



MEMORIA DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS
PROYECTOS DE MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y CALIDAD
XI CONVOCATORIA (2009-2010)



❖ **DATOS IDENTIFICATIVOS:**

Título del Proyecto

INTERACCIÓN ENTRE LAS NUEVAS METODOLOGÍAS CONDUCENTES AL EEES DENTRO DE LA LICENCIATURA DE FÍSICA. VALORACIÓN DEL ALUMNADO DE SU PROPIO PROCESO DE APRENDIZAJE DENTRO DEL PROCESO GLOBAL DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Resumen del desarrollo del Proyecto

El presente proyecto estudia la incidencia que tienen las nuevas actividades desarrolladas por el profesorado en relación al Espacio Europeo de Educación Superior, desde el punto de vista del alumnado, analizando su grado de satisfacción en relación al esfuerzo realizado, contenidos aportados, interacciones con otras asignatura y su implementación a lo largo del grado, con el fin de ajustar la práctica docente según la filosofía del proyecto tuning.

Coordinador/a:

Nombre y apellidos	Código del Grupo Docente		Departamento
Nombre y Apellidos	Dpto.	Cód. G. Docente	Cat. Profesional
Pablo Maldonado Jiménez	Física	055	Profesor Asociado
Rut Morales Crespo	Física	082	Profesor Titular

Otros participantes:

Nombre y apellidos	Código del Grupo Docente		Departamento
Nombre y Apellidos	Dpto.	Cód. G. Docente	Categoría Profesional
Encarnación Muñoz Serrano	Física	082	Prof. Contratada Doctora

Asignaturas afectadas**Nombre de la asignatura****Área de Conocimiento****Titulación/es****Nombre de la asignatura****Área de conocimiento****Titulación/es**

Análisis Matemático

1º de Física

Mecánica y Ondas

2º de Física

Física Cuántica

3º de Física

Electromagnetismo

3º de Física

Física Óptica

3º de Física

Física Atómica y Molecular

4º de Física

MEMORIA DE LA ACCIÓN

Apartados

1. Introducción (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas etc.)

En la titulación de Física de la Universidad de Córdoba y dentro del marco de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior, se están implantando nuevas metodologías dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Entre otros objetivos, se pretende la introducción de nuevos contenidos que tradicionalmente no han sido considerados dentro de la enseñanza universitaria al mismo nivel que los conceptos, como son los contenidos procedimentales o actitudinales, que favorecen el desarrollo de competencias necesarias para la incorporación del futuro egresado dentro del mundo laboral. Entendemos que el éxito de este proceso debe descansar de tres pilares básicos, a saber:

- a. La participación del alumnado, como agente activo, en su proceso de aprendizaje y aún más, en el proceso de evaluación del mismo.
- b. La comunicación y el trabajo en equipo, mediante actuaciones coordinadas, de los distintos profesores que inciden sobre la titulación de Física, aún cuando sean profesores que pertenecen a distintos departamentos o licenciaturas.
- c. La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje como herramienta que articula la revisión y modificación de futuras actuaciones sobre la titulación y que constituye por tanto, un elemento básico en calidad de dicho proceso.

2. Objetivos (concretar qué se pretendió con la experiencia)

Como se ha comentado en la introducción, con este proyecto se persigue:

- a. Analizar cómo percibe el alumnado las nuevas metodologías dentro de su proceso de aprendizaje, convirtiéndose en evaluadores de dichas metodologías
- b. Estudiar cómo interactúan e interfieren los nuevos métodos de enseñanza dentro de un mismo grupo en el que se estén llevando distintas actuaciones.
- c. Obtener una herramienta de análisis de las distintas metodologías introducidas por los profesores y que esté elaborada por los alumnos. Se pretende con esto mejorar la calidad de las enseñanzas impartidas, incluyendo dicha herramienta dentro del proceso de evaluación de las mismas. Esta evaluación nos debe posibilitar el diagnóstico de los puntos fuertes y débiles de las actuaciones emprendidas al objeto de fomentar los primeros y paliar los segundos.
- d. Promover el trabajo en equipo de los distintos profesores que inciden en los distintos cursos de la titulación, como equipo docente, que concierta sus actuaciones.

3. Descripción de la experiencia (exponer con suficiente detalle lo realizado en la experiencia)

Las acciones desarrolladas en la experiencia son:

1. Diseño de los cuestionarios que se pasan a los alumnos. Se pretendía realizar una encuesta sencilla que sirviera para obtener información fácilmente cuantificable.
2. Desarrollo de las encuestas. Durante una sesión de clase, se les pasó a los alumnos las encuestas para que la contestasen en 15-20 min aproximadamente.

3. Análisis de la información. Colección de la información obtenida y análisis de la misma.
4. **Materiales y métodos** (describir la metodología seguida y, en su caso, el material utilizado)

El presente proyecto se ha realizado mediante encuestas a los alumnos de la titulación de Física relativas a la valoración que ellos hacen de las distintas metodologías introducidas y cómo éstas interfieren entre sí cuando existen varias actuaciones en un mismo grupo así como el grado de satisfacción obtenido en cuanto a resultados de aprendizaje. Estos resultados han sido discutidos por los profesores que están llevando a cabo la implantación del grado con el objetivo de “afinar” sus metodologías en futuras actuaciones.

5. **Resultados obtenidos y disponibilidad de uso** (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquéllos no logrados, incluyendo el material elaborado y su grado de disponibilidad)

Los resultados obtenidos en relación a la interpretación por los alumnos y por cursos son:

1. Análisis Matemático de 1º de Física. Actividad: Realización de controles.

- a. Facilita el aprendizaje, aprobar y motiva el seguimiento de la asignatura.
- b. No se trabaja especialmente los contenidos procedimentales y actitudinales.
- c. La calificación obtenida es media-alta y ajustada a la expectativas del alumnado
- d. No introducirían modificaciones.
- e. Realizable en: 1º, 2º, 3º y 4º curso
- f. Realizable en: 3-4 asignaturas/curso
- g. Dedicación: 14h fuera aula-4h en aula. Valoración: No impide seguir otras asignaturas.

2. Mec. y Ondas de 2º de Física. Actividad: Resolución dirigida de problemas en casa.

- a. Facilita el aprendizaje, aprobar y motiva el seguimiento de la asignatura.
- b. No se trabaja especialmente los contenidos procedimentales y actitudinales.
- c. La calificación obtenida es media-alta y ajustada a la expectativas del alumnado
- d. No introducirían modificaciones.
- e. Realizable en: 1º, 2º, 3º curso
- f. Realizable en: 3 asignaturas/curso
- g. Dedicación: 2h fuera aula-1h en aula. Valoración: No impide seguir otras asignaturas.

3. Fís. Cuántica de 3º de Física. Actividad: Realización Debates.

- a. No facilita el aprobado pero motiva y ayuda a aprender la asignatura.
- b. Se trabaja los contenidos procedimentales aunque no los actitudinales.
- c. La calificación obtenida es media-alta y ajustada a la expectativas del alumnado
- d. No introducirían modificaciones.
- e. Realizable en: 1º, 2º y 3º curso
- f. Realizable en: 3 asignaturas/curso

4. Óptica de 3º de Física. Actividad: Realización de ejercicios grupales en casa.

- a. Facilita aprobar la asignatura.
- b. No se trabaja especialmente los contenidos procedimentales y actitudinales.
- c. La calificación obtenida es alta y ajustada a la expectativas del alumnado
- d. Posibles modificaciones: Ejercicios no excesivamente largos.
- e. Realizable en: 1º, 2º y 3º curso
- f. Realizable en: 3 asignaturas/curso
- g. Dedicación: 5h fuera aula-3h en aula. Valoración: Quita tiempo para dedicarse a otras asignaturas.

5. Electromagnetismo de 3º de Física. Actividad: Realización de controles.

- a. Facilita, aprobar y comprender la asignatura.
- b. No se trabaja especialmente los contenidos procedimentales y actitudinales.
- c. La calificación obtenida es media-alta y ajustada a la expectativas del alumnado
- d. Posibles modificaciones: Ejercicios no excesivamente largos.
- e. Realizable en: 1º, 2º, 3º curso
- f. Realizable en: 3-4 asignaturas/curso
- g. Dedicación: 7h fuera aula-3h en aula. Valoración Quita tiempo para dedicarse a otras asignaturas.

6. Física Atómica y Molecular de 4º de Física. Actividad: Plan CIDUA.

- a. Facilita la comprensión de la asignatura.
- b. Ayuda al desarrollo de competencias actitudinales.
- c. La calificación obtenida es alta y ajustada a la expectativas del alumnado
- d. Posibles modificaciones: Más peso en la calificación final de la asignatura.
- e. Realizable en: 2º, 3º y 4º curso
- f. Realizable en: 2 asignaturas/curso
- g. Dedicación: 6h fuera aula-3h en aula. Valoración: Quita tiempo para dedicarse a otras asignaturas.

En las actividades consideradas el grado de satisfacción es medio-alto en relación con la calificación obtenido. En general estas actividades ayudan a aprobar la asignatura pero no siempre dan cabida al desarrollo de habilidades procedimentales o actitudinales. En cuanto a las posibles modificaciones que introducirían los alumnos, se podrían citar dos: que las actividades estén ajustadas para su realización en un plazo temporal adecuado y que los resultados de las mismas sean consideradas en el proceso de evaluación de la asignatura con más peso.

6. Utilidad (comentar para qué ha servido la experiencia y a quienes o en qué contextos podría ser útil)

La experiencia ha servido para analizar el grado de satisfacción del alumnado con las actividades llevadas a cabo, así como la percepción que ellos tienen acerca de lo que les aportan dichas actividades.

Este tipo de proyectos pueden servir como herramientas para analizar en qué grado estas actividades desarrollan en los alumnos, no sólo conceptuales (conocer la materia), sino que también contenidos actitudinales y procedimentales. En este sentido, es importante que la actuación docente del profesorado esté bien diseñada, ya que con frecuencia, cuando se quieren trabajar estos contenidos, las actividades a realizar no se

ajustan a la realidad académica del alumnado, como número de asignaturas dentro de un curso,...

- 7. Observaciones y comentarios** (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados)
- 8. Autoevaluación de la experiencia** (señalar la metodología utilizada y los resultados de la evaluación de la experiencia)

Esta experiencia nos ayuda a conocer la valoración de las/os alumnas/os en relación al conjunto de actividades que se están introduciendo para la implantación del Grado en Física. Puesto que es información acerca de cómo los alumnos perciben lo que les aporta dentro de su proceso de aprendizaje, hemos optado por una metodología basada en la realización de encuestas. Estas encuestas están formadas básicamente por ítems cuantificables para obtener información lo más objetiva posible. Además varios de los ítems están relacionados lo que nos ha permitido comprobar la consistencia y coherencia de las respuestas y de los resultados obtenidos a la hora de hacer el análisis correspondiente. En este sentido, hay que señalar que el número de encuestados por curso no es muy numeroso y en este sentido creemos oportuno la repetición de este tipo de proyectos con el fin:

1. Mejorar las propias encuestas como herramientas para obtener información
2. Mejorar la validez estadística de los resultados obtenidos en varios años
3. Conocer las modificaciones en cuanto a la valoración que hacen los alumnos a medida que se implanta el grado.

9. Bibliografía

Lugar y fecha de la redacción de esta memoria

Córdoba 28 de Septiembre de 2010