

## 2°CyR<sub>t</sub>: Puentes y arcos de celosía

### Ensayo del 2°CyR<sub>t</sub>

Entre el lunes 30 y el martes 31 de octubre se realizará la puesta en carga hasta rotura de las cinco construcciones.

**Ensayos: En el aula YG2, el 30 y el 31 de octubre**

La puesta en carga de cada estructura incluye varias actividades que deberán realizar los componentes de cada grupo. Por una parte hay que aplicar los pesos de manera progresiva, procurando una distribución uniforme. Además, tendrán que documentar el proceso de carga identificando los puntos en que se producen movimientos significativos y roturas parciales de uniones o elementos. Por último, deberán tomar fotografías y vídeos del proceso de puesta en carga y rotura.

Para documentar el comportamiento de la estructura se recomienda anotar en un esquema del elemento los lugares en que se producen movimientos apreciables o roturas e indicar el valor de la carga total para el que se produce.

En cada ensayo deberá completarse una ficha en que se registren los datos relevantes del ensayo siguientes:

- $p$  peso de la construcción (N),
- $l$  longitud de la plataforma (mm),
- $h$  altura de la plataforma (mm),
- $b$  ancho de la plataforma (mm),
- $B$  ancho de la base (mm),
- $\lambda$  esbeltez lateral medida como  $\frac{h}{B}$ ,
- $mn$  número de nudos,
- $nb$  número de barras,
- $A_{sop}$  área total de la sección de las barras que apoyan en el terreno,
- $Q_u$  carga que actúa en el instante de la rotura. No se tiene en cuenta el peso propio de la estructura,
- $\sigma_{sop}$  tensión media teórica de rotura medida como  $Q_u/A_{sop}$ , suponiendo que únicamente las barras que apoyan en el terreno equilibran la carga total  $Q_u$
- $r$  rendimiento en carga  $r = \frac{Q_u}{Q_u + p}$
- $e$  eficiencia estructural definida como  $e = \frac{Q_u}{l \cdot b}$



MAJAD'S



TCQYD



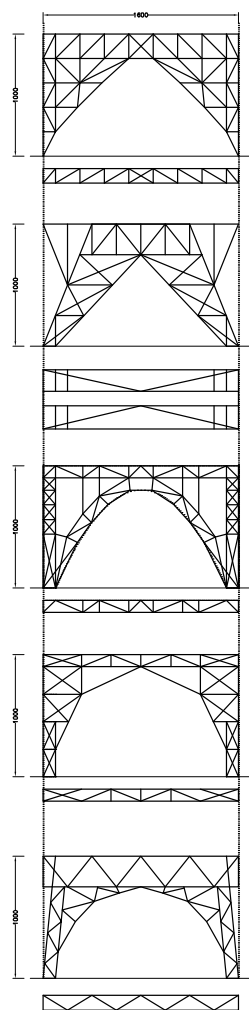
MARTELLUS



CASTORTRÓFICOS



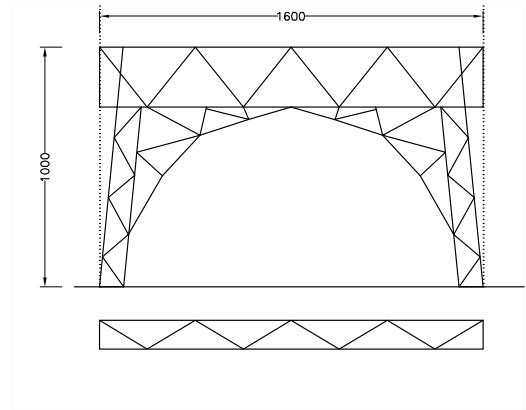
LEGNOLAB



# Grupo Legnolab

---

$p$	<input type="text" value="N"/>
$l$	<input type="text" value="mm"/>
$h$	<input type="text" value="mm"/>
$b$	<input type="text" value="mm"/>
$B$	<input type="text" value="mm"/>
$\lambda$	<input type="text"/>
$nn$	<input type="text"/>
$nb$	<input type="text"/>
$A_{sop}$	<input type="text" value="mm&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
$Q_u$	<input type="text" value="N"/>
$\sigma_{sop}$	<input type="text" value="N/mm&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
$r$	<input type="text"/>
$e$	<input type="text"/>

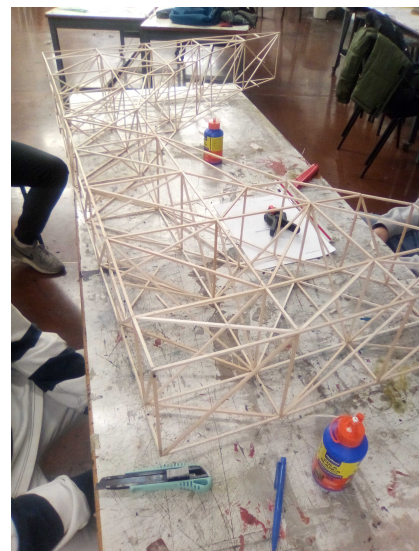
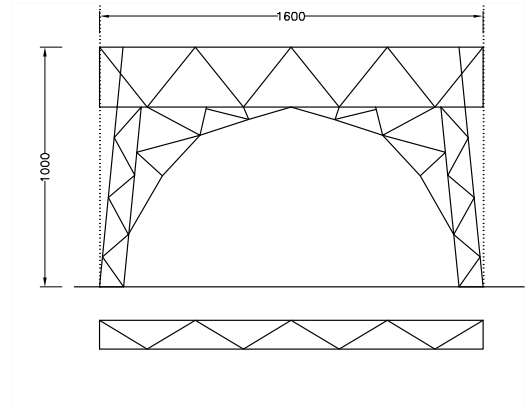


Descripción de la rotura

# Grupo majad's

---

$p$	<input type="text" value="N"/>
$l$	<input type="text" value="mm"/>
$h$	<input type="text" value="mm"/>
$b$	<input type="text" value="mm"/>
$B$	<input type="text" value="mm"/>
$\lambda$	<input type="text"/>
$nn$	<input type="text"/>
$nb$	<input type="text"/>
$A_{sop}$	<input type="text" value="mm&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
$Q_u$	<input type="text" value="N"/>
$\sigma_{sop}$	<input type="text" value="N/mm&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
$r$	<input type="text"/>
$e$	<input type="text"/>

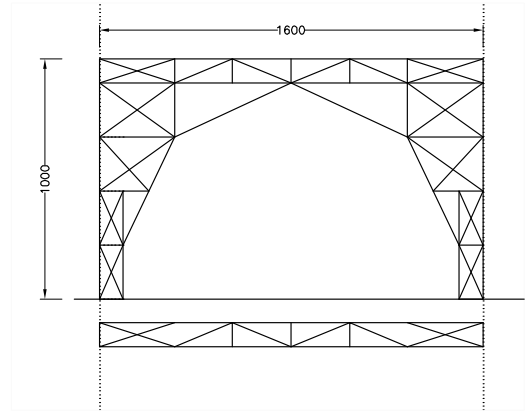


Descripción de la rotura

# Grupo castortrónicos

---

$p$	<input type="text" value="N"/>
$l$	<input type="text" value="mm"/>
$h$	<input type="text" value="mm"/>
$b$	<input type="text" value="mm"/>
$B$	<input type="text" value="mm"/>
$\lambda$	<input type="text"/>
$nn$	<input type="text"/>
$nb$	<input type="text"/>
$A_{sop}$	<input type="text" value="mm&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
$Q_u$	<input type="text" value="N"/>
$\sigma_{sop}$	<input type="text" value="N/mm&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
$r$	<input type="text"/>
$e$	<input type="text"/>

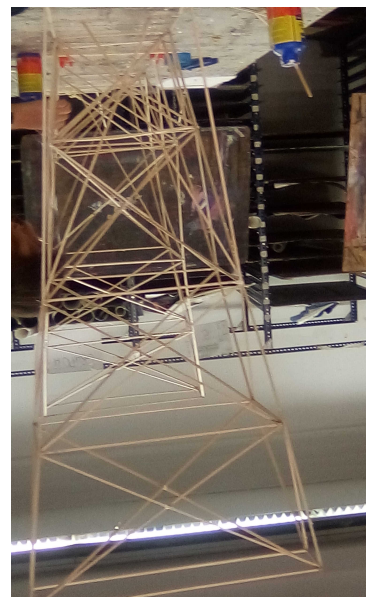
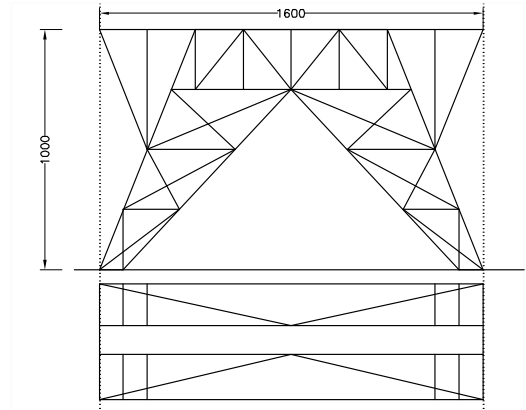


Descripción de la rotura

# Grupo tu construye que yo destruyo

---

$p$	<input type="text" value="N"/>
$l$	<input type="text" value="mm"/>
$h$	<input type="text" value="mm"/>
$b$	<input type="text" value="mm"/>
$B$	<input type="text" value="mm"/>
$\lambda$	<input type="text"/>
$nn$	<input type="text"/>
$nb$	<input type="text"/>
$A_{sop}$	<input type="text" value="mm&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
$Q_u$	<input type="text" value="N"/>
$\sigma_{sop}$	<input type="text" value="N/mm&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
$r$	<input type="text"/>
$e$	<input type="text"/>

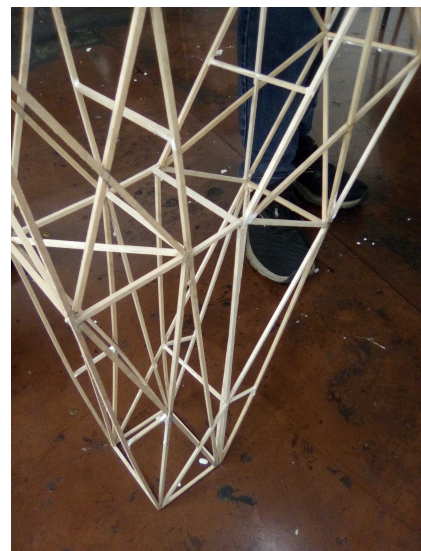
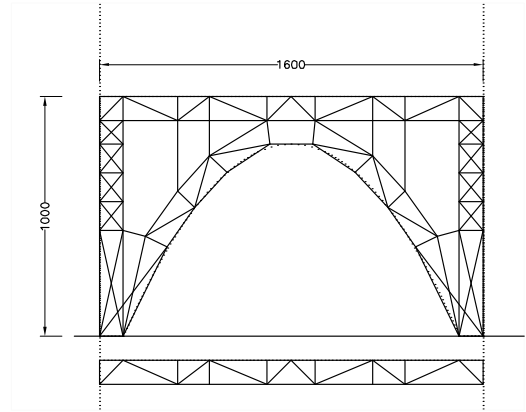


Descripción de la rotura

# Grupo martellus

---

$p$	<input type="text" value="N"/>
$l$	<input type="text" value="mm"/>
$h$	<input type="text" value="mm"/>
$b$	<input type="text" value="mm"/>
$B$	<input type="text" value="mm"/>
$\lambda$	<input type="text"/>
$nn$	<input type="text"/>
$nb$	<input type="text"/>
$A_{sop}$	<input type="text" value="mm&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
$Q_u$	<input type="text" value="N"/>
$\sigma_{sop}$	<input type="text" value="N/mm&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
$r$	<input type="text"/>
$e$	<input type="text"/>



Descripción de la rotura