

Índice

| | |
|---|-----------|
| EL ARQUITECTO Y EL INGENIERO | 8 |
| INTRODUCCIÓN | 10 |
| El dominio de la construcción | |
| Construcción lógica | |
| Fineza y duración | |
| La forma resistente | |
| I | |
| ESTRUCTURAS DE FIGURA COMPRIMIDA | |
| Pirámides, obeliscos, columnas, pilares y bielas | 24 |
| Muros gravitacionales | 28 |
| Arcos y bóvedas | 29 |
| Cúpulas estructurales | 36 |
| II | |
| ESTRUCTURAS DE FIGURA TRACCIONADA | |
| Cadenas, cables, cuerdas | 46 |
| Puentes colgantes | 48 |
| Tensores inversos | |
| Tablero rígido y/o de curvatura inversa | |
| Membranas flexibles tensadas | 55 |
| Paraboloide hiperbólico | |
| Formas de revolución con curvaturas opuestas | |
| Membranas de superficies mínimas | |
| Membranas tensadas por diferencia de presión | 64 |
| III | |
| ESTRUCTURAS CON ELEMENTOS DISCRETOS PERMANENTEMENTE TRACCIONADOS O COMPRIMIDOS | |
| Vigas y cerchas | 74 |
| Cercha Polonceau | |
| Viga Polyten | |
| Viga Nielsen | |
| Puentes de vientos | 76 |
| Techos tipo rueda de bicicleta | 82 |
| Dish roofs | 84 |
| Estructuras experimentales Tensegrity | 85 |
| Láminas rígidas colgantes | 86 |

IV

ESTRUCTURAS DE FIGURA FLECTADA

| | |
|---|-----|
| Vigas macizas | 90 |
| Estructuras laminares | 94 |
| Vigas doble T, I y Boyd | |
| Vigas cajón | |
| Estructuras tubulares | |
| Edificios con muros arriostrantes | |
| Canoas, falsas bóvedas, láminas onduladas | |
| Cáscaras (láminas rígidas de doble curvatura) | |
| Estructura monocoque o monocáscaras | |
| Losas en forma de paraboloides hiperbólicos | |
| Techo generado por un toro de revolución | |
| Mega cáscara | |
| Bóvedas onduladas | |
| Estructuras de marcos rígidos | 122 |
| Viga Vierendell | |
| Torres de marcos rígidos | |
| Grandes marcos de hormigón postensado | |
| Redes de marcos rígidos | |
| Losas y pilares colaborantes | |
| Losas nervadas | |
| Sistema Dominó | |
| Estructuras trianguladas | 144 |
| Vigas y cerchas trianguladas | |
| Viga Howe | |
| Viga Pratt | |
| Viga Warren | |
| Estructuras estereométricas | |
| Cúpulas geodésicas | |
| Torres con planos triangulados | |
| Estructuras estratificadas | 180 |
| Maderas laminadas | |
| Estructuras sándwich y cáscaras llenas | |