

QUADERN D'EXERCICIS DE TECNOLOGIA DE 2n D'E.S.O.

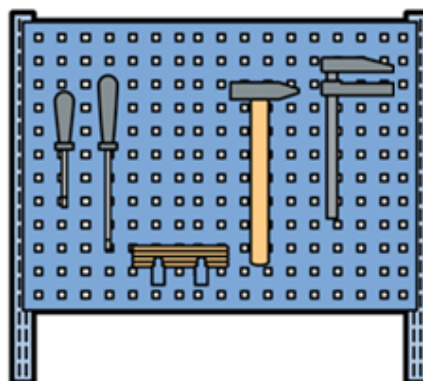


Resolució de
problemes
tecnològics i
comunicació
tècnica



Representació
de objectes

Materials:
metalls



Eines

Màquines
Mecanismes



Electricitat

Ofimàtica

Us de les TIC
per aprendre



LibreOffice
vs.
OpenOffice.org

Professor de Tecnologia: Jorge Jurado López

**QUADERN D'EXERCICIS DE
TECNOLOGIA
2n D'ESO**

Jorge Jurado López

Primera edición, 2016

Autor: Jorge Jurado López

Maquetación: Raquel Garzón Montagut

Edita: Educàlia Editorial, S.L.

Imprime: SERVICECOM

ISBN: 978-84-16663-37-8

Depòsit Legal: V-1955-2016

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.

C/ Av. de las Jacarandas, 2, loft 327 - 46100 Burjassot

Tel: 960 624 309 - 963 768 542 - 610 900 111

E-mail: educalia@e-ducalia.com

www.e-ducalia.com

ÍNDEX

Unitat 0 - La matèria de Tecnologia

- Continguts i criteris d'avaluació. Presentació de la Tecnologia.
- Com es treballa en equip. Prova inicial.

Unitat 1 - Les eines del taller de Tecnologia

- Normes de seguretat del taller de Tecnologia.
- Les eines del taller de Tecnologia.

Unitat 2 - El procés tecnològic

- La Tecnologia i el procés tecnològic.
- Les fases del procés tecnològic.
- Anàlisi d'objectes.
- Com es fa una memòria d'un projecte?

Unitat 3 - Tècniques d'expressió gràfica

- Instruments de dibuix.
- Traçat de rectes paral·leles, perpendiculars i obliqües.
- Representació d'objectes mitjançant les tres vistes: alçat, planta i perfil.
- Com es fa la memòria d'un projecte de Tecnologia?

Unitat 4 - Materials d'ús tècnic: els metalls

- La utilització i les propietats dels metalls.
- L'obtenció i la classificació dels metalls. Mecanitzat de peces metàl·liques.
- Tipus d'esforços a què estan sotmesos les peces.
- Reciclatge dels metalls.

Unitat 5 - Els mecanismes de transmissió del moviment

- Les rodes de fricció, politges i corretja, rodes dentades i cadena, engranatges.
- Els mecanismes compostos.

Unitat 6 - Els mecanismes de transformació del moviment

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

Unitat 7 - Electricitat

- El 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

- Internet. Buscar a Internet, anàlisi i selecció de la informació.
- Emmagatzemar, organitzar i formes de presentar la informació digital: textos, imatges, gràfics, mitjans audiovisuals.

UNITAT 0 - LA MATÈRIA DE TECNOLOGIA

CONTINGUTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ DE TECNOLOGIA DE 2N D'ESO

COMPETÈNCIES DEL CURRÍCULUM

CCLI: competència comunicació lingüística.

CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques 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.

Bloc 1: Resolució de problemes tecnològics i comunicació tècnica. Curs 2n ESO		
Continguts	Criteris d'avaluació	CC
Anàlisi tecnològica d'objectes.	BL1.1. Analitzar la influència d'objectes tècnics tant per a conèixer la seua utilitat com el seu impacte social.	CMCT CSC
Normes de seguretat de l'aula taller.	BL1.2. Representar croquis i esbossos per a utilitzar-los com a elements d'informació gràfica d'objectes de l'entorn domèstic.	CMCT CEC
Disseny d'un prototip que done solució a un problema tècnic.	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.	CMCT CAA
Selecció de recursos materials i organitzatius amb criteris d'economia, seguretat i respecte al medi ambient per a la resolució de problemes tecnològics.	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.	CCLI CAA CSC
Elaboració de la documentació necessària, utilitzant el programari adequat, per a la planificació de la construcció d'un prototip.	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.	SIEE CAA CSC
Construcció de prototips.	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.	CMCT CSC SIEE
Avaluació de prototips construïts.	BL1.7. Realitzar de forma eficaç tasques; tindre iniciativa per a emprendre i proposar accions sent conscient de les seues fortaleses i debilitats; mostrar curiositat i interès durant el seu desenrotllament, i actuar amb flexibilitat buscant solucions alternatives.	SIEE
Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes de l'entorn domèstic.	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.	SIEE CD CSC
Vistes d'objectes.	BL1.9. Avaluar el projecte construït per a verificar el funcionament del prototip i el compliment de les especificacions i les condicions inicials.	CMCT SIEE
Propietats textuais en situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió.	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 discriminatòria.	CMCT CCLI CD CAA
Estratègies lingüístiques i no lingüístiques.	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 textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de manera organitzada els resultats obtinguts en el projecte realitzat, amb un llenguatge no discriminatori.	CMCT CCLI CAA
Respecte en l'ús del llenguatge.		
Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatge cooperatiu.		

Bloc 2: Materials d'ús tècnic. Curs 2n ESO		
Continguts	Criteris d'avaluació	
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 ferramentes 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.	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.	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.	CMCT CCLI CAA
	BL2.4. Manipular i mecanitzar metalls tenint en compte les seues propietats per a utilitzar les ferramentes adequades aplicant les corresponents normes de seguretat i salut.	CMCT SIEE

Bloc 3: Estructures i mecanismes. Curs 2n ESO		
Continguts	Criteris d'avaluació	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 distints 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.	CMCT 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.	CMCT 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.	CMCT CD CAA

Bloc 4: Tecnologies de la Informació i la comunicació. Curs 2n ESO		
Continguts	Criteris d'avaluació	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 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.	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.	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.	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 fortaleces i preferències	CSC SIEE

Atenció a la diversitat:

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:

- Activitats de la unitat, amb grau de dificultat progressiva.
- Activitats de reforç i ampliació.

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

- Presentació del professor, es confirma l'horari: dies i hores.
- Es passa llista als alumnes i es fa la presentació de cadascú dels alumnes.
- Es recorden les normes de funcionament de la classe.
 - Puntualitat (a partir de 5 minuts tard es considera retard, se penalitza la nota).
 - Assistència obligatòria:
 - La falta es justifica amb una nota del pare / mare o justificant mèdic.
 - Les faltes s'han de comunicar al professor-tutor del grup.
- Els alumnes han de col·laborar per a resoldre els problemes que vagin sorgint, per a respectar els companys i el material, evitar situacions de perill amb les eines.

Materials necessari de l'alumne:

- Quadern d'exercicis.
- Bolígraf, llapis, HB núm 2 (tou), goma d'esborrar, maquineta.
- Regles: 20 de cm, escaire i cartabó.
- Llapis de colors o retoladors quan ho digui el professor.

Organització del material de d'ús col·lectiu:

- Eines, instruments de mesura, biblioteca d'aula.
- Materials: tauler de fusta, cargols, femelles, motors, pegament, material elèctric.
- Materials reciclats: classificats, ordenats, etiquetats.

Organització de la classe i els espais:

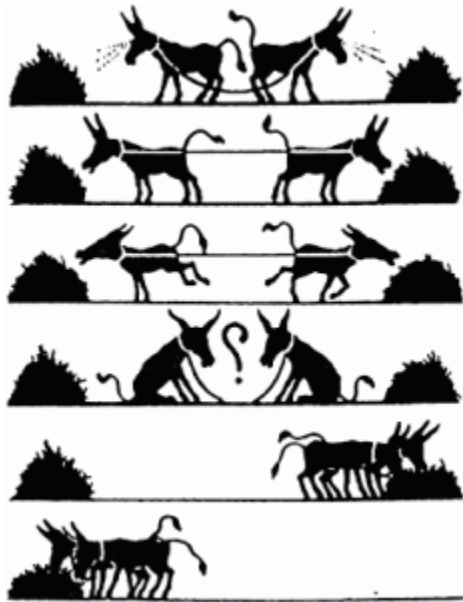
- Aula de teoria:
 - Presentació del tema, escoltar, preguntar dubtes, preguntes de comprensió.
 - Realitzar fitxes del quadern d'exercicis sobre els continguts explicats a classe.
 - Exposar treballs i memòries.
- Taller de Tecnologia:
 - Construir els projectes: individuals, en parelles, en grups.
 - 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 3 càrrecs dins del equip per repartir les responsabilitats:
 - Coordinador de l'equip (C).
 - Responsable de materials (M).
 - Responsable d'eines (E).
 - Responsable de neteja (N).
 - Els càrrecs són rotatius mensualment, ascendint: de NàE, EàM, MàC, C→N.

AVALUACIÓ:

	Conceptes (30%)	Procediments (55%)	Actituds (15%)	
Aula de teoria 35%	Exàmens (15%)	Quadern d'exercicis (15%)	5%	- Assistència i puntualitat - Comportament - Participació, treball en equip - Respecte als companys i professors - Respecte de les normes de seguretat del taller de Tecnologia i aula d'informàtica - Organització, ordre i neteges - Cura dels materials
Aula informàtica 35%	Exàmens (15%)	Quadern d'exercicis (15%)	5%	
Taller 30%		Projecte (15%) Memòria (10%)	5%	

- **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.

COM ES TREBALLA EN EQUIP?



Per treballar en equip cal comunicar, però comunicar costa un esforç

Quan un/a alumne/a treballa sol utilitza una mica de temps per elaborar els projectes i esbossos necessaris. A continuació es comença a construir el projecte.

Per contra, en equip el procés es molt més laboriós: cadascú exposa la seua idea als altres companys i es tracta de convèncer-los de que la idea és bona. Cal transmetre l'idea als altres de manera que s'imaginin el mateix que tu entens, això és un procés intel·lectual complicat: tot un art que no sempre dominem.

Hi ha diferència, quan treballem en equip hem d'esforçar-nos en pronunciar discursos més elaborats que al «pensar» individualment.

Quan expliquem les idees, les elaborem més i pensem millor

Diuen que les persones són més intel·ligents que els animals perquè han aconseguit parlar. El fet d'haver de traslladar nostres idees al llenguatge ens fem perfilar més i entendre-les millor.

Comptar les idees al grup suposa un esforç, però té la compensació que quan les estem explicant les tornem a elaborar i millorar.

Problema explicat, és moltes vegades problema resolt.

Quan dibuixem les nostres idees s'expressen millor

Ens ajudem dels dibuixos per a fer-nos entendre millor. Quan els altres companys no t'han entès, segurament ho intentaràs completant les frases amb gestos. Dibuixar és un procés mental molt més potent del que sembla, perquè:

- Dibuixant hem de prendre decisions respecte a mesures.
- Dibuixant aportem més detalls dels que havíem pensat.
- Dibuixant es perceben nous aspectes que d'altra manera poguessin haver passat desapercibuts pel sol fet de «parlar» del que volem fer.

Tot això passa sempre, encara que no siguem experts en l'art de dibuixar.

En treballar en equip pot ocórrer que algun “s’amaga” una mica de la feina.

Sembla que és un fenomen que ocorre freqüentment. Dir que un company/a no treballa, pot ser una lleugeresa. És massa fàcil dir-ho.

Quan una persona que no s’implica, pot ocórrer que:

- L’equip no haja tingut en compte els seus interessos o preferències.
- El company no haja intervingut prou en la recerca de solucions.
- Que el company haja proposat o construït alguna cosa que no haja funcionat bé, i per tant, haja estat valorat malament.

De vegades, l’alumne que no treballa no s’adona d’això. És bo expressar opinions crítiques però hem de ser respectuosos, perquè les paraules poden ferir una altra persona i fer que se senti culpable per la poca col·laboració. S’han de respectar totes les opinions, s’apunten en un paper i després s’accepten unes opinions i es rebutgen altres. El millor per al grup és triar la millor solució. Per a això es pot triar per votació o per consens.

Al final s’ha d’explicar perquè s’ha triat una opció i s’han rebutjat les altres.

Com fer-ho veure?

Tens la teua idea. Has de fer-la veure als altres. Però hi ha problemes ... no t’escolten, o no se la creuen, o no la veus del tot clara, o no l’entenen.

- Escriu la idea en forma de frases breus, però ben matisada.
- Dibuixa la idea i els detalls, afegeix anotacions clares.
- Utilitza objectes propers perquè es formen una idea.
- Deixar un temps perquè cadascú pense la seua idea i l’exposa ordenadament.
- L’equip ha d’aprofitar totes les idees i totes les aportacions.
- Quan es trie una idea, tots els altres poden pensar modificacions per millorar la idea final.
- Recórrer a llibres on estiguen explicades o desenvolupades les possibles solucions al problema.

Com triar entre diverses possibilitats?

1. El millor és començar, reunit tot l’equip, amb una tertúlia desenfadada, tenint en compte que es tracta d’un treball de disseny en el qual:
 - No cal construir en aquest moment.
 - Però cal idear alguna cosa, descriure’l i optimitzar-lo.
2. A continuació es pot realitzar un treball individual, durant deu o quinze minuts, intentant “veure” com seria el treball en cadascuna de les opcions.
3. Després, agrupats per parelles, s’intentarà fer veure al company o companya com seria el treball en cadascú dels casos.
4. Finalment, reunit de nou tot l’equip, cada parella exposa els seus criteris i es pren la decisió. En aquesta fase no estaria malament que un “cronista” anotés les principals raons que s’han exposat a favor i en contra de cada opció.

PROVA 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.

- 1) Quines eines utilitzaries per clavar un clau en un tros de fusta?

- 2) Quines eines utilitzaries per traure una xinxeta de la sola de la sabata?

- 3) El cartabó és una eina de traçar o de mesurar?

- 4) Quines eines faries servir per mesurar l'altura d'una porta?

- 5) Com mesuraries el diàmetre d'una pilota de bàsquet? Fes un dibuix explicatiu.

- 6) Què faries si has de fer servir unes tisores que no tallen bé?

- 7) Dibuixa un martell i una maça. Explica les diferències.

- 8) Quins elements de protecció hi ha al taller de Tecnologia?

- 9) On es guarden les eines en acabar la classe de Tecnologia?

- 10) On es guarda el projecte construït en acabar la classe de Tecnologia?

UNITAT 1 - LES EINES DE TECNOLOGIA

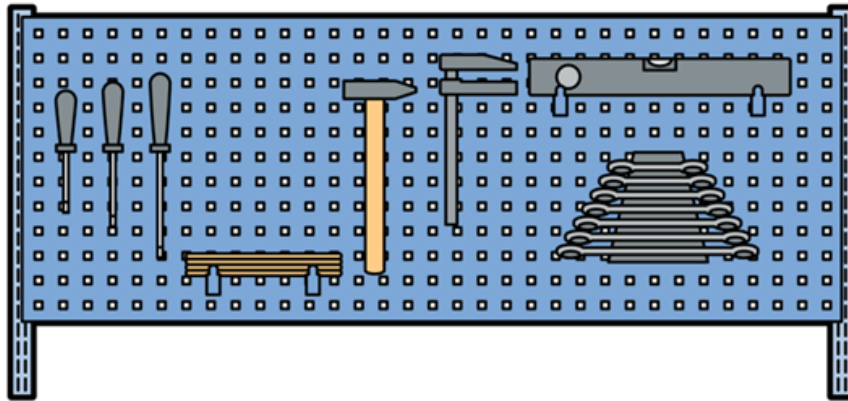
NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TALLER DE TECNOLOGIA

1. No abandones el taller de Tecnologia sense permís del professor/a.
2. No jugar ni córrer al taller perquè això pot provocar un accident.
3. Utilitza correctament les eines per a la seva funció i no per a un altre ús.
4. Les màquines-eines han d'usar-se només en presència i davall la supervisió directa del professor/a.
5. No t'acostes a la zona de les màquines-eines si no vas a utilitzar-les.
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.
7. Manté el taller sempre net, fent servir les papereres, i netejant el que s'embrute en el teu lloc de treball.
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.
9. No deixar els projectes fora de la taquilla perquè fora es poden caure a terra, es pot trencar o perdre peces.
10. Al finalitzar la classe, es recullen les eines i es col·loquen al seu lloc corresponent en el panell d'eines de la taula de treball.
11. No menges ni begues dins del taller, és una norma general de l'institut, però també és una norma d'higiene.
12. No poses en perill als teus companys fent mal ús de les eines.
13. No toques els projectes d'altres companys, sense el seu permís.
14. Respecta les idees i opinions d'altres, i respecta el torn de paraula.
15. Si portes els cabells llargs, bufanda o mànigues llargues, cal recollir-los perquè no s'enganxin a materials i eines, això pot produir un accident.

Afegeix altres normes que consideres raonables:

LES EINES DEL TALLER DE TECNOLOGIA

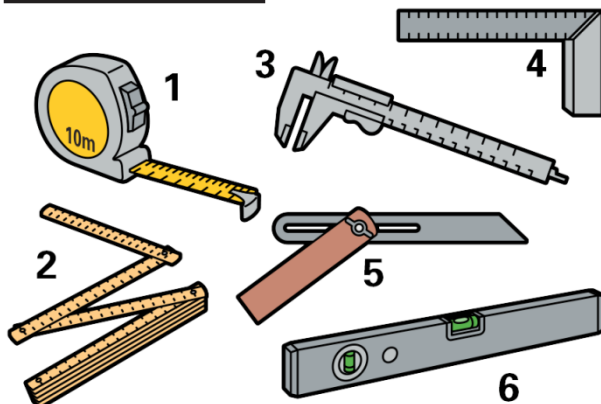
Un panell per a organitzar les eines del taller de Tecnologia



És important que pugues trobar les teues eines ràpidament quan les necessites. Si es penjen a la paret, les tindràs sempre a la vista i a l'abast de la mà.

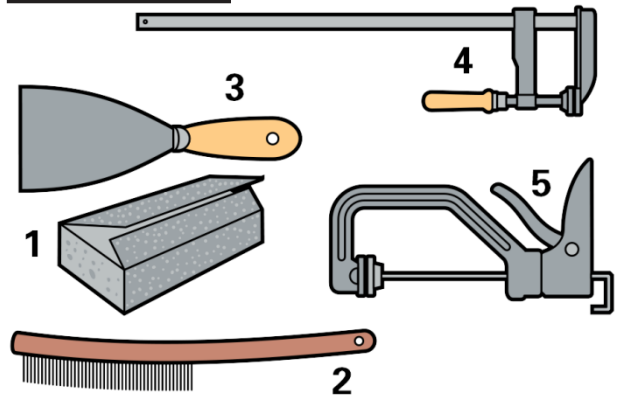
Els panells d'organització d'eines tenen orificis o ranures en els quals es col·loquen diferents tipus de ganxos, bagues i suports per col·locar les diferents eines.

Eines de medició



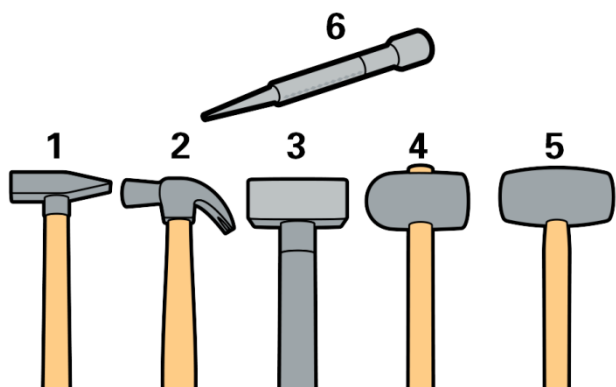
1. La **cinta mètrica** flexible serveix per mesurar.
2. El **metre plegable** o de fuster, ja està en desús.
3. El **peu de rei** és una eina per fer mesures amb gran precisió.
4. L'**esquadra** serveix per traçar rectes a 45° i 90°.
5. L'**esquadra corredissa** s'utilitza per passar un angle d'una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

Eines auxiliars



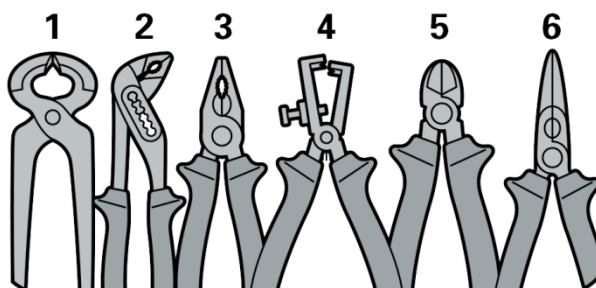
1. El **tac de poliment** amb paper de vidre serveix per a polir superfícies.
2. El **raspall de filferro** s'utilitza per a retirar brutícia i òxid.
3. L'**espàtula** s'utilitza per a omplir forats i esquerdes en parets, fusta o metall. També pot usar-se per rascar capes i restes de pintura i paper pintat.
4. El **gat** o **sergent** s'utilitzen per 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.

Martells



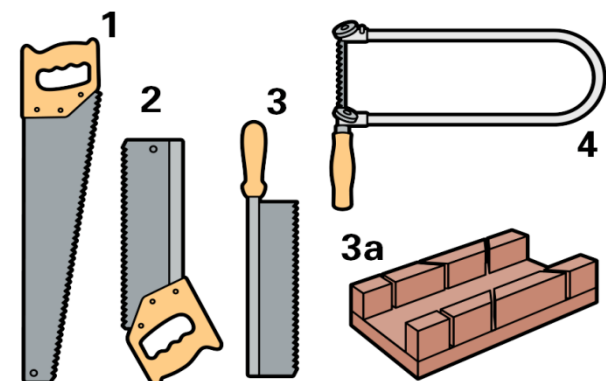
1. El **martell de fuster** serveix per a clavar claus a la fusta.
2. El **martell d'orelles** o d'uncla té una forma corbada per a treure claus.
3. La **maça** té un cap molt pesat que produeix un impacte molt gran.
4. La **maça de goma o niló** serveix per a evitar danyar el material o peça de treball.
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.

Tenalles i alicates



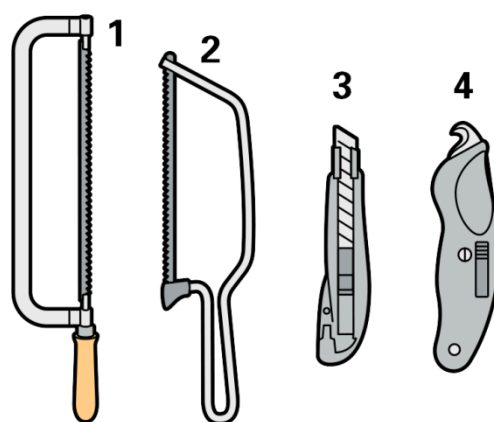
1. La **tenalla** serveix per treure claus i per tallar filferro.
2. La **tenalla de lampista** serveix per agafar amb força les canonades i per a espentar i afluixar femelles.
3. L'**alicate universal** és una combinació de alicates pla i tenalla.
4. L'**alicate «pelacables»** serveixen per treure l'aïllant 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** serveixen per a subjectar amb precisió.

Xerracs per a fusta



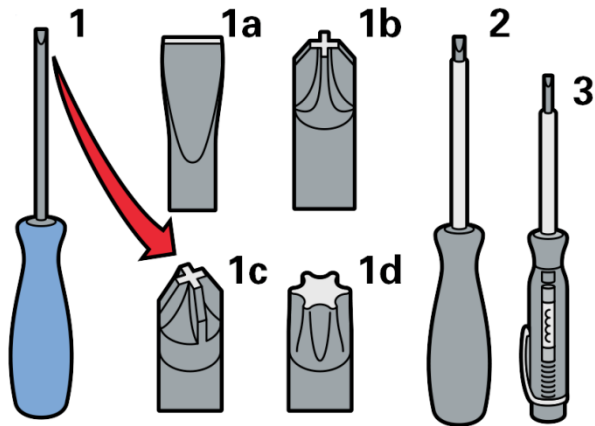
1. El **xerrac** s'utilitza per a tallar tot tipus de fustes i panells.
2. La **serra de costella** té un reforç en la part superior. Això li dóna una major solidesa per fer talls rectes.
3. El **xerrac d'ebenista** és un xerrac xicotet que s'utilitza en combinació amb una caixa de biaixos o ingletadora (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.

Xerras d'arc i eines de tall



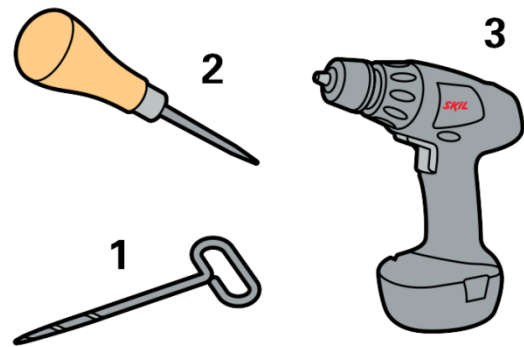
1. La **xerra d'arc** serveix per tallar tubs i xapes fines de metall.
2. La **serra d'arc mini** serveix per tallar en llocs estrets o de difícil accés.
3. El **cúter** té segments de fulla desmuntables i d'un sol ús i pot utilitzar-se per tallar materials com cuir, paper, cartró i plàstics.
4. El **cúter** amb un full corbada i en punta. El full talla al tirar cap enrere de l'eina.

Tornavisos



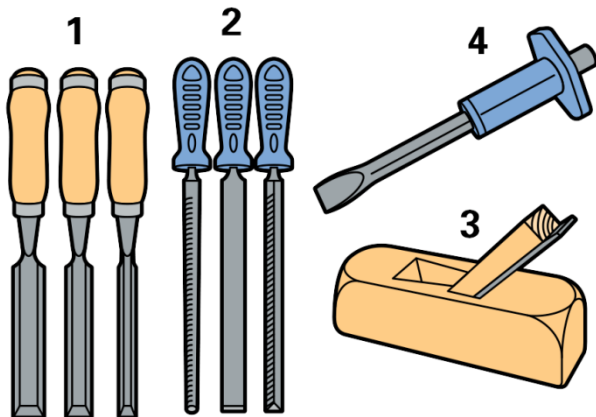
1. Els **tornavisos de ranura** (1a), creu (1b i 1c), torx (1d). Serveix per a espentar u afluixar caragols.
2. El **tornavís d'electricista** està revestit d'un plàstic aïllant.
3. El **tornavís buscapols** s'utilitza per comprovar si en una instal·lació elèctrica hi ha tensió (220-240 V).

Eines per a taladrar



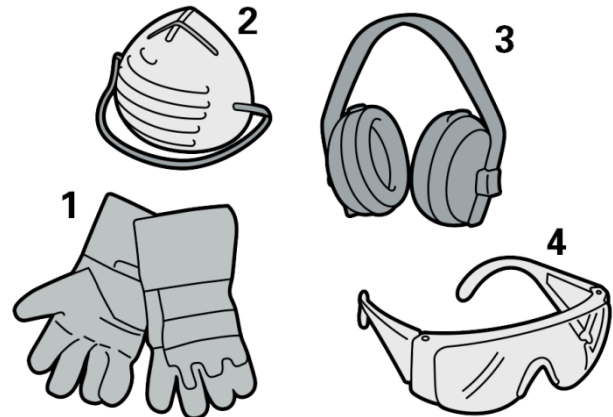
1. La **barrina** serveix per a fer forats o perforar en fusta i altres materials tous.
2. El **punxó** s'utilitza per a fer xicotets forats en materials més durs, així com per marcar línies.
3. El **trepant** serveix per a foradar i per estrènyer o afluixar caragols. També es pot acoblar un accessori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

Eines de polit i raspallat



1. Els **enformadors** amb puntes de diferents mides, serveix 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.

Equip de seguretat i protecció personal



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

OBSERVA LA FOTO DEL PANELL D'EINES DEL TALLER I OMPLI LA TAULA SEGÜENT:



Nº	NOM	PER A QUÈ SERVEIX
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		
29		
30		

Dibuixa les següents eines i escriu per a què serveixen:

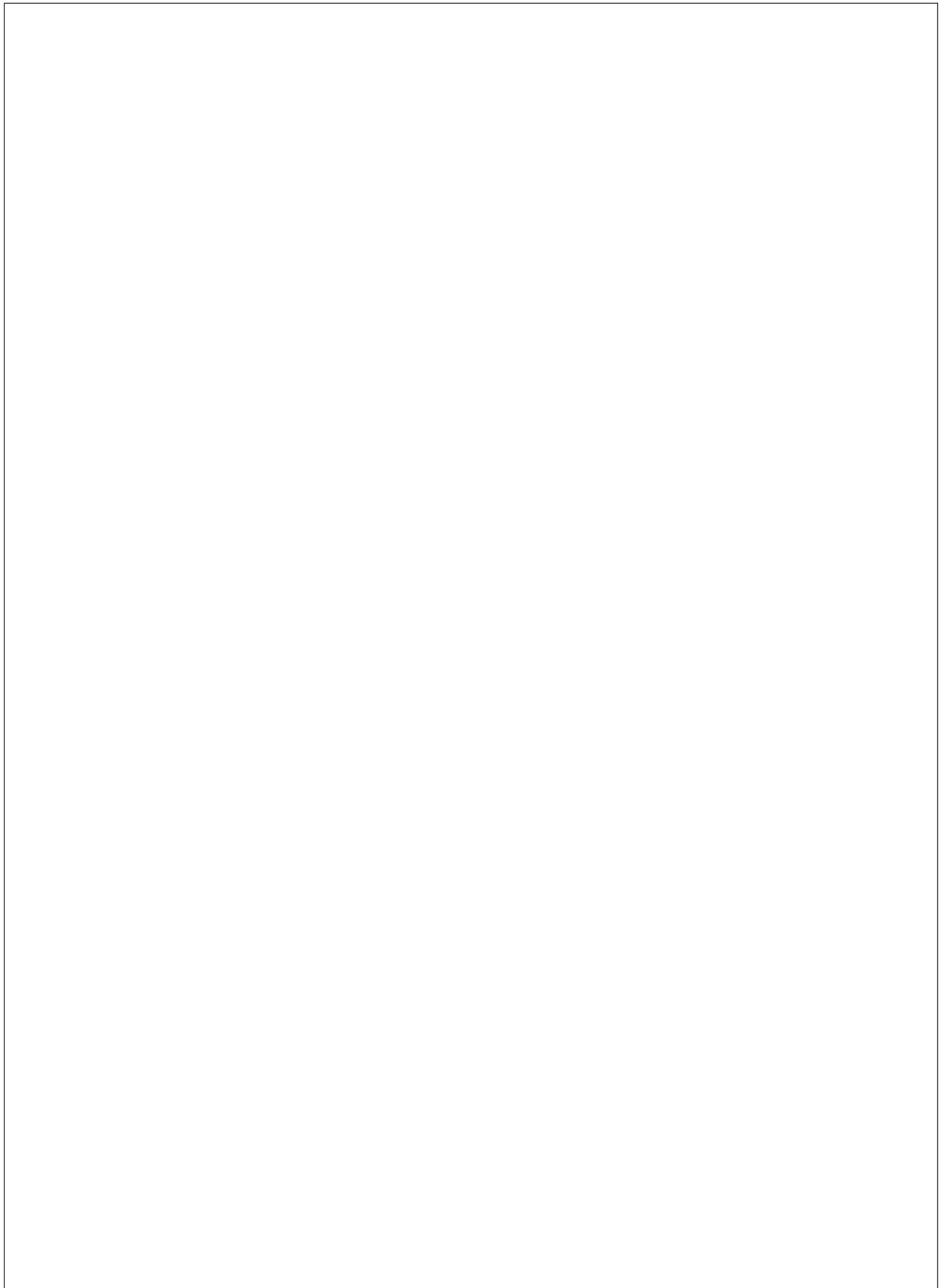
1–Regla metàl·lica:	2–Escaire:
3–Gat:	4–Alicates:
5–Tenalles:	6–Serra d’arc:
7–Serra de costella:	8–Serreta:
9–Tisores:	10–Barrina:

LLISTA D'EINES DEL TALLER DE TECNOLOGIA SEGONS LA SEUA FUNCIO

Funció	Ferramentes
Traçar	
Mesurar	
Subjectar	
Colpejar i clavar	
Tallar	
Perforar	
Caragolar	
Polir o afinar	
Unir	

Fes un dibuix del taller amb les diferents parts:

- Aula: trenta taules d'alumnes, una taula del professor, pissarra, armaris i vitrines.
- Taller: huit taules de treball, una taula de màquines-eines, taquilles, armaris.
- Elements auxiliars: extintors, poal d'escombraries, armaris amb material de reciclatge.



Proba final del tema de Eines del taller de Tecnologia - ESO – 1r

Escriu el nom de 10 ferramentes del panell del taller i digues quina és la seua funció.

Nº	NOM	PER A QUÈ SERVEIX
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

11.- Escriu 5 eines que serveixen per a mesurar peces.

-
-
-
-
-

12.- Escriu 4 eines que serveixen per a subjectar peces.

-
-
-
-

13.- Escriu 2 ferramentes que serveixen per a polir, dir quines són les seues diferències.

-
-

14.- Escriu 5 eines que serveixen per tallar i dir quin tipus de material tallen.

-
-
-
-
-

15.- Escriu 3 eines que serveixen per polir i segons l'ordre en què s'apliquen.

-
-
-

16.- Escriu 3 elements de protecció al taller i de quin perill protegeixen.

-
-
-