

# Propuesta de Trabajo Fin de Grado

## Trabajo Fin de Grado

**Tutor:** Iván Santos Tejido  
Pedro López Martín

**Departamento:** Electricidad y Electrónica

**Título:** Integración y optimización de herramientas de simulación atomísticas de procesos tecnológicos

### Resumen:

Para que las herramientas de simulación puedan ayudar en la optimización de los procesos tecnológicos es preciso que los describan de forma adecuada y que la resolución numérica en los recursos computacionales disponibles sea rápida y eficiente. Uno de los procesos más relevantes para la fabricación de circuitos integrados es la formación de uniones mediante implantación de dopantes y su recocido térmico. Para la simulación de estos procesos disponemos de dos códigos independientes desarrollados en nuestro departamento: IIS y DADOS. IIS simula el proceso de implantación y genera la distribución de defectos y dopantes, mientras que DADOS simula la evolución de los defectos y dopantes durante el recocido. Los dos códigos han sido escritos en C y funcionan independientemente, pero no hay una conexión directa entre ellos. Por este motivo la simulación de un proceso real completo resulta lenta y costosa por la dificultad para transferir información de un código a otro. El objetivo de este TFG es la integración y optimización de ambos códigos para formar una herramienta compacta de simulación, en la que la transferencia de la información entre IIS y DADOS sea eficiente y bidireccional. El alumno también llevará a cabo simulaciones de testeo de procesos completos.

Para realizar este TFG se requieren conocimientos de programación en C.

- Titulación:**  Grado en Ingeniería en Tecnologías Específicas de Telecomunicación  
 X Mención en Sistemas de Telecomunicación  
 X Mención en Sistemas Electrónicos  
 X Mención en Telemática  
 Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación  
 Asociado a Prácticas en Empresa

## Propuesta de comisión evaluadora

Presidente **Lourdes Pelaz Montes**

Secretario **Jesús M. Hernández Mangas**

Vocal **Iván Santos Tejido**

Suplente 1 **Luis A. Marqués Cuesta**

Suplente 2 **María Aboy Cebrián**

El Tutor sí puede formar parte de la Comisión Evaluadora.

SR. DIRECTOR DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN

Debe presentarse en la secretaría de dirección del Centro antes de 20 días de la finalización del periodo de matrícula.