

# Evaluación externa del grado de cumplimiento, por parte de los estudiantes, de los objetivos planteados en una materia

Relación de autores: Jordi Hernández, Miguel Samplón, Antonio Usón, Jesús Letosa

Departamento de teoría de señales y comunicaciones de la Universidad Politécnica de Cataluña, Campus de Casteldefels

Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Zaragoza, jletosa@unizar.es)

## Ámbito del experimento educativo:

- Asignatura Electricidad y Electrometría pre-Grado, anual, de primer curso, 3 grupos de docencia, 114 alumnos matriculados, 60 presentados a la prueba, especialidad Electrónicos, Ingeniería Técnica Industrial, EUITIZ.

## Objetivos del Proyecto:

- Elaborar una prueba de evaluación por un profesor externo a la Universidad de Zaragoza exclusivamente a partir del programa y de los resultados de aprendizaje de la asignatura.
- Analizar los resultados obtenidos.

## La prueba planteada:

- Se planteó a los estudiantes, una prueba de evaluación formada por 4 ejercicios, dos realizados por el profesor externo y otros dos por los profesores de la asignatura. En ningún momento se informó a los estudiantes de la naturaleza especial de la prueba. Esta estructura permitió analizar los resultados totales y de cada una de las partes por separado.

## Resultados:

- En la prueba total (50% prueba interna (UZ) + 50 % prueba externa (UPC)) no se encontraron diferencias significativas, respecto a años anteriores, en el porcentaje de aprobados
- Disgregando los resultados de las pruebas interna y externa se encontró un número significativamente superior de aprobados en la prueba interna respecto de la externa entre los grupos de estudiantes que siguieron un procedimiento de aprendizaje activo y cooperativo. Sin embargo se encontró un número similar de aprobados en ambas pruebas entre los estudiantes que siguieron un procedimiento de aprendizaje magistral.

## Conclusiones:

- Existe alguna diferencia significativa entre las preguntas realizadas en la prueba externa y las realizadas en la prueba interna en cuanto a la dificultad que encuentran los estudiantes para su realización.
- La diferencia no se justifica ni por la falta de adecuación de las preguntas a los resultados de aprendizaje buscados, ni por la falta de relación entre las actividades de clase y los resultados de aprendizaje.
- La única hipótesis verosímil hasta el momento para explicar esta diferencia es la diferente redacción de las preguntas entre ambas pruebas. Esta hipótesis está por verificar aunque existen indicios que la corroboran.