



NOMBRE Y APELLIDOS:

FECHA LÍMITE DE ENTREGA: 17 / MARZO/ 2017

• **ACTIVIDADES DE LA UNIDAD: ESTRUCTURAS.**

1. Define qué es una estructura. Indica tres tipos de estructuras naturales y otras tres artificiales.
2. Responde si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. En caso de que sean falsas modifica la afirmación para que sea correcta.
 - Los arcos del puente romano soportan un esfuerzo de compresión.
 - Las primeras estructuras metálicas se construyeron en la Edad Media.
 - Los tirantes son elementos estructurales de las estructuras trianguladas.
 - Las pirámides de Egipto son un ejemplo de estructuras entramadas.
3. Realiza en cuatro elementos o barras como el que se indica el estudio de cuatro tipos de esfuerzos mecánicos, para cada uno de ellos debes indicar:
 - a. El nombre del tipo de esfuerzo. Dibuja las flechas de acción con la dirección y sentido adecuados de las fuerzas que actúan en cada esfuerzo.
 - b. El efecto que provoca en el elemento o barra.
 - c. Pon dos ejemplos reales de estructuras que soportan ese tipo de esfuerzo.
4. Indica cuál de las siguientes estructuras es más resistente. ¿Por qué? ¿Dibuja cómo mejorarías la resistencia de las más débiles?
5. **Dibuja un puente colgante.** Indica en él sus elementos estructurales principales. Realiza una tabla donde indiques:

Elemento estructural	Esfuerzo que soporta

6. **Dibuja un columpio.** Indica en él sus elementos estructurales principales. Realiza una tabla donde indiques:

Elemento estructural	Esfuerzo que soporta

7. Contesta para cada uno de los tipos de estructuras artificiales:
 - a. Elementos estructurales que predominan.
 - b. Materiales que se utilizan en su construcción.
 - c. Dos ejemplos reales.

• **ACTIVIDADES DE LA UNIDAD: LA MADERA.**

1. Nombra las partes de un tronco empezando por la más interior hasta la más exterior. Comenta la función de las dos partes más exteriores.



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA.

PROGRAMA DE REFUERZO EDUCATIVO DE LA MATERIA PENDIENTE DE TECNOLOGÍAS DE 2º ESO.

2º Trimestre.

2. Indica **ordenadamente** los pasos del proceso de obtención de la madera. A continuación, completa la siguiente tabla:

Paso	En qué consiste	Máquina utilizada
Talado		
		Sierras circulares

3. Indica, de forma ordenada, las fases para la obtención del papel. ¿Qué se utiliza para escurrir el agua? ¿Qué se utiliza para secar la pasta?
4. Explica los diferentes tipos de secado. ¿Qué ventajas e inconvenientes tienen cada uno de ellos?
5. Indica las ventajas que presentan las maderas prefabricadas frente a las naturales. ¿Cómo se fabrica el tablero contrachapado?
6. Realiza una tabla donde indiques las principales propiedades y aplicaciones de los siguientes tipos de maderas: **Roble, pino, haya y ébano**.
7. Indica las cinco propiedades más importantes que presenta la madera.
8. Indica cuatro propiedades generales que diferencien a las maderas duras de las maderas blandas.

• **ACTIVIDADES DE LA UNIDAD: LOS METALES.**

1. ¿Qué propiedades le permiten al cobre ser el metal más utilizado en la realización de cables eléctricos? Justifica la respuesta.
2. Realiza las actividades 3 y 14 de la página 96 del libro de texto.
3. Indica los metales férricos que hay en función del porcentaje de carbono que posean. ¿Cómo influye el contenido de carbono en sus propiedades?
4. Completa la siguiente tabla

Metal	Propiedades	Aplicaciones
Hierro Puro		
Fundición		
Acero		

5. Indica los tres pasos necesarios para obtener **hierro fundido** en un alto horno.
6. Indica los tres pasos necesarios para obtener **acero** en un convertidor, partiendo de hierro fundido y de acero en chatarra.
7. Completa la siguiente tabla sobre el cobre y sus aleaciones más importantes.

Metal	Propiedades	Aplicaciones
Cobre		
Latón		
Bronce		

8. Completa la siguiente tabla sobre los metales no férricos más importantes.

Metal	Propiedades	Aplicaciones
Aluminio		
Estaño		

9. Indica tres acciones que perjudican el medioambiente provocadas por la extracción de los minerales de hierro. **Explica** la solución que reduce este impacto medioambiental.