

Ficha Trabajo Fin de Grado

Departamento: FÍSICA APLICADA I

Título del tema: Estructuras disipativas

Plazas: 4

Objetivos:

Los sistemas no aislados, con posibilidad de intercambio de energía y/o materia con sus alrededores, pueden exhibir estructuras organizadas en el espacio y/o el tiempo. Esta organización se origina como consecuencia de la aparición de inestabilidades en sistemas que se encuentran muy alejados del equilibrio por la acción de fuerzas externas. Prigogine acuñó el término de “estructuras disipativas” para denominar estas estructuras espacio-temporales.

Los objetivos del trabajo propuesto serían los siguientes:

- Conocer y comprender el concepto de estructura disipativa como forma de auto-organización en sistemas muy alejados del equilibrio, así como el formalismo teórico adecuado para la descripción de este tipo de estructuras.
- Aplicación de lo aprendido al estudio de una estructura disipativa en particular.

GRADO EN FÍSICA – CURSO 2013/14

Metodología:

Búsqueda de información sobre las estructuras disipativas que se presentan en la naturaleza.
Selección, por parte del alumno, de una estructura disipativa sobre la cual se realizará el estudio posterior.
El estudio puede enfocarse, a criterio del alumno, desde diferentes puntos de vista, histórico, teórico, práctico, etc.

Bibliografía:

En principio, la búsqueda de bibliografía forma parte de la metodología propuesta. No obstante, se recomienda consultar la bibliografía de las asignaturas del Grado en Física relacionadas con el tema propuesto. (Termodinámica y Termodinámica del No Equilibrio)