

Marta Piñeiro Peón

*Departamento de Matemática Aplicada,
Universidade de Santiago de Compostela*

Estudo dun problema de control óptimo para unha máquina eléctrica

Nesta charla presentárase o estudo dende o punto de vista da análise matemática e numérica dun problema de control óptimo definido sobre un motor eléctrico de fluxo radial síncrono de imáns permanentes. O funcional custo a minimizar será a potencia disipada por efecto Joule nas bobinas do estator e impondránse dous tipos de restricións: unhas restricións de cota sobre as amplitudes das compoñentes do vector de correntes nas bobinas e unha restrición de desigualdade para garantir que a máquina obtida xere un torque superior a un determinado valor prefixado.

Polo tanto, a nivel continuo atopámonos cun problema de control óptimo cun control pertencente a un espazo vectorial finito-dimensional (con dimensión igual ao número de bobinas do estator da nosa máquina), con funcional de custo cuadrático e co conxunto de controis admisíbeis definido a partir dunha restrición non linear sobre o estado e as habituais restricións de cota sobre o control.

Data	Xoves, 19 de outubro de 2017
Lugar	Salón de Graos - Facultade de Matemáticas
Hora	11:00
Idioma	Castelán