

QUADERN D'EXERCICIS DE TECNOLOGIA de 2n d'ESO bilingüe Valencià+Castellà



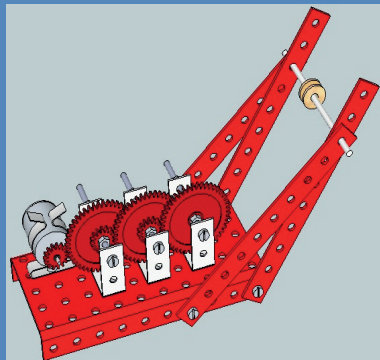
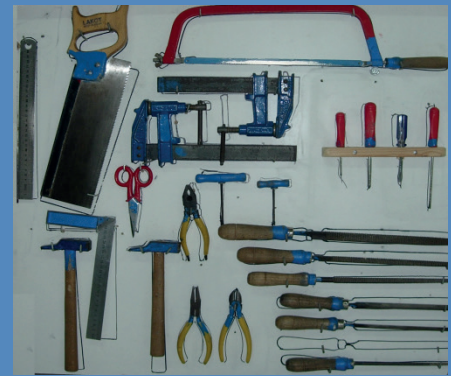
Resolució de problemes
tecnològics /
Resolución de
problemas tecnológicos



Representació
d'objectes /
Representación
de objetos



Materials:
Metalls /
Materiales:
metales



Mecanismes /
Mecanismos



Electricitat /
Electricidad

Ofimàtica /
Ofimática



Ús de les TIC /
Uso de las TIC



QUADERN D'EXERCICIS DE TECNOLOGIA

de 2n d'ESO bilingüe Valencià+Castellà



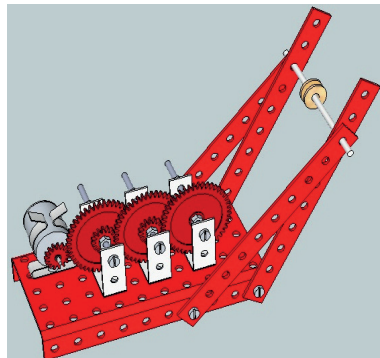
Resolució de problemes tecnològics /
Resolución de problemas tecnológicos



Representació d'objectes /
Representación de objetos



Materials:
Metalls /
Materiales:
metales



Mecanismes /
Mecanismos



Electricitat /
Electricidad

Ofimàtica /
Ofimática



Ús de les TIC /
Uso de las TIC



Primera edición, 2020
Autor: Jorge Jurado Agraz
Edita: Educàlia Editorial
Imprime: Grupo Digital 82, S.L.
ISBN: 978-84-18269-39-4
Depósito legal: V-1862-2020
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 22/1987, 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
Avda. de las Jacarandas 2 loft 327 46100 Burjassot-València
Tel. 960 624 309 - 963 768 542 - 610 900 111
Email: educaliaeditorial@e-ducalia.com
www.e-ducalia.com

ÍNDIX

Unitat 0 - La matèria de Tecnologia

- Continguts i criteris d'avaluació.
- Treball en equip. Prova inicial.

Unitat 1 – Ferramentes del taller

- Normes de seguretat del taller.
- Ferramentes del taller de Tecnologia.

Unitat 2 - El procés tecnològic

- Fases del procés tecnològic. Anàlisi d'objectes. Memòria d'un projecte.

Unitat 3 - Tècniques d'expressió gràfica

- Instruments de dibuix. Traçat.
- Les tres vistes: alçat, planta i perfil.

Unitat 4 - Materials d'ús tècnic

- Obtenció, propietats dels metalls.
- Classificació y mecanitzat de peces.
- Tipus d'esforços. Reciclatge.

Unitat 5 - Mecanismes de transmissió

- Rodes de fricció, politges i corretja, rodes dentades i cadena, engranatges.
- Mecanismes compostos.

Unitat 6 - Mecanismes de transformació

- Transformació de circular a lineal: caragol-femella, torn, pinyó-cremallera.
- Transformació de circular a lineal: lleva-excèntrica, biela-manovella, cigonyal.

Unitat 7 - Electricitat

- Circuit elèctric: elements, símbols elèctrics i funcionament.
- Efectes del corrent elèctric: llum, calor, so, moviment, magnetisme.
- Simulació de circuits elèctrics amb el programa "Crocodile".

Unitat 8 – Ofimàtica: Processador de textos. Full de càlcul. Presentacions.

Unitat 9- Buscar informació a Internet

- Buscar i seleccionar la informació.
- Emmagatzemar i presentar informació digital: text, imatge, gràfic, àudio, vídeo.

ÍNDICE

Unidad 0 - La materia de Tecnología

- Contenidos y criterios de evaluación.
- Trabajo en equipo. Prueba inicial.

Unidad 1 - Herramientas del taller

- Normas de seguridad del Taller.
- Herramientas del Taller de Tecnología.

Unidad 2 – El proceso tecnológico

- Fases del proceso tecnológico. Análisis de objetos. Memoria de un proyecto.

Unidad 3 - Técnicas de expresión gráfica

- Instrumentos de dibujo. Trazado.
- Las tres vistas: alzado, planta y perfil.

Unidad 4 - Materiales de uso técnico

- Obtención y propiedades de metales.
- Clasificación y mecanizado de piezas.
- Tipos de esfuerzos. Reciclaje.

Unidad 5 - Mecanismos de transmisión

- Ruedas de fricción, poleas y correa, ruedas dentadas y cadena, engranajes.
- Mecanismos compuestos.

Unidad 6 Mecanismos de transformación

- Transformación de circular a lineal: tornillo-tuerza, Torno, piñón-cremallera.
- Transformación de circular a lineal: leva-excèntrica, biela-manivela, cigüeñal.

Unidad 7 - Electricidad

- Circuito eléctrico: elementos, símbolos eléctricos y funcionamiento.
- Efectos de la corriente eléctrica: luz, calor, sonido, movimiento, magnetismo.
- Simulación de circuitos eléctricos con el programa "Crocodile".

Unidad 8 – Ofimática: Procesador de textos. Hoja de cálculo. Presentaciones.

Unidad 9- Internet

- Buscar y seleccionar la información.
- Almacenar y presentar la información digital: textos, imágenes, audios y vídeos.

UNITAT 0 - LA MATÈRIA DE TECNOLOGIA	UNIDAD 0 - LA MATERIA DE TECNOLOGÍA
COMPETÈNCIES CLAU CCLI: competència comunicació lingüística. CMCT: competència matemàtica, en Ciència i Tecnologia. CD: competència digital. CAA: competència aprendre a aprendre. CSC: competències socials i cíviques. SIEE: sentit d'iniciativa i esperit emprenedor. CEC: consciència i expressions culturals.	CC-COMPETENCIAS CLAVE CCLI: Competencia comunicación lingüística. CMCT: Competencia matemática, en ciencia y tecnología. CD: Competencia digital. CAA: Competencia aprender a aprender. CSC: Competencias sociales y cívicas. SIEE: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. CEC: Conciencia y expresiones culturales.

Bloc 1: Resolució de problemes tecnològics i comunicació tècnica. Curs 2n ESO		Bloque 1: Resolución de problemas tecnológicos y comunicación técnica. Curso 2º ESO		
Continguts	Criteris d'avaluació	Contenidos	Criterios de evaluación	CC
<p>Anàlisi tecnològica d'objectes. Normes de seguretat de l'aula taller. Disseny d'un prototip que done solució a un problema tècnic. Selecció de recursos materials i organitzatius amb criteris d'economia, seguretat i respecte al medi ambient per a la resolució de problemes tecnològics. Elaboració de la documentació necessària, utilitzant el programari adequat, per a la planificació de la construcció d'un prototip. Construcció de prototips. Avaluació de prototips construïts. Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes de l'entorn domèstic. Vistes d'objectes. Propietats textuals en situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió. Estratègies lingüístiques i no lingüístiques. Respecte en l'ús del llenguatge. Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatge cooperatiu.</p>	BL1.1. Analitzar la influència d'objectes tècnics tant per a conèixer la seua utilitat com el seu impacte social.	Análisis tecnológico de objetos.	BL1.1. Analizar la influencia de objetos técnicos tanto para conocer su utilidad como su impacto social.	CMCT CSC
	BL1.2. Representar croquis i esbossos per a utilitzar-los com a elements d'informació gràfica d'objectes de l'entorn domèstic.	Normas de seguridad del aula-taller.	BL1.2. Representar croquis y bocetos para utilizarlos como elementos de información gráfica de objetos del entorno doméstico.	CMCT CEC
	BL1.3. Representar les parts integrants d'un prototip, per mitjà de vistes (aplicant-hi criteris de normalització), per a complementar la documentació del projecte tècnic.	Diseño de un prototipo que de solución a un problema técnico.	BL1.3. Representar las partes integrantes de un prototipo, mediante vistas (aplicando criterios de normalización), para complementar la documentación del proyecto técnico.	CMCT CAA
	BL1.4. Participar en intercanvis comunicatius de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional, aplicant les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral i utilitzant un llenguatge no discriminatori.	Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente para la resolución de problemas tecnológicos.	BL1.4. Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico, social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas del nivel educativo propias de la interacción oral utilizando un lenguaje no discriminatorio.	CCLI CAA CSC
	BL1.5. Participar en equips de treball per a aconseguir metes comunes assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat; donar suport a companys i companyes demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions, i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.	Elaboración de la documentación necesaria, utilizando el software adecuado, para la planificación de la construcción de un prototipo.	BL1.5. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo diversos roles con eficacia y responsabilidad, apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias.	SIEE CAA CSC
	BL1.6. Planificar les operacions i fer el disseny del projecte, amb criteris d'economia, seguretat i respecte al medi ambient, elaborant la documentació necessària per mitjà del programari adequat.	Elaboración de la documentación necesaria, utilizando el software adecuado, para la planificación de la construcción de un prototipo.	BL1.6. Planificar las operaciones y realizar el diseño del proyecto, con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente, elaborando la documentación necesaria mediante el software adecuado.	CMCT CSC SIEE
	BL1.7. Realitzar de forma eficaç tasques; tindre iniciativa per a emprendre i proposar accions sent conscient de les seues fortaleces i debilitats; mostrar curiositat i integrés durant el seu desenrotllament, i actuar amb flexibilitat buscant solucions alternatives.	Construcción de prototipos.	BL1.7. Realizar de forma eficaz tareas, tener iniciativa para emprender y proponer acciones siendo consciente se sus fortalezas y debilidades, mostrar curiosidad e interés durante su desarrollo y actuar con flexibilidad buscando soluciones alternativas.	SIEE
	BL1.8. Construir un projecte tecnològic, seguint la planificació prèvia realitzada tenint en compte les condicions de l'entorn de treball; col·laborar i comunicar-se per a aconseguir l'objectiu, utilitzant diverses ferramentes com les TIC o entorns virtuals d'aprenentatge; aplicar bones formes de conducta en la comunicació, i previndre, denunciar i protegir altres de les males pràctiques.	Evaluación de prototipos construidos.	BL1.8. Construir un proyecto tecnológico, siguiendo la planificación previa realizada teniendo en cuenta las condiciones del entorno de trabajo, colaborar y comunicarse para alcanzar el objetivo, utilizando diversas herramientas como las TIC o entornos virtuales de aprendizaje, aplicar buenas formas de conducta en la comunicación y prevenir, denunciar y proteger a otros de las malas prácticas.	SIEE CD CSC
	BL1.9. Avaluat el projecte construït per a verificar el funcionament del prototip i el compliment de les especificacions i les condicions inicials.	Croquis y bocetos como elementos de información de objetos del entorno doméstico.	BL1.9. Evaluar el proyecto construido para verificar el funcionamiento del prototipo y el cumplimiento de las especificaciones y las condiciones iniciales.	CMCT SIEE
	BL1.10. Escriure la memòria tècnica del projecte realitzat en diversos formats digitals, cuidant els seus aspectes formals, utilitzant la terminologia conceptual corresponent i aplicant les normes de correcció ortogràfica i gramatical, i ajustats a cada situació comunicativa, per a transmetre els seus coneixements, de manera organitzada i no discriminatoria.	Vistas de objetos.	BL1.10. Escribir la memoria técnica del proyecto realizado en diversos formatos digitales, cuidando sus aspectos formales, utilizando la terminología conceptual correspondiente y aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical y ajustados a cada situación comunicativa, para transmitir sus conocimientos, de forma organizada y no discriminatoria.	CMCT CCLI CD CAA
	BL1.11. Comunicar oralment el contingut de la memòria tècnica prèviament planificat, aplicant la terminologia conceptual corresponent, les normes de la prosòdia i la correcció gramatical, i ajustats a les propietats textuals de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de manera organitzada els resultats obtinguts en el projecte realitzat, amb un llenguatge no discriminatori.	Propiedades textuales en situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.	BL1.11. Comunicar oralmente el contenido de la memoria técnica previamente planificado, aplicando la terminología conceptual correspondiente, las normas de la prosodia y la corrección gramatical y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada los resultados obtenidos en el proyecto realizado, con un lenguaje no discriminatorio.	CMCT CCLI CAA

Bloc 2: Materials d'ús tècnic. Curs 2n ESO		Bloque 2: Materiales de uso técnico. Curso 2º ESO		
Continguts	Criteris d'avaluació	Contenidos	Criterios de evaluación	CC
Materials d'ús tècnic: metalls. Obtenció i classificació dels metalls. Relació entre les propietats i l'estructura interna dels metalls. Tècniques de manipulació i mecanització dels metalls. Maneig de màquines i eines per a treballar els metalls. Normes de seguretat i salut. Estratègies de comprensió oral.	BL2.1. Analitzar els mètodes d'obtenció i les propietats dels metalls utilitzats en la fabricació d'objectes projectes tecnològics.	Materiales de uso técnico: metales. Obtención y clasificación de los metales.	BL2.1. Analizar los métodos de obtención y las propiedades de los metales utilizados en la fabricación de proyectos tecnológicos.	CMCT CAA
	BL2.2. Interpretar textos orals procedents de fonts diverses, utilitzant les estratègies de comprensió oral, per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'aplicació dels seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.	Relación entre las propiedades y la estructura interna de los metales. Técnicas de manipulación y mecanizado de los metales.	BL2.2. Interpretar textos orales procedentes de fuentes diversas, utilizando las estrategias de comprensión oral, para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido, la aplicación de sus conocimientos y la realización de tareas de aprendizaje.	CCLI CAA
	BL2.3. Descriure l'estructura interna de diversos materials tècnics, així com les alteracions a què poden ser sotmesos per a millorar les seues propietats tenint en compte l'ús a què van destinats.	Manejo de máquinas y herramientas para trabajar los metales.	BL2.3. Describir la estructura interna de diferentes materiales técnicos, así como las alteraciones a las que pueden ser sometidos, para mejorar sus propiedades teniendo en cuenta el uso al que van destinados.	CMCT CCLI CAA
	BL2.4. Manipular i mecanitzar metalls tenint en compte les seues propietats per a utilitzar les eines adequades aplicant les corresponents normes de seguretat i salut.	Normas de seguridad y salud. Estrategias de comprensión oral.	BL2.4. Manipular y mecanizar metales considerando sus propiedades para utilizar las herramientas adecuadas aplicando las correspondientes normas de seguridad y salud.	CMCT SIEE

Bloc 3: Estructures i mecanismes. Curs 2n ESO		Bloque 3: Estructuras y mecanismos. Curso 2º ESO		
Continguts	Criteris d'avaluació	Contenidos	Criterios de evaluación	CC
Tipus de mecanismes. Transmissió i transformació del moviment. Relació de transmissió. Aplicacions dels mecanismes integrats. Magnituds elèctriques: definició i elements de mesura. El circuit elèctric: llei d'Ohm. Simbologia i disseny de circuits elèctrics.	BL3.1. Descriure els diferents mecanismes responsables de transformar i transmetre els moviments, explicant la funció dels elements que els configuren i calculant, si és el cas, la relació de transmissió per a entendre el funcionament en objectes de què formen part.	Tipos de mecanismos. Transmisión y transformación del movimiento. Relación de transmisión. Aplicaciones de los mecanismos integrados.	BL3.1. Describir los distintos mecanismos responsables de transformar y transmitir los movimientos, explicando la función de los elementos que lo configuran y calculando en su caso, la relación de transmisión para entender el funcionamiento en objetos de los que forman parte.	CMC T CCLI CAA
	BL3.2. Manipular operadors mecànics d'una estructura, fent ús de simbologia normalitzada, a fi d'integrar-los en la construcció de prototips.	Magnitudes eléctricas: definición y elementos de medida. El circuito eléctrico: ley de Ohm.	BL3.2. Manipular operadores mecánicos de una estructura, haciendo uso de simbología normalizada, con el fin de integrarlos en la construcción de prototipos.	CMC T SIEE
	BL3.3. Determinar les magnituds elèctriques, la simbologia i el programari específics, per a aplicar-los tant al disseny com al muntatge de circuits.	Simbología y diseño de circuitos eléctricos.	BL3.3. Determinar las magnitudes eléctricas, simbología y software específicos, para aplicarlos tanto al diseño como al montaje de circuitos.	CMC T CD CAA

Bloc 1: Resolució de problemes tecnològics i comunicació tècnica. Curs 2n ESO		Bloque 4: Tecnologías de la Información y la comunicación. Curso 2º ESO		
Continguts	Criteris d'avaluació	Contenidos	Criterios de evaluación	CC
Ofimàtica bàsica i antivirus. Seguretat en la xarxa. Comunitats i aules virtuals. Estratègies de comprensió lectora. Valoració dels aspectes positius de les TIC per a la busca i el contrast d'informació. Estratègies de filtratge en la busca d'informació. Realització, formatat senzill i impressió de documents de text. Disseny de presentacions multimèdia. Drets d'autor i llicències de publicació. Estudis i professions vinculats amb la matèria.	BL4.1. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts, a partir d'una estratègia de filtratge i de manera contrastada, organitzant la informació per mitjà de procediments de síntesi o presentació dels continguts, registrant-la en paper o emmagatzemant-la digitalment, per a obtenir textos de l'àmbit acadèmic o professional.	Ofimática básica y antivirus. Seguridad en la red. Comunidades y aulas virtuales. Estrategias de comprensión lectora. Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.	BL4.1. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, tales como comunidades y aulas virtuales, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos, registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional, bajo entornos seguros de intercambios de información.	CCLI CD CAA
	BL4.2. Llegir textos, en formats diversos i presentats en suport paper o digital, utilitzant les estratègies de comprensió lectora per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre els continguts, l'ampliació dels seus coneixements i la realització de tasques.	Estrategias de filtrado en la búsqueda de información. Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto.	BL4.2. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas.	CCLI CAA
	BL4.3. Crear i editar continguts digitals com ara documents de text o presentacions multimèdia amb sentit estètic, utilitzant aplicacions informàtiques d'escriptori per a exposar un objecte tecnològic, i conèixer com aplicar els diferents tipus de llicències.	Diseño de presentaciones multimedia. Derechos de autor y licencias de publicación.	BL4.3. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para exponer un objeto tecnológico, conociendo cómo aplicar los diferentes tipos de licencias.	CD CAA
	BL4.4. Investigar els estudis i les professions vinculats amb la matèria, per mitjà de l'ús del les TIC, i identificar els coneixements, les habilitats i les competències que demana el mercat laboral, per a relacionar-les amb les seues fortalteses i preferències	Estudios y profesiones vinculados con la materia.	BL4.4. Investigar los estudios y profesiones vinculados con la materia, mediante el uso de las TIC, e identificar los conocimientos, habilidades y competencias que demanda el mercado laboral, para relacionarlas con sus fortalezas y preferencias	CSC SIEE

Temporització de les Unitats didàctiques			Temporización de las Unidades Didácticas		
Trimestre	mes	Unitats didàctiques	Trimestre	mes	Unidades Didácticas
1r	9	Unitat 1 - Ferramentes del taller.	1º	9	Unidad 1: Herramientas del taller.
	10	Unitat 2 - El procés tecnològic		10	Unidad 2: El proceso tecnológico
	11	Unitat 3 - Tècniques d'expressió gràfica		11	Unidad 3: Expresión gráfica
	12	Unitat 4 - Materials d'ús tècnic: els metalls.		12	Unidad 4: Materiales de uso técnico: los metales.
2n	1	Unitat 5 - Mecanismes de transmissió del moviment	2º	1	Unidad 5: Mecanismos de transmisión del movimiento
	2	Unitat 6 - Els mecanismes de transformació del moviment		2	Unidad 6: Mecanismos de transformación del movimiento
	3	Unitat 7 - Electricitat		3	Unidad 7: Electricidad
3t	4	Unitat 8 - Ofimàtica	3º	4	Unidad 8: Ofimática
	5	Unitat 9 - Buscar informació a Internet		5	Unidad 9: Búsqueda de información en Internet
	6			6	

Atenció a la diversitat:	Atención a la diversidad:
<p>En aquest llibre, l'atenció a la diversitat està contemplada en les activitats, les quals corresponen a tres nivells de dificultat (baixa, mitja i alta), segons els paràmetres establerts en la programació d'aula d'aquest curs. Per tant, per al tractament a la diversitat es realitza de diferents maneres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activitats de la unitat, amb grau de dificultat progressiva. - Activitats de reforç i ampliació 	<p>En este libro, la atención a la diversidad está contemplada en las actividades, las cuales corresponden a tres niveles de dificultad (baja, media y alta), según los parámetros establecidos en la programación de aula de este curso. Por tanto para el tratamiento a la diversidad se recoge de diferentes maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividades de la unidad, con grado de dificultad progresiva. - Actividades de refuerzo y ampliación.

AVALUACIÓ			EVALUACION		
	<i>Conceptes (30%)</i> Conceptos	<i>Procediments (55%)</i> Procedimientos	<i>Actituds (15%)</i> Actitudes	- Assistència i puntualitat - Comportament - Participació, treball en equip - Respecte als companys i professors	- Asistencia y puntualidad - Comportamiento - Participación, trabajo en equipo - Respecto a los compañeros y profesores
<i>Aula de teoria 35%</i> Aula de teoría	<i>Exàmens (15%)</i> Exámenes	<i>Quadern d'exercicis (15%)</i> Cuaderno de ejercicios	5%	- Respecte de les normes de seguretat del taller de Tecnologia i aula d'informàtica	- Respecto de las normas de seguridad del taller de Tecnología y aula de informática
<i>Aula informàtica 35%</i> Aula informática	<i>Exàmens (15%)</i> Exámenes	<i>Quadern d'exercicis (15%)</i> Cuaderno de ejercicios	5%	- Organització, ordre i neteges	- Organización, orden y limpiezas
<i>Taller 30%</i> Taller		<i>Projecte / Proyecto (15%)</i> <i>Memòria / Memoria (10%)</i>	5%	- Cura dels materials	- Cuidado de los materiales

- Advertència! Una nota inferior a 3 punts en alguna de les parts (teoria-taller-informàtica o conceptes-procediments-actituds) suposa el suspens i ha de recuperar-se l'avaluació.	- ¡Advertencia! Una nota inferior a 3 en alguna de las partes (teoría-taller-informática o conceptos-procedimientos-actitudes) supone el suspenso y debe recuperarse la evaluación.
--	--

EL PRIMER DIA DE CLASSE DE TECNOLOGIA DE 2n D'E.S.O.

- Es confirma l'horari: dies i hores.
- Es passa llista als alumnes.
- Les normes de funcionament de la classe.
 - Puntualitat i retard.
 - Assistència obligatòria:

Materials necessari de l'alumne:

- Quadern d'exercicis.
- Bolí, llapis, goma d'esborrar, maquineta.
- Regles: 20 de cm, escaire i cartabó.

Organització del material d'ús col·lectiu:

- Eines, instruments de mesura.
- Materials nous i reciclats.

Organització de la classe i els espais:

- Aula de teoria:
 - Presentació del tema, preguntes i dubtes, fitxes del quadern u exàmens, exposició de projectes i memòries.
- Taller de Tecnologia:
 - Construir els projectes.
 - Taquilles: hi ha 1 taquilla per grup-classe, cada taquilla té 4 compartiments, en cada compartiment es guarden els projectes de 2 equips.
 - Cada equip ha de portar una bossa gran per guardar el seu projecte i peces.
 - Hi ha 8 bancs de taller i 8 panells d'eines.
 - Es formen equips de 3 o 4 alumnes.
 - Es nomenen els 4 càrrecs dins del equip per repartir les responsabilitats:
 - Coordinador de l'equip (C→N).
 - Responsable de materials (M→C).
 - Responsable de ferramentes (F→M).
 - Responsable de neteja (N→F).

EL PRIMER DIA DE CLASE EN TECNOLOGÍA DE 2º DE ESO

- Se confirma el horario: días y horas.
- Se pasa lista a los alumnos.
- Las normas de funcionamiento de la clase.
 - Puntualidad y retraso.
 - Asistencia obligatoria:

Materiales necesario del alumno:

- Cuaderno de ejercicios.
- Boli, lápiz, goma de borrar, sacapuntas.
- Reglas: 20 de cm, escuadra y cartabón.

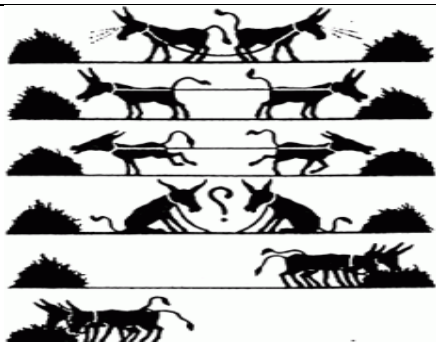
Organización del material de uso colectivo:

- Herramientas, instrumentos de medida.
- Materiales nuevo y reciclados.

Organización de la clase y los espacios:

- Aula de teoría:
 - Presentación del tema, preguntas y dudas, exámenes, fichas del cuaderno, exposición de proyectos y memorias.
- Taller de Tecnología:
 - Construir los proyectos.
 - Taquillas: hay 1 taquilla por curso, cada taquilla tiene 4 compartimentos, en cada compartimento se guardan los proyectos de 2 grupos.
 - Cada grupo traerá una bolsa grande para guardar su proyecto y piezas.
 - Hay 8 bancos de taller y 8 paneles de herramientas.
 - Se forman equipos de 3 ó 4 alumnos.
 - Se nombran los 4 cargos en del grupo para repartir de responsabilidades:
 - Coordinador del equipo (C→L).
 - Responsable de materiales (M→C).
 - Responsable de herramientas (H→M).
 - Responsable de limpieza (L→H).

COM ES TREBALLA EN EQUIP?



¿CÓMO SE TRABAJA EN EQUIPO?



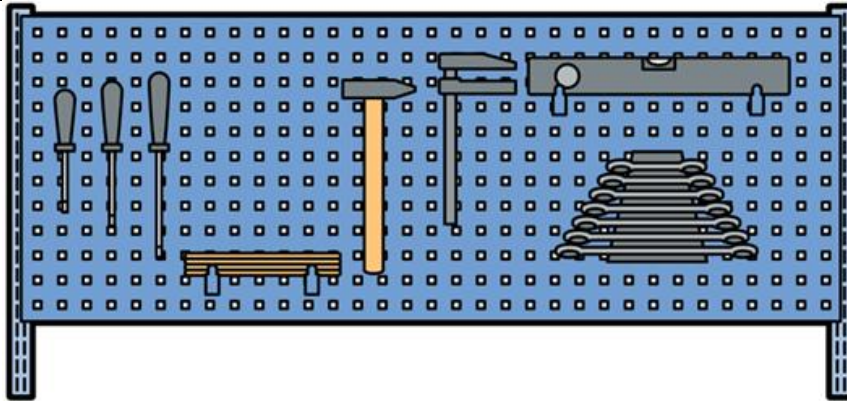
PROVA INICIAL	PRUEBA INICIAL
En aquestes preguntes descobriràs que els problemes en Tecnologia poden tindre diverses respostes vàlides, i que usant paciència, imaginació i creativitat milloren les solucions trobades.	En estas preguntas descubrirás que los problemas en Tecnología pueden tener varias respuestas válidas, y que usando paciencia, imaginación y creatividad mejoran las soluciones encontradas.
1) Quines eines utilitzaries per clavar un clau en un tros de fusta?	1) ¿Qué herramientas utilizarías para clavar un clavo en un trozo de madera?
2) Quines eines utilitzaries per traure una xinxeta de la sola de la sabata?	2) ¿Qué herramientas utilizarías para sacar una chincheta de la suela del zapato?
3) El cartabó és una eina de traçar o de mesurar?	3) ¿El cartabón es una herramienta de trazar o de medir?
4) Quines eines faries servir per mesurar l'altura d'una porta?	4) ¿Qué herramientas usarías para medir la altura de una puerta?
5) Com mesuraries el diàmetre d'una pilota de bàsquet? Fes un dibuix explicatiu.	5) ¿Cómo medirías el diámetro de un balón de baloncesto? Haz un dibujo explicativo.
6) Què faries si has de fer servir unes tisores que no tallen bé?	6) ¿Qué harías si tienes que usar unas tijeras que no cortan bien?
7) Dibuixa un martell i una maça. Explica les diferències.	7) Dibuja un martillo y una maza. Explica sus diferencias.
8) Quins elements de protecció hi ha al taller de Tecnologia?	8) ¿Qué elementos de protección hay en el taller de Tecnología?
9) On es guarden les eines en acabar la classe de Tecnologia?	9) ¿Dónde se guardan las herramientas al acabar la clase de Tecnología?
10) On es guarda el projecte construït en acabar la classe de Tecnologia?	10) ¿Dónde se guarda el proyecto construido al acabar la clase de Tecnología?

<p style="text-align: center;">Unitat 1 LES FERRAMENTES DE TECNOLOGIA</p>	<p style="text-align: center;">Unidad 1 LAS HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍA</p>
<p><u>NORMES DE SEGURITAT DEL TALLER</u></p> <p>1.-No abandones el taller de Tecnologia sense permís del professor/a.</p> <p>2.-No jugar ni córrer al taller perquè això pot provocar un accident.</p> <p>3.-Utilitza correctament les eines per a la seva funció i no per a un altre ús.</p> <p>4.-Les màquines-ferramentes han d'usar-se amb la supervisió del professor/a.</p> <p>5.-No t'acostes a la zona de les màquines-ferramentes si no vas a utilitzar-les.</p> <p>6.-Cada grup ha d'utilitzar només les eines del seu panell d'eines. No agafar les eines d'altres taules i d'altres equips.</p> <p>7.-Manté el taller sempre net, fent servir les papereres, i netejant el que s'embrute en el teu lloc de treball.</p> <p>8.-En acabar la classe, es recull el projecte i totes les seves peces soltes, es fiquen en una bossa i es guarden a la taquilla respectant els projectes dels altres grups.</p> <p>9.-No deixar els projectes fora de la taquilla perquè fora es poden caure a terra, es pot trencar o perdre peces.</p> <p>10.-Al finalitzar la classe, les ferramentes es col·loquen al seu lloc en el panell.</p> <p>11.-En el taller no es pot escoltar música ni usar el mòbil perquè cal estar concentrat en el treball en equip.</p> <p>12.-No poses en perill als teus companys fent mal ús de les eines.</p> <p>13.-No toques els projectes d'altres companys, sense el seu permís.</p> <p>14.-Respecta les idees i opinions d'altres, i respecta el torn de paraula.</p> <p>15.-Cal recollir els cabells o mànigues llargues perquè no s'enganxin a materials i eines, això pot produir un accident.</p>	<p><u>NORMAS DE SEGURIDAD DEL TALLER</u></p> <p>1.-No se puede salir del taller de Tecnología sin permiso del profesor/a.</p> <p>2.-No jugar ni correr en el taller porque eso puede provocar un accidente.</p> <p>3.-Usar correctamente las herramientas para su función y no para otro uso.</p> <p>4.-Las máquinas-herramientas deberán usarse con la supervisión del profesor/a.</p> <p>5.-No te acerques a la zona de las máquinas-herramientas si no vas a usarlas.</p> <p>6.-Cada grupo debe utilizar sólo las herramientas de su panel de herramientas. No coger las herramientas de otras mesas.</p> <p>7.-Mantén el taller siempre limpio, usando las papeleras y limpiando y barriendo lo que ensucies en tu lugar de trabajo.</p> <p>8.-Al acabar la clase, se recoge el proyecto y todas sus piezas se meten en una bolsa y se guardan en la taquilla respetando los proyectos de los demás grupos.</p> <p>9.-No dejar los proyectos fuera de la taquilla porque fuera se pueden caer al suelo, se puede romper o perderse piezas.</p> <p>10.-Al acabar la clase, las herramientas se colocan en su sitio en el panel.</p> <p>11.-En el taller no se puede escuchar música ni usar el móvil porque hay que estar concentrado en el trabajo en equipo.</p> <p>12.-No pongas en peligro a tus compañeros haciendo mal uso de las herramientas.</p> <p>13.-Respetar los proyectos de otros compañeros.</p> <p>14.-Respetar las ideas y opiniones de otros, y respetar el turno de palabra.</p> <p>15.-Recógete el pelo y mangas largas para que no se enganche a materiales y herramientas pudiendo producir accidentes.</p>

LES FERRAMENTES DEL TALLER

Un panell servix per tindre les ferramentes ordenades. Si es pengen a la paret, les tindràs sempre a la vista i a l'abast de la mà.

Els panells d'organització d'eines tenen orificis o ranures en els quals es col·loquen diferents tipus de ganxos, bagues i suports per col·locar les diferents eines.



LAS HERRAMIENTAS DEL TALLER

Un panel sirve para tener las herramientas ordenadas. Si las cuelga en la pared, las tendrá siempre a la vista y al alcance de la mano.

Los paneles de organización de herramientas tienen orificios o ranuras en los que se colocan diferentes tipos de ganchos, cáncamos y soportes para colocar las diferentes herramientas.

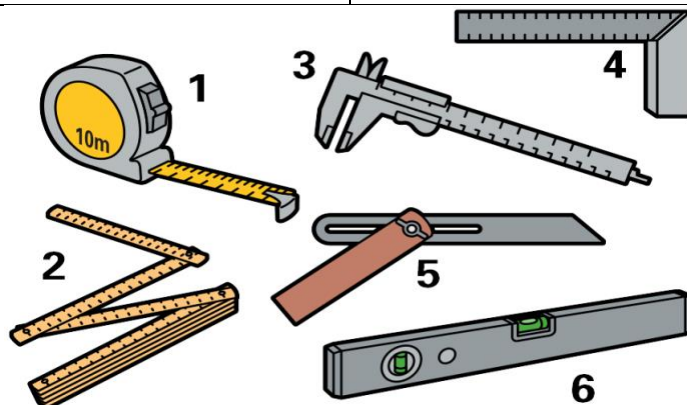


Ferramentes de medició

1. La **cinta mètrica** flexible serveix per mesurar.
2. El **metre plegable o de fuster**, ja està en desús.
3. El **peu de rei** és una eina per fer mesures amb gran precisió.
4. L'**esquadra** serveix per traçar rectes a 45° i 90°.
5. L'**esquadra corredissa** s'utilitza per passar un angle d'una peça de treball a una altra.
6. **Nivell de bombolla** serveix per comprovar que una peça està perfectament horitzontal o vertical.

Herramientas de medició

1. La **cinta métrica flexible** sirve para medir.
2. El **metro plegable o de carpintero**, ya está en desuso.
3. El **pie de rey** es una herramienta para hacer mediciones con gran precisión.
4. La **escuadra** sirve para trazar rectas a 45° y 90°.
5. La **escuadra corrediza** se utiliza para pasar un ángulo de una pieza de trabajo a otra.
6. **Nivel de burbuja** sirve para comprobar que una pieza está perfectamente horitzontal o vertical.

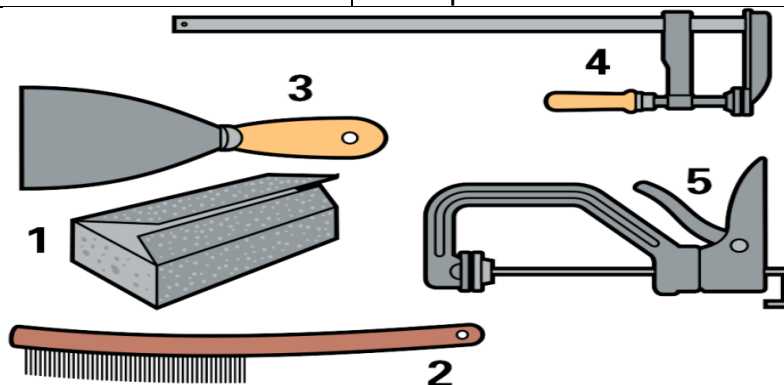


Ferramentes auxiliars

1. El **tac de poliment** amb paper de vidre serveix per a polir superfícies.
2. El **raspall de filferro** s'utilitza per a retirar brutícia i òxid.
3. L'**espàtula** s'utilitza per a omplir forats i esquerdes en parets, fusta o metall. També pot usar-se per rascar capes i restes de pintura i paper pintat.
4. El **gat o sergent** s'utilitza per a subjectar o mantenir juntes dues peces de treball. Convé protegir les peces amb un bloc de fusta.
5. Els **sergents ràpids**, són més ràpids d'usar que els convencionals.

Herramientas auxiliares

1. El **taco de lijado** con papel de lija, le resultará más fácil lijar superficies.
2. El **cepillo de alambre** se utiliza para retirar suciedad y óxido.
3. La **espátula** se utiliza para rellenar agujeros y grietas en paredes, madera o metal. También puede usarse para rascar capas y restos ya deslucidos de pintura y papel pintado.
4. El **gato o sargento** se utilizan para sujetar o mantener juntas dos piezas de trabajo. Conviene proteger las piezas con un bloque de madera.
5. Los **sargentos rápidos**, son más rápidos de usar que los convencionales.

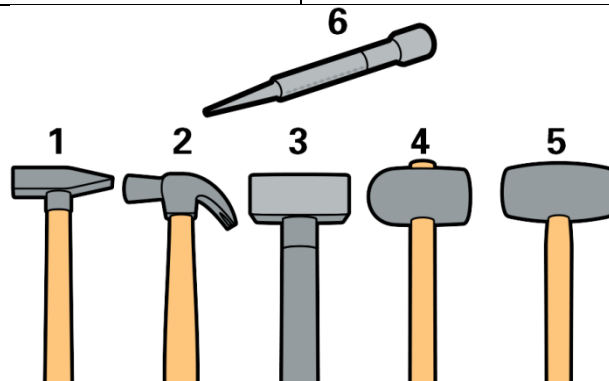


Martells

1. El **martell de fuster** serveix per a clavar claus a la fusta.
2. El **martell d'orelles** o d'ungla té una forma corbada per a treure claus.
3. La **maça** té un cap molt pesat que produeix un impacte molt gran.
4. La **maça de goma o niló** serveix per a evitar danyar el material o peça de treball.
5. El **martell de fusta** s'utilitza per a clavar falques o colpejar.
6. El **punxó** serveix per a marcar i per a enfonsar el cap del clau a la fusta.

Martillos

1. El **martillo de carpintero** sirve para clavar clavos en la madera.
2. El **martillo de orejas o de uña** tiene una garra curvada para sacar clavos.
3. La **maza** tiene una cabeza muy pesada que produce un impacto mucho mayor.
4. La **maza de goma o nailon** sirve para evitar dañar el material o pieza de trabajo.
5. El **martillo de madera** se utiliza para clavar cuñas o golpear un formón.
6. El **punzón** sirve para marcar o para hundir la cabeza del clavo en la madera.

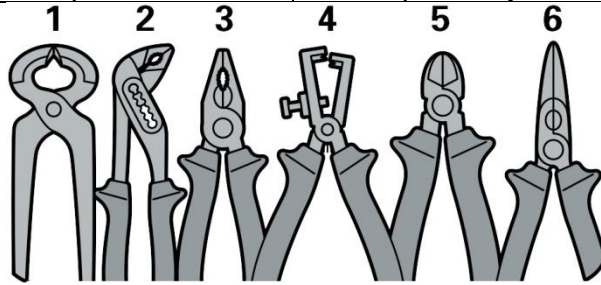


Tenalles i alicates

1. La **tenalla** serveix per treure claus i per tallar filferro.
2. La **tenalla de lampista** serveix per agafar amb força les canonades i per a espentar i afluir femelles.
3. L'**alicate universal** és una combinació de alicates pla i tenalla.
4. L'**alicate pelacables** serveixen per treure l'aïllant dels cables elèctrics. Tenen un caragol d'ajust per a cables de diferents diàmetres.
5. L'**alicate de tall** serveix per a tallar filferros i cables elèctrics.
6. L'**alicate de boca llarga o de cigonya** serveix per a subjectar amb precisió.

Tenazas y alicates

1. La **tenaza** sirve para sacar clavos y para cortar alambre.
2. La **tenaza de fontanero** sirve para agarrar con fuerza las tuberías y tuercas grandes.
3. El **alicate universal** es una combinación de alicate plano y tenaza.
4. El **alicate pelacables** sirven para quitar el aislante de los cables eléctricos. Tienen un tornillo de ajuste para cables de diferentes diámetros.
5. El **alicate de corte** sirven para cortar alambres y cables eléctricos.
6. El **alicate de boca larga o de cigüeña** sirven para sujetar con precisión.

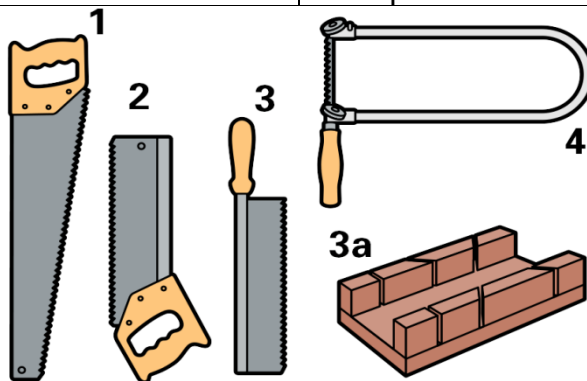


Serres per a fusta

1. El **xerrac** s'utilitza per a tallar tot tipus de fustes i panells.
2. La **serra de costella** té un reforç en la part superior. Això li dóna una major solidesa per fer talls rectes.
3. El **xerrac d'ebenista** és un xerrac xicotet que s'utilitza en combinació amb una caixa de biaixos o ingletadora (3a).
- 3^a- La **caixa de biaixos o ingletadora** es fa servir per fer tall a 45°.
4. La **serra de marqueteria** té un full de dentat molt fi que serveix per tallar xapa de fusta fina.

Sierras para madera

1. El **serrucho** se utiliza para cortar todo tipo de maderas y paneles.
2. La **sierra de costilla** tiene un refuerzo en el borde superior. Esto le da una mayor solidez para hacer cortes rectos.
3. El **serrucho de ebanista** es un serrucho pequeño y se utiliza en combinación con una caja de ingletes o ingletadora (3a).
- 3^a- La **caja de ingletes o ingletadora** se usa para hacer corte a 45°.
4. La **segueta o sierra de marquetería** tiene una hoja de dentado muy fino que sirve para cortar chapa de madera fina.

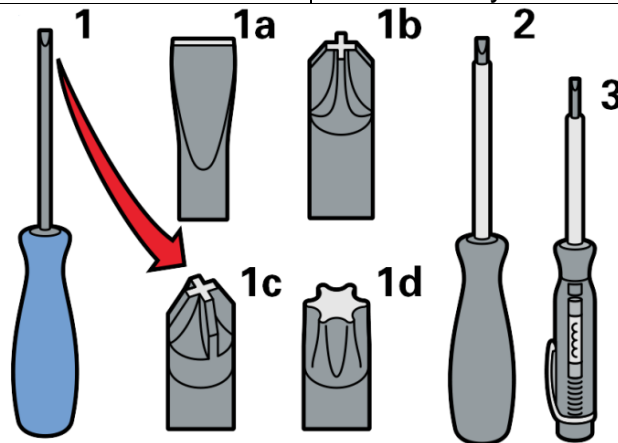


Tornavisos

1. Els **tornavisos de ranura** (1a), de creu (1b i 1c), torx (1d). Serveix per a espentar o afloixar caragols.
2. El **tornavís d'electricista** està revestit d'un plàstic aïllant.
3. El **tornavís buscapols** s'utilitza per comprovar si en una instal·lació elèctrica hi ha tensió (220-240 V).

Destornilladores

1. Los **destornilladores** de ranura (1a), cruz (1b y 1c), Torx (1d). Sirven para apretar y aflojar tornillos.
2. El **destornillador de electricista** está revestido de un plástico aislante.
3. El **destornillador buscapolos** se utiliza para comprobar si en una instalación eléctrica hay tensión (220-240 V).

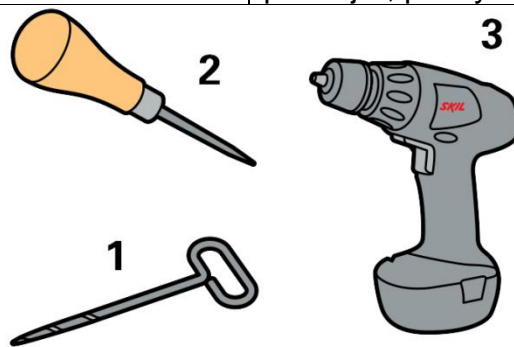


Ferramentes per a foradar

1. La **barrina** serveix per a fer forats o perforar en fusta i altres materials tous.
2. El **punxó** s'utilitza per a fer xicotets forats en materials més durs, així com per marcar línies.
3. El **trepant** serveix per a foradar i per estrènyer o afloixar caragols. També es pot acoplar un accessori per a polir i esmolar.

Herramientas para taladrar

1. La **barrena** sirve para hacer agujeros en madera y otros materiales blandos.
2. El **punzón** se utiliza para hacer pequeños agujeros en los tipos de madera más blandos, así como para marcar agujeros y líneas o perforar telas.
3. El **taladro atornillador** sirve para taladrar, apretar o aflojar tornillos y también para lijar, pulir y amolar.



Ferramentes de polit i raspallat

1. Els **enformadors** amb puntes de diferents mides, serveixen per fer solcs a la fusta. Es colpegen amb una maça de fusta o de goma.

2a. Les **limes** tenen diverses formes: plana, semicircular, quadrada i triangular. Serveixen per llimar el metall, fusta i plàstic.

2b. Les **raspes** tenen diverses formes: plana, semicircular, quadrada i triangular. Serveixen per llimar la fusta.

3. El **raspall de contrafibra** s'utilitza per a traure capes fines de fusta. Té un caragol per a ajustar la profunditat de raspallat.

4. El **tallaferro** s'utilitza per a retirar restes de materials i per a fer solcs en parets.

Herramientas de lijado y cepillado

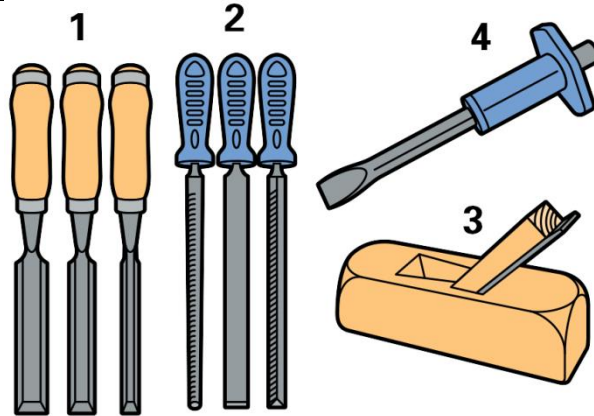
1. Los **formones** con puntas de diferentes tamaños, sirve para hacer surcos en la madera. Se golpean con una maza de madera o de goma.

2a. Las **limas** tienen varias formas: plana, semicircular, cuadrada y triangular. Sirven para alisar el metal y plástico.

2b. Las **escofinas** tienen varias formas: plana, semicircular, cuadrada y triangular. Sirven para alisar la madera.

3. El **cepillo de contrafibra** se utiliza para quitar capas delgadas de madera. Tiene un tornillo para la profundidad de cepillado.

4. El **cortafrió** se utiliza para retirar restos de materiales y hacer surcos en paredes.

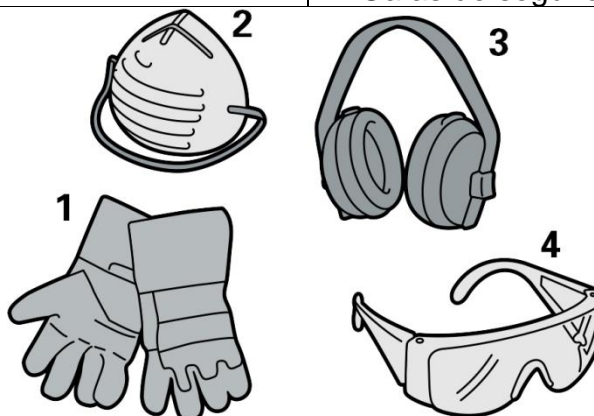


Equip de seguretat i protecció personal

1. Guants de treball.
2. Màscara per a la pols.
3. Protectors auditius.
4. Ulleres de seguretat.

Equipo de seguridad y protección personal

1. Guantes de trabajo.
2. Mascarilla para el polvo.
3. Protectores auditivos.
4. Gafas de seguridad.



Observa aquesta foto d'un panell de ferramentes i omple la taula següent:

Observa esta foto de un panel de herramientas y rellena la tabla siguiente:



Nº	Nom / nombre	Per a què serveix? / ¿Para qué sirve?
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
30		

Dibuixa les següents ferramentes i escriu per a què serveixen:	Dibuja las siguientes herramientas y decir para qué sirven:
1 – <i>Regla metàl·lica / Regla metálica</i>	2 – <i>Escaire / Escuadra:</i>
3 – <i>Gat / Gato</i>	4 – <i>Alicates / Alicates</i>
5 – <i>Tenalles / Tenazas:</i>	6 – <i>Serra d'arc / Sierra de arco</i>
7 – <i>Serra de costella / Sierra de costilla</i>	8 – <i>Serreta / Segueta:</i>
9 – <i>Tissores / Tijeras</i>	10 – <i>Barrina / Barrena:</i>

Fes aquesta llista de ferramentes del taller de tecnologia segons la seua funció	Haz esta lista de herramientas del taller de tecnología según su función
---	---

<i>Funció / Función</i>	<i>Ferramentes / Herramientas</i>
<i>Traçar / Trazar</i>	
<i>Mesurar / Medir</i>	
<i>Subjectar / Sujetar</i>	
<i>Colpejar i clavar / Golpear y clavar</i>	
<i>Tallar / Cortar</i>	
<i>Foradar / Perforar</i>	
<i>Caragolar / Atornillar</i>	
<i>Polir / Pulir</i>	
<i>Unir / Unir</i>	

Fes un dibuix del taller de Tecnologia en què apareguen les seues dues parts:

-Aula: 30 taules d'alumnes i taula del professor, portes y finestres, armaris, etc.
-Taller: 8 taules de treball, una taula de màquines-ferramentes, taquilles, armaris.

Haz un dibujo del taller de Tecnología en el que aparezcan sus dos partes:

-Aula: 30 mesas de alumnos y mesa del profesor, puertas, ventanas, armarios, etc.
-Taller: 8 mesas de trabajo, una mesa de máquinas-herramientas, taquillas, armarios.



Prova final del tema 1: Ferramentes del taller	Prueba final del tema 1: Herramientas del taller
---	---

Escriu el nom de 10 ferramentes del panell del taller i digues quina és la seua funció.		Escribir el nombre de 10 herramientas del panel del taller y di para qué sirve cada una.	
Nº	Nom / nombre	Per a què serveix? / ¿Para qué sirve?	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

11.- Escriu 5 eines que serveixen per a mesurar peces.	11.- Escribe 5 herramientas que sirvan para medir piezas.

12.- Escriu 4 eines que serveixen per a subjectar peces.	12.- Escribe 4 herramientas que sirvan para sujetar piezas.

13.- Escriu 3 ferramentes que serveixen per a polir. En què es diferencien? En quina orde s'apliquen?	13.- Escribe 3 herramientas que sirvan para lijar ó pulir, ¿En qué se diferencian? ¿En qué orden se aplican?

14.- Escriu 5 eines que serveixen per tallar i dir quin tipus de material tallen.	14.- escribe 5 herramientas que sirvan para cortar y decir que tipo de material cortan.

15.- Escriu 3 elements de protecció al taller i de quin perill protegeixen.	15.- Decir 3 elementos de protección en el taller y de qué peligro protegen.