



GUIÓN PROYECTO

Código: PIE17-025

Juan Miguel Morales González

Título de Proyecto:

Métodos de Enseñanza Cooperativa para el Aprendizaje de las Matemáticas en la Ingeniería

Tipo de Proyecto:

Tipo B

Rama de Conocimiento:

Ingenierías y Arquitectura

Resumen:

Durante mucho tiempo, en los Centros de Educación Superior el aprendizaje de las Matemáticas, quizá por su gran componente teórico y abstracto, se ha sustentado casi exclusivamente en la clase magistral por parte del docente y en el estudio individual por parte del alumno. Tal sistema, aplicado en los primeros cursos de las diferentes titulaciones de Ingeniería, provoca desmotivación y frustración en el alumnado, a la vez que difiere notablemente de la forma en que el estudiante habrá de aprender durante el posterior ejercicio de su profesión como Ingeniero. En efecto, la sociedad espera que el Ingeniero trabaje en equipo y, por ende, los docentes deberíamos fomentar que el estudiante de Ingeniería aprendiese con la ayuda de sus compañeros.

En este contexto, este proyecto propone introducir la cooperación entre estudiantes como uno de los ejes centrales de la planificación docente de las asignaturas de Matemáticas del primer curso de los Grados de Ingeniería de la Universidad de Málaga. Para ello, se diseñarán e implementarán un abanico de actividades que fomenten el trabajo cooperativo entre los alumnos y a través de las cuales, se espera que los alumnos generen evidencias de aprendizaje que servirán de base tanto para su evaluación formativa y sumativa. Dichas actividades serán incorporadas con diferentes grados de intensidad en los diferentes Grados de Ingeniería con el objetivo de analizar el impacto de cada una de ellas en el grado de motivación y rendimiento académico del alumno.

Este proyecto busca, por tanto, arrojar luz sobre si la integración y sistematización de la cooperación entre estudiantes de Ingeniería en la planificación y evaluación de las asignaturas de Matemáticas puede facilitar a los alumnos el aprendizaje de contenidos y conceptos matemáticos y, por ende, aumentar, de forma palpable y objetiva, el porcentaje de aprobados en dichas asignaturas, al mismo tiempo que se evalúa y fomenta el desarrollo de competencias generales propias del Ingeniero.