) Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado.
- BOE (25/01/2005) Real Decreto 56/2005, de 21 de enero por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Postgrado.
- DASÍ COSCOLLAR, A. y MONTAGUD MASCARELL, D. (2005) *Curso: "Programa de tutorías en el marco del EEES"*. Organizado por la Universidad de Vigo en noviembre, 2005.
- DE MIGUEL DÍAZ M. (2006) *Métodos y modalidades de enseñanza en la educación superior*. En: Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid. Alianza.
- EL PAÍS (2007) El Gobierno fija las materias comunes de las futuras carreras. Noticia publicada el 19 de febrero de 2007.
- GONZÁLEZ LOIZUETA, L (2007) *La Real Academia Nacional de Medicina pide a Educación un esfuerzo inversor para Bolonia*. Noticia publicada el 20/02/2007 en Diario medico.com.
http://www.diariomedico.com/edicion/diario_medico/profesion/es/desarrollo/741329.html
(fecha de consulta 23/02/2007).
- MATAS TERRÓN, A.; TÓJAR HURTADO, J.C.; SERRANO ANGULO, J. (2004) innovación educativa. Un estudio de los cambios diferenciales entre el profesorado de la universidad de Málaga. *Revista Electrónica de investigación Educativa*, 2(1).
- MIRO, I.; RUFINO, J.R.; MANTAS, J (2004) *Sistemas electrónicos digitales. Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior*. Departamento de Ingeniería Electrónica, E.P.S. de Alcoy, U.P. de Valencia.

PALOMERO PESCADOR, J.E. (2003) *Breve historia de la formación psicopedagógica del profesorado universitario en España*. Revista Interrunversitaria de Formación de profesorado, 17(2), 21-41.

POZO, J.I. y MONEREO, C (1999). *El aprendizaje estratégico*. Madrid. Santillana.

UNIVERSIDAD DE VIGO, 2007. Programa del curso Graduado en Información Técnica del Medicamento. <http://dereito.uvigo.es/inft-medicamento/cartel-triptico-medicamento.pdf> (fecha de consulta: 19/06/2007).

ZABALZA BERAZA, M.A. (2005). *Profesorado y políticas universitarias de calidad*. Curso de verano de la Universidad Menéndez y Pelayo, 4-5 Julio. Santander. En http://www.aneca.es/anecauimp/lunes/09_miguelzabalza.ppt.