

INTRODUCCIÓN AL DIMENSIONADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO

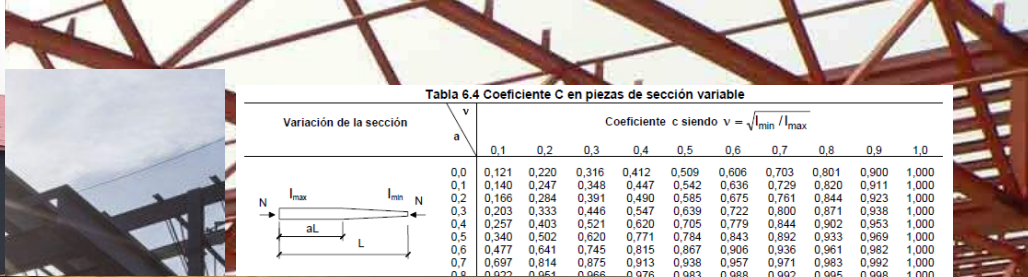
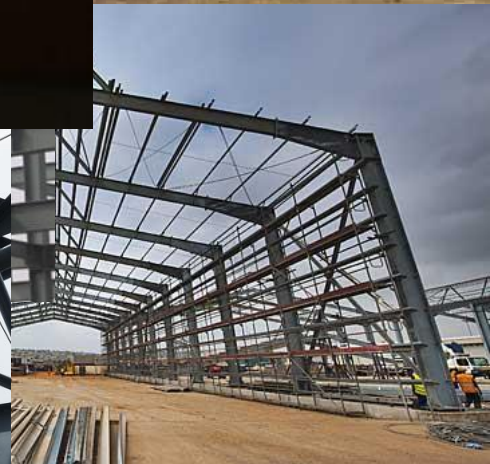
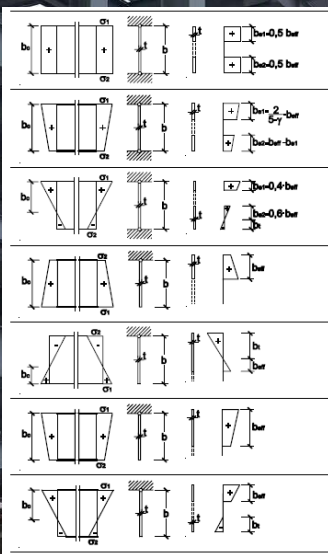


Tabla 6.4 Coeficiente C en piezas de sección variable

Variación de la sección	a/v	Coeficiente c siendo $v = \sqrt{I_{min}/I_{max}}$									
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
	0,0	0,121	0,220	0,316	0,412	0,509	0,606	0,703	0,801	0,900	1,000
	0,1	0,140	0,247	0,348	0,447	0,542	0,636	0,729	0,820	0,911	1,000
	0,2	0,166	0,284	0,391	0,490	0,585	0,675	0,761	0,844	0,923	1,000
	0,3	0,203	0,333	0,446	0,547	0,639	0,722	0,800	0,871	0,938	1,000
	0,4	0,257	0,403	0,521	0,620	0,705	0,779	0,844	0,902	0,953	1,000
	0,5	0,340	0,502	0,620	0,711	0,784	0,843	0,892	0,933	0,969	1,000
	0,6	0,477	0,641	0,745	0,815	0,867	0,906	0,936	0,961	0,982	1,000
	0,7	0,697	0,814	0,875	0,913	0,938	0,957	0,971	0,983	0,992	1,000
	0,8	0,972	0,953	0,958	0,976	0,983	0,988	0,992	0,995	0,998	1,000
0,9	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
1,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
0,1	0,583	0,665	0,740	0,810	0,877	0,940	1,000				
0,2	0,643	0,719	0,786	0,846	0,902	0,953	1,000				
0,3	0,707	0,775	0,832	0,881	0,925	0,965	1,000				
0,4	0,775	0,830	0,867	0,914	0,947	0,975	1,000				
0,5	0,841	0,883	0,915	0,942	0,965	0,984	1,000				
0,6	0,900	0,927	0,948	0,965	0,979	0,990	1,000				
0,7	0,946	0,962	0,973	0,982	0,989	0,995	1,000				
0,8	0,978	0,984	0,989	0,992	0,996	0,998	1,000				
0,9	0,994	0,996	0,997	0,998	0,999	0,999	1,000				
1,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000				
0,1	0,595	0,676	0,749	0,817	0,882	0,942	1,000				
0,2	0,678	0,756	0,825	0,891	0,952	1,000					
0,3	0,766	0,834	0,875	0,911	0,943	0,973	1,000				
0,4	0,858	0,924	0,962	0,993	1,000						
0,5	0,924	0,958	0,976	0,986	0,993	0,997	1,000				
0,6	0,965	0,974	0,987	0,992	0,996	0,997	1,000				
0,7	0,985	0,989	0,993	0,995	0,997	0,998	1,000				
0,8	0,994	0,996	0,997	0,998	0,999	0,999	1,000				
0,9	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	1,000				
1,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000				







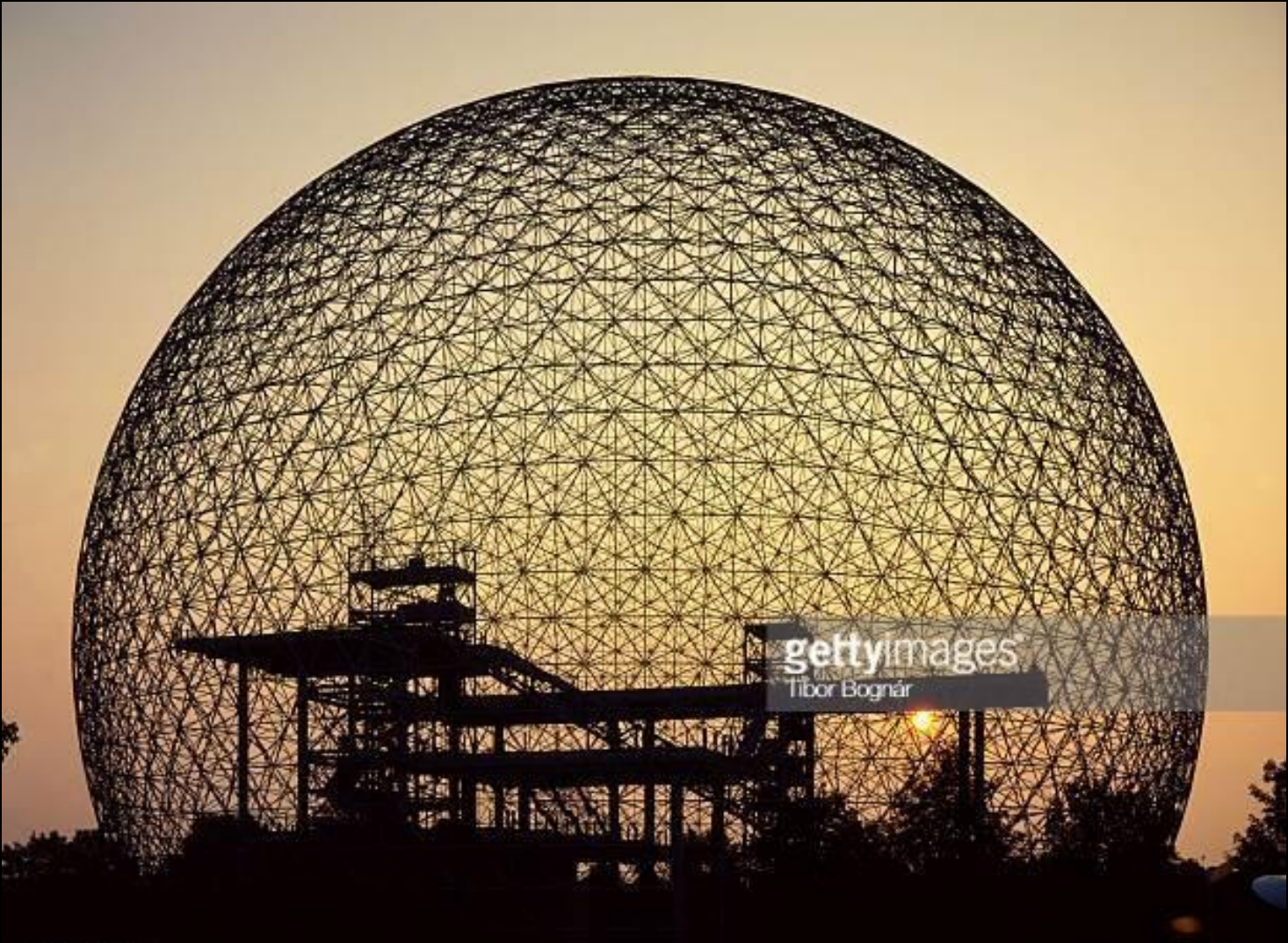


Copyright © 2014 by James Palik









gettyimages
Tibor Bognár

129741204



Expresar con el cálculo
ESTRUCTURA = PROYECTO

MATEMÁTICAS SOLIDIFICADAS

ESTRUCTURAS 1: DIMENSIONADO DE ACERO



**Ya sé dimensionar acero.
¿Pero cómo sé CUÁNDO ELEGIR
acero?**

RAZONES PARA ELEGIR ACERO

FIRMITAS

- Muy resistente
- Secciones con forma idónea
- Estructuras con poco peso
- Fabricación controlada

UTILITAS

- Reducidas dimensiones
- Construcción en seco, economía

VENUSTAS

- Limpieza
- Ligereza
- Tecnología
- Futurista
- Abigarrado
- ...



DIMENSIONADO ACERO

Elección sistema estructural



Disposición de elementos



Evaluación de acciones



(Predimensionado de **perfiles**)



Dimensionado perfil, ELU



Comprobación ELS



Comprobaciones auxiliares,
suplementos



CUMPLE

DIMENSIONADO HORMIGÓN

Elección sistema estructural



Disposición de elementos



Evaluación de acciones



Predimensionado de **secciones**



Cálculo armado ELU



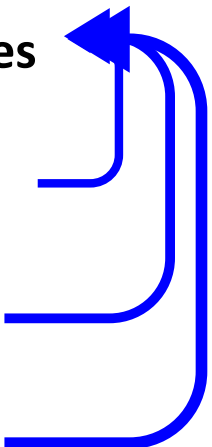
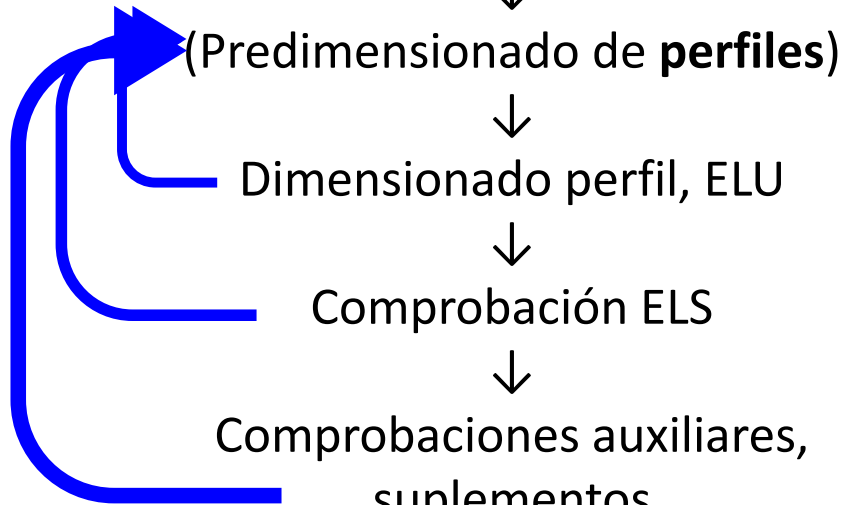
Comprobación ELS



Comprobaciones auxiliares

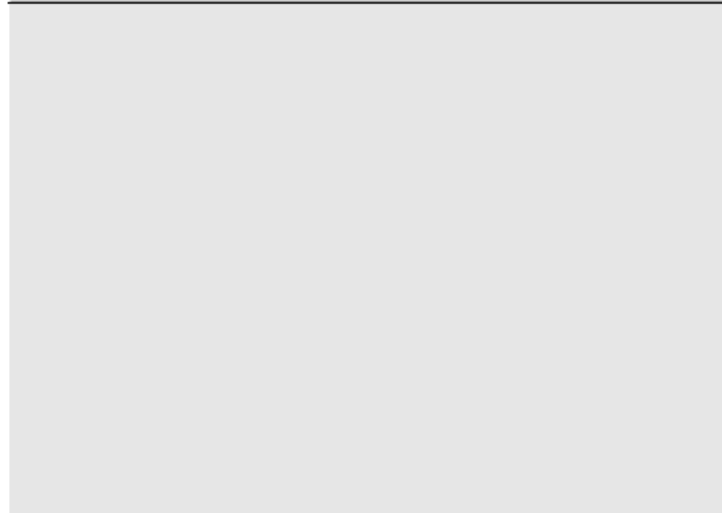


CUMPLE



Documento Básico **SE-A**

Seguridad estructural Acero



Texto modificado por RD 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007)
y corrección de errores (BOE 25/01/2008)

COMPROBACIONES ACERO

1. ELU

1.1 Resistencia

- Axil
- Momento(s)
- Cortante(s)
- Torsión

1.2 Inestabilidad

- Pandeo
- Pandeo lateral

1.3 Efectos locales

- Abolladura
- Cargas concentradas

2. ELS

2.1 Deformación

- Flecha
- Horizontal

2.2 Vibración

3. NUDOS

3.1 Uniones

3.2 Comprobación local