



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
**CATOLICA**  
DE VALPARAISO

**MODELACIÓN MATEMÁTICA Y SIMULACIÓN COMPUTACIONAL  
DE UN PROBLEMA MULTI-ESCALA: APLICACIÓN A PROCESOS  
DE DIFUSIÓN EN FIBRAS CARDÍACAS**

**MATHEMATICAL MODELING AND COMPUTATIONAL  
SIMULATION OF A MULTI-SCALE PROBLEM: APPLICATION TO  
DIFFUSION PROCESSES IN CARDIAC FIBERS**

FELIPE GALARCE

COMISIÓN DE EVALUACIÓN:

PROFESOR GUÍA: JOAQUÍN MURA

PROFESOR CORREFERENTE: CRISTOBAL BERTOGLIO

FECHA: 24-08-2016