

# TRABAJO DE ESTRUCTURAS

Tendrás que elegir entre uno de los dos trabajos que se explican a continuación, para realizarlo de forma individual en casa. En clase dedicaremos un día a resolver las dudas, antes de tenerlo que entregar:

- **ANÁLISIS DE UNA ESTRUCTURA**
- **PROYECTO DE ESTRUCTURAS**

Lee a continuación en qué consiste cada uno antes de decidirte.

## ANÁLISIS DE UNA ESTRUCTURA

Elegirás una estructura real, famosa o no. Harás un trabajo en forma de mural en el que la analices al máximo:

Localización.

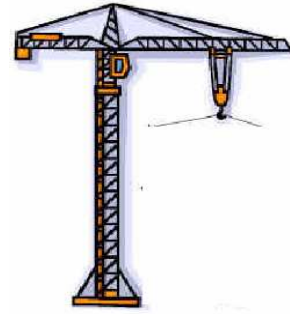
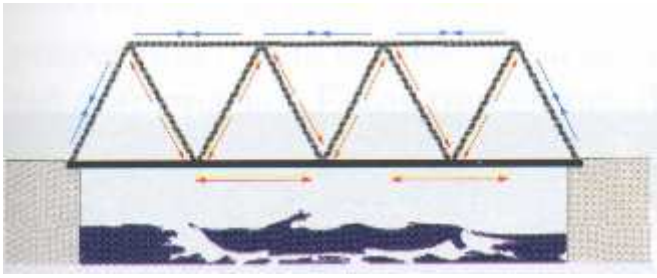
- Fecha de construcción.
- Comparación con otras estructuras similares o que cumplan la misma función.
- Materiales que se han utilizado en cada parte.
- Justificación de esa elección: por qué crees que se eligieron esos materiales, qué propiedades tienen.
- Elementos estructurales que la forman.
- Esfuerzos que debe soportar, explicando y dibujando en qué puntos lo soporta.
- Pasos que se siguieron en su construcción.

Incluirás fotos, y al menos un dibujo realizado por ti, en perspectiva o mediante vistas.

## PROYECTO DE ESTRUCTURAS

Diseña y construye una estructura **triangulada** total o parcialmente, que forme parte del paisaje cotidiano de una ciudad, como por ejemplo: antenas de televisión, grúas, torres de alta tensión, puentes, auditorios, etc.

Puede ser la reproducción de una estructura que exista realmente, o puede ser una estructura imaginaria.



## Condiciones

1. Las estructuras se realizarán fundamentalmente con hojas de papel recicladas, cartón, cuerda fina (hilo de bramante).
2. Debe ser rígida, estable, resistente y ligera.
3. Deberá soportar o elevar un peso de al menos un kilo.

Consulta el siguiente enlace:

<http://auladetecnologias.blogspot.com/2009/04/construccion-de-estructuras-i-con-papel.html>

## Informe técnico

La construcción irá acompañada de un documento con los siguientes apartados:

- Croquis en perspectiva o mediante vistas
- Lista detallada de materiales y herramientas
- Hoja de procesos
- Memoria: en ella se describirá de forma detallada y ordenada qué estructura se ha construido, con qué materiales, qué problemas se encontraron en la construcción, cómo se solucionaron, y qué mejoras se pueden introducir.
- Análisis de elementos y esfuerzos: se dibujará la estructura entera o por partes, de manera que se representen los distintos esfuerzos que soportaría en condiciones reales de uso: tracción, compresión, cortadura,

flexión y torsión. También se indicará el nombre de cada elemento estructural: vigas, pilares, cerchas, perfiles, tirantes, arcos, etc...