

IES ALGARB  
Dpt. de Tecnologia

**PROGRAMACIÓ DE L'ÀREA DE TECNOLOGIA A LA ESO**  
**Curs acadèmic 2010/2012**  
**Professorat:**  
**TECNOLOGIES 2n d'ESO: XISCO HUGUET**

**INDEX:**

0. ACLARIMENTS PREVIS.....	2
1. OBJECTIUS GENERALS DE L'ÀREA.....	2
2. OBJECTIUS MÍNIMS.....	2
3. CONTRIBUTIÓ DE LA MATÈRIA PER L'ASSOLIMENT DE LES COMPETÈNCIES BÀSIQUES .....	3
4. CONTINGUTS .....	4
5. TRACTAMENT DELS TEMES TRANSVERSALS.....	6
6. CRITERIS PER A LA REALITZACIÓ D'ADAPTACIONS CURRICULARS I ADAPTACIÓ CURRICULAR DELS ALUMNES QUE LA NECESSITEN .....	7
7. METODOLOGIA .....	7
<u>CRITERIS ORGANITZATIUS</u> .....	8
<u>MATERIALS I RECURSOS DIDÀCTICS</u> .....	8
<u>DEDICACIÓ DE LA MATÈRIA AL FOMENT DE LA LECTURA</u> .....	8
<u>ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES I EXTRAESCOLARS</u> .....	8
8. AVALUACIÓ.....	9
<u>CRITERIS D'AVUACIÓ</u> .....	9
<u>CRITERIS DE QUALIFICACIÓ</u> .....	10
<u>Segon curs</u> .....	10
<u>CRITERIS DE PROMOCIÓ: Assoliment de les competències bàsiques</u> .....	11
<u>INSTRUMENTS D'AVUACIÓ</u> .....	11
<u>MESURES DE RECUPERACIÓ i REFORÇ</u> .....	11
<u>MECANISMES DE COORDINACIÓ ENTRE ELS MEMBRES DEL DEPARTAMENT QUE IMPARTEIXEN EL MATEIX NIVELL i DE SEGUIMENT DE LES PROGRAMACIONS D'AULA</u> .....	11
<u>MECANISMES D'INFORMACIÓ ALS ALUMNES EN RELACIÓ ALS CRITERIS DE QUALIFICACIÓ I RECUPERACIÓ</u> .....	12
<u>AVALUACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ i PRACTICA DOCENT</u> .....	12

## **0. ACLARIMENTS PREVIS**

La següent programació s'adapta al currículum oficial en tots els apartats que sigui possible, en els quals seguiré la mateixa estratègia de cursos anteriors on es deixarà el text original amb un tipus de lletra arial normal. Els apartats que es vulguin deixar al marge de la programació s'escriuen en color grisós, i els meus comentaris i aportacions es posaran en negreta.

## **1. OBJECTIUS GENERALS DE L'ÀREA**

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

1. Abordar amb **certa** 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) **correctes**.
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.

## **2. OBJECTIUS MÍNIMS**

Els objectius que consider mínims desitjables 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. Conèixer 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. CONTRIBUCIÓ DE LA MATÈRIA PER L'ASSOLIMENT 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'escalles 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**

Els continguts indicats en el currículum són els següents:

##### **Bloc 1. Procés de resolució de problemes tecnològics**

- Fases del projecte tecnològic: identificació del problema o necessitat, exploració i investigació de l'entorn, recerca d'informació, disseny, planificació i organització de tasques, estudi econòmic, construcció i avaluació de la solució.
- Elaboració de projectes mitjançant l'ús de materials, eines i tècniques adequades, seguint les fases del projecte tecnològic.
- Utilització d'eines informàtiques per elaborar documents tècnics.
- Distribució de tasques i responsabilitats, cooperació i treball en equip.

##### **Bloc 2. Tècniques d'expressió i comunicació**

- Instruments de dibuix: de traçat i auxiliars. Ús del regle, l'escaire, el cartabó i el compàs. Suports, formats i normalització.
- Esbossos i croquis com a eines de treball i de comunicació. Anàlisi d'objectes senzills mitjançant la descomposició en vistes. Introducció a la representació en perspectiva.

##### **Bloc 3. Materials d'ús tècnic**

- Materials d'ús habitual: classificació general. Materials naturals i transformats.
- La fusta: constitució. Propietats i característiques. Fustes d'ús habitual. Identificació de fustes naturals i transformades. Taulers artificials. Aplicacions més comunes de les fustes naturals i manufacturades.
- Tècniques bàsiques i industrials per treballar amb fusta. Maneig i ús segur d'eines. Elaboració d'objectes senzills emprant la fusta i els seus transformats com a matèria fonamental.
- Repercussions mediambientals de l'explotació de la fusta.
- Materials fèrrics: el ferro. Extracció. Fosa i acer. Obtenció i propietats característiques: mecàniques, elèctriques, tèrmiques. Aplicacions.
- Metalls no fèrrics: coure i alumini. Obtenció i propietats característiques: mecàniques, elèctriques i tèrmiques. Aplicacions.
- Principals aliatges d'ús industrial.

- Tècniques bàsiques i industrials per treballar amb metalls. Tractaments. Maneig i ús segur d'eines .
- Repercussions mediambientals de l'explotació de metalls.

#### Bloc 4. Estructures

- Tipus d'estructures resistents: massives, d'armadura (entramades, triangulades i penjades) i laminars. Triangulació.
- Esforços bàsics. Elements resistents. Aplicacions.
- Anàlisi de comportaments estructurals mitjançant l'elaboració de diferents models d'estructures.

#### Bloc 5. Mecanismes

- Màquines simples: roda, politja, palanca, pla inclinat i cargol.
- Descripció i funcionament de mecanismes de transmissió i transformació de moviments: politges, engranatges, cargol sense fi, pinyó i cremallera, lleva, roda excèntrica, biela i manovella. Relació de transmissió. Aplicacions.
- Anàlisi del funcionament en màquines simples i simuladors i aplicacions en projectes i maquetes.
- Normes de seguretat en el treball amb màquines.

#### Bloc 6. Electricitat

- Introducció al corrent elèctric continu, definició i magnituds bàsiques: intensitat, voltatge, resistència.
- Descripció de circuits elèctrics simples: funcionament i elements. Introducció al circuit en sèrie i en paral·lel.
- Efectes del corrent elèctric: llum i calor. Anàlisi d'objectes tècnics que apliquin aquests efectes.
- Efectes del corrent elèctric sobre el cos. Normes d'ús i proteccions necessàries.
- Valoració crítica dels efectes de l'ús de l'energia elèctrica sobre el medi ambient.
- Ús de simuladors per analitzar el comportament dels circuits elèctrics.

#### Bloc 7. Maquinari i programari

- Elements que constitueixen un ordinador. Unitat central i perifèrics. Funcionament, maneig bàsic i connexions.
- Sistema operatiu. Emmagatzematge, organització i recuperació de la informació en suports físics, locals i extraïbles.
- Coneixement i aplicació de terminologia i procediments bàsics de programes com processadors de textos i eines de presentacions.
- Actitud crítica i responsable cap a la propietat i la distribució del programari: tipus de llicències d'ús i distribució.

#### Bloc 8. Tecnologies de la comunicació. Internet

- Internet: conceptes, terminologia, estructura i funcionament.
- Eines i aplicacions bàsiques per a la recerca, la descàrrega, l'intercanvi i la difusió de la informació. Correu electrònic: arxius adjunts.
- Actitud crítica i responsable envers la fiabilitat de les fonts de la informació.

#### Bloc 9. Tecnologia i societat

- La tecnologia com a resposta a les necessitats humanes: fonament de la tasca tecnològica.
- Requeriments energètics de la societat actual. Energies alternatives.
- Introducció a l'estudi de l'entorn tecnològic i productiu de les Illes Balears.

La distribució temporal proposada és la següent:

1r Trimestre: Bloc 1, Bloc 2, Bloc 3.

2n Trimestre: Bloc 4, Bloc 5, Bloc 6.

3r Trimestre: Bloc 7, Bloc 8, Bloc 9

## **5. TRACTAMENT DELS TEMES TRANSVERSALS**

- Educació moral i cívica

**Aquest valor s'intenta transmetre amb la pròpia actitud que el professor mostra cap el respecte a les normes del departament, del centre, de la conselleria i del ministeri. A vegades, però, es fa difícil transmetre aquests valors quan alguns alumnes distorsionen greument la convivència i no es tenen sistemes per corregir aquestes actuacions, que constitueixen un exemple molt negatiu per a la resta de l'alumnat.**

- Educació per a la pau

**Aquests continguts s'introdueixen fonamentalment en 2n curs i en forma de reflexions puntuals al llarg de tots els cursos al voltant dels efectes negatius de la tecnologia.**

- 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 part 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. S'intenta, sempre que surt el tema, fomentar en l'alumnat actituds de rebuig del consumisme salvatge que vivim.**

- 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.**

- Educació intercultural

**Es pot tractar el tema fomentant la participació més activa dels alumnes estrangers que hi ha normalment en la majoria de grups. En aquest aspecte tenc previst iniciar en les classes de tecnologia una dinàmica que pens hauria de fer-se a nivell de centre, dins les tutories, de revaloritzar els coneixements dels alumnes nou-vinguts demanant a la resta d'alumnat que aprengui algunes paraules en el seu idioma, relacionades amb els temes estudiats. També s'intentarà buscar un alumne/a tutor per a l'assignatura.**

- Educació per a la construcció europea

**Les consideracions sobre normalització i homologació permeten comentar 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.**

- Coneixement i pràctica dels drets humans
- Es fa de manera natural amb la pròpia actitud del professorat.

## **6. CRITERIS PER A LA REALITZACIÓ D'ADAPTACIONS CURRICULARS I ADAPTACIÓ CURRICULAR DELS ALUMNES QUE LA NECESSITEN**

El criteri bàsic per a preparar adaptacions curriculars significatives és tenir l'alumne corresponentment diagnosticat per part del personal especialista i rebre d'aquestes les instruccions adequades per adaptar el currículum a les mancances que pugui presentar cada alumne/a.

En el cas d'adaptacions curriculars no significatives el procés es converteix més en un sistema de prova i error, que és el que, al cap i a la fi, hem de fer cada dia dins la classe per atendre la multiplicitat de motivacions, interessos i capacitats que presenten els alumnes de qualsevol grup tal i com estan organitzats els grups del nostre Institut. En assignatures "de segona categoria" com la tecnologia, aquesta diversitat és encara més acusada ja que es mesclen els alumnes de qualsevol programa (compensatoria, diversificació, ...) amb els futurs metges, enginyers, professors, etc. en grups fins i tot més nombrosos que la resta. (La concentració dels professor de recolzament en aquestos grups no s'ha de veure com la solució al problema sinó que correspon a la distribució menys dolenta dels recursos disponibles, ja que des de fa anys s'ha desvirtuat completament el model original on la funció d'aquestos professors no era atendre a alumnes amb limitacions "especials" sinó contribuir en el decurs d'activitats pràctiques realitzades amb eines que mal usades poden ser perilloses, distribuir materials als alumnes, explicar personalment tècniques totalment noves per l'alumnat i ajudar a mantenir l'ordre en activitats físiques en espai reduït).

Aquest curs tenim diversos alumnes amb NEE en tres dels quatre grups de segon, on es concentrarà la presència del professor d'àmbit pràctic. Les adaptacions curriculars es faran seguint les instruccions de les PTs, en relació als criteris d'avaluació oficials.

## **7. METODOLOGIA**

La metodologia d'enguany es planteja des de l'adaptació de les propostes dels alumnes més motivats del curs passat sobre la metodologia que ells varen rebre. D'aquesta manera es volen mantenir les característiques més positives d'aquella metodologia, apropant-les més a les necessitats de l'alumnat, que en general demanden sistemes més "tradicionals" d'ensenyament: explicacions a classe, treballs obligatoris i exàmens més pautats, menys llibertat d'elecció.

De la metodologia anterior es mantenen les següents :

- Reforçar el paper mediador del professor en front del paper transmissor que fonamentalment es duia a terme fins el moment, encara que reduït a petició específica d'alumnes.
- Atendre millor a la diversitat de motivacions, interessos i capacitats de l'alumnat, també reduït.
- Fonamentar gran part de l'aprenentatge en l'ús de les noves tecnologies.
- Aconseguir uns resultats acadèmics superiors, més en concordància amb les demandes fetes els darres anys per part de la Conselleria d'Educació, també reduït per adaptació dels apartats anteriors.

Per això, el nou sistema es fonamentarà en els següents aspectes:

- Els continguts oficials necessaris per assolir els criteris d'avaluació fixats en el currículum s'introduiran en les classes teòriques, bàsicament per part del professor, excepte els blocs de TIC, que es treballaran a l'aula d'informàtica per part dels propis alumnes, usant les eines informàtiques.
- La qualificació tindrà en compte la falta d'interés que una part de l'alumnat pot mostrar cap aquesta àrea o cap a l'ensenyament en general, i el caràcter "perifèric" de l'àrea dins els plantejaments realitzats per les administracions educatives ( caràcter optatiu, reduccions d'horaris, acumulació de

continguts, limitació d'espais i recolzaments, falta de supervisió del compliment d'objectius, etc). En concordància amb aquesta reflexió es valoraran en gran mesura valors i actituds com el respecte, la tolerància, l'organització, ... però introduint demandes de l'alumnat del curs passat en referència a treballs obligatoris i exàmens. Per això, enguany serà un 50 % de la nota que correspondrà a l'avaluació d'aquests paràmetres. El 50% restant correspondrà als treballs i exàmens realitzats sobre els continguts específics treballats al llarg del curs.

### CRITERIS ORGANITZATIUS

Donat que els continguts inclouen parts que s'han de desenvolupar en el aula, altres en el taller i altres en les aules d'informàtica, i com l'Institut està especialment saturat tant en utilització d'aules d'informàtica com d'aules normals, i com les aules de tecnologia no tenen les característiques adequades de les aules-taller per poder desenvolupar les tasques dels dos tipus en grups de més de 20 persones que tenim habitualment, he distribuït les classes en tres espais diferents: l'aula-grup, on introduir continguts de tipus conceptual i fer exposicions i presentacions per part d'alumnes i professors, l'aula-taller on desenvolupar continguts més procedimentals utilitzant eines i materials propis de l'assignatura i l'aula d'informàtica on s'introduiran tots els continguts referents a les noves tecnologies i on es podrà buscar informació per preparar les explicacions conceptuais de l'aula grup.

Aquests tres tipus de sessions estan fixades setmanalment cada una a l'espai corresponent ja que, com s'ha comentat, l'alt grau d'ocupació de l'Institut no permet desplaçar amb facilitat les sessions entre diferents dies encara que en algunes ocasions fora convenient.

Per al desenvolupament de les feines més manipulatives a la zona de taller els alumnes estan en grups de 3 o 4 persones decidits lliurement pels propis alumnes.

### 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 (i del qual les eines que desapareixen cada vegada que es fa obra a l'Institut no es torna a tenir notícia, amb l'única solució possible de tenir que tornar-les a anar a comprar , a proposta del director).
- Llibre de Text: No se n'ha escollit cap, encara que s'ha recomanat que aconseguixin el llibre d'apunts que jo vaig redactar i imprimir en cursos anteriors. Poden baixar-lo gratuïtament d'Internet o sol·licitar-ne un d'anys anteriors en presteq, que hauran de tornar a final de curs en correctes condicions o pagar 5 euros.
- Aules d'Informàtica, compartides entre tots els departaments de l'Institut, i bastant saturades.
- Divers material audiovisual i informàtic recopilat de donacions de professors i alumnes, o recuperat de material de rebuig abans d'enviar-lo a l'abocador.

### DEDICACIÓ DE LA MATÈRIA AL FOMENT DE LA LECTURA

Un apartat no del tot comentat en la metodologia plantejada és la redacció, per part dels alumnes, d'un llibre d'apunts digital. Això requereix d'una tasca prèvia de lectura i recopilació d'informació.

### ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES I EXTRAESCOLARS

Donada la mala experiència d'algunes activitats programades en cursos anteriors, la dificultat organitzativa, el poc rendiment obtingut i la falta de compostura que presenten alguns alumnes de cada grup, fa anys es va optar per reduir aquest tipus d'activitats a cursos de batxillerat, amb grups menys nombrosos i alumnes més madurs. Com de costum, els bons alumnes (que són majoria) han de sofrir les limitacions imposades per l'alumnat sense interès ni civisme.



**En línia amb el nou plantejament de l'assignatura, no es descarta que si els alumnes proposen i organitzen algun tipus de sortida interessant en correspondència amb els continguts oficials es pugui desenvolupar aquesta activitat.**

## **8. AVALUACIÓ**

### CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Valorar i utilitzar el mètode de projectes com a instrument de resolució ordenada de problemes. Elaborar documents tècnics. Realitzar les operacions tècniques previstes en el pla de treball tenint en compte les normes de seguretat i les condicions de l'entorn.

La finalitat d'aquest criteri és avaluar la capacitat de l'alumnat per organitzar l'execució d'un projecte mitjançant un pla de treball dissenyat prèviament. S'ha d'avaluar tant la implicació personal en el projecte com el treball en equip i el respecte i la tolerància envers les idees i opinions de la resta del grup. També es pretén valorar la capacitat de construcció de l'alumnat. S'ha de fer especial esment a la utilització de màquines i eines, seguint les normes d'ús.

2. Representar objectes senzills mitjançant esbossos, croquis, vistes i perspectives, per tal de comunicar un treball tècnic.

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

3. Conèixer la classificació general dels materials d'ús habitual i les propietats dels materials naturals i transformats. Conèixer les propietats bàsiques de la fusta i els metalls com a materials tècnics. Identificar les varietats de fusta natural i transformada i dels metalls més emprats. Conèixer-ne les aplicacions tècniques més usals. Emprar les tècniques bàsiques de conformació, unió i acabat de forma correcta mantenint els criteris de seguretat adequats.

La finalitat d'aquest criteri és avaluar el grau de coneixement de les propietats tecnològiques, físiques (mecàniques, elèctriques i tèrmiques) i químiques dels materials quotidians. Es busca tenir una visió generalitzada del procés d'obtenció i manufactura de la fusta i dels metalls, així com de les aplicacions tècniques més usals. L'alumnat ha de saber construir objectes senzills amb fusta i metalls i seguir les normes de seguretat adequades.

4. Analitzar i descriure en les estructures de l'entorn elements resistents i els esforços a què estan sotmesos.

Es busca comprovar si l'alumnat relaciona la funció dels elements que constitueixen les estructures amb els esforços a què estan sotmesos. També ha de comprendre la importància de seleccionar els materials adequats per construir aquests elements.

5. Comprendre i descriure el funcionament i l'aplicació dels diferents mecanismes de transmissió i transformació de moviment a partir de l'anàlisi i l'observació de diferents màquines. Utilitzar apropiadament mecanismes i màquines simples en projectes i maquetes.

La finalitat d'aquest criteri és comprovar que els alumnes coneixen els diferents mecanismes de transmissió i transformació de moviments i saben explicar el funcionament de màquines senzilles a partir d'aquests coneixements. Han de ser capaços de construir maquetes amb diferents operadors mecànics i triar el mecanisme adient per a cada cas.

6. Reconèixer les magnituds bàsiques elèctriques. Valorar els efectes de l'energia elèctrica i la seva capacitat de conversió en altres manifestacions energètiques. Identificar i utilitzar correctament els elements fonamentals d'un circuit elèctric de corrent continu. Valorar de forma crítica l'impacte de l'ús de l'energia elèctrica sobre el medi ambient.

Es pretén valorar el grau de coneixement dels conceptes d'intensitat, voltatge i resistència associats a les seves unitats. Es busca que l'alumnat prengui consciència de la importància dels diferents usos de l'energia elèctrica en l'àmbit domèstic i industrial i que desenvolupi bona predisposició envers l'estalvi energètic. També es pretén avaluar l'habilitat de l'alumnat per dissenyar i construir circuits elèctrics utilitzant els components adequats.

7. Identificar i connectar els components bàsics de l'ordinador. Manejar l'entorn gràfic dels sistemes operatius com a interfície de comunicació amb la màquina. Emprar l'ordinador com a eina de treball per tal de comunicar, localitzar i manejar informació de diverses fonts. Conèixer i aplicar la terminologia i els procediments bàsics dels processadors de textos i eines de presentacions.

Es busca valorar que l'alumnat sàpiga la funció de cada component de l'ordinador i que tingui les habilitats necessàries per administrar un sistema informàtic personal. L'alumnat s'ha de sentir segur manejant els entorns dels sistemes operatius i ha de saber personalitzar-los segons les seves preferències. També es pretén avaluar la capacitat d'emmagatzemar i recuperar la informació en diferents suports. S'ha de comprovar el domini de les aplicacions bàsiques dels processadors de textos i les eines de presentacions.

8. Emprar l'ordinador com a instrument eficaç per localitzar informació a Internet. Utilitzar Internet com a mitjà de comunicació i fer servir el correu electrònic.

La finalitat d'aquest objectiu és avaluar la capacitat de localitzar una informació concreta mitjançant els diferents cercadors i altres recursos de què disposa la xarxa. Així mateix, es pretén donar a conèixer una de les utilitats del correu electrònic: adjuntar arxius.

9. Descriure, comprendre i valorar les oportunitats que ofereix l'entorn tecnològic i productiu de les Illes Balears.

Es pretén avaluar el coneixement de les tecnologies utilitzades en els diferents sectors productius de les Illes Balears.

## CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

### Segon curs

Amb el canvi de metodologia plantejat, els criteris de qualificació d'aquest curs queden de la següent manera (ja repartida en fotocòpies a tots els alumnes, junt a les instruccions de funcionament de l'assignatura i penjada al web del departament):

La nota de cada trimestre es calcularà del promig de totes les notes obligatòries acumulades fins el dia de l'avaluació:

- una nota de comportament i treball de cada mes
- un examen trimestral
- una pràctica de taller trimestral
- una activitat d'informàtica trimestral.

Al començament de cada mes s'assignaran 6 punts als alumnes que assisteixin regularment a classe i es retiraran per comportament incorrecte, faltes de puntualitat i assistència, etc. Els treballs, activitats i exàmens voluntaris faran pujar la nota mensual. També farà pujar la nota mensual el fet de participar positivament en les explicacions teòriques.

Els exàmens i treballs obligatoris es puntuaran de 0 a 10 punts.

## 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).

## INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

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 i treballs fets.
- Correcció i qualificació d'exàmens i controls.
- Càlcul de mitges i resum de puntuació, informant a l'alumnat mensualment.

## MESURES DE RECUPERACIÓ i REFORÇ

En quant a la "recuperació de les notes" suspeses, en qualsevol moment cada alumne, canviant la seva actitud i participant activament en les classes pot augmentar les notes dels mesos següents i fer pujar la mitja.

## MECANISMES DE COORDINACIÓ ENTRE ELS MEMBRES DEL DEPARTAMENT QUE IMPARTEIXEN EL MATEIX NIVELL i DE SEGUIMENT DE LES PROGRAMACIONS D'AULA

En el present curs no es fan necessaris aquestos mecanismes ja que els professors del departament es fan càrrec de tots els cursos d'un mateix nivell, i en el cas concret de 2n d'ESO, som jo el professor "titular" de tots els grups.

De totes maneres, des de fa anys, en el departament hi ha definits uns criteris, consensuats amb els professors que de manera més o menys continuada seguim a l'Institut, i presentats a principi de curs als professors nous que puguin venir, on, entre altres, es defineixen els mecanismes de coordinació i seguiment de les programacions. El conjunt complet de criteris s'adjuntava en les programacions d'anys anteriors i està exposat en la pàgina web del departament. A continuació hi ha un resum dels mecanismes proposats:

- Un dels criteris fonamentals en l'elecció de grups de principi de curs és escollir nivells complets, per evitar en la mesura del possible les diferències entre diferents professors.
- Quan no es pot evitar, s'estableixen criteris de qualificació en la mateixa programació, i s'organitzaven reunions setmanals entre els professors que donen el mateix nivell per coordinar pràctiques, treballs i exàmens, que en qualsevol cas havien de coincidir almenys en un 66%
- Es demanava a tots els professors una revisió mensual del seguiment de la programació, omplint la graella arxivada informàticament a la xarxa del centre per facilitar el procés.
- Trimestralment es recullia una memòria parcial on es demanaven especialment un resum dels continguts realitzats, de la metodologia i anàlisi de resultats.

Donat que no és necessari actualment i que, en els casos que ho ha estat, depen claríssimament de la bona voluntat, la predisposició, el caràcter, la seriositat i dignitat, etc. dels professors que passen pel departament, que cada any, per les circumstàncies pròpies del nostre departament, fomentades per la

**falta de coherència de la Conselleria en alguns aspectes sobre les places definitives que permeten que una de les 3 del nostre departament estigui "des- ocupada" des de fa al voltant de 10 anys, van canviant, és IMPOSIBLE garantir l'esmentada coordinació**

### MECANISMES D'INFORMACIÓ ALS ALUMNES EN RELACIÓ ALS CRITERIS DE QUALIFICACIÓ I RECUPERACIÓ

A part 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, repartint enguany, a més a més, una fotocòpia a cada alumne/a (malgrat la proposta de reducció de l'ús de fotocòpies).

També, hi ha una còpia exposada en la pàgina web del departament ([www.eivissaweb.net/algarbteco](http://www.eivissaweb.net/algarbteco) o [teco.iesalgarb.es](http://teco.iesalgarb.es)), tant integrada en la present programació com per separat.

### AVALUACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ I PRACTICA DOCENT

Per avaluar la programació i la pràctica docents des de fa dos cursos comptam amb la inestimable col·laboració de la Conselleria d'Educació, presionant perque no tenguem un percentatge de suspesos superior al 50% ni major en més de 10% de la mitjana de les Illes Balears. A més a més, sense subministrar cap tipus de referència pràctica dels coneixements desitjables en els nostres alumnes (com comença a fer-se en altres àrees amb les proves de diagnòstic) ni facilitar cap contacte amb les pràctiques educatives dels "colegues" de la nostra àrea que treballen en els Instituts on s'aconsegueixen els "millors resultats acadèmics" (lease "notes més altes").

En aquestes circumstàncies, condicionarem el grau d'adequació de la present programació al nivell de satisfacció de l'alumnat i als resultats obtinguts en relació a les altres àrees i a la mitjana de balears.

Com sempre s'ha fet, s'acceptarà de bon grat la crítica raonada per part dels alumnes, pares, professors, administració i altres institucions i organitzacions, tant governamentals com no.