

# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>CAPÍTULO 1. Generalidades.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 2. Principios formales y estructurales .....</b>	<b>5</b>
2.1    Modelos morfológicos .....	6
2.2    El encofrado racionalizado.....	14
2.3    Sobre el cálculo de encofrados.....	14
<b>CAPÍTULO 3. Materiales.....</b>	<b>17</b>
3.1    Madera natural.....	17
3.2    Madera contrachapada.....	18
3.3    Aglomerados de madera.....	19
3.4    El acero.....	19
3.5    Aluminio.....	22
3.6    Fibra de vidrio .....	22
3.7    Cartón de celulosa.....	23
3.8    Clavos y tornillos.....	23
3.9    Pinturas.....	24
<b>CAPÍTULO 4. Encofrados para cimentaciones .....</b>	<b>25</b>
4.1    Pilas de cimentación.....	25
4.2    Losas de cimentación .....	28
<b>CAPÍTULO 5. Encofrados para muros .....</b>	<b>31</b>
5.1    Sistemas tradicionales en madera.....	31
5.2    Sistemas metálicos racionalizados .....	36
5.3    Construcción industrializada de muros .....	45
<b>CAPÍTULO 6. Encofrados para columnas .....</b>	<b>53</b>
6.1    Sistemas tradicionales en madera.....	68
6.2    Sistemas metálicos racionalizados .....	73
6.3    Columnas de doble altura .....	85

6.4	Recubrimientos y distanciadores de barras.....	90
6.5	Tensores.....	92
6.6	Columnas de borde.....	94
<b>CAPÍTULO 7. Encofrados para losas.....</b>		<b>97</b>
7.1	Cimbras y encofrados tradicionales.....	98
7.1.1	Componentes .....	98
7.1.2	Apuntalamiento de seguridad .....	105
7.1.3	Arriostramiento .....	106
7.1.4	Vigas profundas .....	108
7.1.5	Soluciones básicas .....	110
7.2	Sistemas racionalizados contemporáneos .....	116
7.3	Casetones .....	126
<b>CAPÍTULO 8. Encofrados para vigas.....</b>		<b>137</b>
8.1	Cimbras y moldes tradicionales.....	139
8.2	Cimbras y moldes contemporáneos .....	152
<b>CAPÍTULO 9. Cimbras y andamiajes de altura .....</b>		<b>165</b>
9.1	Tuberías articuladas.....	166
9.2	Cimbras de altura con puntales de gran longitud .....	167
9.3	Cimbras complejas de componentes tradicionales .....	169
9.4	Cimbras peligrosas .....	171
9.5	Torres para carga.....	174
<b>CAPÍTULO 10. El costo de los encofrados.....</b>		<b>183</b>
10.1	Los encofrados en arrendamiento.....	184
10.2	El encofrado adquirido en compra .....	188
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>		<b>191</b>