



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA

AYUDAS DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA PARA LA INNOVACIÓN DOCENTE

MEMORIA JUSTIFICATIVA

TÍTULO DEL PROYECTO: Uso de las nuevas tecnologías en la docencia de asignaturas del
Máster de gestión y producción en la industria farmacéutica

REFERENCIA: ID-0086

MODALIDAD: B

RESPONSABLE/S DEL PROYECTO:

Bernardo Moreno Cordero

Área de Química Analítica

Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología

RESUMEN DEL PROYECTO

El Proyecto de innovación docente ha consistido en la utilización de un espacio virtual a través de la plataforma MOODLE para la docencia de las asignaturas de EVALUACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS Y ANÁLISIS CUANTITATIVO EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA. Estas asignaturas (Obligatoria y optativa, respectivamente) se imparten en el Máster en Gestión y Producción en la industria farmacéutica.

El trabajo se ha desarrollado fundamentalmente en dos aspectos:

- 1) Elaboración de materiales relacionados con los temas de las asignaturas. Se ha hecho una importante labor de estructuración de contenidos para facilitar la comprensión de los conceptos abordados así como una recopilación de algunos de los recursos (trabajos, páginas Web, programas estadísticos, hojas de cálculo) que pueden resultar de interés y que permitan a los alumnos constatar el interés de estas asignaturas en el contexto del Máster.
- 2) Seguimiento y evaluación continua de los alumnos. Esta evaluación se ha llevado a cabo a través de cuestionarios, resolución de problema, tareas, tutorías no presenciales o presentación de informes, entre otros.

COMPONENTES DEL GRUPO

Responsable del proyecto: Bernardo Moreno Cordero

Área de Conocimiento: Química Analítica

Departamento: Química Analítica, Nutrición y Bromatología

Otros participantes: Carmelo García Pinto

Área de Conocimiento: Química Analítica

Departamento: Química Analítica, Nutrición y Bromatología

MEMORIA DEL PROYECTO

Introducción

Las asignaturas que imparte el área de Química Analítica en el Máster e gestión y producción en la industria farmacéutica son, en opinión de los alumnos que las cursan, resultan complicadas y, en ocasiones, tediosas. Estas opiniones se basan en que los temas que se abordan en ellas requieren una serie de conocimientos de estadística y métodos de análisis que, en la mayoría de los casos, los alumnos no tienen.

La utilización de las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza abre un amplio abanico de posibilidades ya que, en los últimos años, se han desarrollado dentro del campo de la informática numerosas herramientas para su aplicación en el campo de la transmisión de información.

La elaboración de los materiales de clases en formato Power Point, la utilización de videos y el gran potencial que ofrece Internet (como fuente de información) pueden ser utilizados para hacer una docencia más atractiva que permita al alumno interesarse por los temas que se abordan así como comprender la importancia de los mismos dentro del contexto de los estudios que está realizando.

En este sentido la utilización de la Plataforma virtual Moodle permite organizar contenidos, poner información a disposición de los alumnos así como la realización de tareas, cuestionarios, resolución de problemas, elaboración de informes, entre otros que permitan una evaluación continua de los alumnos.

Objetivos

Los objetivos que se proponían para el proyecto son comunes para las dos asignaturas que constituyen su ámbito de actuación.

El objetivo global consiste en utilizar un espacio virtual, a través de Studium, en la Plataforma Moodle para organizar la docencia de las dos asignaturas que los profesores participantes en el Proyecto imparten en el Máster de gestión y producción en la industria farmacéutica.

Los objetivos específicos están relacionados con la elaboración de los materiales correspondientes a los distintos temas (presentaciones Power Point, problemas, tutorías on-line), la evaluación del aprendizaje (cuestionarios, resolución de problemas, informes) y la recogida de información procedente de la Red que permita una mejor comprensión de los contenidos de las materias.

Descripción de la experiencia

Las dos asignaturas a las que va dirigido el proyecto se imparten en el primer cuatrimestre del curso académico. Por tanto, en el momento de la elaboración del presente Informe, el Proyecto ya ha sido puesto en marcha en todos sus aspectos.

Las acciones llevadas a cabo han sido paralelas para las dos asignaturas y se concretan en las siguientes:

- Se han elaborado los materiales en forma de presentaciones Power Point, disponibles para los alumnos, de todos los temas impartidos, en las asignaturas objeto del proyecto, por los profesores participantes en el mismo. La elaboración de estos recursos se ha hecho de forma que resulte lo más atractiva y aclaratoria posible incluso para la comprensión de los conceptos más complejos.
- Se ha propuesto un conjunto de problemas y de casos para resolver por parte de los alumnos suministrándoles las hojas de cálculo o recomendando la utilización de programas estadísticos adecuados para la resolución de los mismos.
- Se han elaborado los cuestionarios de evaluación correspondientes con el objetivo de, por una parte, que los alumnos vean su grado de comprensión y aprendizaje y, por otro, que los profesores evalúen este grado de aprendizaje así como los puntos en los que los alumnos encuentran mayores dificultades.
- Se han seleccionado algunos recursos y direcciones de páginas Web que resultan de interés para la comprensión de los temas.
- Este espacio virtual se ha puesto a disposición del resto de los profesores que imparten docencia en estas asignaturas para que pueden incorporar sus propios materiales así como utilizarlo en el proceso de evaluación, entrega de informes, recogida de tareas, etc.
- Se han recogido las opiniones de los alumnos acerca de los contenidos de los cursos así como de los materiales de los que han dispuesto para la realización de los mismos. Con estas opiniones que, en general, han sido muy positivas se pretende mejorar en los próximos cursos y actualizar los aspectos susceptibles de serlo.

Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos del proyecto pueden considerarse como muy positivos.

- Atendiendo al porcentaje de participación de los alumnos puede decirse que ha sido del 100%. Todos los alumnos han participado en las actividades propuestas, han resuelto los problemas propuestos (no siempre de la forma correcta) y han realizado las tareas e informes solicitados. Hay que considerar que el número de alumnos es relativamente bajo al tratarse de asignaturas que se imparten en un Máster. En concreto, 11 alumnos en la asignatura de Evaluación y validación de los resultados analíticos (que es una asignatura obligatoria) y 4 alumnos en la asignatura Análisis cuantitativo en la industria farmacéutica (asignatura optativa).
- La mayoría de los profesores que imparten estas asignaturas (conjuntamente con los dos participantes en el proyecto) han utilizado el espacio virtual para proponer sus materiales y recursos.
- La mayoría de los alumnos ha considerado la experiencia como positiva admitiendo que les ha facilitado el aprendizaje y comprensión de los temas incluso aquellos más complejos, si bien algunos aspectos podrían mejorarse. Estas opiniones contrastan con las obtenidas de los alumnos del curso anterior y ponen de manifiesto la utilidad del proyecto propuesto en su día.
- Finalmente, los resultados en forma de calificaciones han sido excelentes. El grado de superación de las asignaturas ha sido del 100 %.

A la vista de los resultados puede afirmarse que los objetivos del Proyecto han sido adecuadamente cubiertos.

Observaciones finales

Como se ha puesto de manifiesto a lo largo del informe los resultados del Proyecto pueden considerarse como satisfactorios. A partir de aquí, y tal como se especificaba en la propia memoria de solicitud del proyecto se pretende mejorar lo realizado hasta ahora actualizando contenidos, recursos y utilizando todos los medios posibles para la mejora de la docencia.

Por otro lado, una propuesta de mejora estaría dirigida a la puesta en común de todas las experiencias que se estén llevando a cabo en la docencia del Máster que permita, en función de los resultados y observaciones obtenidos por los distintos profesores, elaborar una estrategia común tanto en metodología como en contenidos que contribuya a la mejora de la docencia y, en último término, a aumentar el prestigio del propio Máster.