



PROGRAMACIÓ DE TECNOLOGIA I INFORMÀTICA CURS 2017-2018

GEMMA SASTRE

MANUEL VALÍN

TECNOLOGIES

- 1. Composició del departament.**
- 2. Equipaments, instal·lacions i espais del departament.**
- 3. PROGRAMACIÓ ESO.**
 - 3.1. Objectius generals d' etapa.**
 - 3.2. Objectius generals de l' àrea i vinculació amb els d' etapa.**
 - 3.3. Continguts.**
 - 3.3.1. Continguts de 3r ESO. Distribució i temporalització en UD.**
 - 3.3.2. Continguts de 4t ESO. Distribució i temporalització en UD.**
 - 3.3.3. Continguts de 4t ESO. Distribució i temporalització en UD**
 - 3.4. Contribució a les competències bàsiques.**
 - 3.5. Aspectes metodològics.**
 - 3.6. Avaluació.**
 - 3.6.1. Avaluació inicial.**
 - 3.6.2. Procediments i mitjans d' avaluació.**
 - 3.6.3. Criteris d' avaluació.**
 - 3.6.4. Mínimes exigibles.**
 - 3.6.5. Recuperació de pendents.**
 - 3.7. Atenció a la diversitat.**
 - 3.7.1. Adaptacions curriculars.**
 - 3.7.2. Activitats de reforç i ampliació.**
- 4. PROGRAMACIÓ BATXILLERAT**
 - 4.1. Objectius generals d' etapa.**
 - 4.2. Objectius generals de l' àrea i vinculació amb els d' etapa.**
 - 4.3. Continguts.**
 - 4.3.1. Continguts de 1r Batxillerat. Distribució i temporalització en UD.**
 - 4.3.2. Continguts de 2n Batxillerat. Distribució i temporalització en UD.**
 - 4.3.3. Especificitat del Batxillerat en bloc per a esportistes d' alt nivell.**
 - 4.4. Aspectes metodològics.**
 - 4.5. Avaluació.**
 - 4.5.1. Avaluació inicial.**
 - 4.5.2. Procediments i mitjans d' avaluació.**
 - 4.5.3. Criteris d' avaluació.**
 - 4.5.4. Mínimes exigibles.**
 - 4.5.5. Recuperació de pendents.**
 - 4.6. Atenció a la diversitat.**
 - 4.6.1. Adaptacions curriculars.**
 - 4.6.2. Activitats de reforç i ampliació.**
- 5. Interdisciplinarietat.**
- 6. Aspectes de normalització.**
- 7. Utilització de les TIC.**

El present document mostra una programació didàctica la qual es basa en la legislació vigent:

- A) LOE 2/2006 (BOE num.106, de 4 de maig). i el Reial Decret 1631/2006, de 29 de desembre, pel qual s'estableixen els ensenyaments mínims corresponents a l'ESO (BOE num. 5, de 5 de gener de 2007) a nivell estatal; a més a nivell de Comunitat Autònoma el Decret 73/2008, de 27 de juny, (BOIB 02/07/2008 núm. 92 EXT.) pel qual s'estableix el currículum de l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears, l'annex de l'ordre de la Consellera d'Educació i Cultura de dia 27 d'abril de 2009, sobre el desenvolupament de l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears i l'ordre de la Consellera d'Educació i Cultura de 22 de desembre de 2008 sobre l'avaluació i l'aprenentatge. En quant al Batxillerat la base legislativa és el Decret 82/2008, de 25 de juliol de 2008.
- B) LOMCE 8/2013, (BOE num 295, de 9 de desembre) que modifica la LOE 2/2006. Juntament amb Decret 34/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears (BOIB núm. 73, de 16 de maig de 2015) i Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum del batxillerat a les Illes Balears (BOIB núm. 73, de 16 de maig de 2015).

Havent vist els documents que formen part del primer nivell curricular, al segon nivell (acadèmic) hi trobem el PEC i al tercer nivell curricular (didàctic) les programacions didàctiques, les quals es desenvolupen mitjançant programacions d'aula i ACIs.

La finalitat de la programació és ajudar a regular i sintetitzar el procés de creació d'estructures intel·lectuals en els alumnes, ja que no es tracta d'una mera temporalització i distribució de continguts i activitats, sinó que és un procés continu que es preocupa so tan sols del lloc on volem arribar, sinó de per què i com anar, es a dir mitjançant quins medis, triant els camins més adequats.

1. Composició del departament.

El departament es troba format per tres professors, dos del propi departament i un altre del departament de Matemàtiques.

-Gemma Sastre Serrano: encarregada de les TIC. Donarà 3r d' ESO junt amb Manuel Valín. Tecnologia industrial I (un grup) i Tecnologia Industrial II (un grup) És la subcap de departament.

-Manuel Valín: Tecnologia 4t d' ESO (un grup), TIC de 4t d' ESO (un grup) i TIC de primer de Batxillerat (un grup).

Els horaris de cada una de les assignatures són els següents:

Assignatura	Curs	Hores per setmana
Tecnologia	3r ESO	2 (LOMCE) abans 3 (LOE)
Tecnologia	4t ESO	3 (LOME) abans 3 LOE
Tecnologia Industrial I	1r Batxillerat	3 (LOMCE) abans 4 (LOE)
Tecnologia Industrial II	2n Batxillerat	4 (LOMCE) abans 4(LOE)
Informàtica	4t ESO	3 (LOMCE) abans 1 (LOE)
TIC	1r Batxillerat	3 (LOMCE) abans 4 (LOE)
Subcap de departament		1
Coordinació TIC		10

-Els membres del departament de tecnologia i informàtica es reuniran setmanalment tots els dilluns a sisena hora, de les 16:40 h a les 17:30 hores.

Els temes tractats i les decisions preses constaran al llibre d'actes del departament (Un sol llibre d' actes de Tecnologia, Informàtica i Plàstica).

Grups:

- Dos 3r d' ESO de Tecnologia.
- Un 4t d' ESO de Tecnologia.
- Un 4t d 'ESO de TIC.
- Un 1r de Batxillerat de TIC.
- Un 1r de Batxillerat de Tecnologia Industrial I.
- Un 2n de Batxillerat de Tecnologia Industrial II.

2. Equipaments, instal·lacions i espais del departament.

Es disposa d'una aula-taller (aula 16 compartida) en aquesta es disposa d' un armari amb material i un altre buit i eines diverses, a més d' altres cinc amaris per a projectes i dos prestatges.

Respecte a l' a ula d'informàtica té 21 ordinadors amb windows 8/10, tots amb Microsoft Office, Openoffice i 1 pissarra digital amb windows 7 i Ubuntu. Es disposa també d'un carretó amb 25 ordinadors portàtils amb SO Windows 8 i Ubuntu 10.2, i d'un carretó amb 25 Chromebooks.

3. PROGRAMACIÓ ESO

3.1. LOE/LOMCE

LOE: Objectius generals d' etapa de tecnologia i informàtica D73/2008

L' educació secundària obligatòria contribueix a desenvolupar les capacitats que permetin a l' alumnat:¹

- a)** Assumir responsablement els seus deures, conèixer i exercir els seus drets en el respecte als altres, practicar la tolerància, la cooperació i la solidaritat entre les persones i grups, exercitar-se en el diàleg per tal d' afermar els drets humans com a valors comuns d' una societat plural i preparar-se per a l' exercici d' una ciutadania democràtica.
- b)** Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com una condició necessària per a la realització eficaç de les tasques de l' aprenentatge i com a mitjà per al desenvolupament personal.
- c)** Valorar i respectar la diferència de sexes i igualtat de drets i oportunitats entre ells. Rebutjar els estereotips que suposen discriminació entre homes i dones.
- d)** Reforçar les capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pràcticament els conflictes.
- e)** Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d' informació per adquirir, amb sentit crític, nous coneixements i trametre'ls als altres de manera organitzada i intel·ligible.
- f)** Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s' estructura en distintes disciplines, i conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en diversos camps del coneixement i de l' experiència, per resoldre'ls i per prendre decisions.

1 Cb1: Lingüística, Cb2: Matemàtica, Cb3: Coneixement i interacció amb el món físic, Cb4: Tractament de la informació i la competència digital, Cb5: Social i ciutadana, Cb6: Cultural i artística, Cb7: Aprendre a aprendre i Cb8: Autonomia i iniciativa personal

g) Desenvolupar l'esperit creatiu i emprenedor i, a la vegada, desenvolupar actituds de confiança en un mateix, de participació, de sentit crític, d'iniciativa personal i la capacitat per aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

h) Comprendre i expressar amb correcció, oralment i per escrit, en llengua catalana i en llengua castellana, textos i missatges complexos, i iniciar-se'n en el coneixement, la lectura i l'estudi de les seves literatures.

i) Interpretar i produir amb propietat, autonomia i creativitat missatges que utilitzin codis artístics i tècnics amb la finalitat d'enriquir les possibilitats de comunicació i expressió.

j) Desenvolupar habilitats bàsiques en la utilització de fonts d'informació per assolir nous coneixements, amb sentit crític.

Adquirir una preparació bàsica en el camp de les tecnologies, especialment de la informació i la comunicació.

k) Valorar, gaudir i respectar la creació artística; identificar i analitzar críticament els missatges explícits i implícits que inclou el llenguatge de les distintes manifestacions artístiques.

l) Conèixer i acceptar el funcionament del propi cos i el dels altres, respectar les diferències, afermar els hàbits de cura i salut corporals, i incorporar l'educació física i la pràctica de l'esport per afavorir el desenvolupament personal i social. Conèixer i valorar la dimensió humana de la sexualitat en tota la diversitat.

m) Valorar críticament els hàbits socials relacionats amb la salut, el consum, la cura dels éssers vius i el medi ambient, i contribuir a la seva conservació i millora.

LOMCE

El desenvolupament tecnològic configura el món actual que coneixem. Molt sovint la tecnologia interactua en la nostra vida, tot i que passa desapercebuda de tan habituats que hi estam. Aquest context fa necessària la formació de ciutadans en la presa de decisions relacionades amb processos tecnològics, amb sentit crític, amb capacitat de resoldre problemes que hi estiguin relacionats; en definitiva, per utilitzar i conèixer materials, processos i objectes tecnològics que faciliten la capacitat d'actuar en un entorn tecnificat que millora la nostra qualitat de vida.

Al llarg dels segles, el desenvolupament tecnològic s'ha vist motivat per les necessitats que la societat de cada època ha reclamat, per les seves tradicions i la seva cultura, sense oblidar aspectes econòmics i de mercat. La innovació i la recerca de solucions alternatives han facilitat avenços, i la necessitat de canvi ha estat lligada sempre a l'ésser humà. Per aquest motiu, la societat en la qual vivim necessita una educació tecnològica àmplia que faciliti el coneixement de les diverses tecnologies, així com les tècniques i els coneixements científics que les sustenten. El desenvolupament tecnològic es fonamenta en principis elementals i màquines simples que, sumats convenientment, creen noves màquines i generen la realitat que ens envolta.

En la matèria de tecnologia hi convergeixen el conjunt de tècniques que, amb el suport de coneixements científics i destreses adquirits al llarg de la història, l'ésser humà empra per desenvolupar objectes, sistemes o entorns que donen solució a problemes o necessitats. És, per tant, necessari donar coherència i completar els aprenentatges associats a l'ús de tecnologies fent-ne un tractament integrat per aconseguir un ús competent en cada context i associant-hi tasques específiques i comunes. Els alumnes han d'adquirir comportaments d'autonomia tecnològica amb criteris mediambientals i econòmics.

No és possible entendre el desenvolupament tecnològic sense els coneixements científics, com no és possible fer ciència sense el suport de la tecnologia, i ambdues necessiten instruments, equips i coneixements tècnics; en la societat actual, tots aquests camps estan relacionats amb gran dependència els uns dels altres, però alhora cada un cobreix una activitat diferent. La matèria de tecnologia aporta als alumnes "saber com fer" a l'hora d'integrar ciència i tècnica, és a dir, "per què es pot fer" i "com es pot fer". Per tant, un element fonamental de la tecnologia és el caràcter integrador de diferents disciplines amb un referent disciplinari comú basat en una manera ordenada i metòdica d'intervenir en l'entorn.

3.2. Objectius generals d' àrea i vinculació amb els d' etapa.

L'ensenyament de les tecnologies en aquesta etapa té com a objectiu desenvolupar les capacitats següents: (cada objectiu està acompanyat d' una o més lletres que el relaciona amb els objectius d'etapa).

TECNOLOGIA

- 1.** (a,b,e,f,h,i,j) 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.** (e,f,g) Disposar de destreses tècniques i coneixements suficients per analitzar, dissenyar, elaborar i manipular materials, objectes i sistemes tecnològics de forma segura.
- 3.** (e,f,g) Analitzar els objectes i sistemes tècnics senzills per comprendre el funcionament; conèixer-ne els elements i les funcions que realitzen; aprendre 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.** (e,i,j) 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.** (j,m) 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.** (e,j) 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.** (m) 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.** (a,c,d) 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.** (a,c,d,m) 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.

INFORMÀTICA

L'ensenyament de la informàtica en aquesta etapa té com a objectiu el desenvolupament

de les capacitats següents:

- 1.** Aplicar tècniques bàsiques de manteniment i millora del funcionament d'un ordinador, configurar-lo de manera independent o en xarxa i valorar la repercussió que té sobre un de mateix i sobre els altres l'actuació davant dels recursos informàtics.
- 2.** Utilitzar els serveis telemàtics adequats per respondre a necessitats relacionades, entre altres aspectes, amb la formació, el lleure, la inserció laboral, l'administració, la salut o el comerç, valorant en quina mesura cobreixen les esmentades necessitats i si ho fan de manera apropiada.
- 3.** Buscar i seleccionar recursos disponibles a la xarxa per incorporar-los a les seves pròpies produccions, valorant la importància del respecte de la propietat intel·lectual i la conveniència de recórrer a fonts que autoritzin expressament la seva utilització.
- 4.** Conèixer i utilitzar amb seguretat les eines per integrar-se a xarxes socials, aportar les seves competències al creixement de les mateixes i adoptar les actituds de respecte, participació, esforç i col·laboració que possibilitin la creació de produccions col·lectives.
- 5.** Utilitzar perifèrics per capturar i digitalitzar imatges, texts i sons i manejar les funcionalitats principals dels programes de tractament digital de la imatge fixa, el so i la imatge en moviment i la seva integració per crear petites produccions multimèdia amb finalitat expressiva, comunicativa o il·lustrativa, en un format adient per distribuir-lo.
- 6.** Integrar la informació textual, numèrica i gràfica per construir i expressar unitats complexes de coneixement en forma de presentacions electròniques, aplicant-les de manera local, per donar suport a un discurs, o de manera remota, com a síntesi o guió que faciliti la difusió d'unitats de coneixement elaborades.
- 7.** Integrar la informació textual, numèrica i gràfica obtinguda de qualsevol font per elaborar continguts propis i publicar-los a la web, utilitzant mitjans que possibilitin la interacció (formularis, enquestes, bitàcoles, etc.) i formats que facilitin la inclusió d'elements multimèdia decidint la forma en la qual es posen a disposició de la resta d'usuaris.
- 8.** Conèixer i valorar el sentit i la repercussió social de les diverses alternatives existents per compartir els continguts publicats a la web i aplicar-los quan es difonguin les produccions pròpies.
- 9.** Emmagatzemar i protegir la informació mitjançant sistemes de protecció en els àmbits del programari i del maquinari amb procediments d'encryptació i autenticació. Comprendre la importància de reforçar les conductes de seguretat activa i passiva que possibilitin la protecció de les dades i del propi individu en les seves interaccions a Internet.
- 10.** Conèixer els paquets d'aplicacions en xarxa, els sistemes d'emmagatzematge remots i els possibles sistemes operatius en Internet que facilitin la mobilitat i independència d'un equipament localitzat a un lloc determinat.

3.3. Continguts.

3.3.1. Continguts de tecnologia 3r d' ESO. Distribució i temporalització en UD. LOMCE

El currículum de les Illes Balears estableix els continguts de 3r d' ESO en 6 blocs temàtics (anteriorment 8).

Bloc 1. Procés de resolució de problemes tecnològics

- Fases del projecte tecnològic i mètode de resolució de problemes. Documents tècnics necessaris per elaborar un projecte.
- Disseny, planificació, construcció i avaluació de prototips mitjançant l'ús de tècniques i materials apropiats.
- Utilització d'eines informàtiques per elaborar documents tècnics.
- Eines a l'aula taller.

Bloc 2. Expressió i comunicació tècniques

- Instruments de dibuix (de traçat i auxiliars). Suports, formats i normalització.
- Sistemes senzills de representació (vistes i perspectives).
- Proporcionalitat entre dibuix i realitat. Escales i acotació.
- Esbossos i croquis.
- Metrologia.

Bloc 3. Materials d'ús tècnic

- Obtenció, propietats i característiques generals dels materials d'ús habitual: fusta, metall, plàstic i materials de construcció.
- Aplicacions més comunes. Tècniques bàsiques i industrials per treballar amb diferents materials.
- Ús segur d'eines. Elaboració d'objectes senzills emprant diferents materials.
- Repercussions mediambientals.

Bloc 4. Estructures i mecanismes: màquines i sistemes

- Tipus d'estructures resistents: massives, d'armadura (entramades, triangulades, penjades) i laminars. Triangulació.
- Esforços bàsics i resistents. Aplicacions.
- Màquines simples: roda, politja, palanca, pla inclinat i caragol.
- Descripció, funcionament i aplicacions de mecanismes de transmissió i transformació de moviment.
- Normes de seguretat en la feina amb màquines.

Bloc 5. Energies, electricitat i electrònica

- .-Energia elèctrica: generació, transport i distribució. Descripció i tipus de centrals. Anàlisi de les repercussions mediambientals.
- Circuit elèctric: magnituds elèctriques, simbologia i tipus de circuits (en sèrie, en paral·lel i mixt). Llei d'Ohm.
- Descripció de components i muntatge de circuits elèctrics senzills. Aplicacions del polímetre.
- Introducció a l'electrònica bàsica: components i muntatges bàsics.
- Valoració de les aplicacions de l'electricitat i l'electrònica a la vida quotidiana.

Bloc 6. Tecnologies de la informació i la comunicació

- Elements, funcionament, ús, connexions, emmagatzematge i organització d'un ordinador.
- Sistema operatiu. Recuperació de la informació en suports físics, locals i extraïbles.

-Coneixement i aplicació de l'entorn de treball del programari lliure OpenOffice.org (processador de text, presentacions, full de càlcul, base de dades, disseny gràfic).
-Eines i aplicacions bàsiques per cercar, baixar, intercanviar i difondre informació.
Introducció al llenguatge HTML. Elaboració de pàgines web.

En quant a la distribució de les unitats didàctiques, és la següent (oberta i flexible segons el ritme del grup, possibles festes...)

1^a Avaluació:

UD 1: El projecte tecnològic. (Bloc 1)

UD 2: Tècniques d' expressió i comunicació. (Bloc 2)

UD 3: Materials plàstics, petris i ceràmics. (Bloc 3)

UD 4: Full de càlcul. (Bloc 6)

2^a Avaluació:

UD 4: Circuits elèctrics senzills. (Bloc 5)

UD 5: Introducció a la electrònica. (Bloc 5).

UD 6: Energies i la seva transformació (Bloc 5)

3^a Avaluació:

UD 7: Estructures (Bloc 4)

UD 8: Màquines simples (Bloc 4)

UD 9: Elements i funcionament d' un ordinador. (Bloc 6)

UD 10: Internet. (Bloc 6) 1 setmana.

Projecte: Es construirà un habitatge amb fusta i amb un circuit elèctric.

La part informàtica es farà al llarg del curs.

3.3.2. Continguts de tecnologia de 4t d' ESO. Distribució i temporalització en UD.

El currículum de les Illes Balears estableix els continguts de 4t d' ESO en 6 blocs temàtics:

Bloc 1. Tecnologies de la informació i la comunicació

Desenvolupa els continguts lligats a les diverses tecnologies de la informació i la comunicació, amb fil i sense fil. Es pretén l'adquisició de destreses en l'ús d'eines i aplicacions bàsiques per cercar, baixar, intercanviar i publicar informació.

Bloc 2. Instal·lacions en habitatges

Tracta del desenvolupament de coneixements sobre els components que formen les diferents instal·lacions d'un habitatge. S'han de reconèixer els diferents components de les instal·lacions d'un habitatge en un plànol i entendre'n l'ús i el funcionament. S'ha de potenciar l'estalvi energètic.

Bloc 3. Electrònica

Tracta sobre l'ús industrial i domèstic de diferents components electrònics. Permet als alumnes conèixer els components electrònics bàsics, així com fer simulacions per analitzar-ne el comportament en circuits electrònics senzills.

Bloc 4. Control i robòtica

Fa referència a l'estudi de sistemes amb capacitat de regular el seu propi comportament basant-se en una programació prèvia. Permet aproximar diverses tecnologies entre si, com són l'electrònica, la mecànica i la informàtica, entre altres.

Bloc 5. Pneumàtica i hidràulica

Estudia la tecnologia que empra l'aire comprimit i els líquids com a mode de transmissió de l'energia necessària per moure i fer funcionar mecanismes. Aquests continguts estan estretament relacionats amb els continguts d'electrònica i robòtica, ja que actualment la indústria fa servir robots pneumàtics o hidràulics controlats mitjançant dispositius electrònics.

Bloc 6. Tecnologia i societat

Tracta d'entendre els aspectes socials del fenomen tecnològic, tant respecte dels seus condicionants socioeconòmics com de tot el que afecta les seves conseqüències ètiques, laborals i ambientals. Els alumnes reflexionen sobre els diferents avenços al llarg de la història i les repercussions econòmiques i mediambientals que tenen.

En quant a la distribució de les unitats didàctiques, és la següent (oberta i flexible segons el ritme del grup, possibles festes...)

1^a Avaluació:

UD 1: Instal·lacions en habitatges. (Bloc 2)

UD 2: Tecnologies de la comunicació (Bloc 1)

2^a Avaluació:

UD 3: Electrònica analògica. (Bloc 3)

UD 4: Electrònica digital . (Bloc 3)

3^a Avaluació:

UD 5: Circuits pneumàtics i hidràulics. (Bloc 5)

UD 6: Control i robòtica. (Bloc 4)

UD 7: Tecnologia i societat. (Bloc 6)

A cada avaluació es realitzaran un projecte o exercicis pràctics. Com a projecte es construirà un sistema triat entre l' alumne i el professor.

3.3.3. Continguts d' informàtica de 4t d' ESO. Distribució i temporalització en UD.

El currículum de les Illes Balears estableix els continguts de 4t d' ESO en 6 blocs temàtics:

Bloc 1. Ètica i estètica en la interacció en xarxa

En relació amb l'ús de la xarxa és molt important desenvolupar les destreses necessàries per fer-ho amb seguretat i amb coneixement de la propietat, les fonts fiables d'informació, la identitat digital, etc.

Bloc 2. Sistemes operatius

S'hauria d'ajudar els alumnes a adquirir les capacitats per fer servir correctament, així com administrar, els diferents sistemes operatius afavorint sempre la capacitat de desenvolupar noves competències per ells mateixos.

Bloc 3. Organització, disseny i producció d'informació digital

S'han d'adquirir les capacitats per poder emprar i crear la informació amb els formats actuals per l'elaboració de textos, vídeos, àudios i imatges.

Bloc 4. Seguretat informàtica

Resulta necessari avui en dia conèixer la seguretat activa i passiva aplicable en els entorns informàtics.

Bloc 5. Publicació i difusió de continguts

Saber utilitzar les eines actuals de difusió i publicació de continguts a través del web.

Bloc 6. Internet, xarxes socials, hiperconnexió

Conèixer i saber emprar i crear continguts multiplataforma emprant hàbits adequats i alhora compartir la informació.

En quant a la distribució de les unitats didàctiques, és la següent (oberta i flexible segons el ritme del grup, possibles festes...)

1^a Avaluació:

UD 1: Internet, xarxes socials i navegació segura.

UD 2: Sistemes operatius

Programes: editor de text, full de càlcul i editor de presentacions.

2^a Avaluació:

UD 3: Disseny i producció d'informació digital.

UD 4: Publicació i difusió de continguts.

Programes: Gimp I introducció a l'HTML .

3^a Avaluació:

UD 5: Seguretat informàtica

Programes: Programació en Scratch.

Les UD reflecteixen la teoria a explicar i els programes serviran per a desenvolupar la teoria.

A la programació queden reflectits tots els programes dels quals es podrien disposar, no obstant es triarà l'adequat a cada moment.

Projectes:

-1^a Avaluació: Fer un treball esportiu, article de premsa i una presentació en format pp o impress.

- 2^a Avaluació: crear una pàgina web.

-3^a Avaluació: Crear un videojoc senzill.

3.4. Contribució a les competències bàsiques.

Les competències bàsiques són la combinació de destreses, coneixements i aptituds que es consideren imprescindibles per a l'adaptació del alumne/a a la seva realitat social.

Són aquelles que tota persona precisa per al seu desenvolupament personal, així com per a ser ciutadans actius i integrats en la societat actual.

Es necessari fer feina amb les competències bàsiques des dels primers nivells i etapes educatives, per tal d'aconseguir que els alumnes desenvolupin procediments i actituds a la vegada que la capacitat de adaptar-se i afrontar de forma positiva noves situacions.

S'han establert legislativament vuit competències bàsiques, a les quals el departament de tecnologia fa les contribucions següents:

Competències Dimensions

Coneixement i interacció amb el món físic.

- Capacitat d'observar l'entorn i obtenir informació d'aquesta observació.
- Conèixer processos i sistemes tecnològics que formen part essencial del medi.
- Llegir i trobar informació de l'entorn tecnològic proper.
- Afavoriment del coneixement dels problemes ambientals i socials globals i locals: com ajuda o perjudica la tecnologia.

Autonomia i iniciativa personal.

- Plantejament de problemes quotidians pràctics, normalment de caràcter domèstic, que impliquin la utilització dels coneixements i el raonament lògic per a la seva resolució.
- En permetre que els alumnes desenvolupin idees dins les nostres instal·lacions recolzant-los amb els nostres coneixements i medis. Podria ser un punt de partida per a realitzar futures experiències al centre.
- En aplicar criteris de classificació per organitzar la informació en els seus quaderns de classe.

Tractament de la informació i competència digital.

- Elaboració d'esquemes.
- Elaboració de mapes conceptuals.
- Elaboració de memòries de projectes.
- Organitzar la informació en taules bidimensionals (files i columnes per al seu tractament digital posterior).

La faceta digital serà contribuïda amb.

- Obtenció i tractament de dades.
- Foment de les comunicacions a través de la xarxa entre el departament i els alumnes: resolució de dubtes, lliurament de documents, tractament dels accessos dels departaments a partir del programa Moodle.
- Accedir a recursos educatius i informació general a través d' Internet.
- Elaboració de treballs audiovisuals.

Social i ciutadana.

- Lectura i anàlisi de texts seleccionats pels membres del departament per a ensenyar-los a llegir, a comprendre i a fomentar el contrast d' idees personals i exposades en el text.
- Debatre temes d' interès social com ara el tema de les energies renovables, els cementeris nuclears, etc.
- Treballar en equip fent els projectes o resolvent activitats.
- Argumentar davant els altres companys les avantatges i desavantatges de les decisions que es preguin.
- Valoració d' actituds positives vers escoltar opinions diferents en els debats o presa de decisions.

Matemàtica.

- Resolució de problemes de càlcul bàsic emprant operacions matemàtiques senzilles. Els alumnes hauran d' interpretar els texts del problemes representatius de les situacions quotidianes , interpretar dades i resoldre'ls.
- Mesurar magnituds bàsiques, usar escales i interpretar gràfics que representen el seu entorn.
- Construir gràfiques bidimensionals a partir de dades cedides pel professor o bé obtingudes mitjançant l' observació de l' entorn (experimentació al taller o sortides de camp).

Lingüística

- Expressió lingüística.
- Ortografia.
- Ordre de redacció.
- Terminologia específica.
- Realitzar projectes amb la informació cercada, redactar-los, extreure conclusions, avaluació i millora.

Aprendre a aprendre.

- Ús de l' equipament audiovisual del departament: pissarra electrònica, DVD, vídeos, Internet.
- Projeccions complementàries de la nostra col·lecció audiovisual.
- Comprovació de la capacitat dels alumnes per corregir els seus errors mitjançant anotacions coherents en els seus quaderns. L' objectiu és evitar que tornin a cometre els mateixos errors.

Cultural i artística.

- Projectes: A la hora de desenvolupar un projecte en la memòria és necessari realitzar uns esbossos; a més a més posteriorment quan se fa feina directament amb els material això ja és un component artístic. Es tracta de que l' alumne ho faci d' allò millor possible tan estructuralment, funcionalment i estèticament.
- Elaboració de dibuixos relacionats amb la consecució dels continguts conceptuals propis de les nostres matèries com eines.

Respecte a la informàtica:

El tractament específic de les tecnologies de la informació i la comunicació

s'integra en aquesta matèria de manera principal, és per això que contribueix de manera plena a la competència referida al **tractament de la informació i competència digital**, imprescindible per adaptar-se a un món canviant, empès pel flux constant d'informació que es genera i transmet mitjançant unes tecnologies de la informació cada vegada més potents i omnipresents. La matèria no només planteja un coneixement instrumental i tècnic, sinó tota la reflexió necessària sobre el marc social i cultural que la informàtica ha modificat des de la seva irrupció a finals del segle XX.

A més, contribueix a l'adquisició de la **competència en el coneixement i la interacció amb el món físic** mitjançant el coneixement de l'entorn informàtic i a través de l'adquisició de destreses tècniques per interactuar amb aquest en el desenvolupament de diversos processos i activitats.

La contribució a l'**autonomia i iniciativa personal** es desenvoluparà mitjançant una metodologia activa que, com en altres àmbits de l'educació tecnològica, emprï processos projectuals que permetin, tant com sigui possible, la necessària aportació personal.

L'adquisició de la **competència social i ciutadana** es construeix tant a partir de les possibilitats de projectes d'aplicació que permetin adquirir destreses socials bàsiques des de la interacció i presa de decisions de l'alumnat, com des de la reflexió imprescindible sobre les responsabilitats ciutadanes adquirides en l'ús de les tecnologies de la informació. Per millorar el coneixement de l'organització i funcionament de les societats es col·labora des de l'anàlisi i ús de la informació i la comunicació com a fonts de comprensió i transformació de l'entorn social.

La contribució a la **competència en comunicació lingüística** es realitza mitjançant l'adquisició de vocabulari específic en els processos de recerca, anàlisi, selecció, resum i comunicació d'informació, i en totes les activitats que proposen com a finalitat la publicació i difusió de continguts.

La contribució a la **competència per aprendre a aprendre** es materialitza amb l'ús d'estratègies de resolució de problemes on, després d'adquirir els coneixements necessaris, és imprescindible una tasca de significació d'aquests per abordar un projecte.

3.5. Aspectes metodològics.

3.5.1. *Aprentatge significatiu i funcional: Orientacions sobre el procés d'ensenyament i aprenentatge.*

La diversitat de procedència de l'alumnat de l'educació secundària obligatòria, provinent de diferents contextos socials, econòmics i culturals, juntament amb la seva diversitat d'expectatives, ha de compaginar-se a l'hora d'ensenyar tecnologies.

En aquesta etapa la formació ha de ser integral i funcional, ha de consistir en l'adquisició de capacitats de tot tipus: cognitives, psicomotrius, d'autonomia i equilibri personal, afectives, d'interrelació personal i d'inserció social. Això vol dir que no es pot limitar, només, als conceptes. La funcionalitat dels aprenentatges s'ha d'entendre en el sentit que han de ser assimilats de tal manera que hom els pugui fer servir per resoldre problemes en contextos diferents d'aquells en què s'han adquirit. Per a l'assoliment d'aquest objectiu a l'ESO, el desenvolupament de les competències bàsiques serà una eina fonamental.

L'aprenentatge significatiu, a diferència de l'aprenentatge estrictament memorístic, comporta la necessitat del canvi que es produeix quan l'alumnat modifica i transforma els seus esquemes de coneixement i els substitueix per altres, reestructurant i actualitzant així el seu saber, hi ha una necessitat de partir dels coneixements i les idees prèvies de l'alumnat vers un determinat contingut, com també dels seus interessos i motivacions.

Amb caràcter general, els alumnes i les alumnes són els vertaders protagonistes del procés d'ensenyament/aprenentatge, ja que són ells els que construeixen els coneixements; aquesta construcció de coneixements, només es produirà en determinades condicions, que inclouen tant les estratègies i tècniques. Les decisions relacionades tant amb l'un com amb l'altre han de partir de:

- a) El caràcter constructiu de l'aprenentatge, i la necessitat que sigui significatiu i adequat a l'estadi d'evolució cognitiva de l'alumnat.
- b) L'exigència de funcionalitat de l'aprenentatge, tant per la seva utilitat pràctica com per la seva funció d'accés a altres nivells d'aprenentatge i a l'adquisició d'altres coneixements.
- c) La realitat del coneixement com a format per aspectes conceptuals, procedimentals i actitudinals.
- d) La necessitat de transmetre una imatge epistemològicament vàlida de la tecnologia.

3.5.2. *Estratègies metodològiques específiques per a l'ensenyament de la tecnologia i la informàtica.*

La Tecnologia és una assignatura amb un contingut que motiva de per sí; el fet de tenir una repercussió pràctica, amb la construcció dels projectes, i relacionada de forma directa amb la societat mitjançant milers de productes tecnològics interessants per a l'alumnat, com els videojocs, ordinadors, etc, fa que hi hagi de menester estratègies particulars aplicades a aquesta matèria. Al ser una assignatura que és pretén que sigui dinàmica, activa, participativa...

ofereix un gran ventall de possibilitats i recursos per a fer feina. A continuació es mostren els recursos pràctics que s' empraran durant aquest curs.

3.5.3. Materials

Les tecnologies posseeixen una gran avantatge: el taller, la possibilitat de treballar per projectes, per això és necessari que l' alumne a més el quadernet i de les fotocòpies que li va donant el professor dugui tot allò que sigui necessari per al desenvolupament de la classe. Al començament del curs es donarà un llistat dels projectes a fer i del material que ha de dur l' alumne ja que el departament no es pot fer càrrec.

-Llibres de text triats:

Tecnologia 3r. Quadren de l' alumne. Primo Vejo Gallo. Ed Mc Graw Hill.
ISBN 978-84-481-5864-4.

-Tecnologia Industrial I. Tecnologia Industrial. Joan Joseph et al. Ed. Mc Graw Hill. ISBN
978-84-481-6770-7

-Tecnologia Industrial II. Tecnologia Industrial. Joan Joseph et al. Ed. Mc Graw Hill. ISBN
978-84-481-6157-6

-TIC tant de 4t d' ESO com de Batxiller. Dossier d' apunts.

Respecte a la informàtica emprarem obviament els ordinadors que venen a ser el taller de la tecnologia.

3.5.4. Desenvolupament de les classes: Projectes i activitats.

Pel que fa a tecnologia les classes es desenvoluparan mitjançant explicacions i activitats amb la finalitat de fer projectes. Aquestes es realitzen a l'aula- taller, a on l' alumne seguirà les explicacions i indicacions del professor.

En quant a les activitats es faran:

- a) Activitats d'iniciació al tema d'estudi: sensibilització sobre el seu contingut, explicació i valoració de les idees que l'estudiant té, comprensió del fil conductor pel qual s'opta en desenvolupar el tema, etc.
- b) Activitats de desenvolupament: treballar les idees prèvies; aplicar mètodes de comprovació; introducció, construcció i maneig significatiu de conceptes, amb la intervenció de definicions operatives; maneig reiterat de conceptes en diferents situacions per contrastar-ne la validesa.
- c) Activitats d'estructuració del coneixement: consolidació, recapitulació i síntesi del tractat, proposta de mapes conceptuals, etc...
- d) Activitats d'ampliació: són les que permeten construir nous coneixements als alumnes amb un bon nivell de coneixements.
- e) Activitats de reforç: dirigides a aquells alumnes que presenten certs problemes d'aprenentatge.

Totes elles seran o bé del llibre de text, quadernet o proporcionades pel professor. L' alumne haurà de guardar tota la feina en una carpeta-dossier.

L' objectiu es professor l' alumne pugui descobrir els coneixements de la tecnologia i els plasmi en els projectes.

Pel que fa a la informàtica primer introduïrem els conceptes teòrics de la informàtica. Després, progressivament, la part pràctica de realització d'exercicis davant l'ordinador anirà essent més important.

És important que els alumnes treballin en parelles i que tots dos participin en la resolució dels exercicis.

L' atenció a la diversitat és primordial perquè podem tenir alumnes experts en informàtica i altres que mai han tocat un ordinador. Per això, sempre es proposaran uns exercicis mínims que tothom haurà de fer i uns exercicis d' ampliació pels alumnes avançats.

3.5.5. Foment de la lectura.

És molt important que l' alumne cerqui informació per als projectes i/o activitats que es van fer a classe, per això es tracta de fomentar la lectura fent activitats que els obliguin a emprar diaris, revistes científiques , etc despertant així l' interès de llegir per tal de satisfer les seves curiositats.

3.5.6. Activitats extraescolars.

A la tecnologia es fa feina a l' aula, al taller, amb els ordinadors i així s' aprèn la realitat del món que ens envolta, però no serà necessari sortir al món per veure aquesta realitat? No veuran així els alumnes reflectits en la societat allò que han après? No hi veuran així la utilitat de les coses? El per què? Per això seria no fer-ne; no obstant i degut a les condicions especials del nostre centre serà complicat. Es proposa fer una excursió amb 3r d' ESO al Parc de Noves tecnologies, i amb 4t a Son Bonet al programa "Aviación en las aulas", a primer i segon de batxillerat no es proposa cap. Amb aquestes sortides es vol que els alumnes de tercer puguin veure com es fa feina a les Balears amb el tema dels residus i l' energia, i que els de 4t d' ESO puguin conèixer els fonaments bàsics de l'aviació i com s' aplica la Tecnologia en aquest camp.

3.6. Avaluació

3.6.1. Avaluació inicial.

Per Tecnologia es contempla la possibilitat de fer una avaluació inicial a principi de curs (primera setmana) per a conèixer el nivell dels alumnes tant en 3r com a 4t d' ESO; també es demanarà informació en el cas dels alumnes de 4t de la nota de 3r d' ESO, i en el cas dels de 3r informació als seus instituts de procedència.

Per a informàtica es farà un petit test per a conèixer el nivell ja que és una assignatura nova de la qual no hi ha referències.

3.6.2. Procediments i mitjans d' avaluació.

L'avaluació és una fase clau en el desenvolupament del procés d'ensenyament-aprenentatge, perquè ens permet conèixer el grau d'assoliment dels objectius i si l'estratègia didàctica elegida ha estat l'adequada, a més de recollir informació respecte als progressos i dificultats dels alumnes quant a les competències bàsiques assolides.

És necessari utilitzar els mètodes i instruments més adequats en cada moment, perquè la informació recollida sigui el més fiable i objectiva possible. Alguns dels més importants són:

- a) **Mètodes d'observació directa:** diari del professor o professora, graelles d'observació, etc.
- b) **Entrevistes:** guió d'entrevista, etc. Són adequades per conèixer fora de l'aula les valoracions, creences,expectatives, etc.
- c) **Enregistrament de dades:** qüestionaris, etc. El qüestionari és adequat per conèixer les opinions dels alumnes.
- d) **Anàlisi de documents:** unitat didàctica, quadern de l'alumne/a, etc.

- e) **Proves escrites i orals** : proves d'elaboració de resposta, de selecció de resposta, d'ordenació de contextos, multi ítem de base comuna, proves de selecció, de gràfics, de columnes, escales d'actituds, etc.
- f) **Projectes**: memòria del projectes, resultat final i com han fet feina i l'aplicació que han donat a allò après plasmat sobre el projecte.
- g) **Rúbrica**: Matriu de valoració en la qual hi ha uns ítems de 0 a 4 en funció d'allò que han entès. Al final es suma la puntuació de tots el ítems per veure resultats.
- h) **Portfolio**: Quadern de feina i conjunt de totes les feines que l' alumne ha anat fent al llarg del curs.
- i) **Autoavaluació**: L' alumnat al final de cada unitat determinarà el seu grau de coneixements assolits.

3.6.3. Criteris i indicadors d' avaluació D73/2008 de Tecnologia.

Per a 3r d' ESO el curriculum de les Illes balears exigeix els següents criteris:

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, utilitzant el llenguatge escrit i les tècniques gràfiques apropiades.

Cercar solucions i plasmar-les en un projecte.

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

Expressar les idees mitjançant 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.

Coneix els diferents materials i realitza el projecte.

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.

Coneix les distintes fonts i formes de produir energia.

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.

Coneix els conceptes bàsics d' electricitat.

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.

Coneix el maquinari i el programari bàsic.

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

Empra Internet com a una eina de cerca efectiva.

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.

Desenvolupar un esperit crític envers la tecnologia i les seves repercussions.

Per a 4t d' ESO de tecnologia el currículum de les Illes balears exigeix els següents criteris:

1. Dissenyar, analitzar, simular i muntar circuits bàsics de les instal·lacions d'un habitatge emprant la simbologia i normativa adequades. Identificar, valorar i fomentar les condicions que contribueixen a l'estalvi energètic, l'habitabilitat, la funcionalitat i l'estètica en un habitatge. *Interpretar i manejar la simbologia de les instal·lacions elèctriques de calefacció, aire condicionat, comunicacions, subministrament d'aigua i sanejament.*

2. Descriure el funcionament, l'aplicació i els components elementals d'un sistema electrònic real. Dissenyar, simular i muntar circuits electrònics senzills utilitzant la simbologia adequada. Realitzar operacions lògiques emprant l'àlgebra de Boole, relacionar plantejaments lògics amb processos tècnics i resoldre, mitjançant portes lògiques, problemes tecnològics senzills. *Dissenyar circuits lògics senzills i amb portes lògiques.*

3. Analitzar sistemes automàtics, descriure'n els components i muntar automatismes senzills. Desenvolupar un programa per controlar un sistema automàtic o un robot i el seu funcionament de forma autònoma en funció de la realimentació que rebí de l'entorn. Utilitzar simuladors informàtics per verificar i comprovar el funcionament dels sistemes automàtics, robots i programes de control dissenyats.

Analitzar el funcionament d'automatismes i desenvolupar un programa que executi les instruccions en un dispositiu tècnic de fabricació pròpia o comercial.

4. Conèixer les principals aplicacions de les tecnologies hidràulica i pneumàtica i identificar i descriure les característiques i el funcionament d'aquests tipus de sistemes. Utilitzar amb facilitat la simbologia i nomenclatura necessàries per representar circuits i per dissenyar i construir un sistema capaç de resoldre un problema quotidià utilitzant energia hidràulica o pneumàtica.

Dissenyar i construir sistemes hidràulics o pneumàtics senzills.

5. Emprar eines de disseny assistit per ordinador per elaborar dibuixos en almenys dues dimensions. Emprar l'ordinador com a eina per elaborar, desenvolupar i difondre documents tècnics.

Fer ús de l'ordinador com a eina fonamental per a la presentació de projectes.

6. Analitzar i descriure els elements i sistemes de comunicació, amb fil i sense fil, per a la transmissió d'imatge, so i dades, i els principis tècnics bàsics que regeixen el funcionament.

Comprendre el funcionament dels sistemes de comunicació mitjançant diferents dispositius.

7. Conèixer les fites fonamentals del desenvolupament tecnològic i analitzar l'evolució d'alguns objectes tècnics, valorant-ne la implicació en els canvis socials i laborals.

Relacionar invents i descobriments en el context en què es desenvolupen interpretant les modificacions tecnològiques, econòmiques i socials en cada període històric.

Per a 4t d' ESO d' informàtica el curriculum de les Illes Balears exigeix els següents criteris:

1. Instal·lar i configurar aplicacions i desenvolupar tècniques que permetin assegurar sistemes informàtics interconnectats.

2. Interconnectar dispositius mòbils i sense fil o amb cablatge per intercanviar informació i dades.

3. Obtenir imatges fotogràfiques, aplicar-hi tècniques d'edició digital i diferenciar-les de les imatges generades per ordinador.

4. Elaborar imatges vectorials en dos dimensions i combinar-les amb imatges tramades a la producció de l'art final.

5. Capturar, editar i muntar fragments de vídeo amb àudio i gravar-los en suport físic amb formats diferents.

6. Dissenyar i elaborar presentacions destinades a donar suport al discurs verbal en l'exposició d'idees i projectes.

7. Desenvolupar continguts per a la xarxa aplicant estàndards d'accessibilitat a la publicació de la informació.

8. Participar activament en xarxes socials virtuals com emissors i receptors d'informació i iniciatives comunes, adquirint les nocions de funcionament de xats, fòrums, blocs, wikis i eines BSCW.

9. Identificar els models de distribució de programari i continguts i adoptar actituds coherents amb aquests.

3.6.4. Mínims exigibles i criteris de qualificació.

La nota final d' avaluació es realitzarà de la següent manera: (Tecnologia)

Curs hàbits 3r ESO

Exàmens 40%

Activitats i projectes 20%

Informàtica 20%

Quadern 15 %

hàbits 5 %

- En el cas de no haver informàtica en un trimestre, el 20% corresponent es repartiria donant un 50% als exàmens, i un 30% a les activitats i projectes.

Curs 4t ESO hàbits
Exàmens 50%
Activitats i projectes 30%
Quadern 10 %
Hàbits 10 %

Per poder aprovar l'avaluació cal tenir un mínim de cada part (projecte, examen, quadern,informàtica i hàbits) que és un 4. Aquesta avaluació s'aprova si la mitja amb cada una de les parts dona un 5 o més.

És obligatori entregar el projecte i el seu corresponent informe tècnic per aprovar.

La qualificació final es farà mitjançant la mitja aritmètica de les tres avaluacions, sempre i quan cada una de les notes del corresponents trimestres siguin iguals o superiors a 5, en cas contrari la assignatura es dona per suspesa. Els mínims són haver assolit els criteris citats anteriorment.

Pel que fa a informàtica:

La ponderació per calcular la nota global de l'alumne serà la següent:

- Proves individuals 40%
- Feina a classe 50%
- Participació i interès 10%

Tot treball entregat fora de termini només podrà tenir una nota màxima de 5. Per superar l'assignatura és requisit indispensable obtenir un 40 % de cadascuna de les parts.

La nota de conceptes té un pes menor pel fet que es tracta d'una assignatura eminentment pràctica.

3.6.5. Criteris de recuperació.

Avaluacions

Si l'alumne té una o més avaluacions suspeses, durant el mes de juny el professor li farà una prova de recuperació de les avaluacions suspeses, el tipus de prova dependrà del tipus de l'alumnat i de cada situació. Queda oberta la possibilitat de fer recuperacions a altres dates durant el curs.

Si la causa de suspendre és no haver entregat el projecte o l'informe tècnic, per poder aprovar l'alumne els haurà de lliurar en les dates que acordi amb el professor

Exàmens fora de termini:

En el cas que un alumne no pugui assistir a l'examen en el dia acordat, l'alumne ho haurà de justificar degudament, i es pactarà una nova data, sempre que el motiu sigui justificat, en cas contrari aquesta prova computa com a un 0.

Entrega de treballs

Pel que fa a l' entrega de treballs (informes, treballs de recerca, quaderns, exercicis) s' han de lliurar el dia acordat, en cas que no sigui així, es donarà una setmana de cortesia. La nota màxima serà un 5.

En quant als projectes que es construiran integrament al taller, s' han d' entregar el dia fixat i es qualificarà. No es podrà entregar fora de la data establerta.

Altres

En el cas que un alumne entregui una feina plagiada ja sigui d' un company o d' altres fonts, aquest alumne li queda automàticament avaluada com a 0.

En el cas que es trobi a un alumne copiant a un examen la prova també s' avaluarà com a 0.

3.6.6. Recuperació de pendents.

Una vegada començat el curs, es lliurarà als alumnes amb Tecnologia pendent 2n i de 3r un full amb les feines que ha de fer i lliurar el dia de l' examen del qual s' informarà amb temps suficient. Les convocatòries podran ser febrer-març o a l' abril (només una a pactar amb l'alumnat).

I la extraordinària de setembre.

Aprovar 4t no implica aprobar 3r, i aprobar 3r no implica aprobar 2n (Tecnologia)

3.7. Atenció a la diversitat.

La atenció a la diversitat sense cap tipus de dubte és imprescindible, hi ha alumnes molt diferents amb necessitats distintes i totes han de ser ateses. En començar el curs hi ha alumnes els quals ja es troben diagnosticats mitjançant un informe psicopedagògic de qualque característica especial, i per això des d' aquest moment ja es pot començar a fer les feines adaptades a ells. Per altra banda s' han de tenir en compte altres casos d' atenció com poden ser immigrants, incorporacions tardanes...

ALUMNAT DIAGNOSTICAT. Per al cas d'alumnes diagnosticats es farà feina amb

el departament d' orientació, actuant mitjançant les següents eines:

- Demostrar-li a l' alumne el nostre interès i desig per ajudar-li en tot el possible.
- Establir criteris concrets per la seva feina, avaluant-la segons el seu progrés i no tant amb la resta de la classe.
- Motivar-lo a que faci preguntes a classe i participi més activament.
- Realitzar fitxes amb feines adaptades per realitzar a classe a la vegada que els seus companys.
- Reducció de continguts, pactat amb el departament d'Orientació en reunions de periodicitat variable i realitzar exàmens orals.
- Emprar material audiovisual i informàtic, i ampliar el seu temps per a realitzar i entregar les feines.

Si es necessari es poden fer ACIs també poden ser "per dalt" és a dir per a alumnes amb més capacitats que la resta de la classe; aquestes es detectarien a l'avaluació zero o bé durant el desenvolupament del curs.

ALUMNAT D'INCORPORACIÓ TARDANA.

A la nostra assignatura s'avaluarà el nivell de competència, per això s'estudiarà l'informe previ de l'IES d'origen i se li farà una avaluació zero. Si l'alumne no té informe del seu centre d'origen per diverses causes se li farà la avaluació zero. Tota aquesta feina es realitzarà amb el suport del departament d'orientació que ens guiarà en aquest procés.

NECESSITATS EDUCATIVES PEL QUE FA A MATÈRIA DE TECNOLOGIA

Com ja s'ha comentat els primers dies de classe es pot prendre la decisió de posar en pràctica l'*avaluació zero* per tal de saber el nivell de competència curricular del grup assignat per a la matèria de Tecnologia, mitjançant una bateria de proves. Així, ens adonem de les característiques específiques del grup que no han estat assenyalades prèviament per l'informe de l'Orientadora. Si es detecten diferències entre alumnes, es pren la decisió de flexibilitzar els continguts i les activitats a cadascuna de les Unitats didàctiques, amb vistes a la progressiva eliminació d'aquestes dificultats.

3.7.1. Adaptacions curriculars.

Les adaptacions curriculars es faran en funcions dels criteris establerts als punts anteriors.

3.7.2. Activitats d'ampliació i reforç.

Tal i com ha quedat reflectit al punt de la metodologia, per als alumnes que es detecti que no assoleixen els mínims establerts pels criteris D73/2008, es prepararan activitats per tal d'assolir i reforçar al manco els coneixements mínims.

4. BATXILLERAT

4.1.

LOE: Objectius generals d'etapa 82/2008, de 25 de juliol de 2008.

El batxillerat ha de contribuir a desenvolupar les capacitats que permetin a l'alumnat:

- a)** Exercir la ciutadania democràtica, des d'una perspectiva global, i adquirir una consciència cívica responsable, inspirada en els valors de la Constitució espanyola, de l'Estatut d'autonomia de les Illes Balears i en els drets humans, que fomenti la coresponsabilitat en la construcció d'una societat justa i equitativa.
- b)** Consolidar una maduresa personal i social que li permeti actuar de manera responsable i autònoma i desenvolupar el seu esperit crític. Preveure i resoldre pacíficament els conflictes personals, familiars i socials.
- c)** Fomentar la igualtat efectiva de drets i oportunitats entre homes i dones, analitzar i valorar críticament les desigualtats existents i impulsar la igualtat real i la no discriminació de les persones amb discapacitat.
- d)** Afermar els hàbits de lectura, estudi i disciplina, com a condicions necessàries per a l'aprofitament eficaç de l'aprenentatge, i com a mitjà de desenvolupament personal.
- e)** Dominar, tant en l'expressió oral com en l'escripta, la llengua catalana i la llengua castellana.
- f)** Expressar-se amb fluïdesa i correcció en una o més llengües estrangeres.
- g)** Utilitzar amb solvència i responsabilitat les tecnologies de la informació i la comunicació.
- h)** Conèixer, valorar i respectar els aspectes bàsics de la cultura i la història, el patrimoni artístic i cultural, especialment els corresponents a les Illes Balears i els dels altres territoris de parla catalana, reforçar així el sentiment de pertinença a l'àmbit cultural i lingüístic català, i entendre la diversitat lingüística i cultural com un dret dels pobles i dels individus.
- i)** Conèixer i valorar críticament les realitats del món contemporani, els seus antecedents històrics i els factors principals de la seva evolució. Participar de manera solidària en el desenvolupament i la millora del seu entorn social.
- j)** Accedir als coneixements científics i tecnològics fonamentals i dominar les habilitats bàsiques pròpies de la modalitat elegida.
- k)** Comprendre els elements i procediments fonamentals de la recerca i dels mètodes científics. Conèixer i valorar críticament la contribució de la ciència i la tecnologia al canvi de les condicions de vida, així com afermar la sensibilitat i el respecte pel medi ambient.
- l)** Afermar l'esperit emprenedor amb actituds de creativitat, flexibilitat, iniciativa, treball en equip, confiança en un mateix i sentit crític.
- m)** Desenvolupar la sensibilitat artística i literària, així com el criteri estètic, com a fonts de formació i enriquiment cultural.
- n)** Utilitzar l'educació física i l'esport per afavorir el desenvolupament personal i social.
- o)** Afermar actituds de respecte i prevenció en les situacions i activitats que puguin implicar algun tipus de perill, d'addicció o risc per a la salut, especialment en l'àmbit de la seguretat viària.

LOMCE: Objectius generals d' etapa 16/2015, de 16 de maig de 2015.

El batxillerat ha de contribuir a desenvolupar en els alumnes les capacitats que els permetin:

- a) Exercir la ciutadania democràtica, des d'una perspectiva global, i adquirir una consciència cívica responsable, inspirada pels valors de la Constitució espanyola i pels drets humans, que fomenti la coresponsabilitat en la construcció d'una societat justa i equitativa.
- b) Consolidar una maduresa personal i social que els permeti actuar de forma responsable i autònoma i desenvolupar l'esperit crític.
- c) Preveure i resoldre pacíficament els conflictes personals, familiars i socials.
- d) Fomentar la igualtat efectiva de drets i oportunitats entre homes i dones, analitzar i valorar críticament les desigualtats i les discriminacions existents, i en particular la violència contra la dona, i impulsar la igualtat real i la no-discriminació de les persones per qualsevol condició o circumstància personal o social, amb una atenció especial a les persones amb discapacitat.
- e) Consolidar els hàbits de lectura, estudi i disciplina, com a condicions necessàries per aprofitar eficaçment l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- f) Dominar, tant en l'expressió oral com en l'escrita, la llengua catalana i la llengua castellana.
- g) Expressar-se amb fluïdesa i correcció en una o més llengües estrangeres. h) Emprar amb solvència i responsabilitat les tecnologies de la informació i la comunicació.
- i) Conèixer i valorar críticament les realitats del món contemporani, els seus antecedents històrics i els principals factors de la seva evolució.
- j) Participar de forma solidària en el desenvolupament i la millora de l'entorn social.
- k) Conèixer, valorar críticament i respectar la cultura de la qual formen part les Illes Balears, així com la seva història i el seu patrimoni artístic i cultural.
- l) Accedir als coneixements científics i tecnològics fonamentals i dominar les habilitats bàsiques pròpies de la modalitat triada.
- m) Comprendre els elements i procediments fonamentals de la investigació i dels mètodes científics. Conèixer i valorar de forma crítica la contribució de la ciència i la tecnologia en el canvi de les condicions de vida, així com consolidar la sensibilitat i el respecte envers el medi ambient.
- n) Consolidar l'esperit emprenedor amb actituds de creativitat, flexibilitat, iniciativa, feina en equip, confiança en un mateix i sentit crític.
- o) Desenvolupar la sensibilitat artística i literària i el criteri estètic com a fonts de formació i enriquiment cultural
- p) Utilitzar l'educació física i l'esport per afavorir el desenvolupament personal i social.
- q) Consolidar actituds de respecte i prevenció en l'àmbit de la seguretat viària.

4.2. Objectius generals d' àrea i vinculació amb els d' etapa.

L'ensenyament de tecnologia industrial en l'etapa de batxillerat tindrà com a objectius desenvolupar en l'alumnat les capacitats següents: (cada objectiu està acompanyat d' una o més lletres que el relaciona amb els objectius d'etapa).

1. (b,c,d) Entendre la tecnologia com una interrelació de diferents camps de coneixements (tècnics, científics, històrics, econòmics i socials) que tenen com a finalitat la satisfacció de necessitats de la humanitat, valorant les repercussions de l'activitat industrial en la vida quotidiana.

2. (j, k) Comprendre el paper de l'energia en els processos tecnològics, les transformacions i aplicacions i adoptar actituds d'estalvi i de valoració de l'eficiència energètica juntament al respecte pel medi ambient.

3. (a,l) Comprendre i explicar com s'organitzen i desenvolupen processos tecnològics concrets, identificant i descrivint les tècniques i els factors econòmics i socials que concorren en cada cas. Valorar la importància de la investigació, el desenvolupament i la innovació en la creació de nous productes i sistemes.

4. (e,g) Analitzar sistemàticament aparells i productes de l'activitat tecnològica per explicar el funcionament, la utilització i la forma de control, i avaluant-ne la qualitat. Comprendre i utilitzar la terminologia, simbologia, instruments i mètodes dels processos tecnològics elementals, d'acord amb la normalització específica corresponent.

5. (i,m) Identificar i seleccionar materials d'ús comú per a les seves propietats i aplicacions tecnològiques.

6. (g,l) Analitzar l'impacte dels sistemes informàtics i com aquests optimitzen la gestió, el disseny, la fabricació i l'anàlisi dins l'entorn industrial, valorant la rendibilitat de la seva incorporació.

7. (e,j,k,l,m) Projectar i construir sistemes, circuits o peces, cercant, seleccionant i interpretant la informació tècnica adient. Manipular amb destresa i precisió materials, instruments i eines.

8. (a, b,c,d,e,h,j,k,m,o) Participar en la planificació i el desenvolupament de projectes tècnics en equip, aportant idees i opinions, responsabilitzant-se de tasques concretes i complint els compromisos.

9. (b,j) Desenvolupar autonomia i confiança; inspeccionar, manipular i intervenir en màquines i processos tècnics, i comprendre el seu funcionament.

10. (i,j,k,l) Comprendre el paper fonamental de la normalització i de la simbologia en l'entorn d'un desenvolupament permanent de la tecnologia, dels processos tecnològics, i la seva creixent incorporació als àmbits quotidians i domèstics. Aplicar els criteris de la qualitat i seguretat industrials adequats a cada procés tecnològic seguint les normes específiques.

11. (i,k,k,l,o)Valorar la rendibilitat d'un projecte industrial una vegada considerades totes les inversions necessàries en tecnologia, les mesures de seguretat, el cost econòmic de la producció i la previsió de beneficis obtinguda a partir del corresponent estudi de mercat.

Pel que fa a la informàtica són:

1. Coneixement de les operacions bàsiques d'un entorn gràfic Windows.
2. Us d'un processador de textos a l'hora de confeccionar documents de característiques diverses : cartes personals, etiquetes, article d'un diari, ..etc.
3. Nocions bàsiques sobre el llenguatge de bases de dades, per crear, introduir i llistar dades d'una base de dades.
4. Conèixer l'estructura bàsica d'un full de càlcul. Us de la seva potència i aplicació a l'hora de confeccionar determinats documents (comptes corrents, rebuts, factures, ...) ó estudiar determinats fenòmens relacionats amb altres àrees d'estudi.
5. Aconseguir per part de l'alumne de certa experiència a l'hora de manejar, copiar, guardar i ordenar arxius de dades ó "arrancar" programes amb l'entorn gràfic Windows o altres com les diferents distribucions Linux.
6. Aconseguir que l'alumne tingui certa experiència en la resolució de petits problemes informàtics com : fer anar una impressora amb un programa, fer una còpia de seguretat en disquets,...etc.
7. L'adquisició per part de l'alumne de conceptes i terminologia bàsica sobre el món de les comunicacions i les xarxes d'àrea extensa, sobre els virus informàtics, els perifèrics d'un PC i la Tecnologia Multimèdia.

4.3. Continguts.

4.3.1. Continguts de 1r de Batxillerat de Tecnologia Industrial I. Distribució i temporalització en UD.

Objectius (LOMCE per a primer de Batxillerat)

L'ensenyament de tecnologia industrial en l'etapa de batxillerat tindrà com a objectius desenvolupar en l'alumnat les capacitats següents:

1. Entendre la tecnologia com una interrelació de diferents camps de coneixements (tècnics, científics, històrics, econòmics i socials) que tenen com a finalitat la satisfacció de necessitats de la humanitat, valorant les repercussions de l'activitat industrial en la vida quotidiana.
2. Comprendre el paper de l'energia en els processos tecnològics, les transformacions i aplicacions i adoptar actituds d'estalvi i de valoració de l'eficiència energètica juntament al respecte pel medi ambient.
3. Comprendre i explicar com s'organitzen i desenvolupen processos tecnològics concrets, identificant i descrivint les tècniques i els factors econòmics i socials que concorren en cada cas. Valorar la importància de la investigació, el desenvolupament i la innovació en la creació de nous productes i sistemes.
4. Analitzar sistemàticament aparells i productes de l'activitat tecnològica per explicar el funcionament, la utilització i la forma de control, i avaluant-ne la qualitat. Comprendre i utilitzar la terminologia, simbologia, instruments i mètodes dels processos tecnològics elementals, d'acord amb la normalització específica corresponent.
5. Identificar i seleccionar materials d'ús comú per a les seves propietats i aplicacions tecnològiques.
6. Analitzar l'impacte dels sistemes informàtics i com aquests optimitzen la gestió, el disseny, la fabricació i l'anàlisi dins l'entorn industrial, valorant la rendibilitat de la seva incorporació.
7. Projectar i construir sistemes, circuits o peces, cercant, seleccionant i interpretant la informació tècnica adient. Manipular amb destresa i precisió materials, instruments i eines.
8. Participar en la planificació i el desenvolupament de projectes tècnics en equip, aportant idees i opinions, responsabilitzant-se de tasques concretes i complint els compromisos.
9. Desenvolupar autonomia i confiança; inspeccionar, manipular i intervenir en màquines i processos tècnics, i comprendre el seu funcionament.
10. Comprendre el paper fonamental de la normalització i de la simbologia en l'entorn d'un desenvolupament permanent de la tecnologia, dels processos tecnològics, i la seva creixent incorporació als àmbits quotidians i domèstics. Aplicar els criteris de la qualitat i seguretat industrials adequats a cada procés tecnològic seguint les normes específiques.
11. Valorar la rendibilitat d'un projecte industrial una vegada considerades totes les inversions necessàries en tecnologia, les mesures de seguretat, el cost econòmic de la producció i la previsió de beneficis obtinguda a partir del corresponent estudi de mercat.

Continguts

S'estructuren en 5 blocs:

Bloc 1. Productes tecnològics: disseny, producció i comercialització de productes tecnològics

Tracta de forma general de les etapes de què es compon la creació d'un producte, fent esment dels controls de qualitat.

Bloc 2. Introducció a la ciència dels materials

Analitza les propietats dels materials, actuals i nous, utilitzats en la construcció d'objectes tecnològics.

Bloc 3. Màquines i sistemes

Analitza i verifica el funcionament de sistemes o circuits electricoelectrònics, pneumàtics i hidràulics. N'analitza els components i els tipus de circuits més utilitzats, i valora els avantatges i els inconvenients. Elaboració d'esquemes de circuits que donen solució a un problema tècnic amb ajuda de programes de disseny assistit.

Bloc 4. Procediments de fabricació

Tracta de les tècniques utilitzades en els processos de fabricació, les eines i màquines emprades, i el estudi de l'impacte ambiental produït.

Bloc 5. Recursos energètics

Tracta de donar una visió de conjunt de les diferents formes de produir energia, analitzant els avantatges i inconvenients del seu ús pel seu cost i impacte ambiental, així com propostes de reducció d'aquest consum energètic.

En quant a la distribució de les unitats didàctiques, és la següent (oberta i flexible segons el ritme del grup, possibles festes...)

1^a Avaluació:

UD 0: Repàs de conceptes i de 4t d' ESO.

UD 4: La energia i la seva transformació. (Bloc 5)

UD 5: El recursos energètics. (Bloc 5)

UD 6: Producció i distribució d'energia elèctrica (Bloc 5)

UD 7: Energies alternatives (Bloc 5)

2^a Avaluació:

UD 8: Els materials: tipus i propietats. (Bloc 2).

UD 9: Metalls fèrrics. (Bloc 2).

UD 10: Metalls no fèrrics. (Bloc 2).

UD 11: Altres materials d'us tècnic. (Bloc 2).

UD 12: Màquines simples (Bloc 3).

UD 13: Mecanismes de transmissió. (Bloc 3).

3^a Avaluació:

UD 14: Circuits elèctrics de corrent continua. (Bloc 3,5

)

UD 15: El circuit pneumàtic. (Bloc 3)

UD 16: Procediments de fabricació (Bloc 4)

UD 1: El mercat i l'activitat productiva. (Bloc 1).

UD 2: Disseny i millora de productes. (Bloc 1).

UD 3: Fabricació i comercialització de productes. (Bloc 1).

Es reserven unes sessions per a possibles eventualitats.

4.3.2. Continguts de 2on de Batxillerat de Tecnologia Industrial II. Distribució i temporalització en UD.

Bloc 1. Materials industrials

1. Estructura interna dels materials

- Descripció de l'estructura atòmica de la matèria i dels diferents tipus d'enllaços atòmics. Representació gràfica de diferents estructures cristal·lines
- Interpretació de diagrames d'equilibri (ferro/carboni, níquel/crom, estany/plom) i càlcul del nombre de fases present, composició de les fases i la quantitat de cadascuna.
- Propietats dels materials. Elaboració d'una llista de propietats de materials usuals.
- Tècniques de modificació de les propietats.
- Apreciació de la necessitat de desenvolupar nous materials.
- Actitud crítica per relacionar l'estructura de la matèria i les seves propietats
- Oxidació i corrosió. Planificació pràctica d'oxidacions i corrosions d'algun material.
- Reconeixement de la necessitat de reduir les despeses econòmiques que suposen els fenòmens de l'oxidació i la corrosió.
- Comparació dels diferents tipus de tractament superficial.
- Reconeixement de l'esforç i la inversió necessàries per investigar nous sistemes de protecció i tractaments superficials i dels beneficis que es poden obtenir.

2. Propietats tecnològiques dels materials industrials

- Assaig de propietats físiques i químiques.
- Assaig de propietats mecàniques: Els assaigs de tracció, compressió, duresa, tenacitat, fatiga.
- Resolució de problemes d'aplicació de la llei de Hooke utilitzant el mòdul d'elasticitat.
- Representació gràfica de la corba tensió/allargament i reconeixement dels punts més destacats.
- Resolució de problemes de càlcul de duresa. Seguretat en l'assimilació de conceptes i en la resolució de problemes.
- Assaigs tecnològics. Descripció d'altres tipus d'assaigs (raigs X, ultrasònics, etc.).
- Rigor amb els detalls que defineixen els assaigs.
- Identificació dels materials més utilitzats en la indústria per les seves propietats físiques i tests senzills de reconeixement.
- Reconeixement de la importància que tenen els assaigs dins la indústria i l'economia productiva.

3. Tècniques de reciclatge

- Materials reutilitzables. Reconeixement de la importància que té la reutilització de materials
- Procediments de reciclatge i tractament de residus.
- Acceptació de l'esforç que suposa la distribució selectiva dels residus i la creació de l'hàbit.

- Lectura i comprensió d'articles de la premsa que facin referència a temes de tractament de residus
- Elaboració de normes de precaució i seguretat en el maneig de materials.
- Planificació pràctica d'un sistema de recollida selectiva de residus domèstics.
- Riscs de la transformació, l'elaboració i l'abocament de materials.
- Importància econòmica i social de la reutilització de materials. Respecte pel medi ambient.
- Normes de precaució i seguretat en el maneig de materials.

Bloc 2. Principis de màquines

1. Conceptes fonamentals de màquines

- Conceptes fonamentals: Energia útil, potència d'una màquina i parell motor.
- Pèrdues d'energia en les màquines. Rendiment. Iniciativa per trobar formes de poder valorar les pèrdues d'energia en les màquines.
- Resolució de problemes d'aplicació dels conceptes al funcionament de les màquines.
- Anàlisi i comparació de les pèrdues en diferents tipus de màquines. Iniciativa per trobar formes de poder valorar les pèrdues d'energia en les màquines.
- Disg per millorar el funcionament de les màquines. Actitud crítica davant el baix rendiment de les màquines tèrmiques.

2. Màquines tèrmiques

- Principis de termodinàmica. Representació gràfica i interpretació del Cicle de Carnot.
- Motors tèrmics alternatius. Descripció de les parts i del funcionament.
- Motors de cicle d'Otto i de cicle dièsel. Motors de 2 i 4 temps.
- Identificació de les diferències fonamentals entre els tipus de motors estudiats.
- Anàlisi dels cicles teòrics i reals dels motors.
- Càlculs i dades en els motors: pressió mitjana efectiva, *rpm*, parell motor, treball d'un cicle, cilindrada, potència indicada, potència a l'eix.
- El consum de combustible i el rendiment del motor (tèrmic i mecànic). Corbes de parell, potència i consum de combustible. Rigor a l'hora realitzar gràfics i la seva anàlisi.
- Balanç energètic d'un motor. Interpretació gràfica del balanç d'energia d'un motor.
- Resolució de problemes de càlcul de potència, treball d'un cicle, parell motor, consum de combustible, rendiment tèrmic, etc., en els motors.
- Màquines tèrmiques rotatives. Descripció de diferents tipus de turbines. El cicle de Rankine.
- Representació gràfica de les peces més característiques d'un motor
- Circuits frigorífics: Principis de funcionament i elements. Bomba de calor.
- Identificació dels elements fonamentals d'un equip frigorífic.
- Descripció termodinàmica del cicle frigorífic. Representació del cicle frigorífic en diagrama T-S.
- Descripció de la bomba de calor. Ús i aplicació pràctica.
- Disposició a donar la importància adient als temes ambientals dins el marc d'un desenvolupament sostenible.

3. Màquines elèctriques

- Principis generals de funcionament de les màquines elèctriques.
- Reconeixement de la utilitat de les màquines elèctriques en la solució de problemes de la vida diària
- Màquines de corrent continu. Diferents tipus. Descripció de cada una de les parts.
- Màquines de corrent altern monofàsic i trifàsic. Descripció de cada una de les parts.
- Anàlisi del funcionament i aplicacions dels motors elèctrics.
- Anàlisi de l'engegada del motors monofàsics.
- Comparació entre els motors monofàsics i trifàsics.
- Diferenciació entre motors sincrònics i asincrònics.
- Associar el tipus de motor que s'ha d'utilitzar amb la necessitat de potència, parell d'engegada, velocitat, etc., que s'ha de cobrir.
- Valoració de l'avenç tecnològic i el canvi social que suposà la fabricació i la utilització de les màquines elèctriques.
- Seguiment de les normes de seguretat en el maneig de màquines elèctriques.

Bloc 3. Sistemes automàtics

- Concepte d'automatisme. Estructura d'un sistema automàtic. Entrada, procés i sortida.

Descripció de sistemes automàtics senzills.

- Apreciació dels problemes que resolen els sistemes automàtics i com aquests milloren la qualitat de vida.
- Sistemes de bucle obert i de bucle tancat. Exemples.
- Elements que componen un sistema de control: comparadors, reguladors, transductors i actuadors.
- Associació entre el sistema automàtic i la representació en esquema de blocs.
- Selecció del tipus de sensor que s'ha d'utilitzar per solucionar cada problema de detecció.
- Autonomia per solucionar els problemes que vagin sorgint amb rigor en els plantejaments.
- Recerca de les característiques d'alguns sensors comercials. Experimentació amb algun d'aquests sensors.
- Transmèsia i realimentació. Esquemes de blocs. Resolució d'exercicis de simplificació de blocs de transmèsia.
- Estabilitat i resposta d'un sistema de control. El senyal d'error. Anàlisi de l'estabilitat d'un sistema de control.
- Representació gràfica de l'entrada i la sortida d'un sistema de control estable, inestable diferenciant i interpretant les diferents corbes resultants.
- Control analògic de sistemes. Els controladors proporcionals, integrals i derivatius. El controlador PID.
- Muntatge i experimentació de senzills circuits de control.

Bloc 4. Sistemes pneumàtics i oleohidràulics

- Anàlisi de les propietats dels fluids. Utilització de les unitats físiques corresponents i de les lleis dels gasos.
- Formulació del principi de Pascal i el teorema de Bernoulli.
- Resolució d'exemples senzills. Autonomia en la resolució de problemes i exercicis.

- Circuits pneumàtics i oleohidràulics: Components, funcionament i simbologia normalitzada.
- Circuits característics d'aplicació.
- Bombes i compressors d'aire. Anàlisi d'una xarxa d'alimentació d'aire comprimit.
- Fluids per a circuits oleohidràulics. Interès per la investigació de nous materials.
- Conducció de fluids. Cabal. Pressió interior. Pèrdues.
- Tècniques de depuració i filtratge.
- Elements d'accionament, regulació i control. Interpretació d'esquemes.
- Simulació i muntatge de circuits. Satisfacció per la feina ben feta.

Bloc 5. Control i programació de sistemes automàtics

- Distinció dels sistemes analògics i dels digitals.
- Circuits lògics combinacionals. Àlgebra de Boole. Seguiment de les normes d'aplicació de postulats i teoremes.
- Construcció de taules de veritat a partir d'enunciats de problemes lògics. Simplificació de funcions lògiques.
- Formulació de funcions lògiques a partir dels circuits elèctrics commutats o dels esquemes amb portes lògiques.
- Implementació de les funcions lògiques amb portes electròniques. Circuits integrats combinacionals.
- Resolució de problemes de control amb circuits combinacionals. Rigor en les solucions.
- Aplicació al control del funcionament d'un dispositiu. Iniciativa a l'hora de muntar pràcticament circuits.
- Circuits lògics seqüencials. Distinció dels sistemes combinacionals i dels seqüencials.
- Descripció dels principals circuits seqüencials: memòries, registres de desplaçament, comptadors síncrons i asíncrons.
- Anàlisi de l'esquema d'un circuit seqüencial senzill. Construcció del diagrama de fases.
- Circuits de control programat. Programació rígida i flexible. Programadors.
- El microprocessador i les seves instruccions bàsiques.
- El microcontrolador. Disseny de circuits microcontrolats senzills.
- Autòmat programable. Aplicació al control programat d'un mecanisme.
- L'ordinador com a element de control: maquinari i programari. Interfícies.
- Llenguatges de programació per al control de processos mitjançant l'ordinador.
- Realització d'un petit programa de control de dades emprant algun port de l'ordinador.
- Autonomia en la resolució d'exercicis.
- Indagació de l'arquitectura d'un ordinador tipus PC. Introducció als protocols de comunicació.
- Adquisició, transmissió i gestió de dades.
- Ús de les eines informàtiques per a la captació, l'emmagatzematge, l'anàlisi i el tractament de la informació, redacció de memòries, confecció de plànols i la comunicació.
- Hàbit de lectura de temes informàtics actualitzats. Satisfacció pels avenços obtinguts.

1a AVALUACIÓ

Bloc 1. Principis de màquines

Tema 1. Conceptes fonamentals de màquines

Tema 2. Principis termodinàmics de les màquines tèrmiques.

Tema 3. Motors tèrmics i màquines frigorífiques

Tema 4. Motors elèctrics.

Bloc 3. Control i programació de sistemes automàtics

Tema 5. Sistemes digitals. Àlgebra de Boole

2a AVALUACIÓ

Tema 6. Circuits digitals (

Bloc 4. Sistemes pneumàtics i oligohidràulics

Tema 7. Circuits pneumàtics

Tema 8. Oligohidràulica. Conceptes fonamentals)

Tema 9. Circuits hidràulics i els seus components.

3a AVALUACIÓ

Bloc 5. Materials industrials.

Tema 10. Estructura i propietats dels materials. Assajos (2 setmanes)

Tema 11. Aliatges i diagrames d'equilibri (2 setmanes)

Tema 12. Reciclatge de materials (1 setmana)

Bloc 2. Sistemes automàtics

Tema 13. Introducció als sistemes automàtics (2 setmanes)

Tema 14. Elements dels sistemes automàtics (2 setmanes)

4.3.3. Continguts de 1r de Batxillerat de TIC. Distribució i temporalització en UD. (LOMCE)

Bloc 1. La societat de la informació i l'ordinador

Es pretén que els alumnes adquireixin una visió general de l'evolució històrica de les tecnologies de la informació, així com la seva implicació en la vida quotidiana i els canvis que han produït i produiran en la societat.

Bloc 2. Arquitectura d'ordinadors

Visió global de cadascun dels elements físics que formen part d'un ordinador, així com dels diferents tipus de programari existents i la seva correcta instal·lació, configuració i manteniment.

Bloc 3. Programari per a sistemes informàtics

S'ha d'aprofundir en l'estudi de les principals aplicacions informàtiques utilitzades en l'actualitat com les bases de dades, els processador de text, les fulles de càlcul i aplicacions de disseny gràfic.

Bloc 4. Xarxes d'ordinadors

Aquest bloc dóna a conèixer les diferents xarxes d'ordinadors, la seva diferent tipologia i interconnexió i l'estudi dels elements que la componen.

Bloc 5. Programació

Adquirir rigor lògic en l'estructuració d'un problema mitjançant el disseny d'algorismes, diagrames de flux per a la seva posterior traducció a un llenguatge de programació d'alt nivell.

1. Introducció als ordinadors

Conceptes:

1. El procesament de dades i la informàtica. Evolució històrica de la informàtica i tendències de futur.
2. La societat de la informació. Tendències de futur,
3. Les persones. Noves professions derivades de l'ús dels ordinadors.

Procediments:

1. Reconèixer les prestacions dels ordinadors i perifèrics del mercat.
2. Conèixer la evolució de la informàtica al llarg de la història.

2. Hardware o maquinari.

Conceptes:

1. L'ordinador i els seus components. Els perifèrics.
2. La informació digital. L'emmagatzematge de la informació.

Procediments:

1. Experimentar amb els diferents elements de l'ordinador.
2. Saber manejar les mesures de capacitat de memòria.

3. Els sistemes operatius

Conceptes:

1. Funcions bàsiques del sistema operatiu.
2. Tipus de sistemes operatius.
3. Estructuració de la informació en la màquina. Fitxers.
4. Les utilitats.

Procediments:

1. Utilitzar amb soltesa els comandaments del sistema operatiu com a usuari.
2. Connectar i configurar el maquinari d'ús més general.

3. Instal·lar i configurar el programari d'ús més general.
4. Gestionar de manera adequada unitats, carpetes i fitxers.

4. Software o programari.

Conceptes:

1. Distintiu entre els diferents tipus de programari: Instal·lar aplicacions.
2. Funcions avançades d'un processador de textos.
3. Integració d'gràfics i imatges dins d'un text. Captura i manipulació d'imatge.
4. Tractament de la informació gràfica, animada i sonora. Captura i manipulació.
5. El programa multimèdia.
6. Creació de presentacions.
7. Full de càlcul.

Procediments:

1. El programari. Tipus. Aplicacions informàtiques de l'àmbit científic.
2. Utilitzar correctament les funcions avançades d'un processador de textos per generar documents.
3. Integrar gràfiques i imatges dins d'un document de text fent ús del programari adequats.
4. Capturar i treballar amb informació animada i sonora, manejar amb soltesa un programa per elaborar presentacions multimèdia.
5. Crear un full de càlcul.

5. Les xarxes de comunicació estesa.

Conceptes:

1. Telemàtica. Serveis telemàtics.
2. Elements necessaris per a la connexió a les xarxes d'àrea local i estesa,
3. La informació de les xarxes d'àrea estesa,
4. El programari específic per generar material per publicar a les xarxes d'àrea estesa.
5. Dispositius de connexió.

Procediments:

1. Navegar a través de la informació que proporcionen les xarxes d'àrea estesa.
2. Recercar la informació útil per després poder-la tractar, manipular i intercanviar.
3. Generar material propi, publicar-lo en les xarxes internacionals fent ús del programa específic.

6. Els llenguatges de programació.

Conceptes:

1. Els llenguatges de programació.
2. Algoritmia i codificació.
3. Les estructures de control.
4. Les estructures de dades.
5. Les funcions i els procediments.

Procediments:

1. Definir l'algoritme d'un enunciat amb les estructures de dades de control adequades.
2. Codificar en un llenguatge d'alt nivell l'algoritme prèviament definit.
3. Depurar i executar el programa codificat.

Procediments

1. Definir l'algorisme d'un enunciat amb les estructures de dades i de control adequades.
2. Codificar en un llenguatge d'alt nivell l'algorisme prèviament definit.
3. Depurar i executar el programa codificat.

TEORIA

1r Trimestre

1. Introducció als ordinadors.
2. Hardware o maquinari.

2n Trimestre

- 3 Els sistemes operatius
- 4 Software o programari.

3r trimestre

- 5 Les xarxes de comunicació d'àrea estesa.
- 6 Els llenguatges de programació.

PROGRAMES

1r Trimestre

1. Curs de mecanografia.
2. Editor de text.
3. Picassa o similars*.
4. Editor de presentacions.

2n Trimestre

1. Full de càlcul.
2. Gimp
3. Audacity
4. Windows Movie Maker

3r trimestre

1. Twitter
2. Facebook.
3. Prezi
4. Base de dades.

* S' impartirà en funció del temps.

4.4. Aspectes metodològics.

4.4.1. *Aprentatge significatiu i funcional: Orientacions sobre el procés d' ensenyament i aprenentatge.*

A diferència de la ESO, l' alumne de batxillerat ja posseeix unes condicions de base que el predisposen a fer feina des de uns coneixements generals assolits anteriorment. Per

tant es farà ús de l' aprenentatge significatiu, es partirà de la base de la ESO per a assolir els nous coneixements. Tot i que els nostres alumnes són més adults que abans i poden dur més responsabilitats i càrregues, aquestes es donaran de forma escalonada tomant com a base la metodologia de la ESO i modificant-la poc a poc per donar aquestes responsabilitats.

Amb caràcter general, els alumnes i les alumnes són els vertaders protagonistes del procés d'ensenyament/aprenentatge, ja que són ells els que construeixen els coneixements; aquesta construcció de coneixements, només es produirà en determinades condicions, que inclouen tant les estratègies i tècniques. Les decisions relacionades tant amb l'un com amb l'altre han de partir de:

- a) El caràcter constructiu de l'aprenentatge, i la necessitat que sigui significatiu i adequat a l'estadi d'evolució cognitiva de l'alumnat.
- b) L'exigència de funcionalitat de l'aprenentatge, tant per la seva utilitat pràctica com per la seva funció d'accés a altres nivells d'aprenentatge i a l'adquisició d'altres coneixements.
- c) La realitat del coneixement com a format per aspectes conceptuals, procedimentals i actitudinals.
- d) La necessitat de transmetre una imatge epistemològicament vàlida de la tecnologia.

4.4.2. *Estratègies metodològiques específiques per a l'ensenyament de la tecnologia.*

La Tecnologia és una assignatura amb un contingut que motiva de per sí; el fet de tenir una repercussió pràctica i relacionada de forma directa amb la societat mitjançant milers de productes tecnològics interessants per a l' alumnat, com els videojocs, ordinadors, etc, fa que hi hagi de menester estratègies particulars aplicades a aquesta matèria. Al ser una assignatura que és pretén que sigui dinàmica, activa, participativa... ofereix un gran ventall de possibilitats i recursos per a fer feina. A continuació es mostren els recursos pràctics que s' empraran durant aquest curs.

4.4.3. *Materials*

Les tecnologies posseeixen una gran avantatge: el taller, la possibilitat de treballar per projectes, per això és necessari que l' alumne a més del llibre de text, el quadernet i de les fotocòpies que li va donant el professor dugui tot allò

que sigui necessari per al desenvolupament de la classe. Al començament del curs es donarà un llistat del projectes a fer i del material que ha de dur l' alumne ja que el departament no es pot fer càrrec.

-Llibre de text. Tecnologia Industrial I. Francisco Silva Rodríguez. Ed. Mc Graw Hill.

ISBN 978-84-481-67707.

-Llibre de text. Tecnologia Industrial II Francisco Silva Rodríguez. Ed. Mc Graw Hill.

978-84-481-6157-6

4.4.4. Desenvolupament de les classes: Projectes i activitats.

Les classes es desenvoluparan mitjançant explicacions i activitats. Aquestes es realitzen a l'aula- taller, a on l' alumne seguirà les explicacions i indicacions del professor.

En quant a les activitats es faran:

a) Activitats d'iniciació al tema d'estudi: sensibilització sobre el seu contingut, explicació i valoració de les idees que l'estudiant té, comprensió del fil conductor pel qual s'opta en desenvolupar el tema, etc.

b) Activitats de desenvolupament: treballar les idees prèvies; aplicar mètodes de comprovació; introducció, construcció i maneig significatiu de conceptes, amb la intervenció de definicions operatives; maneig reiterat de conceptes en diferents situacions per contrastar-ne la validesa.

c) Activitats d'estructuració del coneixement: consolidació, recapitulació i síntesi de tractat, proposta de mapes conceptuals, etc...

d) Activitats d'ampliació: són les que permeten construir nous coneixements als alumnes amb un bon nivell de coneixements.

e) Activitats de reforç: dirigides a aquells alumnes que presenten certs problemes d'aprenentatge.

Totes elles seran o bé del llibre de text, quadernet o proporcionades pel professor.

L' alumne haurà de guardar tota la feina en una carpeta-dossier.

4.4.5. Foment de la lectura.

És molt important que l' alumne cerqui informació per les activitats que es van fent a classe, per això es tracta de fomentar la lectura fent activitats que els obliguin a emprar diaris, revistes científiques , etc despertant així l' interès de llegir per tal de satisfer les seves curiositats.

4.4.6. Activitats extraescolars.

Degut a la manca de temps i al règim especial del nostre centre no es preveu realitzar activitats extraescolar en aquest nivell.

4.5. Avaluació

4.5.1. Avaluació inicial.

Es contempla la possibilitat de fer una avaluació inicial a principi de curs (primera setmana) per a conèixer el nivell dels alumnes.

4.5.2. Procediments i mitjans d' avaluació.

L'avaluació és una fase clau en el desenvolupament del procés d'ensenyament-aprenentatge, perquè ens permet conèixer el grau d'assoliment dels objectius i si l'estratègia didàctica elegida ha estat l'adequada, a més de recollir informació respecte als progressos i dificultats dels alumnes quant a les competències bàsiques assolides.

És necessari utilitzar els mètodes i instruments més adequats en cada moment, perquè la informació recollida sigui el més fiable i objectiva possible. Alguns dels més importants són:

a) **Mètodes d'observació directa:** diari del professor o professora, graelles d'observació, etc.

b) **Entrevistes:** guió d'entrevista, etc. Són adequades per conèixer fora de l'aula les valoracions, creences, expectatives, etc.

c) **Enregistrament de dades:** qüestionaris, etc. El qüestionari és adequat per conèixer les opinions dels alumnes.

d) **Anàlisi de documents:** unitat didàctica, quadern de l'alumne/a, etc.

e) **Proves escrites i orals :** proves d'elaboració de resposta, de selecció de resposta, d'ordenació de contextos, multi ítem de base comuna, proves de selecció, de gràfics, de columnes, escales d'actituds, etc.

f) **Projectes:** memòria del projectes, resultat final i com han fet feina i l'aplicació que han donat a allò après plasmat sobre el projecte.

g) **Rúbrica:** Matriu de valoració en la qual hi ha uns ítems de 0 a 4 en funció d'allò que han entès. Al final es suma la puntuació de tots el ítems per veure resultats.

h) **Portfolio:** Quadern de feina i conjunt de totes les feines que l' alumne ha anat fent al llarg del curs.

i) **Autoavaluació:** L' alumnat al final de cada unitat determinarà el seu grau de coneixements assolits.

4.5.3. Criteris i indicadors d' avaluació 82/2008, de 25 de juliol

1. Utilitzar un vocabulari adequat per a descriure els útils i tècniques empleades en un procés de producció (tots els blocs).

Conèixer el vocabulari propi de l'àrea.

2. Aportar i argumentar idees i opinions pròpies sobre els objectes tècnics i la seva fabricació valorant i adoptant, si escau, idees alienes (tots els blocs).

Fer feina en equip, escoltar i aportar idees.

3. Avaluar les repercussions que sobre la qualitat de vida té la producció i utilització d'un producte o servei tècnic quotidià i suggerir possibles alternatives de millora, tant tècniques com d'altre ordre (bloc 1). *Conèixer el paper de la Tecnologia a la nostra societat.*

4. Descriure els materials més habituals en el seu ús tècnic, identificar les seves propietats i aplicacions més característiques, i analitzar la seva adequació a una finalitat concreta (bloc 2).

Conèixer els materials més usats per a la fabricació de estris tecnològics

5. Identificar els elements funcionals, estructures, mecanismes i circuits que componen un producte tècnic d'ús comú (blocs 3, 4 i 5).

Utilitzar les idees sobre l'estructura i la funció dels diferents elements que les constitueixen.

6. Descriure el probable procés de fabricació d'un producte i valorar les raons econòmiques i les repercussions ambientals de la seva producció, ús i deixalla (blocs 1, 2 i 6).

Analitzar productes i sistemes tecnològics.

7. Calcular, a partir d'informació adequada, el cost energètic del funcionament ordinari d'un local o d'un habitatge, i suggerir possibles alternatives d'estalvi (blocs

4 i 7). *Estimar el cost econòmic que suposa el consum quotidià d'energia i cercar solucions al possible abús.*

8. Relacionar les noves tecnologies amb l'augment de la qualitat dels productes tecnològics fabricats o elaborats tant des del punt de vista del disseny i la fabricació com des de la simulació de determinats sistemes físics, visualitzant de forma gràfica complexos models matemàtics (blocs 1, 3, 4, 5 i 6).

Emprar l'ordinador com a eina que facilita el procés d'aprenentatge.

4.5.4. Mínims exigibles i criteris de qualificació.

La nota final d'avaluació es realitzarà de la següent manera:

Tecnologia Industrial:

- Examen 80%
- Activitats 15%
- Actitud 5%

TIC

- Examen 60%
- -Part pràctica 30%
- Hàbits 5%
- Actitud 5%

Per poder aprovar l'avaluació cal tenir un mínim de cada part (projecte, examen, quadern,informàtica i hàbits) que és un 4. Aquesta avaluació s'aprova si la mitja amb cada una de les parts dona un 5 o més.

La qualificació final es farà mitjançant la mitja aritmètica de les tres avaluacions,

sempre hi quan cada una de les notes del corresponents trimestres siguin iguals o superiors a 5, en cas contrari la assignatura es dona per suspesa. Els mínims són haver assolit els criteris citats anteriorment.

4.5.5. Criteris de recuperació.

Avaluacions

Si l' alumne té una o més avaluacions suspeses, durant el mes de juny el professor li farà una prova de recuperació de les avaluacions suspeses, el tipus de prova dependrà del tipus de l' alumnat i de cada situació. Queda oberta la possibilitat de fer recuperacions a altres dates durant el curs.

Exàmens fora de termini:

En el cas que un alumne no pugui assistir a l' examen en el dia acordat, l' alumne ho haurà de justificar degudament, i es pactarà una nova data.

Entrega de treballs

Pel que fa a l' entrega de treballs (informes, treballs de recerca, quaderns, exercicis) s' han de lliurar el dia acordat, en cas que no sigui així, es donaran 4 dies per poder-los entregar tot restant 1 punt de la nota per cada dia de retard.

Altres

En el cas que un alumne entregui una feina plagiada ja sigui d' un company o d' altres fonts, aquest alumne li queda automàticament avaluada com a 0.

En el cas que es trobi a un alumne copiant a un examen la prova també s' avaluarà com a 0.

4.5.6. Recuperació de pendents.

No hi ha pendents per a 1r de Batxillerat.

Per a segon es farà un examen al mes febrer i una altra oportunitat a juny i setembre. Aprovar Tecnologia Industrial II no implica aprobar la Tecnologia Industrial I.

4.6. Atenció a la diversitat.

La atenció a la diversitat sense cap tipus de dubte és imprescindible, hi ha alumnes molt diferents amb necessitats distintes i totes han de ser ateses. En començar el curs hi ha alumnes els quals ja es troben diagnosticats mitjançant un informe psicopedagògic de qualque característica especial, i per això des d' aquest moment ja es pot començar a fer les feines adaptades a ells. Per altra banda s' han de tenir en compte altres casos d' atenció com poden ser immigrants, incorporacions tardanes...

ALUMNAT DIAGNOSTICAT. Per al cas d' alumnes diagnosticats es farà feina amb el departament d' Orientació, actuant mitjançant les següents eines:

- Demostrar-li a l' alumne el nostre interès i desig per ajudar-li en tot el possible.
- Establir criteris concrets per la seva feina, avaluant-la segons el seu progrés i no tant amb la resta de la classe.
- Motivar-lo a que faci preguntes a classe i participi més activament.
- Realitzar fitxes amb feines adaptades per realitzar a classe a la vegada que els seus companys.
- Reducció de continguts, pactat amb el departament d' Orientació en reunions de periodicitat variable i realitzar exàmens orals.

- Emprar material audiovisual i informàtic, i ampliar el seu temps per a realitzar i entregar les feines.

Si es necessari es poden fer ACIs també poden ser “per dalt” és a dir per a alumnes amb més capacitats que la resta de la classe; aquestes es detectarien a l'avaluació zero o bé durant el desenvolupament del curs.

- Cal assenyalar que al tractar-se d'una etapa post-obligatòria es molt possible que no ens trobem amb alumnes amb el mateixos problemes que a la ESO i per tant que les feines a fer juntament amb orientació per aquests alumnes siguin molt diferents.

ALUMNAT D'INCORPORACIÓ TARDANA.

A la nostra assignatura s'avaluarà el nivell de competència, per això s'estudiarà l'informe previ de l'IES d'origen i se li farà una avaluació zero. Si l'alumne no té informe del seu centre d'origen per diverses causes se li farà la avaluació zero.

Tota aquesta feina es realitzarà amb el suport del departament d'orientació que ens guiarà en aquest procés.

NECESSITATS EDUCATIVES PEL QUE FA A MATÈRIA DE TECNOLOGIA

Com ja s'ha comentat els primers dies de classe es pot prendre la decisió de posar en pràctica l'avaluació zero per tal de saber el nivell de competència curricular del grup assignat per a la matèria de Tecnologia, mitjançant una bateria de proves.

Així, ens adonem de les característiques específiques del grup que no han estat assenyalades prèviament per l'informe de l'Orientadora. Si es detecten diferències entre alumnes, es pren la decisió de flexibilitzar els continguts i les activitats a cadascuna de les Unitats didàctiques, amb vistes a la progressiva eliminació d'aquestes dificultats.

4.6.1. Adaptacions curriculars

Les adaptacions curriculars es faran en funcions dels criteris establerts als punts anteriors.

4.6.2. Activitats de reforç i ampliació

Tal i com ha quedat reflectit al punt de la metodologia, per als alumnes que es detecti que no assoleixen els mínims establerts pels criteris D82/2008, es prepararan activitats per tal d'assolir i reforçar al manco els coneixements mínims.

5. Interdisciplinarietat.

Per impartir la nostra assignatura es tindrà permanent contacte amb els departaments de Física i Química, Matemàtiques i Biologia i geologia degut a la necessitat de conèixer distints aspectes d'aquestes àrees aplicables a la nostra pròpia.

6. Aspectes de normalització.

La llengua vehicular de l'assignatura serà el Català. Cap dels nostres alumnes té problemes de comunicació en aquest idioma.

7. Utilització de les TIC.

La tecnologia de per si es TIC, es faran classes d'informàtica i també ús de canons projectors i portàtils i pissarres digitals per a fer exposicions orals, mostrar vídeos...