

Modelado matemático e  
implementación práctica de  
sistema de vitrificación ultra-  
rápida mediante radiación láser



*A mis padres Sagrario y José Luis y a mi hermano Luis Miguel, por animarme a empezar.  
A mi mujer Carmen, por animarme a terminar.  
A mi profesor Ramón por tanta paciencia.  
A mi hija Sara, por cada minuto de su vida.*