

SEMINARIO DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA II

Viernes, 30 de noviembre de 2012

Aula LD02, E.E.Telecomunicación

12:00-12:45

María Pérez Fernández de Córdoba, Univ. de Vigo

“Percolación: la geometría del desorden.”

Resumen

La teoría de la percolación, también llamada geometría del desorden o del contagio, surgió en los años 50 para modelar procesos aleatorios como la filtración de aguas subterráneas, la expansión de un incendio o el contagio de una enfermedad.

En esta charla, nos introduciremos en la teoría de la percolación desde un punto de vista matemático y veremos algunas de las múltiples maneras de aplicarla a otras ciencias como la física, la química y la biología.

12:50-13:35

César Mourenza García, Univ. de Vigo

“Herramientas de diseño y control de hornos para productos siderúrgicos basadas en simulación numérica.”

Resumen

Los hornos siderúrgicos son equipos de alta potencia difíciles de ensayar en etapas de diseño o modificación y difíciles de instrumentar adecuadamente para su control. Tradicionalmente, su diseño se basa en la experiencia y en sencillas herramientas de cálculo aproximado. Análogamente, las estrategias de control tradicionales se basan en patrones de funcionamiento y en la experiencia de los operarios.

En esta charla se presentarán algunas herramientas de simulación numérica, destinadas a complementar esas técnicas tradicionales de diseño y control, cuyo desarrollo se está llevando a cabo en colaboración con empresas del sector.