



POLITÉCNICA

Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

Cursos 2014-15

<http://innovacioneducativa.upm.es>

Memoria del proyecto Integración de la competencia j de ABET en el Máster en Ingeniería Industrial de la ETSII

Creada por DIEGO ALEJANDRO MORENO GOMEZ

1. CONSECUION DE OBJETIVOS / ACTUACIONES

1.1. De los objetivos y actuaciones previstas en la solicitud de su Proyecto, describa cómo ha sido la consecución de ambos:

El Grado en Ingeniería Industrial en su día se acreditó por el Programa ABET incluyendo entre sus competencias la competencia j) "A Knowledge of contemporary issues" o "un conocimiento de temas contemporáneos". En la ETSII se recoge en el Marco de Desarrollo de Competencias que las asignaturas del Grado incluyan entre sus contenidos algún tema o algunos temas concretos de actualidad. No obstante para el Máster en Ingeniería Industrial (MII) no se había contemplado todavía esta competencia, por lo que este PIE tenía el objetivo de analizar la posibilidad de la integración de la competencia j de ABET en el Máster en Ingeniería Industrial en la ETSII.

Para llevarlo a cabo se ofertó en la UPM una asignatura de Libre Elección titulada "Conocimientos de Temas Contemporáneos" a través de la plataforma Moodle del GATE (Gabinete de Teleeducación) de la UPM para el curso 2014-2015. El grupo de profesores tenía cierta experiencia adquirida en la impartición de una asignatura similar en el curso 2013-2104.

La asignatura se impartió a distancia en el primer semestre del curso 2014-2015. Para ello se recopilaron 761 noticias científicas del primer semestre del año 2014 y se agruparon en las siguientes unidades temáticas:

1) Astronomía, 2) Medio Ambiente y Cambio Climático, 3) Recursos Energéticos, 4) Nuevos Materiales para el Futuro, 5) Origen, Evolución de la Vida y Biodiversidad, 6) Biotecnología, 7) Salud y Bienestar, 8) Innovación en Medicina, 9) Tecnologías para la Información y la Comunicación.

En cada área se seleccionaron las 20 noticias más interesantes que se colgaban en la plataforma Moodle junto con un Tema de conocimientos básicos de cada unidad y un glosario asociado. Los exámenes de cada unidad temática consistían en 25 preguntas de tipo test, con cuatro respuestas, siendo solo una la verdadera. Así mismo cada tres preguntas mal penalizaban con una bien. Se preparó un banco con más de 500 preguntas de tipo test. El sistema elegía las preguntas de cada unidad temática y ordenada al azar las respuestas para cada alumno.

Tal y como se contemplaba en la propuesta de este PIE, se realizó un examen de conocimientos previos al comienzo de la asignatura y el otro de conocimientos adquiridos una vez cursada la misma.

3. RESULTADOS E IMPACTO

3.1. Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados (aplicaciones, material didáctico, informes, guías, etc.):

El primer resultado de este PIE ha sido la generación del material didáctico de la asignatura y su agrupación en áreas temáticas concretas. No existe un acuerdo de cuáles deben ser las temáticas a incluir en la competencia j), de tal forma que cada centro tiene su propio criterio. En este sentido consideramos muy interesante nuestra aportación en la selección de las áreas temáticas tras el análisis de una elevada cantidad de noticias científicas.

La asignatura ha sido cursado por 200 alumnos de 19 centros de la UPM que han valorado muy positivamente el contenido de la misma por su diversidad y actualidad, destacando la formación complementaria recibida en relación con la titulación que cursan.

Los resultados obtenidos por los alumnos en primera convocatoria son los siguientes: 1 Matrícula de Honor, 1 Sobresaliente, 66 Notables, 113 Aprobados, 7 Suspenso y 12 No presentados.

Respecto a la comparación de los resultados obtenidos por los alumnos en los cuestionario de conocimientos previos y los adquiridos se ha observado una mejora en la nota aunque menor de lo esperado. Consideramos que se ha debido a que los resultados de los dos cuestionarios no se tenían en cuenta para la nota final.

4. DIFUSION

4.1 Especifique las acciones de difusión realizadas (congresos, jornadas, artículos, capítulo libro, libro completo, etc):

En el 5º Workshop Nacional de Innovación Docente en Ciencia de los Materiales, celebrado en Málaga el 18 de junio de 2015, se presentaron las actividades del Grupo de Innovación Educativa Materials-Edu, incluyendo este Proyecto de Innovación Educativa.

5. DIFICULTADES Y SUGERENCIAS DE MEJORA

5.1. Describa las dificultades más relevantes encontradas así como las sugerencias de mejora que considere oportunas. :

Al no concederse el becarío solicitado, los profesores implicados en este PIE han tenido que dedicar un tiempo extraordinario en relación con la búsqueda, selección y edición de las noticias de interés actual.

6. VALORACION SERVICIOS

6.1 Valore de 1 a 10 la atención recibida por el Servicio de IE: 10

6.2 Valore de 1 a 10 los servicios y recursos disponibles en el Portal de IE: 10