

Código: PIE15-130

Coordinador: Pablo Cordero Ortega

Título de Proyecto:

Sistemas de evaluación con lógica difusa de cursos de asignaturas de matemáticas: Moodle y MOOC.

Tipo de Proyecto:

Tipo B

Rama de Conocimiento:

Ingenierías y Arquitectura

Resumen:

El presente proyecto tiene como principal objetivo estudiar y desarrollar técnicas de evaluación de los procesos de enseñanza- aprendizaje desarrollados en Cursos Virtuales Moodle y ¿Cursos Online Masivos en Abierto? (COMA, también conocidos como MOOC o cursos OCW). Para el desarrollo de estas técnicas de evaluación se estudiarán modelos teóricos basados en lógica difusa que nos permitirán modelar/analizar la información contenido en dichos cursos, el trabajo desarrollado por los alumnos, desde una perspectiva novedosa. La propuesta de utilizar lógica difusa en estos contextos, pretende evitar modelar muy rígidamente situaciones que encierran una gran complejidad y en las cuales se pierden muchos matices que pueden ser recogidos por los conjuntos difusos, obteniendo interpretaciones graduales de los diversos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

De esta forma, se propone combinar nuestra experiencia de todos estos años en la elaboración de numerosos cursos Moodle y MOOC con asignaturas de Matemáticas, junto con la experiencia de algunos de los miembros solicitantes de este proyecto en el ámbito de la lógica difusa.

El proyecto se iniciará planteando el estudio de los diferentes tipos de evaluaciones del proceso enseñanza-aprendizaje que se realizan en las plataformas, para posteriormente realizar estudios teóricos de técnicas difusas para el tratamiento de esta información, y la creación de herramientas necesarias para el proceso de evaluación en Moodle. Además, se pretende utilizar la experiencia/herramientas/material del recién aprobado curso MOOC del curso cero de matemáticas en diferentes titulaciones de ingeniería, en el cual participaran algunos de los miembros solicitantes de este proyecto.

Con todo esto se pretende alcanzar una mejora en los procedimientos de extracción y análisis de esta información, y así favorecer una evaluación formativa para el profesorado e impulsar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje de cursos Moodle de las asignaturas de Álgebra, Matemática Discreta, Cálculo y Análisis Vectorial, Métodos Numéricos y Estadística. Además utilizaremos todo el material y conocimiento acumulado en todos nuestros PIE's anteriores. Los profesores implicados en este PIE tienen alto grado de experiencia acumulada en la impartición de estas asignaturas, en muchos PIE's anteriores y desde el 2003 diseñando cursos virtuales en las plataformas de la Universidad de Málaga.