

# ***Cuaderno de ejercicios de Tecnología y Digitalización 3º de ESO - LOMLOE***



Resolución de  
problemas  
tecnológicos

Representación  
de objetos

Materiales

Mecanismos

Electricidad  
y  
Electrónica

Ofimática  
y  
Digitalización

Robótica



**= Editorial Educàlia =**

**Edición, 2022**

**Autor:** Jorge Jurado Agraz

**Edita:** Educàlia Editorial, S.L.

**Imprime:** Gràfics 82, S. L.

**ISBN:** 978-84-942757-6-0

**Depòsit Legal:** V-1745-2014

Printed in Spain/Impreso en España.

Todos los derechos reservados. No está permitida la reimpresión de ninguna parte de este libro, ni de imágenes ni de texto, ni tampoco su reproducción, ni utilización, en cualquier forma o por cualquier medio, bien sea electrónico, mecánico o de otro modo, tanto conocida como los que puedan inventarse, incluyendo el fotocopiado o grabación, ni está permitido almacenarlo en un sistema de información y recuperación, sin el permiso anticipado y por escrito del editor.

Alguna de las imágenes que incluye este libro son reproducciones que se han realizado acogiéndose al derecho de cita que aparece en el artículo 32 de la Ley 22/18987, del 11 de noviembre, de la Propiedad intelectual. Educàlia Editorial agradece a todas las instituciones, tanto públicas como privadas, citadas en estas páginas, su colaboración y pide disculpas por la posible omisión involuntaria de algunas de ellas.

**Educàlia Editorial, S.L.**

Avda. Jacarandas nº 2 - loft 326-327 - 46100 Burjassot - València

Tel: 96 327 35 17

E-Mail: [educaliaeditorial@e-ducalia.com](mailto:educaliaeditorial@e-ducalia.com)

<b>Unidad 1 – (4.0) Herramientas y máquinas de taller</b>	<b>Crit.Eva</b>
Herramientas del taller de Tecnología	3.1
Máquinas del taller de Tecnología	3.1
Normas de seguridad e higiene del aula-taller	3.4
Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales	3.4
Elementos y medidas de protección en el taller	3.4
Criterios de reducción de riesgos en el taller	3.4
Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente	3.2
Manejo de máquinas y herramientas para trabajar la madera, metales	3.2
Manejo de máquinas y herramientas para trabajar los plásticos	3.2
Mantenimiento de las máquinas y herramientas	3.3
<b>Unidad 2 – (1.0) Proceso de resolución de problemas</b>	<b>Crit.Eva</b>
Estrategias de búsqueda y filtrado de información	1.1
Introducción a la Inteligencia Artificial	1.2
Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas y sus fases	1.2
Procesos de diseño de prototipos	1.2
Estrategias de planificación de la construcción de un prototipo	1.3
Recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad	1.3
Herramientas y técnicas para la construcción de prototipos	1.4
Introducción a la fabricación digital	1.4
Métodos de evaluación de prototipos construidos	1.4
<b>Unidad 3 – (6.30) Sistemas de representación</b>	<b>Crit.Eva</b>
Croquis y bocetos como elementos de información de objetos cotidianos e industriales	3.2
Normalización y simbología en dibujo técnico: criterios de normalización, escalas y acotación	3.4
Dibujo asistido por ordenador en 2D y 3D para representar esquemas, circuitos y objetos	3.3
<b>Unidad 4 – (5.0) Materiales, productos y soluciones tecnológicas</b>	<b>Crit.Eva</b>
Estrategias para el análisis morfológico, funcional y propuestas de mejora de productos y sistemas tecnológicos	1.1
Materiales: la madera, los materiales de construcción, metales y plásticos	1.2
Obtención y clasificación de plásticos	1.3
Relación entre las propiedades y la estructura interna de los plásticos	1.3
Técnicas de manipulación y mecanizado de plásticos	1.4
<b>Unidad 5 – (5.20) Estructuras y esfuerzos mecánicos</b>	<b>Crit.Eva</b>
Reacciones y tipos de apoyo	1.2
Cálculo de esfuerzos en piezas simples	1.2
Máquinas simples y mecanismos	1.1
Relación de transmisión	1.2
Mecanismos de retención, acoplamiento y lubricación de ejes	1.4
Programas de simulación de mecanismos	1.3
<b>Unidad 6 – (5.40) Electricidad y electrónica</b>	<b>Crit.Eva</b>
Magnitudes eléctricas: definición y elementos de medida	1.2
Circuitos eléctricos: interpretación, diseño y aplicación en proyectos	1.2
Ley de Ohm: análisis de circuitos eléctricos de corriente continua	1.2
Simbología y diseño de circuitos eléctricos de corriente continua	1.3
Asociaciones básicas de generadores y receptores eléctricos en corriente continua	1.3
Programas informáticos de simulación de circuitos eléctricos	1.4
Electrónica analógica: componentes básicos y simbología	1.2
Análisis y montaje de circuitos electrónicos elementales	1.4
Simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos	1.3
<b>Unidad 7 – (6.0) Creación, expresión y comunicación</b>	<b>Crit.Eva</b>
Comunicación técnica	5.1
Documentación técnica: formatos, vocabulario apropiado	5.1
Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica sobre proyectos desarrollados	5.1
Propiedades textuales en situaciones comunicativas relativas a la tecnología y la digitalización: adecuación, coherencia y cohesión	5.1
Técnicas para la exposición pública de proyectos desarrollados	5.3
Respeto en el uso del lenguaje: uso de lenguaje inclusivo y no discriminatorio	5.3
Colaboración digital	5.3
Pautas de conducta apropiadas del entorno virtual	5.2
Participación ciudadana en línea	5.2
Propiedad intelectual y licencias. Tipos de derechos, duración, límites a los derechos de autoría y licencias de distribución y explotación	5.2
Sistemas de intercambio, colaboración y publicación de información: seguridad y uso responsable	5.2
Elaboración de documentación técnica e información de proyectos	5.4

Herramientas de creación y edición digital en línea. Instalación, configuración y uso responsable	5.4
Uso de estilos, tablas e índices en documentos de texto	5.4
Fórmulas y funciones sencillas en hojas de cálculo. Creación de gráficos	5.4
Otros formatos de documentación técnica: infografías, líneas de tiempo, animaciones, cómics, libros electrónicos, mapas mentales	5.5
Producción y edición sencilla de audio y vídeo	5.5
<b>Unidad 8 – (7.20) La energía: tipos, producción, transporte y consumo</b>	<b>Crit.Eva</b>
Producción de las distintas formas de energía	4.2
Impacto sobre el medio ambiente	4.1
Transporte de la energía eléctrica, carbón, petróleo, gas natural	4.1
Técnicas de ahorro energético	4.3
Energías alternativas	4.3
<b>Unidad 9 – (2.0) Digitalización del entorno personal de aprendizaje</b>	<b>Crit.Eva</b>
Sistemas operativos comunes: instalación, configuración, actualización y desinstalación de aplicaciones	2.1
Redes de ordenadores cableadas e inalámbricas	2.2
Identificación y resolución de problemas informáticos sencillos en el entorno personal	2.2
Protección de dispositivos y datos personales. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad	2.3
Seguridad. Medidas de protección de datos y de información. Antivirus	2.4
Identidad digital y bienestar digital	2.5
Prácticas seguras y riesgos. Ciberconvivencia	2.5
Licencias de software. El software libre y el software propietario	2.6
Comunidades virtuales y entornos virtuales de aprendizaje	2.6
<b>Unidad 10 – (3.0) Pensamiento computacional, programación, control y robótica</b>	<b>Crit.Eva</b>
Representación de problemas mediante el modelado	6.1
Abstracción, secuenciación, algorítmica y su representación con lenguaje natural y diagramas de flujo	6.2
Estructuras de control del flujo del programa. Bucles	6.3
Variables, constantes, condiciones y operadores	6.3
Elaboración de programas informáticos sencillos para dispositivos móviles	6.4
Análisis de sistemas automáticos: funcionamiento, tipos y componentes de control	6.4
Montaje de robots: tipos, grados de libertad y características técnicas	6.4
Control de sistemas automatizados y robotizados	6.4
Programación y aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados	6.4
Programas de simulación de programación de tarjetas controladoras	6.4
Implicaciones sociales de la robótica, la inteligencia artificial y el internet de las cosas	6.3
Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje	6.3
<b>Unidad 11 – (7.0) Tecnología sostenible</b>	<b>Crit.Eva</b>
Implicaciones de la Tecnología en la sociedad y medio ambiente	4.1
Aprovechamiento sostenible de materias primas y recursos naturales	4.2
Hábitos que potencien el desarrollo sostenible	4.2
Contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Valoración crítica	4.4
El desarrollo del transporte, las comunicaciones, el tratamiento y la transmisión de la información	4.4
Consumo responsable de equipamiento informático	4.4
Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos	4.3
Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos	4.3
Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad para la resolución de problemas tecnológicos	4.3
Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar	7.1
Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia	7.2
Breve historia del desarrollo tecnológico	7.1
Logros del desarrollo científico y técnico	7.2
Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social	7.3

## LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<b>Competencia específica 1.</b> Identificar y resolver problemas tecnológicos sencillos y cercanos aplicando el método de proyectos, propio de la ingeniería, ejecutando, si es necesario, sus fases características y utilizando los medios tecnológicos y digitales más adecuados al contexto.	Peso
1.1. Identificar problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área y el pensamiento crítico para afrontar y dar solución a la necesidad o problema detectado.	3%
1.2. Resolver problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.	9%
1.3. Utilizar los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando autónomamente su uso de manera eficaz, innovadora y sostenible.	8%

1.4. Fabricar objetos, prototipos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, seleccionando y empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	7%
<b>Competencia específica 2.</b> Buscar, obtener, analizar y seleccionar información de forma fiable y segura para poder gestionar, el tiempo, los conocimientos y los recursos disponibles a la hora de abordar retos tecnológicos siguiendo un plan de trabajo realista.	Peso
2.1. Realizar búsquedas avanzadas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes y considerando los riesgos asociados a las mismas, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.	1%
2.2. Comparar y valorar la información científico-técnica obtenida de manera crítica, eligiendo la más adecuada según la tarea y su necesidad en cada ocasión.	2%
2.3. Utilizar la información científico-técnica seleccionada de manera segura, optimizando sus posibilidades para asegurar la eficacia en la superación de los retos tecnológicos planteados.	1%
2.4. Diseñar y ejecutar, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la tarea, adecuando el tiempo de trabajo y los conocimientos para actuar con la mayor eficacia y eficiencia posibles.	2%
2.5. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	2%
2.6. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal.	2%
<b>Competencia específica 3.</b> Configurar, utilizar y mantener máquinas, herramientas, aplicaciones y sistemas digitales, haciendo una selección idónea y un uso seguro y adecuado de los mismos en función de la tarea.	Peso
3.1. Elegir, en cada momento, las herramientas de trabajo más adecuadas, valorando sus características, su potencial y su adecuación a la tarea a realizar.	2%
3.2. Configurar las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje ajustándolas a las propias necesidades.	4%
3.3. Utilizar y realizar un mantenimiento de los instrumentos tecnológicos y digitales accesibles de manera adecuada al propósito de cada acción, identificando los riesgos implícitos en su utilización y respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.	2%
3.4. Respetar y valorar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales.	5%
<b>Competencia específica 4.</b> Realizar un uso responsable y sostenible de los objetos, materiales, productos y soluciones tecnológicas y digitales existentes en el entorno ordinario, analizando críticamente implicaciones y repercusiones ambientales, sociales y éticas.	Peso
4.1. Analizar críticamente los objetos, productos y soluciones tecnológicas, atendiendo a sus características funcionales y considerando su naturaleza, estructura y aplicación, utilizando métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento tecnológico.	3%
4.2. Emplear los elementos tecnológicos accesibles considerando las implicaciones derivadas de su uso, tanto actuales como a medio y largo plazo, y siendo lo más respetuoso posible con el medio y el entorno.	4%
4.3. Analizar crítica y éticamente los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.	4%
4.4. Evaluar y opinar críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales usados en la producción de bienes tecnológicos cotidianos.	4%
<b>Competencia específica 5.</b> Crear, expresar, comprender y comunicar ideas, opiniones y propuestas utilizando correctamente los lenguajes y los medios propios de la tecnología y la digitalización, tanto en el ámbito académico como en el personal y social.	Peso
5.1. Crear y editar contenidos tecnológicos y digitales de manera colaborativa utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.	4%
5.2. Utilizar y respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas	4%
5.3. Explicar y argumentar ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.	3%
5.4. Usar eficazmente una o más lenguas para satisfacer las necesidades comunicativas en el ámbito tecnológico, utilizando un lenguaje técnico adecuado y expresiones no discriminatorias e inclusivas.	4%
5.5. Participar responsablemente en las comunicaciones interpersonales en el ámbito personal, académico o social con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información vinculada con la tecnología y la digitalización, como para construir vínculos personales en torno a dicho campo de conocimiento.	3%
<b>Competencia específica 6.</b> Analizar problemas sencillos y plantear su solución automatizando procesos con herramientas de programación, sistemas de control o robótica y aplicando el pensamiento computacional.	Peso
6.1. Analizar problemas sencillos mediante el uso de las estructuras de control más adecuadas.	1%
6.2. Planificar la solución de problemas de manera individual y cooperativa, utilizando algoritmos y estructuras de datos necesarias.	1%
6.3. Programar aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques en dispositivos móviles añadiendo módulos de inteligencia artificial.	4%
6.4. Automatizar procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots o sistemas de control.	6%
<b>Competencia específica 7.</b> Utilizar la tecnología poniéndola al servicio del desarrollo personal y profesional, social y comunitario y proponiendo soluciones creativas a los grandes desafíos del mundo actual.	Peso
7.1. Desarrollar soluciones que utilicen la tecnología más adecuada, analizando el problema desde diferentes puntos de vista, para obtener soluciones creativas.	2%
7.2. Gestionar situaciones de incertidumbre en una realidad tecnológica cambiante con una actitud positiva, y afrontarlas utilizando el conocimiento adquirido y sintiéndose competente.	2%
7.3. Valorar el desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.	1%



# TEMA 1 – LAS HERRAMIENTAS Y LAS MÁQUINAS EN EL AULA-TALLER DE TECNOLOGÍA

## 1.1.- Herramientas y funciones

Función	En el panel		En armarios del taller
Medir			
Marcar y trazar			
Sujetar			
Golpear, clavar			
Cortar madera fina			
Cortar madera gruesa			
Cortar metal			
Perforar			
Pulir			
Rebajar			
Unir			
Acabar, pintar			
Proteger			
alicates de corte alicates de punta alicates universales balanza barrena berbiquí broca brocha carda / cepillo de alambre cartabón cepillo de carpintero cinta métrica cola de carpintero compás cutter	destornillador de cruz destornillador de ranura escofina escuadra espátula formón gafas gato grapadora guantes gubia hilo de estaño ingletadora lápiz lijadora lima	llave fija llave inglesa martillo mascarilla maza de goma maza de madera metro flexible metro plegable mordaza nivel papel de lija pelacables pincel / rodillo pistola de cola termofusible punzón	regla metálica remachadora sargento segueta serrucho sierra de punta sierra de arco sierra de costilla sierra de marquetería soldador taladro tenazas tijeras tijeras de electricista tornillo de banco transportador de ángulos

## 1.2.-LOS RIESGOS DE ACCIDENTES EN EL AULA-TALLER DE TECNOLOGÍA

<p><b>Las herramientas</b> facilitan la realización de tareas manuales. Son seguras si se hace un buen uso y se utilizan para realizar su función. Para utilizarlas es necesario seguir las normas de seguridad.</p>	<p><u>Tipos de riesgos en trabajo del taller:</u></p> <p>-Riesgo mecánico: rozadura, abrasión, pellizco, golpe, corte, ruido, fatiga, proyección de partículas.</p>
<p><b>Las máquinas eléctricas fijas</b> están sujetadas a una mesa de taller. Están rodeadas de mamparas de protección. Para utilizarlas es necesario seguir las normas de seguridad.</p>	<p>-Riesgos eléctricos: calambre, calentamiento, quemadura, cortocircuito.</p>
<p><b>Las máquinas eléctricas portátiles</b> se conectan en cualquier enchufe, por lo que pueden cambiar de sitio. Para utilizarlas es necesario seguir las normas de seguridad.</p>	<p>-Riesgos térmicos: calentamiento, quemadura.</p>

Las máquinas eléctricas fijas del taller	Las máquinas eléctricas portátiles del taller
<p>¿Qué otra herramienta o máquina te gustaría tener en el taller?</p>	

### ELEMENTOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN EL TALLER

- Gafas de protección:** Es obligatorio emplearlas siempre que exista la posibilidad de daños en los ojos por proyecciones de partículas o líquidos. Se puede usar encima de las gafas graduadas.
- Gautes de protección:** Es obligatorio emplearlos siempre que exista la posibilidad de abrasión, corte, golpe, empleo de productos corrosivos o manipulación de objetos cortantes.
- Mascarilla de protección:** Es obligatorio emplearlos siempre que exista la posibilidad de producirse humo o polvo.

### NORMAS DE SEGURIDAD EN EL AULA-TALLER DE TECNOLOGÍA

- Mantener las **herramientas y los materiales ordenados** en su lugar correspondiente.
- Cuando acabe la clase dejar el **taller limpio y ordenado** para mantenerlo en buen estado.
- Utilizar cada **herramienta sólo para realizar su función** o uso específico.
- Compórtate correctamente en el taller**, no comas ni bebas para mantenerlo limpio.
- Al usar una herramienta, tener **cuidado con los compañeros** que tenemos a nuestro alrededor.
- No trabajar con **prendas de vestir sueltas** (mangas largas, cordones, lazos, bufandas, pelo suelto, anillos, collares) porque se pueden enganchar con las herramientas y las máquinas.
- En el taller **no correr ni hacer bromas** porque se puede provocar un accidente.
- Al finalizar la clase **recoger** los materiales y las herramientas, **limpiar** la mesa y barrer el suelo.
- Aprovecha el material en su justa medida, utiliza primero los retales reciclados, no lo malgastes.
- Si algo está en mal estado no lo utilices, díselo al profesor para que la cambie.

### NORMAS DE SEGURIDAD DE LOS APARATOS ELÉCTRICOS

- Para utilizar una máquina eléctrica hay que **pedir permiso al profesor**, para que esté pendiente.
- Para utilizar una máquina eléctrica deben **usarse los medios de protección**.
- No utilizar una máquina en mal estado: cable suelto o pelado, olor a quemado, hace humo.
- Al usar una máquina asegurarse de que no tener ningún compañero cerca al que puede dañar.



# Normas de seguridad e higiene en el taller

## MANTÉN LA MESA DE TRABAJO LIMPIA Y ORDENADA

1



Es importante que se mantenga el orden también mientras se trabaja.

2

## LIMPIA LA MESA DE TRABAJO CON LOS ÚTILES ADECUADOS

Con la mano o soplando puedes hacerte daño tú o a tus compañeros y compañeras.



## APRENDE A USAR LAS HERRAMIENTAS

3



Antes de usar una herramienta asegúrate que conoces su forma de uso y sus medidas de seguridad.

4

## UTILIZA LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN ADECUADOS

Usa gafas de seguridad y guantes al manipular materiales y herramientas.



## NO COMAS NI BEBAS DENTRO DEL TALLER

5



6

## NO CORRAS O JUEGUES EN EL TALLER

Puedes poner en peligro a tus compañeros y compañeras si no te comportas adecuadamente.



## EVITA RIESGOS DE ENGANCHE

7



Recógete el pelo y no laves prendas o accesorios que puedan engancharse a ellas o al material que estés utilizando.

8

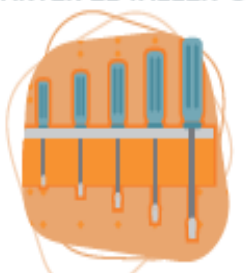
## APROVECHA EL MATERIAL

Intenta ahorrar material, aprovecha todo el espacio y utilízalo en su justa medida. Por ejemplo, no malgastes pegamento.



## MANTÉN EL TALLER ORDENADO

9



Coloca las herramientas en su lugar al acabar.

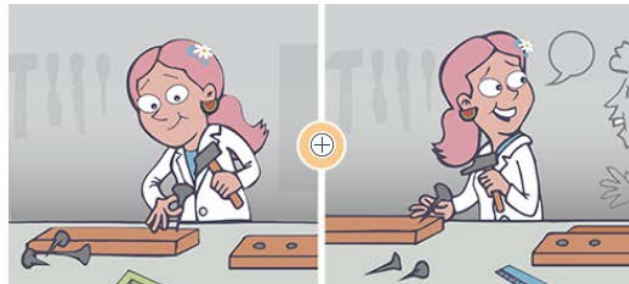
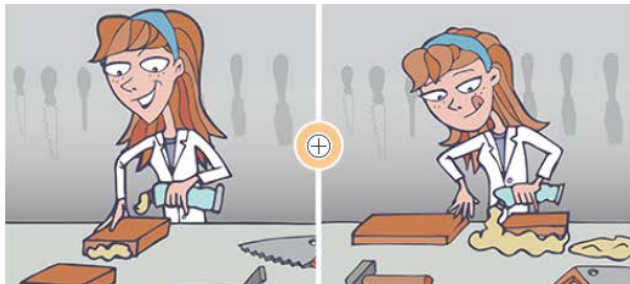
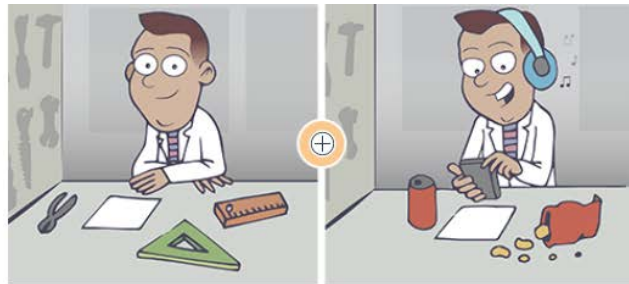
10

## COMUNICA CUALQUIER INCIDENCIA O DUDA

Comunica a tu docente los defectos o averías, pregunta cuando tengas dudas e informa cuando ocurra un incidente.



1) Explica la norma del taller que se debe cumplir en cada uno de los casos:



Fuente: [www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2019/09/03/normas-de-seguridad-e-higiene-en-el-taller/](http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2019/09/03/normas-de-seguridad-e-higiene-en-el-taller/)

2) Valora como bien (B) o mal (M) las acciones siguientes realizadas en el taller de Tecnología:

[...] Usa el martillo para clavar	[...] Usa el taladro con guantes
[...] Usa el martillo para jugar	[...] Al final de la clase no colabora en limpiar
[...] Usa el martillo para cortar	[...] Usa la pistola termofusible sin guantes
[...] Raya la mesa con su nombre	[...] Usa la segueta para cortar madera gruesa
[...] Usa el destornillador para clavar	[...] Desmonta el trabajo de otro grupo
[...] Usa el destornillador para atornillar	[...] Usa el martillo para golpear
[...] Usa la pistola termofusible con guantes	[...] Usa el taladro para limar
[...] Usa el taladro sin guantes	[...] Usa la lima para golpear
[...] Usa la barrena para rayar la mesa	[...] Al final de la clase colabora en recoger
[...] Lleva sueltos los cordones de los zapatos	[...] Juega con la barrena
[...] Usa el taladro con mangas sueltas	[...] Clava clavos en la mesa
[...] Usa la pistola termofusible sin cuidado	[...] No conoce las señales de seguridad
[...] Usa el destornillador como un cuchillo	[...] Juega mientras sus compañeros trabajan
[...] Al final de la clase no ayuda a recoger	[...] Trabaja en el taller con chanclas
[...] Coge piezas de otro grupo	[...] Bromea con las herramientas
[...] Distraer a los compañeros que trabajan	[...] Corre con una herramienta en la mano
[...] Usa una herramienta en mal estado	[...] Roza una herramienta contra otra
[...] Limpia la escofina con el papel de lija	[...] Limpia la lima con la carda
[...] Hace caso a las señales de seguridad	[...] Usa el taladro con las gafas de protección
Inventa tres situaciones correctas:	

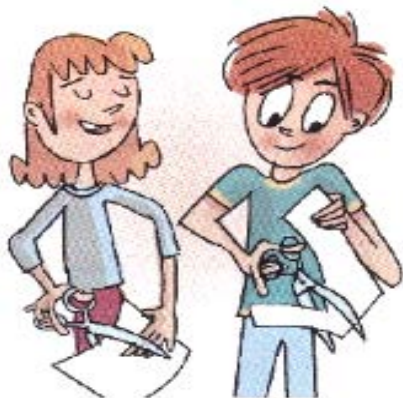
1) Escribe la norma de seguridad que se debe cumplir en cada una de las imágenes siguientes:



1)

2)

3)



4)

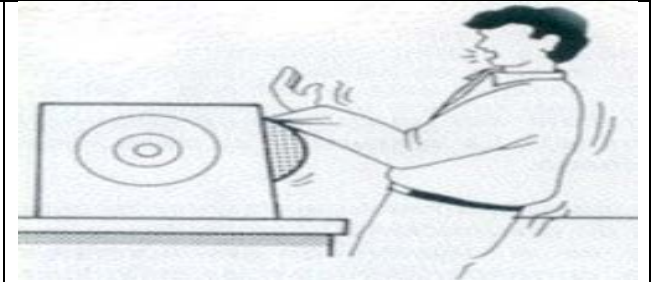
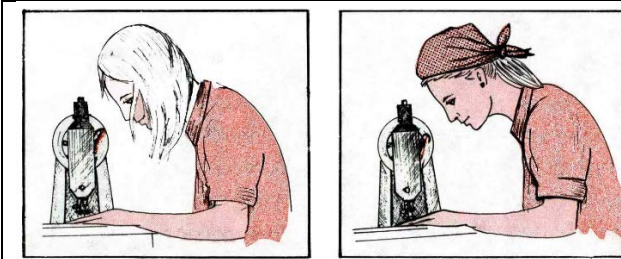
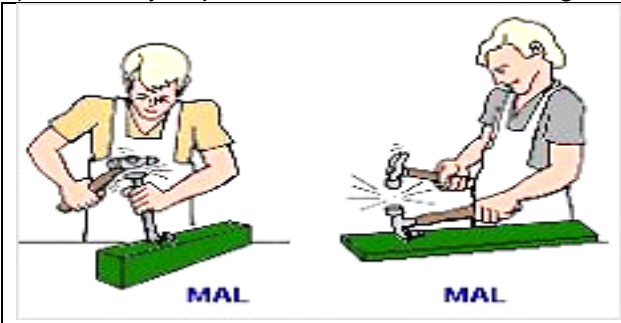
5)

6)

2) Dibujar las siguientes señales de seguridad:

Señal de peligro riesgo eléctrico	Señal de obligación de uso de guantes de protección	Señal de obligación de uso de gafas de protección

1) Numera y explica las situaciones de riesgo en las situaciones siguientes:



Fuente: [www.osalan.euskadi.eus/contenidos/informacion/educacion\\_secun\\_gastetxoko/es\\_def/materiala/eso/B3\\_arriskuak\\_identifikatzen-CAST/index.html](http://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/informacion/educacion_secun_gastetxoko/es_def/materiala/eso/B3_arriskuak_identifikatzen-CAST/index.html)

### **1.3.-PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE ACCIDENTE**

Como ciudadanos tenemos la obligación de prestar auxilio a cualquier persona en caso de emergencia o accidente. Durante la jornada escolar, esa obligación recae sobre los docentes del centro educativo, que son los responsables de la custodia, ayuda y vigilancia de los alumnos, asumiendo durante ese tiempo los deberes que las familias no pueden ejercer sobre sus hijos.

Los alumnos pasan muchas horas del día en el centro escolar, por tanto, en cualquier momento durante el horario lectivo, puede surgir una situación de urgencia o emergencia, que precise una primera actuación hasta la llegada de los servicios de urgencias.

Los primeros auxilios son los cuidados o ayuda inmediata y necesaria que se le da a una persona que ha sufrido un accidente hasta que llega un médico.

Las normas básicas a seguir cuando se produce un accidente en el centro educativo son:

- Ante un accidente PAS (Protege, Avisa, Socorre).
- Mantener la calma, pedir ayuda.
- Ante una situación grave llamar al 112. Avisar a la familia.
- Trasladar al accidentado, siempre que sea posible, a un lugar tranquilo y seguro.

<b>Tipo de accidente</b>	<b>Actuación</b>
Rozadura por caída	Lavar la zona con agua y jabón. Si sangra taponar la herida con una gasa estéril. Aplicar antiséptico, cubrir con gasa y esparadrapo.
Corte	Lavar la zona con agua y jabón. Si sangra taponar la herida con una gasa estéril. Aplicar antiséptico, cubrir con gasa y esparadrapo.
Sangrado nasal	Sentado, inclinar la cabeza hacia delante con la boca abierta. Comprimir la aleta nasal contra el tabique (10 minutos). Si a los 10 minutos la hemorragia no cesa, repetir otros 10 minutos. Taponar el orificio nasal con una gasa enrollada humedecida con agua oxigenada.
Golpe en la cabeza	Aplicar frío local, sin contacto directo con la piel. Toalla empapada o bolsa de hielo envuelta en una toalla. Sentarlo o acostarlo. Vigilar por si aparecen mareo, desmayo, sangrado o vómitos.
Golpe en extremidades	Aplicar frío local, sin contacto directo con la piel. Elevar la extremidad y mantenerla inmovilizada.
Golpe en el abdomen	Comprobar si hay herida o marca. Sentado o tumbarlo boca arriba y piernas flexionadas. Si hay dificultad respiratoria tumbarlo sobre el lado lesionado y colocar la cabeza elevada con una almohadilla
Quemadura por rozamiento, térmica, química, eléctrica	Retirar el objeto caliente. Poner bajo un chorro de agua fría la zona afectada durante 5 a 10 minutos. con agua. Cubrir la zona con una gasa estéril húmeda.
Lesiones en los ojos por introducción de partículas, arena, virutas	Lavarse las manos. Lavar con suero fisiológico de manera que el chollo fluya del canto externo al interno del ojo. Tirar de los párpados para arrastrar con suero. Arrastrar el objeto con ayuda de una gasa o punta de un pañuelo limpio.
Electrocución	Desconectar la corriente. Si no es posible separar al accidentado del contacto de la corriente mediante un material aislante. Tenderlo en el suelo. Cubrir la quemadura con una gasa limpia.
Golpe de calor	Llevar a la persona a un lugar fresco. Tumbarlo. Aplicar paños de agua fría en cara, cabeza y axilas. Ofrecerle agua.
Picaduras de insectos	Aplicar agua fría, hielo o lápiz de amoníaco.

Añade dos accidentes más que consideres importantes:


Resumen del tema (las 10 ideas más importantes del tema):

Realiza un mapa conceptual del tema:

¿Qué lo que más te ha gustado del tema?

¿Qué lo que menos te ha gustado del tema y cómo lo cambiarías?