

IES ALGARB
Dpt. de Tecnologia
PROGRAMACIÓ DE TECNOLOGIA 3ER ESO
Curs acadèmic 2010/11
Professora: Ana Maria Zorraquino Cremades

ÍNDEX:

1. INTRODUCCIÓ	2
2. JUSTIFICACIÓ	2
3. OBJECTIUS	2
3.1. Objectius generals de l'etapa	2
3.2. Objectius mínims acordats pel departament	3
3. CONTRIBUTIÓ DE LA MATÈRIA A L'ADQUISICIÓ DE LES COMPETÈNCIES BÀSIQUES ..	4
4. CONTINGUTS	6
4.1. Blocs de continguts segons el Decret 73/2007 de 27 de juny	6
4.2. Relació entre blocs de continguts i unitats didàctiques	8
4.3. Seqüenciació d'unitats didàctiques	8
5. METODOLOGIA	9
5.1. Orientacions metodològiques del currículum	9
5.2 Criteris organitzatius	9
5.3 Materials i recursos didàctics	9
5.4 Activitats complementàries i extraescolars.	10
6. SÍNTESI DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES.	11
7. TRACTAMENT DELS TEMES TRANSVERSALS	37
8. ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I CRITERIS PER A L'ELABORACIÓ D'ACIS.....	38
9. AVALUACIÓ	38
9.1 Criteris d'avaluació	38
9.2 Criteris de qualificació.....	40
9.3 Instruments d'avaluació.....	42
9.4 Criteris de promoció. Assoliment de les competències bàsiques.....	42
9.5 Mesures de recuperació i reforç	42
9.6 Mecanismes d'informació als alumnes en relació als criteris de qualific. i recuperació.	43
9.7 Avaluació de la programació i pràctica docent	43

1. INTRODUCCIÓ

Una programació didàctica és un conjunt d'unitats didàctiques ordenades i seqüenciades que ha sigut elaborat mitjançant un procés de planificació i estructuració d'allò que el professional docent ha de desenvolupar amb els seus alumnes durant el curs. Llavors, constitueix una eina absolutament necessària en l'ensenyament, i és responsabilitat dels equips docents i dels departaments realitzar-la i revisar-la cada any.

A més, cal indicar que la programació didàctica correspon al *tercer nivell de concreció curricular*, situat després del *Disseny Curricular de Base* (establert per l'administració educativa) i del *Projecte Curricular de Centre* (reflectit en els Projectes Curriculars d'Etapa). Segons aquestes consideracions, cal fer esment a la legislació que comprèn tot aquest procés.

A l'àmbit estatal, la *Llei Orgànica d'Educació, de 3 de maig de 2006*, regula l'ensenyament actual recolzant-se en dos decrets de mínims: el *Reial Decret 1631/2006 de 29 de desembre per a l'ESO*, i el *Reial Decret 1467/2007 de 2 de Novembre per al Batxillerat*. Altrament, a les Illes Balears, el currículum de l'ESO apareix legislat pel *Decret 73/2008 de 27 de Juny* de la Conselleria d'Educació i Cultura. Mentre que per al Batxillerat, és el *Decret 82/2008 de 25 de Juliol*.

2. JUSTIFICACIÓ

Tal i com indica el currículum ***“la matèria de tecnologies en l'educació secundària obligatòria tracta de fomentar l'aprenentatge de coneixements i el desenvolupament de destreses que permetin tant la comprensió dels objectes tècnics com la seva utilització. També pretén que l'alumnat usi les noves tecnologies de la informació i la comunicació com a eines en aquest procés, a més de com a finalitat en si mateixes. Així mateix, es planteja el desenvolupament de la capacitat necessària per fomentar l'esperit innovador en la recerca de solucions a problemes existents. Per tant, podem entendre que la matèria de tecnologies s'articula a l'entorn del binomi format per coneixement i aplicació, ambdós amb un pes específic equivalent. Una contínua manipulació de materials sense els coneixements tècnics necessaris ens pot conduir a un mer activisme i, de la mateixa manera, a un procés d'ensenyament i d'aprenentatge purament acadèmics que, mancat d'experimentació, manipulació i construcció, pot derivar en un enciclopedisme tecnològic inútil.”***

3. OBJECTIUS

3.1. Objectius generals de l'etapa

L'ensenyament de les tecnologies en aquesta etapa té com a objectiu desenvolupar les capacitats següents:

1. Abordar amb autonomia i creativitat problemes tecnològics treballant de forma ordenada i metòdica per estudiar el problema; recopilar i seleccionar informació procedent de diferents fonts; elaborar la documentació pertinent; concebre, dissenyar, planificar i construir objectes o sistemes que resolguin el problema estudiat, i avaluar-ne la idoneïtat des de diferents punts de vista.
2. Disposar de destreses tècniques i coneixements suficients per analitzar, dissenyar, elaborar i manipular materials, objectes i sistemes tecnològics de forma segura.
3. Analitzar els objectes i sistemes tècnics senzills per comprendre el funcionament; conèixer-ne els elements i les funcions que realitzen; aprendre la millor forma d'usar-los i controlar-los; entendre les condicions fonamentals que han intervingut en el seu disseny i la seva construcció, i valorar les repercussions que ha generat la seva existència.
4. Expressar i comunicar idees i solucions tècniques, així com explorar-ne la viabilitat i abast utilitzant els mitjans tecnològics, els recursos gràfics, la simbologia i el vocabulari adequats.
5. Adoptar actituds favorables en la resolució de problemes tècnics, desenvolupant interès i curiositat cap a l'activitat tecnològica, i analitzar i valorar críticament la investigació i el desenvolupament tecnològic i la influència que tenen en la societat, el medi ambient, la salut i el benestar personal i col·lectiu.
6. Comprendre les funcions dels components físics d'un ordinador i conèixer-ne el seu funcionament i les formes de connexió i manejar amb facilitat aplicacions informàtiques que permetin buscar, emmagatzemar, organitzar, manipular, recuperar i presentar informació, emprant de forma habitual les xarxes de comunicació.
7. Assumir de forma crítica i activa l'avenç i l'aparició de noves tecnologies, incorporant-les a la tasca quotidiana, desenvolupant una opinió crítica sobre la influència que exerceixen sobre la societat i el medi ambient.
8. Actuar de forma dialogant, flexible i responsable en el treball en equip, en la recerca de solucions, en la presa de decisions i en l'execució de les tasques encomanades amb actitud de respecte, cooperació, tolerància, igualtat i solidaritat.
9. Ser receptiu a les necessitats personals i col·lectives més pròximes, així com a les solucions més adequades que ofereix l'entorn tecnològic més proper. Conèixer les tecnologies utilitzades en els diferents sectors productius de les Illes Balears.

3.2. Objectius mínims acordats pel departament

Els objectius que es consideren mínims són els següents:

1. Saber que existeix un mètode per abordar els problemes tecnològics i mostrar interès per desenvolupar les fases i documents corresponents.
2. Usar els equips de protecció i respectar les normes de seguretat en el maneig d'eines i materials.
3. Tenir interès per intentar entendre com funcionen els objectes i sistemes tècnics senzills i quotidians.
4. Saber usar els recursos gràfics bàsics per entendre i representar objectes simplificats. Coneixer part de la simbologia i vocabulari específic.
5. Valorar críticament els efectes de l'activitat tecnològica en el seu entorn.
6. Saber utilitzar les funcions bàsiques dels ordinadors i Internet: connectar-se, buscar informació, redactar documents, ...
7. Mostrar una actitud de respecte i tolerància cap als companys i els professors i altres membres de la comunitat educativa.
8. Respectar les normes d'organització i funcionament de l'assignatura.

3. CONTRIBUTIÓ DE LA MATÈRIA A L'ADQUISICIÓ DE LES COMPETÈNCIES BÀSIQUES

Aquesta matèria contribueix a adquirir la *competència en el coneixement i la interacció amb el medi físic* mitjançant el coneixement i la comprensió d'objectes, processos i sistemes tecnològics que formen part essencial del medi físic. L'anàlisi d'objectes, tan pròpia de l'activitat tecnològica - on s'efectuen estudis funcionals, econòmics i d'impacte ambiental entre d'altres - contribueix directament a abordar el coneixement del medi. El resultat de l'activitat tecnològica que pretén satisfer necessitats humanes implica interactuar amb el medi.

Conèixer els elements dels entorns tecnològics en possibilita l'ús. Sols des del coneixement, l'ús pot suposar una interacció respectuosa amb el medi, amb la qual cosa es propicien actituds reflexives i de consum responsable. Aquesta matèria, a més, contribueix a adquirir destreses per manipular i transformar materials d'ús tècnic, objectes o instal·lacions. Les manipulacions i les transformacions suposen interaccions amb el medi que la tecnologia analitza tant en el vessant de tasca manual com en l'intel·lectual.

La contribució d'aquesta matèria a l'*autonomia i iniciativa personal* se centra en el treball de les capacitats per emprendre les accions necessàries per: proposar-se objectius; analitzar possibilitats i limitacions; calcular riscos; planificar, i portar les idees a la pràctica i transformar-les en activitat, per després avaluar i extreure alternatives de millora. Totes aquestes fases protagonitzen el

procés de resolució de problemes tecnològics mitjançant el mètode de projectes. A més, aquesta matèria contribueix a una actitud positiva envers el canvi i la innovació i fomenta altres actituds personals de creativitat i perseverança.

La matèria contribueix al *tractament de la informació i la competència digital* mitjançant diversos blocs específics de continguts. Es desenvolupen les habilitats per localitzar, processar, elaborar, emmagatzemar i presentar informació utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació. L'ús de l'ordinador pren protagonisme en aquesta matèria com a eina per simular processos tecnològics i, a més, contribueix a adquirir destreses en llenguatges específics com l'icònic o el gràfic.

La contribució a adquirir la *competència social i ciutadana* consisteix, per una banda, a desenvolupar habilitats per a les relacions humanes, que al voltant del procés de resolució de problemes tecnològics proporciona ocasions per discutir idees i raonaments, abordar dificultats i gestionar conflictes practicant el diàleg i la negociació, adoptant actituds de respecte, acceptant crítiques i tolerant els altres.

D'altra banda, un bloc específic de la matèria es dedica a entendre els aspectes socials del fenomen tecnològic i, per tant, contribueix a conèixer l'organització i el funcionament de les societats.

La contribució a la *competència matemàtica* es realitza a través d'operacions presents especialment en la matèria de tecnologies com la mesura de magnituds bàsiques, l'ús d'escales i la lectura i interpretació de gràfics. La tecnologia és el context pràctic on es desenvolupa l'habilitat d'utilitzar i relacionar nombres i símbols i de conèixer aspectes quantitatius i espacials de la realitat. La resolució de problemes tecnològics implica aplicar estratègies de resolució, seleccionar tècniques de càlcul, com també representar i interpretar la realitat a partir de la informació disponible. La matèria de tecnologies contribueix, amb el seu caràcter de ciència aplicada, a l'entrenament de processos de pensament d'inducció i de deducció.

La contribució a la *competència en comunicació lingüística* es realitza a través de l'adquisició de vocabulari específic, que ha de ser utilitzat en els processos de recerca, anàlisi, selecció, resum i comunicació d'informació. La lectura, interpretació i redacció dels documents propis del projecte tecnològic desenvolupen la capacitat d'utilitzar diferents tipus de textos i estructures formals. El treball col·lectiu tan característic de l'activitat tecnològica proporciona l'ocasió per desenvolupar les destreses d'escoltar, exposar i dialogar. Durant les fases del mètode de projectes, la competència lingüística és necessària per expressar idees generades i després adoptar decisions en haver-se format un judici crític, en què el llenguatge és l'estructurador del pensament. L'habilitat d'expressar arguments facilita l'acceptació de crítiques i incrementa la capacitat efectiva de resoldre conflictes.

La matèria de tecnologies contribueix a la *competència per aprendre a aprendre*, ja que permet prendre consciència de les pròpies capacitats, tant manuals com intel·lectuals. En l'execució de projectes es coneixen les potencialitats i carències pròpies, s'aborden estratègies d'observació, d'organització d'activitats i temps i s'efectua un registre sistemàtic de fets i relacions. Es fomenta la curiositat: sorgeixen preguntes i s'han de valorar diverses respostes tecnològiques davant una mateixa situació o problema. Amb això es contribueix a crear una sensació d'eficàcia personal que integra la capacitat de continuar instruint-se d'acord amb els objectius i necessitats individuals.

4. CONTINGUTS

4.1. Blocs de continguts segons el Decret 73/2007 de 27 de juny

Els continguts d'aquesta programació fan referència als Blocs establerts al *Decret 73/2008, de 27 de juny*:

Bloc 1. Procés de resolució de problemes tecnològics

- Documents tècnics necessaris per elaborar un projecte.
- Disseny, planificació, construcció i avaluació de prototips mitjançant l'ús dematerials, eines i tècniques apropiats.
- Utilització d'eines informàtiques gràfiques i de càlcul per elaborar, desenvolupar i difondre el projecte.
- Anàlisi i valoració de les condicions de l'entorn de treball. Aplicació de les normes de seguretat a l'aula taller.
- Distribució de tasques i responsabilitats, cooperació i treball en equip.

Bloc 2. Tècniques d'expressió i comunicació

- Sistemes senzills de representació. Vistes i perspectives. Proporcionalitat entre dibuix i realitat. Escales. Acotació.
- Metrologia. Ús d'instruments de mesura de precisió.

Bloc 3. Materials d'ús tècnic

- Introducció als plàstics: classificació. Obtenció. Propietats característiques. Aplicacions industrials i en habitatges.
- Tècniques bàsiques i industrials per treballar amb plàstics. Maneig i ús segur de les eines.
- Materials de construcció: petris, ceràmics. Propietats característiques.

Bloc 4. Energia i la seva transformació

- Energia elèctrica: generació, transport i distribució.
- Centrals. Descripció i tipus de centrals hidroelèctriques, tèrmiques i nuclears. Tractament dels residus.

- Energies renovables: sistemes tècnics per aprofitar l'energia eòlica, solar, mareomotriu i la biomassa. Importància de l'ús d'energies alternatives.
- Transformació d'energia tèrmica en mecànica: descripció i funcionament de màquines tèrmiques.
- Energia i medi ambient. Eficiència i estalvi energètic. Anàlisi de les repercussions mediambientals de les diferents centrals elèctriques estudiades.

Bloc 5. Electricitat i electrònica

- Circuit elèctric: magnituds elèctriques bàsiques. Simbologia. Llei d'Ohm.
- Circuit en sèrie, paral·lel, mixt.
- Circuit elèctric: corrent altern i corrent continu.
- Potència i energia elèctrica.
- Muntatges elèctrics senzills.
- Efectes del corrent elèctric: electromagnetisme. Aplicacions.
- Màquines elèctriques bàsiques: dinamo i motor de corrent continu. Generació del corrent elèctric. Alternador. Els transformadors.
- Aparells de mesura bàsics: polímetre. Realització de mesures senzilles.
- Introducció a l'electrònica bàsica: la resistència, el díode i el transistor. Descripció de components i muntatges bàsics.
- Valoració de les aplicacions de l'electricitat a la vida quotidiana.
- Ús de simuladors per analitzar el comportament dels circuits elèctrics i electrònics.

Bloc 6. Maquinari i programari

- Eines bàsiques per al disseny gràfic.
- Coneixement i aplicació de terminologia i procediments bàsics de fulls de càlcul. Fórmules. Elaboració de gràfics.
- L'ordinador com a eina per organitzar la informació: gestor de bases de dades. Recerca d'informació, creació i actualització d'una base de dades.
- Actitud crítica i responsable cap a la propietat i la distribució del programari: tipus de llicències d'ús i distribució.
- Instal·lació de programes i realització de tasques bàsiques de manteniment del sistema.
- Emmagatzematge d'arxius en xarxes locals i accés als recursos compartits.

Bloc 7. Tecnologies de la comunicació. Internet

- L'ordinador com a mitjà de comunicació entre grups: comunitats i aules virtuals. Internet. Fòrums, blogs i sistemes wiki.
- Actitud crítica i responsable envers la fiabilitat de les fonts de la informació.
- Introducció al llenguatge HTML. Elaboració de pàgines web mitjançant programes d'edició o recursos de webs predissenyades disponibles a la xarxa.

Bloc 8. Tecnologia i societat

- Tecnologia i medi ambient: impacte ambiental del desenvolupament tecnològic. Contaminació. Esgotament dels recursos energètics i les matèries primeres. Tecnologies correctores. Desenvolupament sostenible.

4.2. Relació entre blocs de continguts i unitats didàctiques.

BLOCS TEMÀTICS	UNITATS DIDÀCTIQUES						
	1	2	3	4	5	6	7
Bloc 1. Procés de resolució de problemes tecnològics							
Bloc 2. Tècniques d'expressió i comunicació							
Bloc 3. Materials d'ús tècnic		X					
Bloc 4. Energia i la seva transformació			X				
Bloc 5. Electricitat i electrònica				X	X	X	X
Bloc 6. Maquinari i programari							
Bloc 7. Tecnologies de la comunicació. Internet							
Bloc 8. Tecnologia i societat	X						

BLOCS TEMÀTICS	UNITATS DIDÀCTIQUES						
	8	9	10	11	12	13	
Bloc 1. Procés de resolució de problemes tecnològics						X	
Bloc 2. Tècniques d'expressió i comunicació	X						
Bloc 3. Materials d'ús tècnic							
Bloc 4. Energia i la seva transformació							
Bloc 5. Electricitat i electrònica							
Bloc 6. Maquinari i programari		X	X				
Bloc 7. Tecnologies de la comunicació. Internet				X	X		
Bloc 8. Tecnologia i societat							

4.3. Seqüenciació d'unitats didàctiques

Avaluacions	UNITATS DIDÀCTIQUES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1a	X	X	X										
2a				X	X	X	X	X					X*
3a									X*	X*	X*	X*	X*

* Les unitats 9, 10 i 11, 12 fan referència als blocs de continguts VI. Maquinari i programari i VII. Tecnologies de la informació. Internet, respectivament. Es treballaran específicament a la 3ra avaluació però també de manera transversal en el desenvolupament de la resta d'unitats didàctiques.

* La unitat 13 fa referència al bloc de continguts I. Procés de resolució de problemes tecnològics. es desenvoluparà de manera transversal al llarg del segon i tercer trimestre en la realització dels projectes al taller.

5. METODOLOGIA

5.1. Orientacions metodològiques del currículum

L'*avaluació inicial* de cada unitat resulta indispensable perquè el coneixement tecnològic es construeixi de manera progressiva i significativa.

S'ha de procurar que el procés d'ensenyament i aprenentatge segueixi una *metodologia activa*, de manera que la major part dels continguts tractats puguin tenir una pràctica associada.

La *complexitat* de les activitats plantejades es pot *graduar* de manera que atengui la diversitat de motivacions i capacitats per aconseguir que tots els alumnes assoleixin els coneixements de manera efectiva.

Les *activitats* proposades han de ser més o menys *dirigides* en funció de la diversitat que presentin els alumnes a l'aula. Una altra mesura d'atenció a la diversitat consisteix a fer *grups flexibles* al llarg de l'any i *heterogenis*.

El consum de materials que es desprèn de les activitats constructives ha d'aprofitar-se com una eina educativa, amb què es mostri a l'alumnat els beneficis d'optimitzar recursos i revaloritzar-ne alguns. És per això que cal *potenciar també l'ús de materials reciclats*.

S'ha de preveure la necessitat *d'aules taller específiques i d'aules d'informàtica* on cada alumne o alumna pugui disposar d'un ordinador i el professor o professora d'un canó projector.

5.2 Criteris organitzatius

Els continguts es distribueixen separadament en dos blocs de sessions: *continguts conceptuals i continguts procedimentals*, completament relacionats entre ells (i amb la presència permanent dels continguts actitudinals, més o menys relacionats amb un o altra bloc). Per al desenvolupament de cada bloc es dediquen diferents dies de la setmana: una *sessió única per al bloc de conceptes i dues sessions per als procediments*. Les sessions *conceptuals i procedimentals es desenvolupen a la zona d'aula de l'aula-taller TEC-2*.

A la zona de *taller* els alumnes estan en grups de *4 persones*, escollits lliurement, però està previst que en activitats de tipus més experimental es faran grups de *2 persones* segons l'ordre definit pel professor.

5.3 Materials i recursos didàctics

Els recursos de que disposam són :

- Les aules-taller ja esmentades, amb totes les seves eines i mobiliari, de les quals hi ha un inventari actualitzat al menys dos cops a l'any.
- Llibre de Text: Tecnologia 3er ESO. *Primo Vejo Gallo*. Mc Graw Hill.
- Aules d'Informàtica.
- Material audiovisual i programari de simulació i de gestió de la informació.

5.4 Activitats complementàries i extraescolars.

L'experiència demostra que aquest tipus d'activitats són més aprofitables en cursos de batxillerat, on els alumnes són menys nombrosos i més madurs. No obstant, si els grups ho permetessin, es consideraria la possibilitat de realitzar una visita a una central solar fotovoltaica aprofitant els continguts vistos a la Ud. 3 Energies i la seva transformació, i a qualsevol exposició o instal·lació que es consideri d'interès per als alumnes.

6. SÍNTESI DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES.

UNITAT DIDÀCTICA 1: TECNOLOGIA I SOCIETAT

Temps estimat: 3 sessions

OBJETIUS DIDÀCTICS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analitzar i valorar críticament els efectes d'aplicacions concretes de la tecnologia en la qualitat de vida, el medi ambient i els valors vigents. Actuar en conseqüència. 2. Utilitzar de forma correcta, segura i precisa materials, eines, objectes i sistemes tecnològics. 3. Projectar i construir objectes tecnològics senzills fonamentant-se en la realitat i elaborant la documentació necessària.

CONTINGUTS		
<p>Conceptes: C1. Tecnologia i medi ambient. C2. Anàlisi de l'atmosfera. Impacte ambiental del desenvolupament tecnològic. La contaminació. C3. Contaminació atmosfèrica. Efectes: pluja àcida, efecte hivernacle, el forat a la capa d'ozó, etcètera. C4. Contaminació del terra i de les aigües. La problemàtica dels residus. La contaminació acústica. C5. L'esgotament dels recursos i de les matèries primeres. C6. Tecnologies correctores. Tractament dels residus. C7. Desenvolupament sostenible.</p>	<p>Procediments P1. Avaluació de les aportacions, els riscos i costos socials i mediambientals del desenvolupament tecnològic a partir de la recopilació i anàlisi d'informacions pertinents.</p>	<p>Actituds A1. Actitud crítica cap als usos discutibles de la tecnologia i preocupació per les conseqüències negatives en els àmbits de la salut, la qualitat de vida, la dignitat moral i l'equilibri ecològic. A2. Interès per conèixer el paper que fa el coneixement tecnològic en diferents treballs i professions, i per estudiar i elaborar l'orientació vocacional i professional pròpia.</p>

CRITERIS D'AVUACIÓ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconèixer l'impacte que sobre el medi produeix l'activitat tecnològica, i comparar els beneficis d'aquesta activitat amb els costos mediambientals que suposa. 2. Assenyalar els principals sectors productius a les Illes Balears i analitzar les condicions naturals, econòmiques, tècniques i socials que afavoreixen la implantació d'una determinada indústria en una zona.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
Teòria, exercicis i/o treballs. Recerca d'informació a internet.	Llibre del alumne, pisarra, aula-taller i sala d'ordinadors

CRITERIS D'AVUACIÓ	ACTIVITATS D'AVUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-3	Exàmens i/o treballs escrits	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i su interacció amb el medi físic.
4	
5	Fer prendre consciència de la influència de la tecnologia en les relacions socials i l'esgotament de recursos
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

UNITAT DIDÀCTICA 2: MATERIALS PLÀSTICS, PETRIS I CERÀMICS**Temps estimat:** 6 sessions desenvolupament teòric; 8 sessions d'experimentació a l'aula taller**OBJETIUS DIDÀCTICS**

1. Identificar els diferents tipus de plàstics per les seves propietats i aplicacions tècniques més usuals.
2. Manipular amb les tècniques i eines apropiades els materials plàstics a l'hora de construir petits objectes.
3. Conèixer l'origen i propietats dels principals materials utilitzats en la construcció.

CONTINGUTS

Conceptes:	Procediments	Actituds
C1. Definició i classificació dels plàstics. Propietats. C2. Processos de fabricació dels plàstics. C3. Mètodes de conformació d'objectes fabricats amb plàstics. C4. Tècniques i eines bàsiques per al treball amb plàstics. C5. Tipus de plàstics. Propietats i mètodes pràctics d'identificació. C6. Reciclat dels plàstics. C7. Materials de construcció. C8. Materials petris. Roques naturals i roques artificials. C9. Materials ceràmics.	P1. Identificació de diferents tipus de materials plàstics en un objecte, estructura o instal·lació i justificació de la seva utilització d'acord amb les seves característiques i el seu cost. P2. Realitzar assaigs a diferents materials plàstics per comprovar les seves propietats i identificar el tipus de plàstic de cada objecte.	A1. Predisposició a considerar de forma equilibrada els valors tècnics funcionals, estètics i econòmics dels materials plàstics. A2. Sensibilitat davant de l'impacte social i ambiental produït per l'obtenció, la transformació, la utilització i desfeta i el possible esgotament de les matèries primeres. A3. Valoració de la importància de la reutilització i el reciclatge dels materials plàstics. A4. Respecte a les condicions de treball i les normes de prevenció de riscos al taller.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Descriure les propietats bàsiques dels plàstics i materials de construcció.
2. Utilitzar de forma apropiada les eines i tècniques bàsiques de conformació, unió i acabat de materials plàstics.
3. Identificar els diferents tipus de plàstics per les aplicacions tècniques més usuals, valorant la repercussió mediambiental de la seva explotació, ús i reciclatge.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT

Teòria, exercicis i/o treballs.
 Recerca d'informació a internet.
 Experimentació amb plàstics i materials petris.
 Construcció de provetes de materials plàstics i petris i realització d'assaigs.

Materials - RECURSOS

Llibre del alumne, pissarra, aula-taller, sala d'ordinadors

CRITERIS D'AVUACIÓ	ACTIVITATS D'AVUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-3	Exàmens i/o treballs escrits	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i su interacció amb el medi físic.
4	
5	Fer prendre consciència de la influència de la tecnologia en les relacions socials i el esgotament de recursos
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

UNITAT DIDÀCTICA 3: ENERGIES I LA SEVA TRANSFORMACIÓ**Temps estimat:** 5 sessions desenvolupament teòric; 6 sessions a l'aula d'informàtica**OBJETIUS DIDÀCTICS**

1. Conèixer el funcionament de les principals centrals de generació d'energia renovables i no renovables i analitzar-ne els seus avantatges i inconvenients.
2. Entendre els principis en els que es basa el transport i distribució de l'energia elèctrica.
3. Comprendre el paper de l'energia en els processos tecnològics, les seves diferents transformacions i aplicacions i adoptar actituds d'estalvi i valoració de l'eficàcia energètica.

CONTINGUTS

Conceptes:	Procediments	Actituds
<p>C1. Concepte d'energia. Tipus.</p> <p>C2. Sistemes tècnics d'aprofitament de l'energia.</p> <p>C3. Energies renovables: solar (passiva, col·lectors, forn solar, camps heliostàtics, captació fotovoltaica, biomassa, etcètera), mareomotriz, eòlica, geotèrmica.</p> <p>C4. Centrals elèctriques: hidroelèctriques, tèrmiques, nuclears.</p> <p>C5. Transport del corrent elèctric. Els transformadors.</p> <p>C6. Instal·lacions elèctriques d'enllaç. Quadre general de comandament i protecció. Descripció de components i funcionament.</p>	<p>P1. Identificació de les etapes de generació, transport i distribució de l'energia elèctrica, des de la font energètica fins a la seva aplicació.</p> <p>P2. Maneig d'eines de simulació per comprendre el funcionament de les principals centrals de generació d'energia convencionals i renovables.</p> <p>P3. Visualització de documentals.</p> <p>P4. Recerca intensificada a Internet.</p> <p>P5. Construcció de diferents sistemes senzills d'aprofitament de l'energia solar.</p> <p>P6. Visita a una central solar fotovoltaica.</p>	<p>A1. Valorar la necessitat d'un ús racional de l'energia.</p> <p>A2. Actitud crítica davant de la utilització dels recursos energètics i el seu impacte mediambiental.</p> <p>A3. Participació en grup. Predisposició en la realització de les tasques.</p> <p>A4. Valoració de la neteja i l'ordre.</p> <p>A5. Reconeixement del respecte a les solucions tècniques aportades per altres persones.</p> <p>A6. Respects de les normes d'organització establertes i en especial les que afectin la seguretat personal o col·lectiva.</p>

CRITERIS D'AVALUACIÓ

1. Descriure els elements fonamentals que intervenen en el procés de generació de l'energia elèctrica.
2. Reconèixer l'impacte que produeix l'activitat tecnològica sobre el medi i comparar els beneficis d'aquesta activitat davant els costos mediambientals que suposa, valorant l'ús d'energies alternatives.
3. Conèixer la situació de les energies renovables a la nostra regió i les dificultats que presenten per a la seva implantació.
4. Conèixer els elements que intervenen en la transformació i el transport de l'energia elèctrica i comprendre la necessitat de transformar les seves característiques per poder efectuar el transport en grans distàncies.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
<p>Teòria, exercicis i/o treballs.</p> <p>Recerca d'informació a internet.</p> <p>Visualització de documentals i animacions sobre centrals elèctriques</p> <p>Construcció de sistemes senzills d'aprofitament de l'energia solar.</p> <p>Visita a una central solar fotovoltaica.</p>	<p>Llibre del alumne, pisarra, aula-taller, sala d'ordinadors.</p>

CRITERIS D'AVALUACIÓ	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-4	Exàmens, treballs escrits, construccions.	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i la seva interacció amb el medi físic.
4	
5	Fer prendre consciència de la influència de la tecnologia en les relacions socials i el desgastament de recursos
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

UNITAT DIDÀCTICA 4: CIRCUITS ELÈCTRICS SENZILLS. MAGNITUDS.

Temps estimat: 5 sessions desenvolupament teòric; 5 sessions a l'aula taller; 1 sessió a l'aula d'informàtica

OBJETIUS DIDÀCTICS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar els elements fonamentals d'un circuit elèctric (generador, conductor, aïllant, receptor, elements de comandament i protecció) i explicar-ne la seva funció. 2. Entendre el principi de funcionament dels alternadors, dinamos i motors elèctrics. 3. Relacionar les magnituds elèctriques bàsiques (intensitat, resistència i tensió) mitjançant la llei d'Ohm. 4. Representar els elements d'un circuit elèctric mitjançant els símbols normalitzats. 5. Realitzar muntatges senzills amb operadors elèctrics. 6. Entendre el concepte d'energia i potència elèctrica. 7. Identificar diferents mètodes d'estalvi energètic.

CONTINGUTS		
Conceptes:	Procediments	Actituds
C1. Concepte de circuit elèctric. Elements fonamentals dels circuits elèctrics. C2. Magnetisme i electromagnetisme, principis de funcionament dels alternadors, dinamos i motors. C3. Magnituds elèctriques bàsiques. Intensitat, resistència i tensió. Relació entre magnituds. Llei d'Ohm. C4. Receptors. Mètodes de connexió i símbols elèctrics. C5. Concepte d'energia i potència elèctrica. Mètodes d'estalvi energètic.	P1. Identificació i utilització de la simbologia internacional per a la representació d'elements elèctrics. P2. Realització d'exercicis aplicant la llei d'Ohm per obtenir-ne les magnituds elèctriques bàsiques. P3. Construcció de senzills operadors elèctrics, realització de diferents muntatges amb els operadors i representació dels mateixos amb la simbologia normalitzada. P4. Construcció d'un motor elèctric bàsic. P5. Visualització d'un video sobre els imants i la construcció dels motors elèctrics.	A1. Respecte a les normes de prevenció de riscos d'aplicació al muntatge d'instal·lacions elèctriques i la utilització de l'electricitat. A2. Valoració de la importància de la utilització de les normes de representació. A3. Reconeixement del respecte a les solucions tècniques aportades per altres persones.

CRITERIS D'AVALUACIÓ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar els elements fonamentals d'un circuit elèctric. 2. Entendre el sentit físic de les magnituds bàsiques i lleis que les regeixen, utilitzant el vocabulari específic i la simbologia adequada a través de la interpretació d'esquemes de circuits senzills. 3. Calcular magnituds elèctriques en circuits connectats en sèrie, paral·lel i mixtos. 4. Realitzar muntatges senzills amb operadors elèctrics i representar-los mitjançant la simbologia normalitzada. 5. Definir el concepte de potència i energia elèctrica. 6. Identificar diferents mètodes d'estalvi energètic.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
Teòria, exercicis i/o treballs. Construcció d'operadors elèctrics, realització de muntatges amb els operadors i representació dels mateixos mitjançant la simbologia normalitzada. Construcció d'un senzill motor elèctric. Visualització d'un video sobre els imants i la construcció d'un motor elèctric elemental.	Llibre del alumne, pisarra, aula-taller, sala d'ordinadors.

CRITERIS D'AVALUACIÓ	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-6	Exàmens, treballs escrits, construccions.	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	Utilització de fórmules físico-matemàtiques.
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i su interacció amb el medi físic.
4	Incentivar i afavorir l'ús de la informàtica i desenvolupar la competència digital
5	Fer prendre consciència de la influència de la tecnologia en les relacions socials
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

UNITAT DIDÀCTICA 5: INTRODUCCIÓ A L'ELECTRÒNICA**Temps estimat:** 2 sessions desenvolupament teòric; 2 sessions a l'aula taller

OBJETIUS DIDÀCTICS
1. Conèixer els diferents tipus de resistències que existeixen i saber identificar el seu valor pel codi de colors.
2. Descriure el funcionament de components electrònics bàsics com el díode i el transistor.
3. Saber interpretar esquemes electrònics senzills i realitzar el muntatge a partir d'aquests.
4. Conèixer diferents formes de muntatge i assemblatge de circuits.

CONTINGUTS		
Conceptes: C1. Components electrònics bàsics: resistència, díode i transistor. C2. El transistor bipolar, símbol, funcionament com a amplificador i com a interruptor. C3. Circuits i muntatges bàsics amb transistors. C4. Construcció de circuits electrònics mitjançant diferents tècniques. C5. Circuit integrat, concepte, utilitat i exemples.	Procediments P1. Identificació dels diferents components electrònics, la seva funció, utilitat i el seu símbol. P2. Interpretar els valors òhmics de les resistències pel seu codi de colors. P3. Realització de muntatges elementals usant resistències, condensadors, díodes i transistors, a partir d'un esquema determinat.	Actituds A1. Interès per conèixer el funcionament d'aparells electrònics d'ús comú. A2. Valoració de la importància de l'electrònica en l'avenç tecnològic produït durant els últims anys i en el funcionament de les màquines actuals. A3. Actitud positiva i creativa davant dels problemes pràctics plantejats i confiança en la capacitat per obtenir resultats útils.

CRITERIS D'AVUACIÓ
1. Identificar els diferents components electrònics, la seva funció i utilitat.
2. Utilitzar correctament la simbologia utilitzada en electrònica.
3. Obtenir el valor òhmic d'una resistència a partir del seu codi de colors.
4. Realitzar correctament muntatges electrònics senzills a partir d'un esquema determinat.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
Teòria, exercicis i/o treballs. Identificació d'operadors electrònics: resistències, díodes i transistors. Pràctica de soldadura amb estany.	Llibre del alumne, pisarra, aula-taller, sala d'ordinadors.

CRITERIS D'AVUACIÓ	ACTIVITATS D'AVUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-4	Exàmens, treballs escrits.	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	Realització d'operacions matemàtiques en l'obtenció del valor òhmic de les resistències mitjançant el codi de colors.
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i su interacció amb el medi físic.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
4	Incentivar i afavorir l'ús de la informàtica i desenvolupar la competència digital
5	Fer prendre consciència de la influència de la tecnologia en les relacions socials
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

UNITAT DIDÀCTICA 6: DETERMINACIÓ DE MAGNITUDS. INSTRUMENTS DE MESURA.**Temps estimat:** 2 sessions desenvolupament teòric; 2 sessions a l'aula taller

OBJETIUS DIDÀCTICS
1. Entendre com afecten la precisió i errors d'una mesura els diferents elements que intervenen.
2. Utilitzar de forma correcta, segura i precisa materials i instruments de mesura de precisió.

CONTINGUTS		
Conceptes: C1. Concepte de metrologia. C2. Instruments de mesura elèctrica. El polímetre. C3. Instruments de mesura lineal de precisió. El peu de rei. Ús correcte i normes de conservació. C4. El micròmetre: funcionament i utilització.	Procediments P1. Utilització adequada dels instruments de mesura elèctrics i, en especial, el polímetre. P2. Utilització adequada de les tècniques per realitzar mesures de precisió amb peus de rei. P3. Ús i cura adequada dels elements de mesura de precisió.	Actituds A1. Valorar la importància de la utilització de les normes i procediments a la presa de mesures. A2. Respectar les normes d'organització establertes i, en especial, les que afectin la seguretat personal o col·lectiva. A3. Participar en el grup respectant les normes establertes.

CRITERIS D'AVALUACIÓ
1. Conèixer els diferents elements que intervenen en una mesura i com afecten a la precisió de la mesura.
2. Conèixer el funcionament i utilitzar correctament el polímetre com a instrument de mesura elèctric.
3. Obtenir mesures de precisió utilitzant el peu de rei.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
Teòria, exercicis i/o treballs. Realització de mesures elèctriques amb el polímetre. Realització de mesures de precisió amb el peu de rei i el polímetre. <i>Opcional.</i> Construcció d'un peu de rei.	Llibre del alumne, pissarra, aula-taller, sala d'ordinadors, instruments de mesura.

CRITERIS D'AVALUACIÓ	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-3	Exàmens, treballs escrits.	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	Càlcul de magnituds i toleràncies en les operacions de mesura.
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i su interacció amb el medi físic.
4	

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
5	Fer prendre consciència de la influència de la tecnologia en les relacions socials
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

UNITAT DIDÀCTICA 7: ÚS DE SIMULADORS.

Temps estimat: 3 sessions a l'aula d'informàtica. (Es treballarà de manera transversal amb les Ud. 4, 5 i 6)

OBJETIUS DIDÀCTICS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conèixer les eines bàsiques destinades a recrear el funcionament d'operadors elèctrics. 2. Manejar una aplicació de simulació per entendre tot tipus de dissenys i prototips bàsics. 3. Mesurar les magnituds elèctriques fonamentals als circuits simulats i contrastar els resultats amb els teòrics.

CONTINGUTS		
Conceptes:	Procediments	Actituds
C1. Representació i simulació de circuits elèctrics senzills.	P1. Representació i simulació d'un circuit elèctric representat mitjançant la simbologia normalitzada.	A1. Valoració de la neteja i l'ordre en els esquemes elèctrics.
C2. Càlcul de les magnituds elèctriques fonamentals mitjançant l'eina de simulació.	P2. Càlcul de les magnituds elèctriques fonamentals amb els aparells de mesura de l'eina de simulació i comparació amb els valors teòrics obtinguts mitjançant la llei d'Ohm.	A2. Valoració de la importància de la utilització de les normes de representació de circuits.
		A3. Respecte de les normes d'organització establertes a l'aula d'informàtica.
		A4. Reconeixement del respecte a les solucions tècniques aportades per altres persones.

CRITERIS D'AVALUACIÓ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conèixer les aplicacions i els elements bàsics dels quals consten els programes de simulació. 2. Manejar amb facilitat una aplicació de simulació per reproduir els exemples proposats. 3. Realitzar dissenys elèctrics mitjançant un programa de simulació, explicar el seu funcionament i mesurar-ne les magnituds elèctriques fonamentals.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
Maneig de l'eina de simulació. Representació de diferents esquemes elèctrics senzills i obtenció de les magnituds elèctriques fonamentals.	Llibre del alumne, pissarra, aula-taller, aula d'ordinadors, eina de simulació.

CRITERIS D'AVALUACIÓ	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-3	Treballs escrits.	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	Utilització de fórmules físico-matemàtiques.
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i su interacció amb el medi físic.
4	Incentivar i afavorir l'ús de la informàtica i desenvolupar la competència digital

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
5	Fer prendre consciència de la influència de la tecnologia en les relacions socials
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

UNITAT DIDÀCTICA 8: TÈCNiques D'EXPRESSIÓ I COMUNICACIÓ**Temps estimat:** 4 sessions a l'aula taller.

OBJETIUS DIDÀCTICS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconèixer la importància de la utilització de les normes de representació. 2. Aplicar la normalització establerta als tipus de línies i als sistemes d'acotació. 3. Realitzar vistes i perspectives a escala de peces senzilles.

CONTINGUTS		
Conceptes: C1. Concepte de normalització. C2. Introducció a l'acotació: retolació, línies i tipus de línies, sistemes d'acotació. C3. Proporcionalitat entre el dibuix i la realitat. Concepte d'escales. Tipus d'escales. C4. Realització de projeccions dièdriques i perspectives cavalleres de peces senzilles.	Procediments P1. Mesura amb peu de rei d'una peça prismàtica, dibuix de les vistes en croquis i delineades i les perspectives cavallera i isomètrica.	Actituds A1. Valoració de la neteja i l'ordre en els treballs realitzats. A2. Valoració de la importància de la utilització de les normes de representació. A3. Reconeixement del respecte a les solucions tècniques aportades per altres persones.

CRITERIS D'AVUACIÓ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Expressar objectes tècnics senzills utilitzant les normes i sistemes de representació apropiats amb la finalitat de generar dibuixos clars, proporcionats i a escala, comunicant la forma i dimensions dels objectes representats emprant les normes d'acotació establertes.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
Dibuix de les vistes en croquis i delineades de diferents peces senzilles. Dibuix de la perspectiva cavallera i isomètrica a escala de diferents peces senzilles.	Llibre del alumne, pisarra, aula-taller.

CRITERIS D'AVUACIÓ	ACTIVITATS D'AVUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1	Treballs	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	
2	Aplicar escales i cotes als dibuixos. Vistes. Isomètriques.
3	
4	
5	

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
6	
7	Disseny de diferents figures i objectes
8	Disseny de diferents figures i objectes

UNITAT DIDÀCTICA 9: BASES DE DADES**Temps estimat:** 4 sessions a l'aula d'informàtica

OBJETIUS DIDÀCTICS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar els elements que constitueixen l'arquitectura física de l'ordinador i els seus perifèrics més habituals. 2. Localitzar informació utilitzant un gestor de bases de dades. Crear una base de dades, actualitzar i modificar-ne una de ja creada.

CONTINGUTS		
Conceptes:	Procediments	Actituds
C1. Concepte d'ordinador. Arquitectura d'un ordinador.	P1. Identificació dels components d'un ordinador quant a la seva funció.	A1. Valoració de la importància de la utilització de mitjans informàtics com a ajut a la gestió de dades.
C2. Components interns de la CPU. Descripció i funcionament.	P2. Utilització dels gestors de bases de dades per al registre de dades relatives als treballs plantejats.	
C3. Característiques dels ordinadors.	P3. Creació i actualització d'una base de dades.	
C4. Les bases de dades.		
C5. Disseny de taules, recerca i localització d'informació, actualització, filtrat de registres, consultes, formularis i informes en una base de dades.		
C6. Relació entre taules.		

CRITERIS D'AVALUACIÓ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar els elements que constitueixen l'arquitectura física de l'ordinador, i els processos lògics que expliquen el seu funcionament. 2. Crear una base de dades, localitzar-hi informació, actualitzar-la i modificar-la.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
Crear una base de dades amb informació sobre els materials de l'aula de tecnologia i la seva ubicació.	Llibre del alumne, pissarra, aula d'ordinadors.

CRITERIS D'AVALUACIÓ	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-2	Treballs	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i la seva interacció amb el medi físic.
4	Incentivar i afavorir l'ús de la informàtica i desenvolupar la competència digital
5	

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

UNITAT DIDÀCTICA 10: FULLS DE CÀLCUL**Temps estimat:** 4 sessions a l'aula d'informàtica**OBJETIUS DIDÀCTICS**

1. Elaborar un full de càlcul: diferents formes d'introduir dades, utilització de funcions predefinides, generació de gràfics i de fórmules.
2. Incorporar les noves tecnologies a la tasca quotidiana i en especial a l'elaboració de documents tècnics.

CONTINGUTS

Conceptes:	Procediments	Actituds
C1. Concepte de full de càlcul. C2. Elements fonamentals d'un full de càlcul. C3. Procés d'elaboració d'un full de càlcul. Introducció de dades numèriques, texts, funcions, generació de gràfics i fórmules.	P1. Creació d'un full de càlcul, introducció de dades numèriques, texts, operacions amb les cel·les, utilització de funcions predefinides, generació de gràfics i fórmules. P2. Obtenció del pressupost del projecte tècnic mitjançant un full de càlcul.	A1. Actitud crítica i responsable cap a la propietat i la distribució del programari: tipus de llicències d'ús i distribució. A2. Predisposició per assimilar i provar opcions noves en els programes i aplicacions que s'estudien a la unitat.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Elaborar el pressupost del projecte tècnic mitjançant un full de càlcul.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT

Crear un full de càlcul, introduir dades numèriques, texts, realitzar operacions amb les cel·les, utilitzar funcions predefinides, generar gràfics i fórmules.

Materials - RECURSOS

Llibre del alumne, pissarra, aula d'ordinadors.

CRITERIS D'AVUACIÓ	ACTIVITATS D'AVUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1	Treballs	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	Creació i interpretació de gràfics.
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i su interacció amb el medi físic.
4	Localització, processament, emmagatzament i presentació de la informació utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.
5	

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
6	
7	Prendre consciència de les pròpies capacitats, tant manuals com intel·lectuals.
8	Provar opcions noves en els programes i aplicacions que s'estudiïn a la unitat.

UNITAT DIDÀCTICA 11: INTERCONNEXIÓ ENTRE ORDINADORS. XARXES**Temps estimat:** 4 sessions a l'aula d'informàtica

OBJETIUS DIDÀCTICS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conèixer els diferents tipus de xarxes segons la seva extensió, titularitat i topologia. 2. Identificar l'arquitectura de les xarxes d'àrea local LAN. 3. Entendre les tasques bàsiques de manteniment d'un sistema i d'una xarxa LAN. 4. Establir les tasques més habituals que es realitzen entre ordinadors connectats en xarxa.

CONTINGUTS		
<p>Conceptes:</p> <p>C1. Tipus de xarxes de comunicació entre ordinadors.</p> <p>C2. Xarxes d'àrea local LAN. Arquitectura.</p> <p>C3. Protocols d'accés i de comunicació.</p> <p>C4. Màquines i terminals que intervenen en el control de la xarxa.</p> <p>C5. Interconnexió en xarxa de dos ordinadors.</p> <p>C6. Tasques bàsiques de manteniment d'un sistema, i d'una xarxa LAN.</p> <p>C7. Accés a recursos compartits en xarxes LAN.</p>	<p>Procediments</p> <p>P1. Instal·lació de programes i realització de tasques bàsiques de manteniment del sistema.</p> <p>P2. Emmagatzematge d'arxius en xarxes locals i accés als recursos compartits.</p>	<p>Actituds</p> <p>A1. Actitud crítica i responsable cap a la propietat i la distribució del programari: tipus de llicències d'ús i distribució.</p> <p>A2. Actitud crítica i responsable envers la fiabilitat de les fonts de la informació.</p> <p>A3. Valoració de la importància de la utilització de les normes en la transmissió de dades en una xarxa.</p>

CRITERIS D'AVALUACIÓ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Classificar els diferents tipus de xarxes segons la seva extensió, titularitat i topologia. 2. Identificar l'arquitectura de les xarxes d'àrea local LAN. 3. Aplicar les tasques bàsiques de manteniment d'un sistema i d'una xarxa LAN. 4. Emmagatzemar arxius en xarxes locals i accedir als recursos compartits.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
Instal·lar programes i realitzar tasques bàsiques de manteniment del sistema. Emmagatzemar arxius en xarxes locals i accedir als recursos compartits.	Llibre del alumne, pissarra, aula d'ordinadors.

CRITERIS D'AVALUACIÓ	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-4	Exàmen/Treballs escrits	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i la seva interacció amb el medi físic.
4	Incentivar i afavorir l'ús de la informàtica i desenvolupar la competència digital
5	Fer prendre consciència de la influència de la informàtica en les relacions socials
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

UNITAT DIDÀCTICA 12: INTERNET**Temps estimat:** 4 sessions a l'aula d'informàtica

OBJETIUS DIDÀCTICS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conèixer els serveis que ofereix Internet per a les comunicacions interpersonals o grupals i utilitzar-los críticament. 2. Entendre el procés d'elaboració d'una pàgina web en llenguatge HTML. 3. Classificar els sistemes de comunicació en alàmbrics i sense fil i descriure'n les característiques fonamentals.

CONTINGUTS		
<p>Conceptes:</p> <p>C1. Internet. Elements bàsics per connectar-se a Internet i manera d'establir la connexió.</p> <p>C2. Concepte de pàgines Web. Maneres utilitzades per guardar i imprimir la informació continguda a les pàgines Web.</p> <p>C3. El correu electrònic, Xat, comunitats virtuals i fòrums. Utilització pràctica d'aquestes eines.</p> <p>C4. Comunicació alàmbrica i sense fil, ones electromagnètiques.</p>	<p>Procediments</p> <p>P1. Utilització de les possibilitats de la xarxa Internet per a les comunicacions interpersonals o grupals.</p> <p>P2. Elaboració de pàgines web..</p>	<p>Actituds</p> <p>A1. Valoració crítica de les eines de comunicació utilitzades a la xarxa Internet.</p> <p>A2. Actitud crítica i responsable envers la fiabilitat de les fonts de la informació.</p>

CRITERIS D'AVALUACIÓ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Emprar l'ordinador per cercar informació a Internet i comunicar-se mitjançant correu electrònic, xat i videoconferència. 2. Elaborar una pàgina web mitjançant programes d'edició de webs predissenyades disponibles a la xarxa.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
Instal·lar programes i realitzar tasques bàsiques de manteniment del sistema. Emmagatzemar arxius en xarxes locals i accedir als recursos compartits.	Llibre del alumne, pissarra, aula d'ordinadors.

CRITERIS D'AVALUACIÓ	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-2	Exàmen/Pàgina web	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i su interacció amb el medi físic.
4	Incentivar i afavorir l'ús de la informàtica i desenvolupar la competència digital

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
5	Fer prendre consciència de la influència de la informàtica en les relacions socials
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

UNITAT DIDÀCTICA 13: PROJECTES**Temps estimat:** Transversal

OBJETIUS DIDÀCTICS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Valorar els avantatges i els inconvenients de l'ús d'objectes, processos tecnològics i recursos naturals. 2. Projectar i construir objectes tecnològics senzills fonamentant-se en la realitat i elaborant la documentació necessària. 3. Aplicar els seus coneixements en l'àmbit tecnològic de manera creativa i pràctica utilitzant les diverses possibilitats aportades per les noves tecnologies.

CONTINGUTS		
<p>Conceptes: C1.El procés de resolució de problemes tècnics. Fases. El projecte tècnic. C2.Aspectes ergonòmics, anatòmics, tècnics, funcionals, econòmics i socioculturals a considerar en el disseny de solucions, adaptacions o millores.</p>	<p>Procediments P1.Especificació de les característiques que haurà de complir la solució quant als seus aspectes ergonòmic, tècnic, econòmic i sociocultural. P2.Estudi d'altres solucions a problemes semblants i propostes de millora o adaptacions. P3.Realització i presentació d'informes sobre la gènesi, el desenvolupament i els resultats del projecte, inclosa l'avaluació del procés seguit i del producte obtingut quant a la seva efectivitat.</p>	<p>Actituds A1. Actitud ordenada i metòdica en el treball: planificar amb antelació el desenvolupament de les tasques i perseverar davant les dificultats i els obstacles trobats.</p>

CRITERIS D'AVALUACIÓ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar automatismes en sistemes tècnics quotidians i descriure la funció que realitzen. 2. Fer acuradament el treball, tant intel·lectual com manipulatiu, amb ordre, polidesa i rigor escaients. 3. Explicar i transmetre a altres persones les pròpies realitzacions en l'àmbit de la tecnologia, tant oralment com gràficament i per escrit. 4. Actuar amb perseverança i creativitat en les tasques de disseny i construcció, aplicant criteris d'ergonomia, tècnics, econòmics i socioculturals.

ACTIVITATS D'ENSENYAMENT	Materials - RECURSOS
Teòria, exercicis i/o treballs. Recerca d'informació a internet Elaboració d'un projecte.	Llibre del alumne, pissarra, aula d'ordinadors, aula taller.

CRITERIS D'AVALUACIÓ	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ	CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
1-4	Treballs escrits i projecte	Veure punt 9.2 de la programació

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
1	Utilització del llenguatge propi i específic del tema.
2	Utilització de fórmules físico-matemàtiques.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	TREBALL EN LA UNITAT DIDÀCTICA
3	Fer veure l'importància de la tecnologia en el món actual i la seva interacció amb el medi físic.
4	Incentivar i afavorir l'ús de la informàtica i desenvolupar la competència digital
5	
6	
7	Afavorir la capacitat de relacionar els coneixements que es tenen amb els que es pretenen adquirir.
8	Motivar i afavorir la participació a classe, l'aportació d'idees i el treball individual.

7. TRACTAMENT DELS TEMES TRANSVERSALS

Educació moral i cívica

Aquest valor s'intenta transmetre amb la pròpia actitud que els professors de l'etapa mostren cap al respecte a les normes del departament, del centre, de la conselleria i del ministeri.

Educació per a la pau

Aquests continguts s'introdueixen fonamentalment en els primers cursos 1r o 2n curs i en forma de reflexions puntuals al llarg de tots els cursos.

Educació per a la salut

Un dels eixos fonamentals de les normes és l'ús d'equips de protecció adequats i s'avalua i qualifica directament l'actitud de cara a l'ús de les mesures de protecció i seguretat personal.

Educació per a la igualtat d'oportunitats

Es procura fomentar amb normalitat la convivència entre sexes, cultures, religions, etc. dins l'aula. S'intenta mostrar un rebuig profund a les actituds sexistes, racistes, etc.

Educació pel respecte dels drets i deures de les persones

En aquest apartat el plantejament és anàleg al de la primera àrea transversal.

Educació ambiental

S'ha plantejat un dels eixos normatius el fomentar actituds de reducció del consum i augmentar el reciclatge per reduir l'impacte sobre el medi ambient. A banda d'això, aquest és un tema no únicament transversal sinó bastant principal en el currículum de cada curs.

Educació del consumidor

En el desenvolupament de les classes es fa major incidència en temes més quotidians i propis dels usuaris i consumidors, que tots els alumnes són i seran en el futur, que en els aspectes excessivament tecnificats del currículum, que serviran especialment a la minoria d'alumnat interessat i adreçat per estudis tècnics superiors.

Educació viària

En els 1rs cursos de la ESO el tema es tracta directament enllaçat en la unitat d'estructures i mecanismes, fomentant les reflexions sobre la gravetat de l'incumpliment de normes de trànsit. En

els cursos d'enguany (3r i 4t), si ve al cas, evidentment es recordaran les actituds positives explicades en els cursos inferiors.

Educació intercultural

Es pot tractar el tema fomentant la participació més activa dels alumnes estrangers que hi ha normalment en la majoria de grups.

Educació per a la construcció europea

Les consideracions sobre normalització i homologació permeten comentaris en aquests camps, encara que de manera molt superficial, respecte a la resta d'Europa.

Educació per a la democràcia

Alguns aspectes organitzatius de les assignatures es plantegen en formes de votacions que s'acosten a l'estructura democràtica.

8. ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I CRITERIS PER A L'ELABORACIÓ D'ACIS

L'atenció a la diversitat del grup classe es farà proposant habitualment alternatives en la realització de exercicis i projectes, per provocar la motivació, creativitat i realització del major nombre d'al·lots i al·lotes.

En el cas d'alumnes que requereixin treballar més que els altres, se'ls proposarà la realització de feines i tasques on sigui important la seva iniciativa i aportació personal a nivell de recerca de informació, elaboració de materials i projectes que amplii els objectius didàctics de la unitat.

En el cas contrari s'atendrà a l'assoliment dels objectius mínims fixats pel departament.

Hi ha alumnes de diversificació a 3 d'ESO, que així que el departament d'orientació vagi informant de les necessitats educatives particulars i el departament de tecnologia en vegi les possibilitats, veuran modificat el currículum en diferent grau.

9. AVALUACIÓ

9.1 Criteris d'avaluació

1. Realitzar un projecte tecnològic, analitzant el context, proposant diverses solucions i desenvolupant-ne la més adequada tot incorporant-hi criteris d'economia, sostenibilitat i seguretat i valorant les condicions de l'entorn de treball. Elaborar els documents tècnics necessaris per redactar un projecte tecnològic simplificat, utilitzant el llenguatge escrit i les tècniques gràfiques apropiades.

La finalitat d'aquest criteri és avaluar el coneixement de l'alumnat sobre l'activitat tecnològica. Aquesta capacitat es concreta en l'elaboració d'un pla de treball per executar un projecte tecnològic. S'ha d'avaluar el treball en equip en un clima de tolerància, així com l'autonomia de l'alumnat a l'hora de realitzar les tasques. S'ha de valorar una expressió tècnica correcta. També es pretén avaluar la capacitat de construcció de l'alumnat. El grau d'acabat s'ha de mantenir dins uns marges dimensionals i estètics acceptables; cal fer un ús correcte dels materials, utilitzar acceptablement les eines i les màquines-eines i respectar les normes de seguretat establertes.

2. Utilitzar vistes, perspectives, escales, acotació i normalització per plasmar i transmetre idees tecnològiques i representar objectes i sistemes tècnics.

Es pretén valorar la capacitat dels alumnes d'expressar idees utilitzant mètodes gràfics.

3. Conèixer les propietats bàsiques dels plàstics i els materials de construcció com a materials tècnics, la seva classificació, les seves aplicacions més importants, identificar-los com a objectes d'ús habitual i posar en pràctica tècniques bàsiques de conformació i unió, de manera correcta i amb seguretat.

Amb aquest criteri es busca avaluar el grau de coneixement de les propietats tecnològiques dels materials emprats en els projectes; relacionar aquestes propietats amb l'aplicació de cada material en la fabricació d'objectes comuns i conèixer les tècniques de conformació bàsiques.

4. Conèixer els diferents mitjans de producció, transformació i transport de l'energia elèctrica. Descriure esquemàticament el funcionament, els tipus de centrals productores d'energia i els sistemes tecnològics per aprofitar les energies renovables. Conèixer el funcionament d'un motor d'explosió.

La finalitat d'aquest criteri és avaluar el coneixement de l'alumnat sobre les diverses fonts d'energia i el seu procés de producció, transformació i transport i la comprensió de la importància de l'energia elèctrica en l'àmbit domèstic i industrial.

5. Dissenyar, simular i realitzar muntatges de circuits elèctrics senzills en corrent continu. Reconèixer les magnituds elèctriques bàsiques, els seus instruments de mesura i la seva simbologia. Descriure les parts i el funcionament de les màquines elèctriques bàsiques. Muntar circuits electrònics senzills a partir d'un esquema predeterminat.

La finalitat d'aquest criteri és avaluar el grau de coneixement i l'habilitat per dissenyar i construir circuits elèctrics senzills i mesurar-ne les magnituds elèctriques bàsiques. Es busca avaluar el coneixements teòrics adquirits sobre els components electrònics i l'habilitat de l'alumnat per muntar circuits senzills.

6. Emprar l'ordinador com a eina per elaborar documents tècnics usant fulls de càlcul. Realitzar dibuixos utilitzant programari de disseny gràfic senzill. Localitzar, crear i actualitzar informació mitjançant un gestor de bases de dades.

Amb aquest criteri es pretén avaluar les habilitats per realitzar documents que incorporin informació textual, imatges i gràfics fent servir fulls de càlcul, gestors de base de dades i programes de dibuix.

7. Emprar Internet com a mitjà actiu de comunicació entre grups i publicació d'informació.

Amb aquest criteri es pretén avaluar el coneixement dels conceptes i la terminologia referits a la navegació per Internet, la utilització eficient dels cercadors, la utilització dels gestors del correu electrònic i les eines dissenyades per a la comunicació grupal, així com la capacitat de dissenyar i elaborar una pàgina web.

8. Reconèixer l'impacte que l'activitat tecnològica produeix sobre el medi. Comprovar els beneficis i la necessitat d'aplicar tecnologies correctores per aconseguir un desenvolupament sostenible, fomentant una major eficiència i l'estalvi energètic.

Amb aquest criteri es pretén que els alumnes facin una anàlisi crítica de les repercussions mediambientals de l'activitat tecnològica i desenvolupin actituds responsables i de consum racional. També es tracta d'avaluar la disposició de l'alumnat per aconseguir un entorn saludable que millori la qualitat de vida.

9.2 Criteris de qualificació

Les notes de l'assignatura de Tecnologia estan organitzades per tenir en compte les tres parts bàsiques que hi ha a tota l'àrea al llarg de la ESO. Aquestes tres parts bàsiques són les següents:

- A. *Funcionament diari a classe*
- B. *Resultats del treball individual i en grup*
- C. *Controls i exàmens*

En cada trimestre es posarà nota de 0 a 10 per a cada una d'aquestes parts, i la nota de cada avaluació serà un promig de les tres parts (si cada part és major que 3), fet de la següent manera:

$$\text{Nota trimestre} = (\text{Nota A} * 25 + \text{Nota B} * 25 + \text{Nota C} * 50) / 100$$

Per a la valoració de cada part, es tendran en compte els següents aspectes:

A. Funcionament diari a classe: La nota d'aquest apartat vol reflexar l'interés de l'alumne/a per treballar de manera correcta dins l'aula, i s'obté dels següents aspectes:

Puntualitat en arribar i assistència	1 punt
Rapidesa en començar i constància en el treball d'aula	1 punt
Aportar materials i estris necessaris (tant de treball diari com per als projectes)	1 punt
Utilització de guants i equips de protecció	1 punt
Neteja i ordre	1 punt
Ús correcte de les ferramentes	2 punts
Comportament i seguiment correcte de les normes de funcionament	3 punts

B. Resultats del treball individual i en grup: En aquest apartat es posarà nota a una sèrie de treballs que s'han de fer cada trimestre. De cada treball es tendrà la següent valoració:

Lliurament puntual	2 punts
Adequació a les normes de presentació	1 punt
Contingut	7 punts

La nota de treballs per trimestre serà la mitja entre els treballs comuns per a tot el nivell i els específics per a cada grup d'alumnes.

C. Controls i exàmens: Cada trimestre es faran al menys 2 proves comunes per a tot el nivell (a part d'alguna específica per grup). La nota C (d'aquesta part) del trimestre, serà la mitja entre els tipus de prova definit.

A més a més, es farà una *prova conjunta a final de curs*. La nota d'aquesta prova, si es més alta que el promig de les altres, la substituirà. Si és més baixa, farà mitja amb les altres de cada trimestre.

Per últim, tenint en compte que tant els continguts com l'avaluació és continua, la nota que sortirà al butlletí serà el promig de tot el curs fins aquell moment. S'aniran proposant recuperacions dels treballs i exàmens on els alumnes hagin tengut pitjor resultat. Les notes d'aquestes recuperacions substituiran la nota del treball o examen original sempre i quant siguin més altes o faran mitja si són més baixes.

9.3 Instruments d'avaluació

Els sistemes d'avaluació utilitzats són els següents:

- Observació i qualificació diària del comportament i funcionament de l'alumnat, així com del desenvolupament de les diferents activitats pràctiques proposades.
- Correcció i qualificació d'exercicis obligatoris i voluntaris proposats.
- Correcció i qualificació d'exàmens i controls.
- Càlcul de mitges i resum de puntuació, repartit a l'alumnat mensualment, sempre que es pot.

9.4 Criteris de promoció. Assoliment de les competències bàsiques.

Com és habitual, els criteris de promoció depenen de la opinió consensuada de tot l'equip educatiu, respectant les limitacions legals que en cada moment desenvolupi la conselleria o administració competent en la matèria.

Tot i així, la nostra postura és que qualsevol alumne que pugui aprofitar millor els ensenyaments en un curs superior que repetint l'actual, ha de promocionar, ja que l'experiència confirma en molts casos que la repetició en les mateixes condicions només agreuja el problema i després, passat un curs, les lleis obliguen a promocionar l'alumne/a (imperatiu legal).

9.5 Mesures de recuperació i reforç

Els continguts que es plantegen a l'assignatura estan enfocats cap a la vessant descriptiva, que amb un poc d'estudi i interès, la majoria d'alumnat pot entendre i superar. En una minoria de situacions, on es necessita una certa capacitat deductiva (vistes, càlculs bàsics, etc), està previst que es faran explicacions amb grups més reduïts dels alumnes amb dificultats, mentre la resta de companys que ho hagin entès la primera vegada, facin activitats pràctiques o teòriques de major nivell.

Per facilitar la recuperació i reforç de treballs, l'alumnat pot entregar qualsevol exercici proposat en qualsevol moment del curs (fins i tot dels cursos següents si l'assignatura li queda pendent), amb una penalització sobre la nota (tal com indiquen els criteris de qualificació). Això permet als alumnes peresossos i desorganitzats reaccionar quan se'ls informe (amb el resum mensual de puntuació) d'activitats amb baixa puntuació.

En referència als controls i exàmens, es proposa a l'alumnat, que per falta d'estudi i treball, tregui notes suspeses, que repeteixi el mateix exàmen que ha fet, en el moment que ell vulgui, puntuat aquest en un 50%. D'aquesta manera els alumnes amb un mínim d'interès es poden preparar les preguntes dels exàmens amb mals resultats per treure una nota que permeti fer mitja amb el funcionament diari i els treballs, i amb un cert interès, aprovar.

9.6 Mecanismes d'informació als alumnes en relació als criteris de qualificació i recuperació.

A banda de la llista que caporalia d'estudis exposa a principi de curs en el taulons d'anuncis del centre, els criteris de qualificació s'expliquen cada any, a principi de curs, a cada un dels grups. A més a més, com els criteris són practicament idèntics en tots els cursos (variant els % de cada part), es recorda als alumnes que tenen una còpia en els annexos de la 1a unitat dels apunts de 2n d'ESO (redactats i imprimits personalment). Per als alumnes procedents d'altres Instituts se'ls subministre una còpia d'aquestos (junt amb la llista de materials i normes de l'assignatura).

A més a més, hi ha una còpia exposada als taulons d'anuncis de les aules-taller de Tecnologia i també està exposada en la pàgina web del departament (www.eivissaweb.net/algarbteco o tecno.iesalgarb.es), tant integrada en la present programació com per separat.

9.7 Avaluació de la programació i pràctica docent

Per anar fent un seguiment de l'adequació de la present programació a les circumstàncies de l'actual curs, està previst fer un seguiment mensual de l'avanç dels diferents grups de cada nivell. Trimestralment es farà un seguiment més intens i un reajust, si és necessari, de la temporalització.

Així mateix es faran enquestes a l'alumnat al final del primer trimestre i a final de curs sobre la pràctica docent que facilitin la detecció i correcció de possibles errades en el procés d'ensenyament.