

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS**  
**Departamento de Física de los Materiales**



**MODELIZACIÓN DE LAS TRANSFORMACIONES DE  
ORIGEN DIFUSIONAL PRODUCIDAS POR  
DESCOMPOSICIÓN ISOTÉRMICA DE LA AUSTENITA EN  
UN ACERO CARBONO MANGANESO (0,37 - 1,45MN)  
MICROALEADO CON VANADIO Y TITANIO**

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PRESENTADA POR**

**Carlos Capdevila Montes**

Bajo la dirección del doctor  
Carlos García de Andrés

**Madrid, 2003**

**ISBN: 978-84-669-1565-6**

**©Carlos Capdevila Montes, 1999**