

David González Peñas

Instituto Tecnológico de Matemática Industrial, USC

Modelización matemática dun problema de multifísica na industria metalúrxica

Nalgúns procesos de refinado metalúrxico actúan simultaneamente varios fenómenos de distinta natureza dentro da mesma instalación. Isto é o que acontece nos fornos industriais destinados á eliminación de impurezas por evaporación selectiva.

Co obxectivo de controlar e optimizar o seu comportamento, evitando custosas probas ensaio-erro, é de gran interese contar con ferramentas de simulación numérica que reproduzan integramente o comportamento da instalación.

Dende o punto de vista matemático, a modelización do problema resulta especialmente complexa debido aos numerosos fenómenos físicos que participan (electromagnetismo, transferencia de calor con radiación, movemento de líquidos e gases, transporte de especies e cambios de fase, cinética química) e que se atopan acoplados entre si.

Durante esta charla, farase unha breve descrición do problema físico, presentaranse as ecuacións do modelo matemático proposto e amosaranse algúns resultados obtidos mediante simulación.

Data	Xoves, 20 de outubro de 2016
Lugar	Aula Seminario de Análise Matemático Poderase seguir por videoconferencia dende o Campus de Lugo
Hora	11:00
Idioma	Castelán