



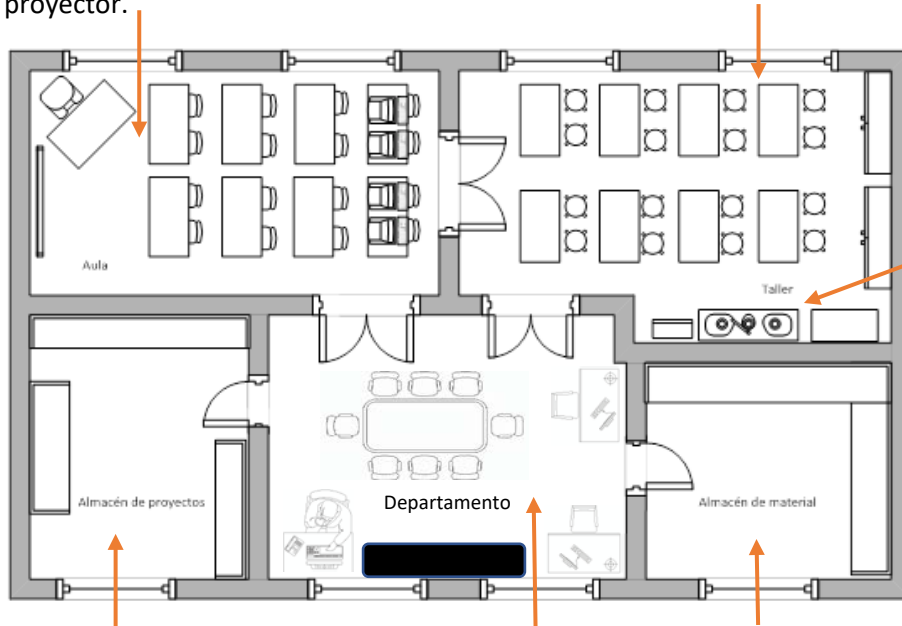
Aula – Taller. Normas de trabajo y seguridad

Para llevar a cabo todos nuestros proyectos y el buen desarrollo de la materia dispondremos de nuestra aula-taller en ella tenemos que realizar funciones del tipo, analizar problemas, discutir en grupo, buscar información, realizaremos actividades manuales, etc. Para ello el espacio tiene que estar bien diferenciado por zonas.

Una buena distribución de cómo sería nuestro taller sería la siguiente:

Aula teórica. Lugar destinado al desarrollo de las clases de teoría. En la misma hay libros mesas con sillas o pupitres, una pizarra y una pantalla digital con proyector.

Taller. Esta zona precisa la utilización de herramientas, mesas con bancos para trabajar, taburetes, maquinaria



Maquinaria y lavabos. En esta zona donde se agrupan la maquinaria para favorecer la seguridad en bancos

Almacén de proyectos y Biblioteca. En esta zona se guardan los proyectos técnicos que se realizan en el taller, así como material de consulta (libros, apuntes, revistas, catálogos...) para realizar trabajos.

Departamento. Zona de reunión y preparación de clases, por parte de los profesores del departamento.

Área de almacenaje. En ella se encuentran convenientemente clasificados los materiales necesarios para llevarlos a cabo los proyectos propuestos por grupo.

Imagen propia: "Aula - Taller de Tecnología" (Creada con Autocad)



1. Organización de los grupos de trabajo en el Taller

Es muy importante que cuando entremos en el taller a realizar un proyecto las tareas estén muy bien distribuidas entre los miembros del grupo, todo esto hará que nuestro proyecto se realice de la mejor manera posible. Es importante que exista una buena organización para que dos personas no realicen las mismas tareas.

Los grupos serán de 2-4 alumn@s. Para poder realizar un trabajo más eficaz, cada miembro deberá tener una responsabilidad en concreto.

Estas responsabilidades pueden ir rotando para que todos los alumnos del grupo asuman las distintas funciones.

Las funciones a distribuir entre los distintos miembros del grupo serán los siguientes:

Coordinador/a; Secretari@; Encargad@ de material: Encargad@ de las herramientas; Encargad@ de seguridad e higiene; Encargad@ de limpieza.



Explicaremos las funciones de cada uno.

- **Coordinador/a.** Es el encargad@ de asignar tareas a todos los miembros del grupo, para organizar y coordinar un trabajo más eficaz. además de ser el representante/portavoz del grupo para con la clase y la profesor/a.
- **Secretari@.** Es el encargad@ de guardar toda la información y documentación escrita del proyecto, como la memoria, presupuesto, hoja de procesos, planos..., y revisar que al finalizar cada clase se haya rellenado correctamente.



- **Encargad@ de material.** Este alumn@ es el único que puede pedir material al profesor. Así mismo, se encarga de guardarlo, devolver el material sobrante, reciclar todo lo posible y vigilar que no se desperdicie nada. Por lo tanto es el encargado de recoger y obtener el material necesario para trabajar.
- **Encargad@ de las herramientas.** es el encargad@ de obtener las herramientas necesarias y de que no se pierdan ni se estropeen. Revisará que todas las herramientas estén en su sitio y que se utilicen de forma adecuada. Pedirá al profesor aquellas herramientas especiales que no estén en el panel. También firmará la hoja de herramientas al principio y final de cada clase siempre y cuando estén todas en su sitio.
- **Encargad@ de seguridad e higiene.** es el encargad@ de velar por la seguridad de todos los compañer@s del grupo ,tanto en el seguimiento y aplicación correcta de las normas de seguridad del taller como en el correcto manejo de las herramientas.



- **Encargad@ de limpieza.** Es el encargad@ de velar de que cada miembro del grupo deje el puesto de trabajo perfectamente ordenado y limpio al finalizar la clase, y que todo quede igual que cuando se entró en el taller. Se asegurara de que cada miembro del equipo limpie su zona antes de finalizar la clase. Es importante resaltar que la persona que asuma esta función no es la que limpia, sino que vigila que esté todo limpio.

HOJA DE CONTROL DE HERRAMIENTAS

COLOR:



FECHA	CURSO	FIRMA A LA ENTRADA	FIRMA A LA SALIDA	OBSERVACIONES

Nota:

En el caso de que los grupos estén compuestos por menos alumn@s que funciones se han detallado anteriormente, alguno de ellos puede asumir más de un cargo.



Actividades

1.- Describe brevemente las funciones que pueden adoptar cada uno de los miembros de un grupo a la hora de construir un proyecto en el aula de tecnología.

2.- Une con flechas, cada encargado con su tarea:

Coordinador	Guarda todos los documentos
Encargado de material	Vigilar que se cumplan las normas
Encargado de seguridad	Sacar y recoger el material
Encargado de herramientas recogido	Supervisar que todo quede limpio y
Encargado de limpieza problema	Hablar con el profesor de algún
Secretario	Controlar las herramientas



2. Normas de Trabajo, Seguridad e Higiene, en el Taller de Tecnología.

La seguridad es la prevención y protección personal frente a los riesgos que puedan surgir en el taller.

Es muy importante que dentro del aula taller, se tengan unas normas de higiene, para mantener nuestra salud y evitar enfermedades y de seguridad para mantener una prevención y una protección personal frente a una actividad determinada.



Para prevenir accidentes en el aula sigue siempre las indicaciones de tu profesor o profesora. En el aula taller existen unas normas de funcionamiento expuestas a todos y todas, es necesario y obligatorio cumplirlas.

Además de las que te marque tu profesor@ es importante seguir las siguientes:

2.1. Normas de higiene.

1. Mantén las manos limpias y secas en todo momento
2. Recógete el pelo, si lo llevas largo
3. Avisa a tu profesor o profesora de cualquier incidente sufrido
4. Limpia y ten ordenada tu mesa de trabajo, retira y coloca todo lo que no necesites.
5. Al acabar una determinada tarea limpia y ordena el lugar de trabajo

2.2. De seguridad relativas a la tarea.

1. Ten siempre una tarea específica que cumplir
2. Debes trabajar en buenas condiciones físicas y psíquicas
3. Aprende el uso de cada herramienta antes de utilizarla
4. Usa los elementos de protección necesarios

2.3. Normas de seguridad relativas a las herramientas.

1. Conoce las técnicas de empleo de cada herramienta
2. Utiliza siempre la herramienta adecuada a cada tarea
3. Comprueba que las herramientas estén en perfecto estado de uso

2.4. Normas de seguridad generales.

1. Evita llevar pulseras, anillos, mangas anchas, collares, etc. para evitar engancharte.
2. Consulta siempre con tu profesor o profesora cualquier duda
3. Cuida las herramientas y minimiza el gasto de material

2.5. Normas de seguridad y comportamiento en el aula-taller.

1. No se podrá entrar al aula-taller de Tecnología sin la presencia del profesor/a ni sin su autorización previa.



Normas de trabajo y Seguridad en el Talle de tecnología



2. En ningún caso se utilizará ninguna herramienta, máquina o material del aula-taller de Tecnología sin el permiso previo del profesor de la clase.
3. No se podrá utilizar ninguna herramienta o máquina si se desconoce su manejo. En ese caso, preguntar al profesor.
4. Cada alumn@ o grupo de alumn@s mantendrá el lugar de trabajo asignado, haciéndose responsable de su estado de conservación y limpieza en todo momento.
5. En caso de detectarse cualquier desperfecto en alguna herramienta, deberá comunicarse inmediatamente al profesor.
6. Las herramientas que no se estén utilizando hay que devolverlas inmediatamente al panel de herramientas o a la mesa del profesor para que otras personas puedan utilizarlas.
7. El orden y la limpieza del aula-taller de Tecnología es responsabilidad de todos. Las manos deben estar limpias y secas. Se comienza a recoger y limpiar unos 5 minutos antes de terminar la clase. No se podrá abandonar el aula sin que se encuentre igual que cuando nos la encontramos, es decir, limpia, ordenada, mesas y sillas bien colocadas, ventanas cerradas, etc.
8. Limpia las virutas con un cepillo, nunca con la mano o soplando. Puedes hacerte daño o hacérselo a un compañero.
9. En el caso de la utilización de herramientas y, especialmente, de máquinas herramientas, está prohibida la presencia de más de dos personas en su manejo.
10. Es imprescindible el cumplimiento estricto de las normas de seguridad de cada una, como el uso de gafas de protección, guantes o la medida de recogerse el pelo en caso de llevarlo largo para evitar que se enganche y así evitar lesiones. Por el mismo motivo se recomienda no llevar bufandas y pañuelos.
11. Utiliza las herramientas adecuadas para cada tarea. Si no conoces para que sirve una herramienta, no la utilices o consulta al profesor/a.
12. Está prohibido correr, gritar, empujar, jugar, comer, ni beber en el taller y, en definitiva, todo aquello que pueda poner en riesgo la concentración y la seguridad de los demás. Evita hacer ruido.
13. No molestes ni distraigas a tus compañer@s. Respeta a los demás y colabora en el trabajo de grupo.
14. Cuando alguien se desplace por el aula-taller de Tecnología, debe hacerlo con cuidado de no molestar o empujar sin querer a alguien que esté trabajando con alguna herramienta.
15. Siempre se ha de trabajar procurando gastar el mínimo material posible, por motivos económicos y medioambientales. Cuando durante el trabajo de algún material se generen residuos aprovechables (como trozos de madera o de cartón), éstos deberán recogerse y colocarlos en los lugares habilitados para ello.
16. En el aula-taller de Tecnología se mantendrán todas las normas de disciplina y convivencia que se aplican en el resto de las aulas, y que se sustentan en el respeto hacia el profesor y hacia todos los compañeros, sin importar las diferencias en cuanto a sexo, raza o religión.



2.6. Normas de Trabajo.

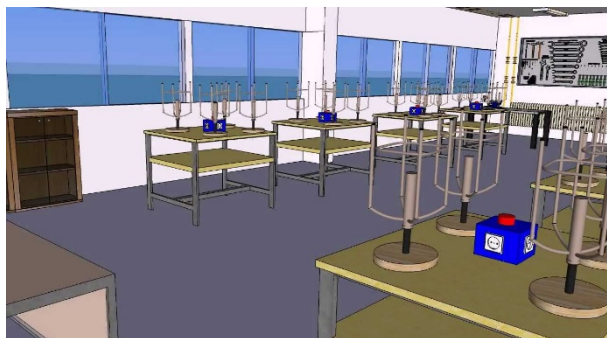
1. Es obligatorio llevar todos los días el cuaderno de Tecnología y demás material de trabajo necesario.
2. Se exige máxima puntualidad en la entrada al taller y regreso a las aulas.
3. Cada grupo de trabajo tiene asignada una caja para almacenar sus materiales y trabajos en curso. Queda prohibido utilizar el material y trabajos de otros grupos.
4. Sólo se pueden utilizar las herramientas del panel situado en vuestra mesa de trabajo o de vuestro color.
5. Haz buen uso de las máquinas, herramientas, mobiliario y materiales que utilices.
6. Cualquier pérdida y desperfecto en el material por mala utilización deberá ser repuesto por los responsables.
7. Permanece siempre en la mesa asignada a tu grupo de trabajo. No andes de un lado a otro sin una tarea específica que cumplir.
8. Cada alumno debe cumplir las responsabilidades asignadas al cargo que ocupa en su grupo de trabajo.
9. Queda terminantemente prohibido entrar en el almacén. Cualquier cosa que necesites, pídesela a tu profesor.
10. Ahorra todo el material que puedas.

Todas estas normas han de ser tenidas en cuenta para superar la asignatura de Tecnología. Tu calificación depende de tu actitud y saber hacer en el taller.

Ante todo, no olvides que puedes consultar al profesor cualquier duda que tengas.

Actividades

- 1.- Indica cinco normas de seguridad que consideres esenciales de cumplir durante el trabajo en el taller.
- 2.- ¿Crees que son necesarias las normas en el taller? ¿Por qué?
- 3.- ¿Qué medidas de seguridad adoptarías para cortar un trozo de madera?
- 4.- Indica los tipos de señales que existen en el taller y el color que las define.
- 5.- Dibuja tres señales inventadas (obligación, prohibición y peligro) que puedan usarse en el taller de tecnología.





Normas de trabajo y Seguridad en el Talle de tecnología



Actividades

6.- ¿Qué es el taller de tecnología? Indica sus partes describiéndolas brevemente.

7.- ¿En qué zona del taller deberían colocarse los siguientes elementos?

- Extintor:
- Proyector:
- Taladro:
- Bancos de trabajo:
- Pizarra:
- Biblioteca:
- Trabajos terminados:



3. Señales.

3.1.- Señalización en el aula taller.

Existen cuatro tipos de señales: de obligación, de peligro, de auxilio y de prohibición.

- 1. Obligación:** indican que hay que utilizar protecciones para evitar accidentes. Tienen las figuras y los bordes de color blanco, el fondo de color azul y las formas son circulares



Protección obligatoria
de los ojos



Protección obligatoria
de la cabeza



Protección obligatoria
de los oídos



Protección obligatoria
de las vías respiratorias



Protección obligatoria
de los pies



Protección obligatoria
de las manos



Protección obligatoria
del cuerpo



Protección obligatoria
individual contra caídas

- 2. Peligro:** avisan del peligro que implica la utilización de alguna herramienta o de algunas sustancias. Tienen las figuras y los bordes de color negro, el fondo de color amarillo y las formas son triangulares.



Materiales inflamables



Materiales explosivos



Materiales tóxicos



Materiales radioactivos



Cargas suspendidas



Riesgo eléctrico



Peligro en general



Peligro por
radiaciones láser



Peligro por radiaciones
no ionizantes



Peligro por campos
magnéticos intensos



Riesgo de tropezar



Riesgo de caída
a distinto nivel



Riesgo biológico



Riesgo por
bajas temperaturas



Materiales nocivos
o irritantes



- 3. Auxilio:** proporcionan información acerca de los equipos de auxilio. Tienen las figuras de color blanco, los fondos de color rojo las primeras y verde las segundas. Las formas son cuadradas o rectangulares.



Manguera de incendios



Dirección de salida



Dirección de salida



Extintor de incendios



Teléfono de emergencia
para incendios



Dirección de salida



Dirección de salida



Dirección de salida



Primeros auxilios



Teléfono de emergencia

- 4. Prohibición:** prohíben las actividades que ponen en peligro la salud. Tienen las figuras de color negro, los bordes rojos, el fondo blanco y las formas son circulares



Prohibido fumar



Prohibido
encender fuego



Prohibido el paso
a peatones



Prohibido el paso a
personas no autorizadas



Agua no potable



Prohibido el paso a
vehículos de manutención



No tocar



Prohibido tirar basura



Prohibido perros



Prohibido
circular en bicicleta



4. Equipos de protección.

4.1. Equipos de protección individual.

Los equipos de protección individual EPI son todos aquellos destinados a ser llevados por un trabajador/a con el objetivo de protegerse de todos aquellos riesgos que puedan presentarse como objeto de su trabajo y que pongan en peligro su seguridad o salud. Como indica su nombre, están destinados a uso personal e individual.

Individualmente, y dependiendo de actividad, debemos protegernos fundamentalmente cabeza, oídos, ojos y manos, entre otras partes.

Los principales riesgos que se pueden presentar son polvo, astillas, derrame de líquidos corrosivos, golpes, cortes, quemaduras, ruidos, gases, etc.





4.2. Equipos de protección colectiva.

Son aquellos que protegen simultáneamente a varios trabajadores. Aunque se utilice este tipo de protección, nunca hay que dejar de lado los EPIs.

Ejemplos de este tipo de protecciones son barandillas, redes de seguridad, pantallas acústicas, extintores, duchas, fuentes lavaojos, etc.



Es obligación del trabajador utilizar todos los equipos de protección disponibles, así como del empresario de suministrarlos y supervisar que sean utilizados.



Actividades

8.- Explica las diferencias entre EPI y equipos de protección colectiva. ¿Quién es la persona que está obligada a suministrarlos?

9.- Identifica en el trabajador que aparece en la siguiente imagen los EPI que lleva puestos.



10.- Cita cuatro equipos de protección colectiva.



5. Tecnología y Desarrollo sostenible.

Está claro que el desarrollo de la tecnología ha tenido consecuencias muy positivas para la sociedad, pero también conlleva una serie de aspectos negativos que son necesarios tener en cuenta para un entendimiento real del mundo actual.

La sobreexplotación de recursos, las emisiones contaminantes y la generación de residuos tóxicos o peligrosos son un problema de difícil solución, y el debate sobre las ventajas e inconvenientes del desarrollo tecnológico está sobre la mesa.

Por ello, ha aparecido el término “desarrollo sostenible”, que busca aprovechar las ventajas de la tecnología y aprovechamiento de los recursos de forma razonada, de tal manera que no se comprometa el futuro de las nuevas generaciones.

El medio ambiente corre peligro y el papel que desarrollemos es fundamental para su conservación.

De ahí la importancia de reducir la utilización de recursos, la reutilización y el reciclaje.





Actividades

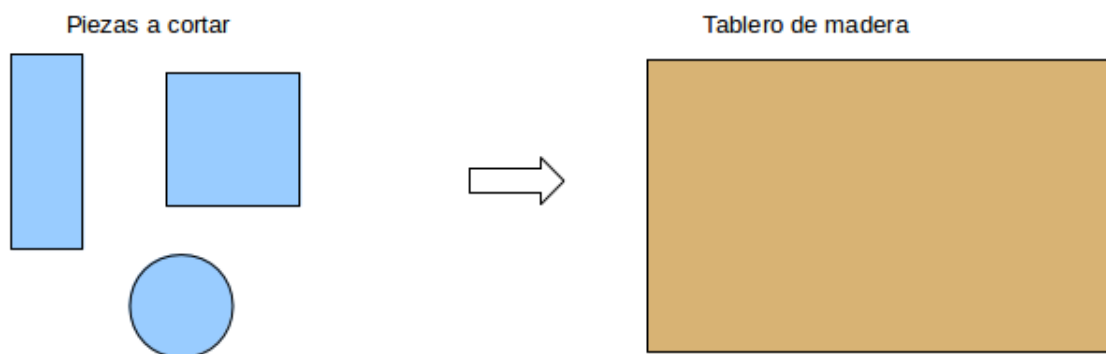
11.- ¿Qué significa el símbolo CE que hay en los productos que compras? ¿Es obligatorio que lo lleven?

12.- Reflexiona sobre los efectos de los avances tecnológicos en el medio ambiente y anota tus conclusiones.

13.- ¿Qué es el desarrollo sostenible?

14.- ¿Qué tipos de contenedores existen? ¿Qué se tira en cada uno de ellos?

15.- Pretendemos cortar las siguientes piezas en un tablero de madera. ¿Cómo las cortarías para ahorrar el máximo de material posible? Haz el dibujo:





6. Actividades del Tema. El Proceso Tecnológico

- 1.- Define Tecnología.
- 2.- Indica tres objetos tecnológicos que solucionarían la necesidad de escribir una carta.
- 3.- Indica tres objetos tecnológicos necesarios para resolver una ecuación matemática.
- 4.- ¿Qué tres tipos de objetos tecnológicos se obtienen con la tecnología? Pon ejemplos de ellos.
- 5.- Haz una lista de 8 objetos tecnológicos que facilitan tu entretenimiento indicando que función cumplen.
- 6.- ¿Qué objetos conoces que sirvan para limpiar el suelo de tu casa? Haz un estudio socioeconómico de los mismos.
- 7.- Indica para cada una de las siguientes necesidades, cinco productos tecnológicos desarrollados para darles solución:
 - Comunicarte con un amigo:
 - Vivienda:
 - Cocinar:
 - Transporte:
- 8.- ¿Por qué es importante el factor de la Informática en Tecnología?
- 9.- ¿Por qué es necesario conocer las propiedades de los materiales antes de fabricar un producto?
- 10.- Indica las propiedades fundamentales que deben de tener los materiales utilizados para fabricar los siguientes objetos:
 - a) Chubasquero:
 - b) Cuadro de una bicicleta:
 - c) Cobre de un cable:
 - d) Olla de cocina:
 - e) Lápiz:
 - f) Botella de agua:
- 11.- ¿Qué significa que un proyecto es rentable?
- 12.- ¿Qué es el método de proyectos? ¿Para qué sirve?
- 13.- Ordena las siguientes etapas del proceso tecnológico.
Tener una idea.
Construir el objeto.
Identificar el problema o necesidad.
Propuesta de una o varias soluciones.



Elaborar el presupuesto.
información.

Buscar

- 14.- Indica cuatro lugares donde buscarías información para construir un portalápices.
- 15.- Imagina que vas a construir un parchís. Indica cómo lo fabricarías siguiendo todas las etapas del método de proyectos.
- 16.- Busca información sobre cómo elaborar un bizcocho de chocolate. ¿Dónde la has buscado? Indica paso a paso las etapas para su elaboración.
- 17.- Si durante la fase de diseño los miembros del grupo presentan ideas totalmente distintas, ¿cómo solucionamos tal circunstancia?
- 18.- ¿En qué consiste la fase de planificación?
- 19.- ¿Qué es la hoja de procesos? ¿Cuál es su objetivo?
- 20.- Indica algunos errores que se suelen detectar durante la fase de evaluación del proyecto.
- 21.- Si el objeto fabricado funciona correctamente, ¿cuál es la siguiente etapa?
- 22.- Haz un breve esquema indicando las fases del método de proyectos.
- 23.- ¿Cuál es la diferencia entre anteproyecto y memoria?
- 24.- ¿Qué es la memoria técnica?
- 25.- ¿Para qué sirve un presupuesto?
- 26.- Elabora el presupuesto para construir una estructura triangulada de madera a base de palitos, si los materiales empleados y el precio unitario de cada material son los siguientes:
 - 1 Base de madera contrachapada (2 €/unidad)
 - 200 palitos de madera (0,02 €/unidad)
 - Un envase de pegamento (1,50 €/unidad)
 - 2 botes de pintura (2 €/unidad)
 - 1 pincel (1 €/unidad)IVA: 21 %



Nº	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Coste
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
			TOTAL SIN IVA	
			IVA (%)	
			TOTAL	

27.- Imagina que estás construyendo tu proyecto y se te presenta un problema.
¿En qué documento lo reflejarías?

28.- ¿Qué es el taller de tecnología? Indica sus partes describiéndolas brevemente.

29.- ¿En qué zona del taller deberían de colocarse los siguientes elementos?

Extintor:

Proyector:

Taladro:

Bancos de trabajo:

Pizarra:

Biblioteca:

Trabajos terminados:

30.- Describe brevemente las funciones que pueden adoptar cada uno de los miembros de un grupo a la hora de construir un proyecto en el aula de tecnología.



31.- Une con flechas, cada encargado con su tarea:

Coordinador

Encargado de material

Encargado de seguridad

Encargado de herramientas
recogido

Encargado de limpieza
problema

Secretario

Guarda todos los documentos

Vigilar que se cumplan las normas

Sacar y recoger el material

Supervisar que todo quede limpio y

Hablar con el profesor de algún

Controlar las herramientas

32.- Indica cinco normas de seguridad que consideres esenciales de cumplir durante el trabajo en el taller.

33.- ¿Crees que son necesarias las normas en el taller? ¿Por qué?

34.- ¿Qué medidas de seguridad adoptarías para cortar un trozo de madera?

35.- Indica los tipos de señales que existen en el taller y el color que las define.

36.- Dibuja tres señales inventadas (obligación, prohibición y peligro) que puedan usarse en el taller de tecnología.

37.- Explica las diferencias entre EPI y equipos de protección colectiva. ¿Quién es la persona que está obligada a suministrarlos?

38.- Identifica en el trabajador que aparece en la siguiente imagen los EPI que lleva puestos.





39.- Cita cuatro equipos de protección colectiva.

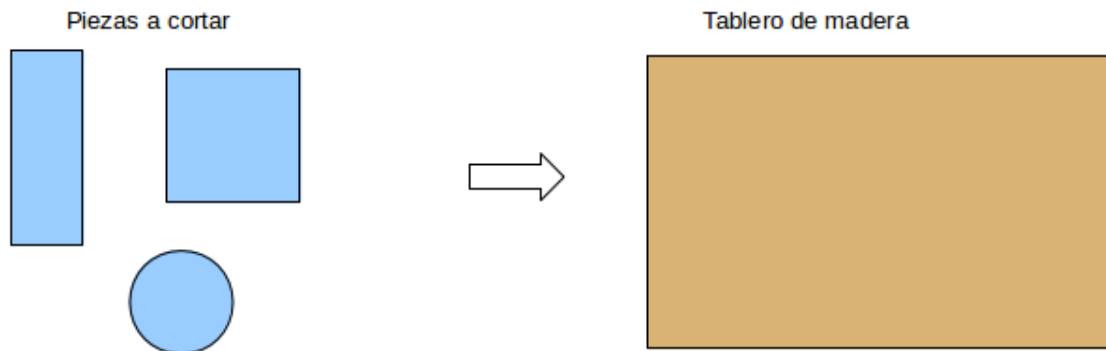
40.- ¿Qué significa el símbolo CE que hay en los productos que compras? ¿Es obligatorio que lo lleven?

41.- Reflexiona sobre los efectos de los avances tecnológicos en el medio ambiente y anota tus conclusiones.

42.- ¿Qué es el desarrollo sostenible?

43.- ¿Qué tipos de contenedores existen? ¿Qué se tira en cada uno de ellos?

44.- Pretendemos cortar las siguientes piezas en un tablero de madera. ¿Cómo las cortarías para ahorrar el máximo de material posible? Haz el dibujo:



ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

A1.- Desmonta tu portaminas e indica sus piezas, los materiales de los que están fabricadas y la función de cada una de ellas.

A2.- Realiza un mural con las señales estudiadas en el tema.

A3.- Elabora en la cara de detrás un esquema resumen de los contenidos estudiados.