

Dedicatoria

Me gustaría dedicar este Trabajo a toda mi familia, a mis amigos y amigas, y en especial a la persona que más me ha brindado su apoyo, dándome fuerza y ganas de lucha continua, mi amigo, mi compañero y la persona que más quiero...., tú ya sabes quién eres.

A todos ellos, muchas gracias de todo corazón.

TABLA DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	i
Índice de contenidos.....	iii

ESTUDIO Y DESARROLLO DE NUEVOS MATERIALES EN LA CONSTRUCCIÓN. ALTERNATIVAS AL ARMADO.

1 - INTRODUCCIÓN	1
1.1 - Antecedentes.....	3
2 - LOS MATERIALES COMPUESTOS	5
2.1 - Definición.....	9
2.2 - Propiedades.....	10
2.3 - Composición.....	11
2.4 - Tipologías.....	16
2.4.1 - Materiales compuestos reforzados con partículas.....	16
2.4.2 - Materiales compuestos reforzados con fibras.....	16
2.4.3 - Materiales compuestos: Laminados y tipo sándwich.....	18
3 - APLICACIONES DE LOS MATERIALES COMPUESTOS	19
3.1 - Aplicaciones generales.....	21
3.2 - Aplicaciones en la construcción.....	24
3.2.1 - Fachadas.....	27
3.2.1.1 - Panel tipo sándwich, de nido de abeja o núcleo de espuma.....	28
3.2.1.2 - Panel composite con núcleo termoplástico.....	30
3.2.1.3 - Panel termoconformado con un termoplástico y carga de fibra de vidrio....	35
3.2.1.4 - Paneles arquitectónicos reforzados con fibra de vidrio AR. (GRC).....	39
3.2.2 - Cubiertas.....	46
3.2.2.1 - Placas y planchas traslúcidas para cubiertas.....	47
3.2.2.2 - Sistemas y elementos para cubiertas con GRC.....	48

3.2.3 - Interiores.....	51
3.2.3.1 - Tabiques.....	52
3.2.3.2 - Pavimentos.....	55
3.2.3.3 - Elementos decorativos, revestimientos, mobiliario, otros, etc.....	57
3.2.4 - Estructurales.....	62
3.2.4.1 - Alternativas al armado para el refuerzo de nuevas estructuras.....	63
A) - Barras, perfiles y otros elementos de FRP para estructuras de H.A.....	65
B) - Cables y otros sistemas estructurales para H.P.....	84
C) - Encofrados de FRP para estructuras de H.A.....	90
3.2.4.2 - Rehabilitación, restauración y refuerzo de estructuras existentes.....	93
3.2.5 - Elementos decorativos y arquitectónicos.....	149
3.2.5.1 - Aplicación para nuevos elementos decorativos y arquitectónicos.....	149
3.2.5.2 - Restauración y reconstrucción de elementos arquitectónicos.....	154
3.2.6 - Otras aplicaciones.....	157
3.2.6.1 - Uniones estructurales de MC, en edificios industriales.....	157
3.2.6.2 - Forjados especiales de materiales compuestos.....	164
3.2.6.3 - Últimas construcciones singulares.....	169
 4 - VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS MATERIALES COMPUESTOS	 171
 5 - NORMATIVA	 185
 6 - CONCLUSIONES	 191
 7 - BIBLIOGRAFÍA	 197
7.1 - Tesis y Trabajos.....	199
7.2 - Páginas web.....	200
7.3 - Artículos de revistas.....	202
7.4 - Libros.....	202

