



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: Matemáticas

-TÍTULO DEL TRABAJO: Geometría Diferencial y Mecánica Hamiltoniana

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	<input checked="" type="checkbox"/>	Revisión e investigación bibliográfica	<input type="checkbox"/>	Numérico	<input type="checkbox"/>
Proyectos de ingeniería	<input type="checkbox"/>	Proyectos de diseño industrial	<input type="checkbox"/>	Informes	<input type="checkbox"/>
Computacional	<input type="checkbox"/>	Experimental	<input type="checkbox"/>	Otros (especificar)	<input type="checkbox"/>

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Introducir conceptos básicos de Geometría Diferencial:  
Ecuaciones diferenciales, grupos uniparamétricos, campos tangentes y formas exteriores.  
Describir la estructura de los fibrados tangente y cotangente.  
Formular la estructura simpléctica de la mecánica: Ecuaciones de Hamilton.

Observaciones:

**-TUTORES:**

Nombre: Ricardo Faro Rivas

Área de conocimiento: Análisis Matemático

**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:** Aprobado el 25 de octubre de 2013 de 2013 por el procedimiento de exposición pública acordado en la Sesión Ordinaria de Consejo de Departamento el 17 de octubre de 2012.

  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA





**Vº Bº y Firma del Director del Dpto**

**Vº Bº y Firma del Tutor**

**Decanato de la Facultad de Ciencias**