



ugr

Universidad
de Granada



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tutor/a: Alberto José Palma López

Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores

Cotutor/a: Pablo Escobedo Araque

Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores

Título:

Modelado eléctrico de los dispositivos de microfluídica capilar

Estudiante:

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:

Cada vez son más numerosos aquellos kits de diagnóstico basados en dispositivos microfluídicos capilares (p.ej. test de embarazo comerciales). La comprensión, modelado y control del flujo a través de ellos es todavía una materia en desarrollo.

Partiendo de la similitud formal de las ecuaciones que gobiernan el flujo de líquidos a través de dispositivos microfluídicos basados en efecto capilar con las de los elementos de circuitos electrónicos, este TFG plantea las siguientes tareas:

- Estudio teórico de la mencionada similitud.
- Modelado de las diversas estructuras microfluídicas propuestas
- Estudio experimental del flujo de líquidos en dichas estructuras
- Recomendaciones para el control pasivo o activo del flujo en base al modelado previo.

Granada, 22 de mayo de 2019

Firma tutor/es

Firma estudiante