

**TÍTULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:**

El proyecto de una estructura y su informe.

**NIVEL:**

1º de la ESO.

**PROFESOR:**

Iñigo Lizarazu Irureta

**ASIGNATURA:**

Tecnología.

**BREVE DESCRIPCIÓN:**

Realización del informe sobre el proyecto (una torre).

Diseño del proyecto.

Exposición del proyecto y del informe en clase.

**DURACIÓN ESTIMADA:**

Desde la segunda semana de enero hasta la primera semana de marzo, es decir 8 semanas, a 2 horas semanales, 16 horas en total. Unas 12 horas con el netbook.

**RECURSOS UTILIZADOS:**

I. Recursos de la Red

**ESTRUCTURAS: PÁGINAS WEB INTERESANTES:**

- Página de CNICE..  
Manual básico de consulta de tecnología:  
Estructuras: Tipos de estructuras resistentes. Esfuerzos. Elementos resistentes. Perfiles y triangulación. Esfuerzos. Puentes...  
<http://w3.cnice.mec. /recursos/bachillerato/manual/index.html>
- I.E.S. Al Iscar Villanueva del Ariscal. **Antonio González García. Javier Zamora Martín.**  
UNIDAD DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA PARA LA E.S.O. **ESTRUCTURAS**  
Problemas que resuelven las estructuras. Tipos de estructuras resistentes. Fuerzas. Esfuerzos que soportan los elementos que componen las estructuras. Equilibrio, estabilidad y rigidez. Elementos básicos de las estructuras. Perfiles. Triangulación. Puentes. Clasificación  
<http://thales.cica.es./rd/Recursos/rd99/ed990053-02/contenido/estructuras.htm>
- IES ALQUIBLA. Santiago Madrid Mota  
Información de estructuras, esfuerzos...  
**Distintas propuestas de estructuras** en la zona "taller" (especificaciones mínimas...)  
**Actividades** para hacer en el ordenador  
Pasatiempos relacionados con el tema  
**Autoevaluación** (Tipo test)  
[http://www.iesalquibla.com/TecnoWeb/estructuras/estructura\\_index.htm](http://www.iesalquibla.com/TecnoWeb/estructuras/estructura_index.htm)

- Página de Ana Isabel Gonzalez. Construcción de un puente. Página con proyectos: "Construcción de un puente"

El propósito de esta página es servir de punto de partida en la recopilación de información partiendo del entorno cercano y puede servir de ayuda en el diseño y construcción de un puente.

<http://www.terra.es/personal3/anaisabel.gonza/pagina6.htm>

- Infografía interesante sobre estructuras.  
[http://www.profes.net/variados/videos\\_interactivos/estructuras/index.html](http://www.profes.net/variados/videos_interactivos/estructuras/index.html)

En catalán: EDU365: Jaume Dellunde y otros.

<http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/estructures/index.htm>

[http://www.iesalquibla.com/TecnoWeb/estructuras/estructura\\_index.htm](http://www.iesalquibla.com/TecnoWeb/estructuras/estructura_index.htm)

[http://phpwebquest.org/wq25/caza/soporte\\_mondrian\\_c.php?id\\_actividad=3900&id\\_pagina=1](http://phpwebquest.org/wq25/caza/soporte_mondrian_c.php?id_actividad=3900&id_pagina=1)

- Dibujo técnico. Normas para la realización de vistas y ejemplos.  
[http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem2002/geometria\\_vistas/](http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem2002/geometria_vistas/)
- Herramientas del taller de tecnología.  
[http://w3.cnice.mec.es/recursos/secundaria/tecnologia/taller\\_tec/taller/index.html](http://w3.cnice.mec.es/recursos/secundaria/tecnologia/taller_tec/taller/index.html)
- Miniunidades didácticas.  
<http://www.tecno12-18.com/>
- Material diverso para tecnología.  
<http://wikitecno.wikispaces.com/> Grupo de trabajo de profesores del CEPeko de Jerez.  
[http://www.catedu.es/aratecno/index.php?option=com\\_content&task=blogsection&id=0&Itemid=63](http://www.catedu.es/aratecno/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=0&Itemid=63) AreaTecno. Gobierno Aragón. Portal de tecnología.
- SM diversos temas.  
[http://www.ti.profes.net/comun/VerEspecial.asp?id\\_contenido=34060](http://www.ti.profes.net/comun/VerEspecial.asp?id_contenido=34060)  
  
<http://www.apetega.org/ligazons/ligazons.php>
- Algunos proyectos.  
[http://www.xtec.es/aulatec/pagnova/tdocent.htm#TAula\\_0](http://www.xtec.es/aulatec/pagnova/tdocent.htm#TAula_0)
- Blogs y direcciones de tecnología.  
<http://urumeaikastolakoteknologia.blogspot.com/> Karlos Sukunza  
<http://www.iesespriu.org/tecno/lectorcodibarres.htm>  
<http://www.tecnotic.com/?q=node> Blog muy interesante.  
[http://www.xtec.es/aulatec/pagnova/tdocent.htm#TAula\\_0](http://www.xtec.es/aulatec/pagnova/tdocent.htm#TAula_0) Proyectos.  
<http://www.floorplanner.com/> Para realizar planos.

## II. Recursos y aplicaciones multimedia creados.

Más adelante intentaremos crear recursos y aplicaciones multimedia, según vaya adquiriendo los conocimientos necesarios.

## III. Material complementario.

El guión para la realización del informe.

El modelo de la hoja para la realización de los distintos diseños a realizar. Estos serán colgados en google docs para que los alumnos los puedan utilizar, cuando los necesiten.

El [material complementario](#), por si acaso, también estará ubicado en la intranet del centro.

Utilización de la pizarra digital. Entre otras cosas, la pizarra la utilizaremos para visualizar videos cortos sobre estructuras.

## IV. Material para la evaluación de la unidad.

Para la evaluación del alumnado, en esta unidad didáctica, se tendrán en cuenta el proyecto, el informe, los diseños y la presentación.

En el proyecto se valorará la funcionalidad de la torre y el diseño.

En los diseños la utilización adecuada de la normativa de dibujo técnico, vistas etc. Y la adecuada realización de los diseños.

En el informe, la realización de todos los apartados y como está cada apartado.

En la presentación, la capacidad comunicativa y el buen aprovechamiento del netbook (búsqueda de información, programas para las presentaciones etc.

## DESARROLLO:

Los alumnos trabajarán en grupos de 3. Realizando ciertos trabajos individualmente y otros en grupo. Semanalmente trabajaremos durante 2 horas continuas. Por lo tanto, parte de esas 2 horas semanales, se utilizará para la búsqueda de información sobre estructuras, dibujo, realización del diseño del proyecto, realización del informe y por último, preparación de la presentación del proyecto y del informe. Normalmente se utilizarán las primeras sesiones y parte de la segunda para esto (utilizarán el netbook), y a continuación, seguirán construyendo el proyecto. A la hora de construir el proyecto, cuando sea necesario, utilizaran el netbook para apuntar problemas que hayan surgido o cambios que se puedan realizar sobre la marcha.

La primera semana empezarán buscando información, en general de las estructuras y en particular, de las torres. Utilizaran para ello las distintas páginas anteriormente citadas y también podrán realizar búsquedas en los buscadores más comunes que nos ofrece la red.

A continuación empezarán con la construcción de la torre.

En la segunda semana buscarán información sobre dibujo técnico en las páginas anteriormente mencionadas. Y seguirán con la construcción de la torre.

En la tercera y cuarta semana, realizarán los diseños solicitados de la torre. Y seguirán con la construcción de la torre.

En la quinta y sexta semana, realizarán el informe. Y hacia el final de clase seguirán con el proyecto.

Y por último, la séptima y octava semana, sobre todo, se dedicarán a la preparación de la presentación del informe y del proyecto utilizando el netbook. A la séptima semana, deberán terminar el proyecto.

La presentación del proyecto y el informe, se realizará en la segunda sesión de la octava semana.

El trabajo que realizarán en casa, será el de llevar a término las tareas que cada semana no hayan podido realizar.