

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO ACADÉMICO: 2016-17

I.- Título/Tema

Sobre la clasificación de las álgebras absolutamente valuadas

II.- Alumno que propone el trabajo

Apellidos y nombre
Ismael Velasco Muñoz

e-mail
i._.v@hotmail.com

II.- Tutor académico (Profesor que avala el trabajo)

Apellidos y nombre
Antonio Jesús Calderón Martín

Departamento
Matemáticas

Apellidos y nombre

Departamento

III.- Objetivos

Hacer una introducción a la teoría de las álgebras absolutamente valuadas y dar su clasificación en los casos de dimensión uno, dos y cuatro.

IV.- Breve descripción

Un álgebra absolutamente valuada es un álgebra, no necesariamente asociativa, sobre los reales o los complejos, dotada de una norma que satisface que la norma del producto es el producto de las normas.

Ejemplos clásicos, son los números reales, los complejos, los cuaterniones y los octoniones. En el presente TFG se pretende desarrollar la teoría general de este tipo de álgebras, culminando con el resultado de Albert que asegura que, en el caso finito-dimensional, esta dimensión es necesariamente 1, 2, 4 u 8. Posteriormente se pasará a clasificar las de dimensión estrictamente menor a 8, (aquí notamos que la clasificación en el caso 8-dimensional es desconocida).

V.- Indicar los módulos del Grado con los que está vinculado el Trabajo

<input type="checkbox"/> Física	<input type="checkbox"/> Ecuaciones diferenciales	<input type="checkbox"/> Optimización avanzada
<input type="checkbox"/> Informática	<input type="checkbox"/> Ecuaciones en derivadas parciales	<input type="checkbox"/> Matemáticas para las finanzas
<input type="checkbox"/> Análisis matemático	<input checked="" type="checkbox"/> Estruct. algebraicas y mat. discreta	<input type="checkbox"/> Gestión y Trans. de la Información
<input type="checkbox"/> Ampliación de análisis matemático	<input type="checkbox"/> Probabilidad y estadística	<input type="checkbox"/> Matemáticas Geoespaciales
<input type="checkbox"/> Álgebra lineal, geometría y topología	<input type="checkbox"/> Métodos numéricos	<input type="checkbox"/> Análisis de Datos
<input type="checkbox"/> Ampliación de geometría y topología	<input type="checkbox"/> Optimización y modelización	