



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRICA

# **TESIS DOCTORAL**

**Estudio y realización del control directo del par (DTC)  
para accionamientos de motores de inducción con  
inversores de diferentes topologías**

**Autor**

Ing. Mohamed Ahmed Moustafa Azab

**Director**

Prof. Dr. Ing. Ángel Luis Orille Fernández