



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

BECA-COLABORACIÓN 2013/14

NIF: 32063516K ID ARCHIVO:

NOMBRE: Juan García Andrades

1. TÍTULO DEL PROYECTO: Elaboración de material docente para la asignatura "Álgebra Lineal" e iniciación a la investigación en temas relacionados con los conjuntos rugosos y difusos

2. RESUMEN (Exponga, a continuación, de forma resumida las líneas generales del Proyecto que debe presentar en el Departamento): Se adjunta como anexo

3. DIRECTOR/TUTOR DEL PROYECTO.

D./D^a: Jesús Medina Moreno

DEPARTAMENTO: Matemáticas

4. FUNCIONES A REALIZAR:

Ayudará a la elaboración de apuntes en los que se desarrollarán los conceptos necesarios para las asignaturas, motivados con ejemplos sencillos, ejercicios resueltos de forma detallada y ejercicios propuestos para que el alumno practique fuera del aula

También, se pretende la elaboración de prácticas con ordenador para ayudar al alumno a asimilar los conceptos. Para esto, el solicitante tendrá que ampliar su formación con los conceptos que no se consideraban en las asignaturas originales.

Además, se iniciará en actividades de investigación, las cuales estarán respaldadas por los proyectos de investigación cuyos datos aparecen en el documento anexo.

5. RÉGIMEN DE DEDICACIÓN Y TAREAS A REALIZAR:

Durante tres horas diarias, el alumno colaborará en las labores docentes anteriormente descritas y se iniciará en temas investigación relacionados con los conjuntos difusos.

6. VALORACIÓN POR EL DEPARTAMENTO:

D./D^a: Francisco Ortigón Gallego, como Director/a del Departamento, reunidos en comisión permanente acuerdan AVALAR el proyecto de investigación presentado por:

D./D^a:(NOMBRE) Juan García Andrades, Otorgándole una puntuación global de.....puntos.

....., a dede 2013.

SELLO DEL CENTRO (FIRMA)

7. FIRMA DEL SOLICITANTE:

Puerto Real (Cádiz), a 10 de septiembre de 2013.

(FIRMA)

Elaboración de material docente para la asignatura “Álgebra Lineal” e iniciación a la investigación en temas relacionados con los conjuntos rugosos y difusos

Existen numerosos campos de investigación en los contenidos del «Álgebra Lineal» son fundamentales. Entre estos campos se encuentran algunos en los que está inmerso Dr. Jesús Medina Moreno, profesor que supervisará todos los trabajos.

Por otra parte, la materia del «Álgebra Lineal» se encuentra, no sólo en el Grado en Matemáticas, sino que está presente en numerosas titulaciones con carácter experimental y científico, como, por ejemplo, en el grado en Química, en los grados de Ingeniería, en el grado en Ciencias de Mar, etc. También tenemos que recordar que muchas de estas titulaciones continúan en proceso de adaptación, como sucede con el título de grado en Matemáticas. Estos cambios llevan consigo una actualización de la metodología y, por tanto, la creación y uso de nuevas herramientas pedagógicas en el aula y fuera de él.

El alumno solicitante, D. Juan García Andrades, con DNI: 32063516K, estudiante de último curso del grado en Matemáticas, ha demostrado sus extraordinarias cualidades durante el curso académico 2012/2013 como *alumno colaborador* del profesor Dr. Jesús Medina Moreno. Se pretende que durante el presente curso preste su colaboración en la realización de diverso material para la asignatura de “Álgebra Lineal” del grado en Matemáticas, durante tres horas diarias desde el momento de concesión de la beca hasta el 30 de junio de 2013.

En concreto, ayudará a la elaboración de apuntes en los que se desarrollarán los conceptos necesarios para la asignatura, motivados con ejemplos sencillos, ejercicios resueltos de forma detallada y ejercicios propuestos para que el alumno practique fuera del aula. Además, se pretende la elaboración de prácticas con ordenador para una mejor asimilación de los contenidos por parte de los alumnos. Las referencias que se utilizarán, principalmente, serán:

- Benavent, R. (2010). Cuestiones sobre Álgebra Lineal. Ediciones Paraninfo.
- Burgos, J. (2006). Álgebra Lineal y Geometría Cartesiana. Mc Graw Hill.

- Fraleigh, J. B. y Beauregard, R. A. (1995). Álgebra Lineal. Addison-Westley.
- Kolman, B. (2002). Álgebra Lineal con Aplicaciones y Matlab. Prentice Hall, sexta edición.
- Lapresta, J. L. G., Panero, M. M., Martínez, J., Rincón, J. P., y Palmero, C. R. (2005). Tests de Álgebra Lineal. Thomson.
- Larson, R., Edwards, B., y Falco, D. (2004). Álgebra lineal, quinta edición. Ediciones Pirámide.
- Merino, L. y Santos, E. (2006). Álgebra Lineal con métodos elementales. Ed. Thomson.
- Nakos, G. y Joyner, D. (1999). Álgebra Lineal con aplicaciones. Ed. Thomson.
- Rojo, J. (2007). Álgebra Lineal. Mc Graw Hill.
- Rojo, J. y Martín, I. (2005). Ejercicios y Problemas de Álgebra Lineal. Mc Graw Hill.
- Strang, G. (2007). Álgebra Lineal y sus Aplicaciones. Ed. Thomson.
- Villa, A. (1998). Problemas de álgebra. Librería I.C.A.I. Universidad Pontificia de Comillas.

Además de mejorar la formación del solicitante, también se pretende que éste se inicie en tareas de investigación, dentro de los campos en los que trabaja el supervisor del proyecto y, para los cuales, la materia del “Álgebra Lineal” es fundamental. Observar que los trabajos de investigación se realizarán respaldados por dos proyectos de investigación competitivos.

- TÍTULO DEL PROYECTO: Razonamiento formal para problemas de sostenibilidad.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad

REFERENCIA: TIN2012-39353-C04-04

DURACIÓN DESDE: 2012 HASTA: 2014

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Medina Moreno

- TÍTULO DEL PROYECTO: Fundamentos y Extensiones de la tecnología «Answer SeT programming»

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación

REFERENCIA: TIN2009-14562-C05-03

DURACIÓN DESDE: 2009 HASTA: 2013 (ampliado en un año)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Medina Moreno

Por todo ello, la concesión y disfrute de la beca de colaboración conllevará una mejor formación del solicitante y le facilitará la continuación en estudios de posgrado con orientación profesional o investigadora.