



Universidad de Granada



Facultad de  
Ciencias  
Sección de Físicas

## Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

*Tutor/a:* Andrés Godoy Medina

*Departamento y Área de Conocimiento:* Electrónica y Tecnología de Computadores, Electrónica

*Cotutor/a:* Francisco Javier García Ruiz

*Departamento y Área de Conocimiento:* Electrónica y Tecnología de Computadores, Electrónica

*Título del Trabajo:* Estudio de la unión metal-semiconductor en dispositivos de baja dimensionalidad

*Tipología del Trabajo:* Estudio de casos teóricos o prácticos relacionados con la temática del grado a partir de material ya disponible en los centros.

*Breve descripción del trabajo:*

En este trabajo se pretende hacer un repaso de los modelos y teorías físicas utilizadas para explicar la inyección de portadores desde un contacto metálico a un semiconductor. A diferencia de las teorías tradicionales, en este caso nos centraremos en estructuras semiconductoras donde los portadores se encuentran confinados en una o dos dimensiones. En concreto consideraremos nanohilos y materiales bidimensionales como el grafeno o el  $\text{MoS}_2$ . También se pretende implementar numéricamente algunos de estos modelos para ver cómo se ajustan a los resultados experimentales.

*A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG*

*Alumno/a propuesto/a:* Javier Almirón García

Granada, 2 de Junio 2014

Campus Fuentenueva  
Avda. Fuentenueva s/n  
18071 Granada  
Tfno. +34-615951701  
fisicas@ugr.es

Comisión Docente de Físicas  
Facultad de Ciencias

Aprobado 18/6/2014

