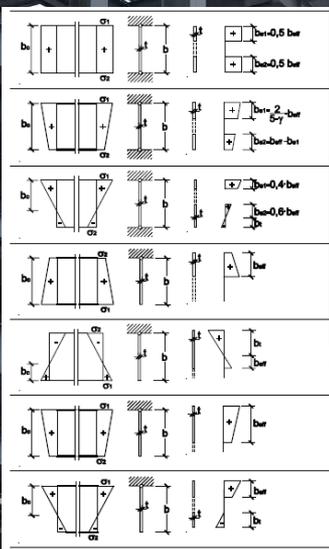


# INTRODUCCIÓN AL DIMENSIONADO DE ESTRUCTURAS DE ACERO

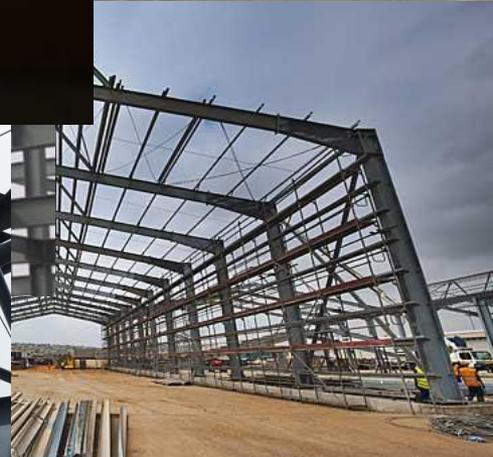


Tabla 6.4 Coeficiente C en piezas de sección variable

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	



$1 \geq \psi \geq 0$   
 $0 > \psi \geq -1$







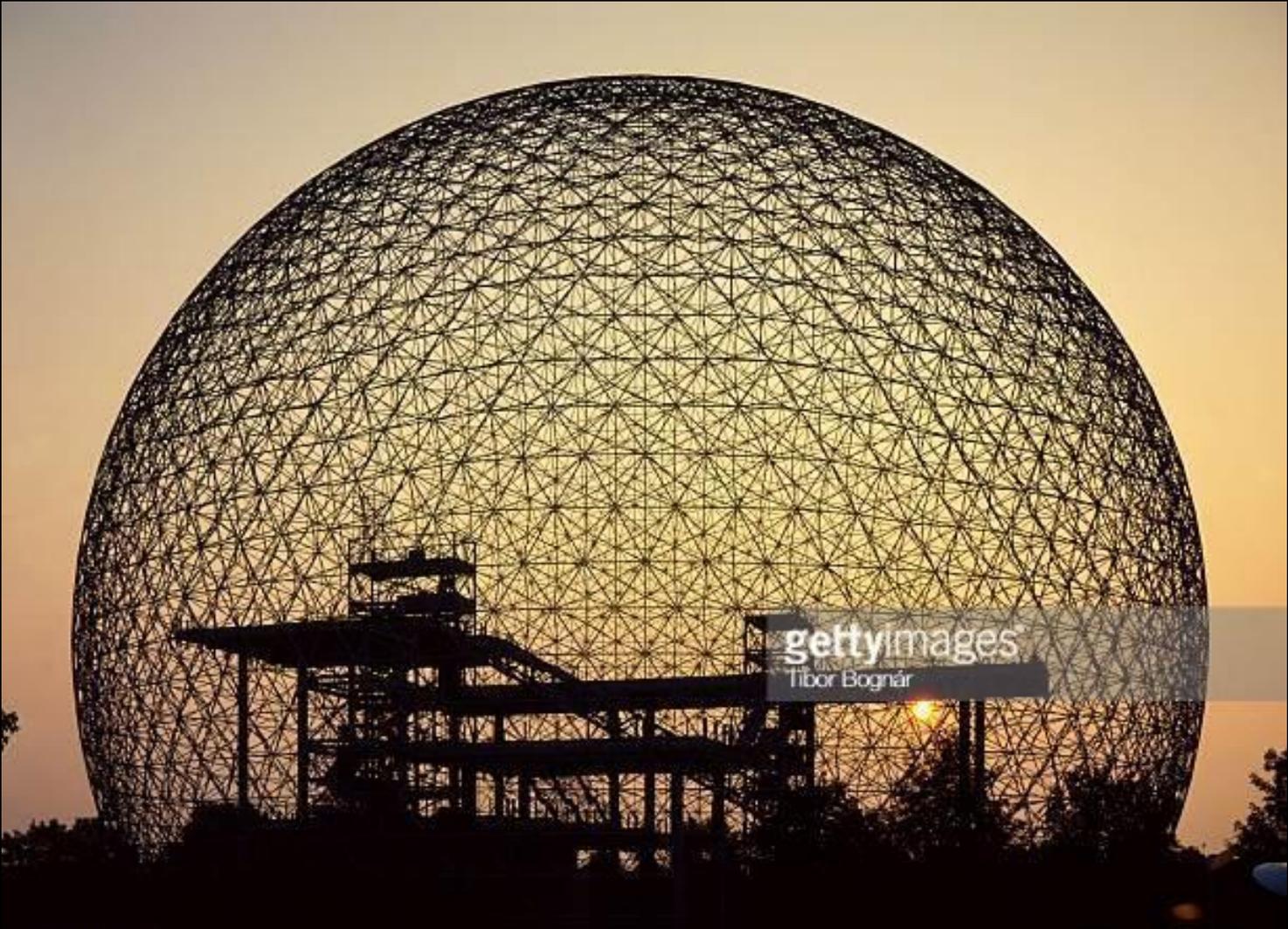


Copyright © 2014 by James Palik









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



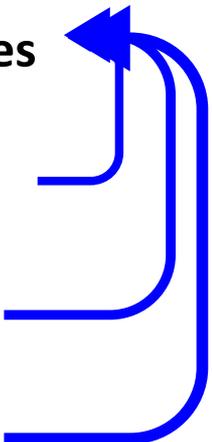
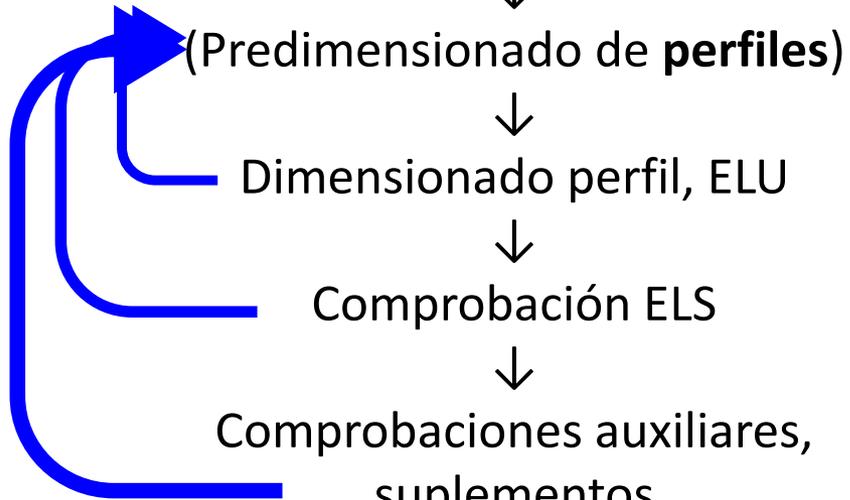
Comprobación ELS



Comprobaciones auxiliares



**CUMPLE**

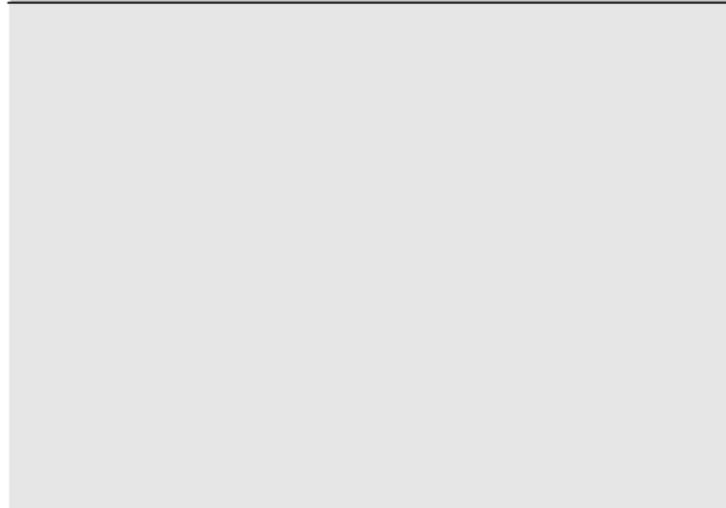


# Documento Básico **SE-A**

---

## 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*