



Memoria Proyecto de Innovación Docente

Título: Implementación de la enseñanza de conceptos teórico-económicos mediante el uso de pruebas matemático-formales

Curso: Primero de ADE (bilingüe), primero de Economía (bilingüe) y segundo de ADE+Derecho (bilingüe) y segundo de Economía+Derecho (bilingüe)

Facultad/Escuela: Facultad de Cc. Económicas y Empresariales

Denominación del proyecto: Tal y como se indicó en la propuesta enviada, este proyecto de innovación docente tiene por objetivo familiarizar a los alumnos con documentos, herramientas y, en general, con “maneras de trabajar” analíticas ya desde sus primeros pasos en la etapa de formación universitaria. Para ello, hemos basado parte de la enseñanza que impartimos en asignaturas teórico-económicas (en concreto, en la asignatura de *Principles of Microeconomics* que se imparte en los cursos y grados arriba mencionados) en la utilización de demostraciones matemáticas formales, que ayuden al alumno a iniciarse en un tipo de pensamiento o lógica de razonamiento cuantitativa y abstracta.

Este proyecto responde al creciente interés por parte tanto de los futuros empleadores como de los alumnos en la utilización de herramientas analíticas aplicadas, tales los *software* de manejo de grandes bases de datos, la programación (Python, Julia, etc.) y las técnicas de predicción, que en la actualidad se utilizan en multitud de entornos profesionales (consultoría, analistas, etc.). Estos *software*, programas y técnicas se fundamentan, básicamente, en conceptos matemáticos abstractos. De esta forma, si el alumno es capaz de pensar de manera matemático-abstracta, aprender a utilizarlos le resultará mucho más sencillo e intuitivo.

Para implementar este proyecto hemos realizado una serie de acciones en la asignatura de *Principles of Microeconomic*. A saber, hemos repartido hojas con demostraciones formales de algunos de los conceptos que solemos presentar en clase (también disponibles en ADI); hemos presentado en la pizarra algunas de estas demostraciones; hemos preguntado en *Problem Sets* (evaluables), *quizzes* y/o exámenes algunos de estos conceptos; y hemos atendido durante *office hours* dudas sobre estas demostraciones y los pasos necesarios para alcanzar las conclusiones.

Director/Coordinador (incluir categoría profesional): Raúl Bajo Buenestado (profesor contratado doctor)



Participantes (incluir categoría profesional): Markus Kinateder (profesor titular)

Resultados esperados: este proyecto de innovación docente ha dado resultados positivos e interesantes. En primer lugar, hemos conseguido que un cierto número de alumnos le “pierda el miedo” a las matemáticas y a las demostraciones formales. Conversando con ellos, hemos concluido que algunos de ellos se han dado cuenta de que no se trata de otra cosa, pero de un lenguaje distinto, con el que expresar relaciones entre variables y resultados económicamente intuitivos.

En segundo lugar, hemos conseguido identificar a un grupo (reducido) de alumnos que han destacado por manejar de manera sobresaliente estos conceptos, demostraciones, y razonamientos. Esto es realmente positivo, ya que estos alumnos son candidatos idóneos para “seguirles la pista” y motivarles a introducirse en el mundo de la investigación en economía. De esta forma, y como tercer punto positivo, hemos conseguido motivar a algunos de ellos a considerar una carrera profesional en economía, bien mediante la realización de un doctorado, o bien a través de un trabajo de analista en empresas de consultoría o instituciones internacionales.

Quizás como punto en el que se podría mejorar, creemos que todavía queda un grupo numeroso de estudiantes que han dado estos conceptos matemático-formales como “puntos perdidos”. Para ello, creemos que una atención y enseñanza más personalizada y customizada (que se pretende conseguir, por ejemplo, a través de los nuevos perfiles que va a implementar la Facultad a partir del curso que viene) podría ser la clave.

Observaciones: había un tercer participante, Mirko Abbritti, pero se marchó el curso pasado y sólo impartió en la Facultad de Cc. Económicas de la UNAV algunas clases de la asignatura *Principles of Macroeconomics*, siendo el profesor principal de la misma Will Tayer (profesor visitante de la Universidad de Lancaster).