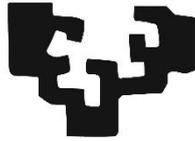


eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Caracterización termo-acústica de fachadas multicapa resueltas con elementos de madera

Rosa Artaza Elorriaga

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Dirigido por Jesús Cuadrado

Curso 2015-2016



Ingeniaritza Goi Eskola Teknikoa
Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Bilbao

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su apoyo y ánimo constante durante la elaboración del trabajo y también durante estos seis años de carrera. También a mis hermanas, Begoña y Clara.

Al Grupo de investigación IT-781-13: Sostenibilidad integral en sistemas de edificación y sus materiales, en especial a mi tutor, Jesús Cuadrado, por guiarme y ayudarme durante la elaboración del trabajo. También a Belinda, por su ayuda con el programa dBKAisla.

A Eduardo Rojí y Ramón Losada, cuyos consejos han sido fundamentales

A Aranía S.A., empresa en la que realizo prácticas, por haberme permitido tener las tardes libres para realizar el trabajo.

A mi abuela, novio y amigas.

A todas las personas que han estado cerca de mí todos estos años.