

Marta Piñeiro Peón

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

Estudio de un problema de control óptimo para una máquina eléctrica

En esta charla se presentará el estudio desde el punto de vista del análisis matemático y numérico de un problema de control óptimo definido sobre un motor eléctrico de flujo radial síncrono de imanes permanentes. El funcional coste a minimizar será la potencia disipada por efecto Joule en las bobinas del estator y se impondrán dos tipos de restricciones: unas restricciones de cota sobre las amplitudes de las componentes del vector de intensidades en las bobinas y una restricción de desigualdad para garantizar que la máquina obtenida genere un torque superior a un determinado valor prefijado.

Por tanto, a nivel continuo nos encontramos con un problema de control óptimo con un control perteneciente a un espacio vectorial finito-dimensional (con dimensión igual al número de bobinas del estator), con función de coste cuadrático y conjunto de controles admisibles definido a partir de una restricción no lineal sobre el estado y las habituales restricciones de cota sobre el control.

Fecha	Jueves, 19 de octubre de 2017
Lugar	Salón de Grados - Facultad de Matemáticas
Hora	11:00
Idioma	Castellano