

TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ

1r ESO

Curs 2024-25

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

Justificació de la programació	pàg 3
Contextualització	pàg 3

2.-OBJECTIUS I COMPETÈNCIES

a) Objectius generals de l'etapa	pàg 3
b) Competències específiques de l'àrea	pàg 4

3.- RELACIÓ entre COMPETÈNCIES:.....	pàg 5
--------------------------------------	-------

4.-SABERS BÀSICS.	pàg 5
------------------------	-------

5.- SITUACIONS D'APRENTATGE.UNITATS.

Organització de les unitats.....	pàg 10
Distribució temporal de les unitats.....	pàg 17

6.- METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES

a)Situacions d'aprenentatge en tecnologia.....	pàg 18
b)Activitats i estratègies d'ensenyança i aprenentatge. Activitats complementàries.....	pàg 20

7.AVALUACIÓ.

a)Criteris d'avaluació.....	pàg 20
b)Instruments d'avaluació	pàg 22
c) Criteris de qualificació	pàg 23
d)Activitats de reforç i ampliació	pàg 23
e)Avaluació del procés d'ensenyament i aprenentatge.....	pàg 23

8.-MESURES D'ATENCIÓ A L'ALUMNAT AMB NECESSITAT ESPECÍFICA.. INCLUSIÓ.	pàg 24
---	--------

9.-ELEMENTS TRANSVERSALS

a) Foment de la lectura	pàg 24
b)Comunicació audiovisual. Tecnologies de la informació i .de la comunicació..	pàg 25
c) Emprenedoria.....	pàg 25
d) Educació cívica i constitucional.....	pàg 25

10.- AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT.....	pàg 25
---	--------

1.-INTRODUCCIÓ

Justificació de la programació

La programació de l'àrea de tecnologia i digitalització d'aquest curs de l'ESO contribueix a assolir els objectius generals d'etapa indicats al Reial decret 217/2022, així com també els objectius específics de l'àrea de tecnologia. Per a aconseguir tots aquests objectius en aquesta programació cada unitat es treballa tant des de la part teòrica com de la pràctica, ja que esta àrea té una vessant pràctica molt important i imprescindible per a la consecució dels diversos objectius esmentats

Contextualització

En primer d'ESO la programació va dirigida a un grup d'uns 19-24 alumnes de l'Alcúdia de 12-13 anys d'edat , que venen dels col·legis de primària de la mateixa localitat i que canvien de centre per a realitzar la secundària. A més a més, és la primera vegada que es posen en contacte amb l'àrea de tecnologia i per tant el procés tecnològic és desconegut per a tots ells.

2.-OBJECTIUS.

a). Objectius de l'etapa. Competències clau

D'acord amb el que estableix l'article 7 del Reial decret **217/2022**, l'educació secundària obligatòria ha de contribuir a desenvolupar en l'alumnat les capacitats que els permeten:

1. 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 refermant els drets humans com a valors comuns d'una societat plural i preparar-se per a l'exercici de la ciutadania democràtica.
2. Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
3. Valorar i respectar les diferències de gèneres i la igualtat de drets i oportunitats entre ells. Rebutjar els estereotips que suposen discriminació entre homes i dones.
4. Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
5. Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Desenvolupar les competències tecnològiques bàsiques i avançar en una reflexió ètica sobre el seu funcionament i utilització.
6. Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diferents disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.

9. Comprendre i expressar-se en una o més llengües estrangeres de manera apropiada.
10. Conèixer, valorar i respectar els aspectes bàsics de la cultura i la història pròpies i dels altres, incloses les llengües familiars, així com el patrimoni artístic i cultural, com a mostra del multilingüisme i de la multiculturalitat del món, que també s'ha de valorar i respectar.
11. Conèixer i acceptar el funcionament del seu cos i el dels altres, respectar les diferències, consolidar els hàbits de cura i salut corporals i incorporar l'educació física i la pràctica de l'esport per a afavorir el desenvolupament personal i social. Conèixer i valorar la dimensió humana de la sexualitat en tota la seua diversitat.
12. Valorar críticament els hàbits socials relacionats amb la salut, el consum, la cura, l'empatia i el respecte cap als éssers vius, especialment els animals, i el medi ambient, i contribuir a la conservació i millora.
13. Apreciar la creació artística i comprendre el llenguatge de les diferents manifestacions artístiques utilitzant diversos mitjans d'expressió i representació.
14. Prendre consciència de les problemàtiques que té plantejades la humanitat i que es concreten en els Objectius de Desenvolupament Sostenible.

b) Competències específiques de Tecnologia i Digitalització

- **Competència específica 1:** Identificar i resoldre problemes tecnològics senzills aplicant el mètode de projectes, propi de l'enginyeria, executant, si és necessari, les seues fases característiques i utilitzant els mitjans tecnològics i digitals més adequats al context.
- Competència específica 2:** Buscar, obtenir, analitzar i seleccionar informació de manera fiable i segura per a poder gestionar el temps, els coneixements i els recursos disponibles a l'hora d'abordar reptes tecnològics, seguint un pla de treball realista.
- Competència específica 3:** Configurar, utilitzar i mantindre màquines, eines, aplicacions i sistemes digitals, fent-ne una selecció idònia i un ús segur i adequat en funció de la tasca
- Competència específica 4:** Fer un ús responsable i sostenible dels objectes, materials, productes i solucions tecnològiques i digitals que hi ha en el seu entorn, analitzant-ne críticament les implicacions i repercussions ambientals, socials i ètiques.
- Competència específica 5:** Crear, expressar, comprendre i comunicar idees, opinions i propostes amb un ús correcte dels llenguatges i els mitjans propis de la tecnologia i la digitalització, tant en l'àmbit acadèmic com en el personal i social.
- Competència específica 6:** Analitzar problemes senzills i plantejar-ne la solució, de manera que s'automatitzen processos amb eines de programació, sistemes de control o robòtica i aplicant el pensament computacional.
- Competència específica 7:** Utilitzar la tecnologia posant-la al servei del desenvolupament personal i professional, social i comunitari, i proposant solucions creatives als grans desafiaments del món actual.

3.- COMPETÈNCIES : Relacions amb les competències clau.

	CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE 1			X	X			X	
CE 2	X	X	X					
CE 3			X	X	X	X		
CE 4	X		X	X		X		X
CE 5	X	X	X	X				X
CE 6	X	X	X	X	X		X	
CE 7		X	X	X	X			

Competències clau del perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic:

CCL: competència en comunicació lingüística

CP: competència plurilingüe

CMCT: competència matemàtica, científica i tecnològica

CD: competència digital

CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre

CC: competència ciutadana

CE: competència emprenedora

CCEC: competència en consciència i expressió cultural

4.-SABERS BÀSICS .

Els sabers o continguts bàsics són els que es consideren necessaris per a l'adquisició i el desenvolupament de les competències específiques, i són per tant aquestes competències el criteri utilitzat per a seleccionar-les.

Els sabers s'han agrupat en set blocs de continguts que engloben tota la matèria. Mitjançant l'aprenentatge, l'articulació i la mobilització dels sabers inclosos en aquests blocs s'assegura que l'alumnat siga capaç de comprendre, reflexionar i actuar davant dels canvis profunds que el

desenvolupament tecnològic i la digitalització estan imprimint en la societat, d'acord amb el que estableixen les competències específiques. Els continguts inclosos en aquests blocs són necessaris per a utilitzar el coneixement científic i tecnològic alhora que s'apliquen metodologies de treball creatiu, i per a desenvolupar idees i solucions innovadores i sostenibles amb una actitud creativa i emprenedora.

Així mateix, són necessaris per a fer un ús responsable i ètic de les tecnologies digitals, aprendre al llarg de la seua vida, reflexionar de manera conscient, informada, crítica i responsable sobre la societat digital en la qual vivim i per a afrontar situacions i problemes habituals amb èxit. L'organització dels continguts en blocs té com a finalitat que siguin més fàcils d'entendre i no ha d'interpretar-se en cap cas com una proposta per a abordar-los i treballar-los per separat.

El bloc referit al **Procés de resolució de problemes** és l'eix vertebrador de tots els sabers bàsics. S'aborda el desenvolupament d'estratègies i mètodes per a, partint de la identificació d'un problema o necessitat, arribar a desenvolupar una solució, passant per les diferents fases intermèdies de manera planificada.

En el bloc de **Digitalització de l'entorn personal d'aprenentatge** s'introdueixen elements propis de l'espai digital, com l'ajust i manteniment d'equips i aplicacions, que forma part de la vida quotidiana de la ciutadania de manera cada vegada més rellevant i, per tant, dominar-ho esdevé una destresa essencial en la societat del segle XXI.

El bloc de **Pensament computacional**, programació, control i robòtica inclou els fonaments del plantejament i solució de problemes, a través de l'abstracció, seqüenciació, algorítmica i reconeixement de patrons, aplicada al disseny de programes senzills i a l'automatització dels processos, pròpia dels robots i els sistemes de control, elements molt presents en la quotidianitat de l'alumnat.

En el bloc **d'Eines i màquines de taller** es presenta el conjunt de sabers relacionats amb els elements físics propis del taller, la seua idoneïtat i el seu ús segur, com a facilitadors dels processos constructius.

El bloc de **Materials, productes i solucions tecnològiques** està subdividit en: Materials (fusta, materials de construcció, metalls i plàstics), Estructures i esforços mecànics, Màquines simples i mecanismes, Electricitat i electrònica.

El bloc de **Creació, expressió i comunicació** agrupa el conjunt de sabers associats als sistemes d'expressió propis de l'àrea, inclosos el dibuix tècnic i tot el necessari per a transmetre els elements més rellevants dels seus resultats, projectes i demostracions de la manera més clara i precisa possible, emprant la terminologia i les eines digitals adequades.

El bloc de **Tecnologia sostenible** considera tots els aspectes de caràcter més transversal que en aquest sentit s'estan oferint des de les diferents respostes tecnològiques, així com un element fonamental de reflexió sobre les pròpies mesures, solucions i dissenys que l'alumnat desenvolupa en l'aprenentatge de la matèria

CONTINGUTS

- Procés de resolució de problemes

Estratègies de recerca i filtració d'informació

Estratègies, tècniques i marcs de resolució de problemes i les seues fases

Processos de disseny de prototips

Estratègies de planificació de la construcció d'un prototip

Recursos materials i organitzatius amb criteris d'economia, seguretat i sostenibilitat

Eines i tècniques per a la construcció de prototips

Mètodes d'avaluació de prototips construïts

Emprenedoria, resiliència, perseverança i creativitat per a abordar problemes des d'una perspectiva interdisciplinària

-Digitalització de l'entorn personal d'aprenentatge

Arquitectura bàsica dels equips informàtics. :Microprocessador, memòria, busos i perifèrics

Protecció de dispositius i dades personals.

Tècniques de tractament, organització i emmagatzematge segur de la informació. Còpies de seguretat

Eines i plataformes d'aprenentatge. Configuració, manteniment i ús crític

Seguretat. Mesures de protecció de dades i d'informació. Antivirus

Pràctiques segures i riscos. Ciberconvivència

Identitat digital i benestar digital

- Pensament computacional, programació, control i robòtica

Representació de problemes per mitjà del modelatge

Sostenibilitat i inclusió com a requisits del disseny de programari

Introducció a la programació per blocs: composició de les estructures bàsiques i encaix de blocs

Estructures de control del flux del programa. Bucles

Variables, constants, condicions i operadors

Elaboració de programes informàtics senzills

Implicacions socials de la robòtica, la intel·ligència artificial i la Internet de les coses

Autoconfiança i iniciativa.. L'error, la re avaluació i la depuració com a part del procés d'aprenentatge

Eines i màquines de taller

Eines del taller de Tecnologia

Màquines del taller de Tecnologia

Normes de seguretat i higiene de l'aula taller

Riscos derivats de l'ús d'eines, màquines i materials

Elements i mesures de protecció en el taller

Criteris de reducció de riscos en el taller

Criteris d'actuació i primers auxilis en cas d'accident

Ús de màquines i eines per a treballar la fusta, metalls

Ús de màquines i eines per a treballar la fusta, metalls

Manteniment de les màquines i eines

Materials, productes i solucions tecnològiques

1. Materials: la fusta, els materials de construcció, metalls i plàstics

Obtenció i classificació

Relació entre les seues propietats i la seua estructura interna

Tècniques de manipulació i mecanització.

Acabats

Generació i gestió de residus associats a la producció de materials

2. Estructures i esforços mecànics

Tipus d'estructures i els seus elements.

Triangulació. Esforços mecànics

3. Màquines simples i mecanismes

Palanques

Tipus i aplicacions de mecanismes

Transmissió i transformació del moviment

Relació de transmissió

4. Electricitat i electrònica

Circuits elèctrics: interpretació, disseny i aplicació en projectes

Simbologia i disseny de circuits elèctrics de corrent continu

Programes informàtics de simulació de circuits elèctrics

Creació, expressió i comunicació

1. Comunicació tècnica

Documentació tècnica: formats, vocabulari apropiat

Eines digitals per a l'elaboració, publicació i difusió de documentació tècnica sobre projectes desenvolupats

Propietats textuais en situacions comunicatives relatives a la tecnologia i la digitalització: adequació, coherència i cohesió

Tècniques per a l'exposició pública de projectes desenvolupats

Respecte en l'ús del llenguatge: ús de llenguatge inclusiu i no discriminatori

Pautes de conducta apropiades de l'entorn virtual

Participació ciutadana en línia

Propietat intel·lectual i llicències. Tipus de drets, duració, límits als drets d'autoria i llicències de distribució i explotació

2.-Elaboració de documentació tècnica i informació de projectes

Eines de creació i edició digital en línia. Instal·lació, configuració i ús responsable

Elaboració i formatació de continguts en un document de text. Inserció de gràfics. Impressió de documents

Inserció de dades, formatació de les cel·les i ús de fulls de càlcul

Fórmules i funcions senzilles en fulls de càlcul. Creació de gràfics

Planificació, de manera individual o cooperativa, en l'elaboració d'exposicions orals amb presentacions digitals

Elaboració, formatació, disseny de diapositives en una presentació digital

3. Sistemes de representació

Materials de dibuix i disseny

Sistemes de representació: dièdric, perspectiva

Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes quotidians i industrials

Tecnologia sostenible

.1. Implicacions de la tecnologia en la societat i el medi ambient

Desenvolupament tecnològic: creativitat, innovació, investigació, obsolescència

Història breu del desenvolupament tecnològic

Hàbits que potencien el desenvolupament sostenible

Implicacions de la tecnologia en el desenvolupament social

Impacte ambiental de l'activitat tecnològica i l'explotació de recursos

Tècniques de tractament i reciclatge de residus

Selecció de recursos materials i organitzatius amb criteris d'economia, seguretat i sostenibilitat per a resoldre problemes tecnològics

2. L'energia: tipus, producció, transport i consum

Tècniques d'estalvi energètic

Energies alternatives

5.-UNITATS. SITUACIONS D'APRENTATGE

a) Organització .

1:EL PROCÉS TECNOLÒGIC

Objectius

- Comprendre la funció de la tecnologia i la seva importància en el desenvolupament de la civilització.
- Conèixer el procés tecnològic i les seves fases.
- Resoldre problemes senzills a partir de la identificació de necessitats en l'entorn i respectant les fases del projecte tecnològic.
- Identificar necessitats, estudiar idees, desenvolupar solucions i construir objectes que resolguen problemes senzills.
- Entendre i assimilar la manera de funcionament de l'aula taller i l'activitat de l'àrea.
- Reconèixer i respectar les normes d'higiene i seguretat a l'aula taller.
- Analitzar un objecte tecnològic de manera ordenada, atenent als seus factors formals, tècnics, funcionals i socioeconòmics.
- Desmuntar objectes, analitzar-ne les parts i la funció de les mateixes.

Sabers bàsics

-Descripció de les fases del procés tecnològic:

- Necessitat
- Idea
- Desenvolupament
- Construcció
- Verificació

-Anàlisi morfològica i funcional d'objectes tecnològics.

-Disseny d'un prototip que doni solució a un problema tècnic.

Idea:

- Esbossos
- Croquis
- Pla de construcció

-Elaboració de la documentació necessària per a la planificació d'un prototip.

-Recopilació i anàlisi d'antecedents.

-Elaboració dels documents.

-Memòria del projecte.

- Ebossos i croquis.
- Vistes de conjunt.
- Planta, perfil i alçat.
- Detalls de peces i unions
- Especejaments.
- Fase de disseny.
- Fase de construcció.
- Materials d'ús tècnic.
- L'aula taller.
- Normes de seguretat de l'aula-taller.
- Senyalització.
- El treball en grup:
 - Responsabilitats dels components
 - Posada en comú i elecció de la solució.
- La influència de la tecnologia en la societat.
- Tecnologia i medi ambient:
 - Problemes mediambientals del desenvolupament tecnològic.
 - Desenvolupament sostenible.

2. Criteris d'valuació

1. Identificar, a partir d'un exemple concret, les etapes necessàries per a la realització d'un projecte tecnològic des de la fabricació fins a la seva comercialització.
2. Planificar les operacions i realitzar el disseny del projecte, amb criteris d'economia, seguretat i respecte al medi ambient, elaborant la documentació necessària.
3. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts, a partir d'una estratègia de filtrat i de forma contrastada, organitzant la informació mitjançant procediments de síntesi o presentació dels continguts, registrant-la en paper o emmagatzemant digitalment per obtenir textos d'àmbit acadèmic o professional.
4. Realitzar dibuixos geomètrics (vistes, acotacions, representacions a escala, objectes en perspectiva, esbossos i croquis) amb instruments manuals i amb programari de disseny gràfic en 2 dimensions, respectant la normalització.
5. Determinar i calcular els elements mecànics que permeten desenvolupar un element tecnològic: estructures i mecanismes.
6. Construir un projecte tecnològic, seguint la planificació prèvia realitzada, tenint en compte les condicions de l'entorn de treball, col·laborar i comunicar-se per assolir l'objectiu utilitzant diversa eines, com les TIC.
7. Actuar de manera dialogant i responsable en el treball en equip, durant totes les fases del desenvolupament del projecte tècnic.
8. Adoptar actituds favorables a la resolució de problemes tècnics desenrotllant interès i curiositat cap a l'activitat tecnològica.
9. Analitzar i valorar de manera crítica el desenvolupament tecnològic i la seva influència en el medi ambient, en la salut i en el benestar personal i col·lectiu al llarg de la història de la humanitat.

2: ESTRUCTURES

Objectius

- Analitzar les estructures resistents i senzilles, identificant els elements que la componen i les càrregues i esforços a què estan sotmesos aquests últims
- Utilitzar elements estructurals de manera apropiada en la confecció de petites estructures que resolguin problemes concrets.
- Valorar la importància de la forma i el material en la composició de les estructures, així com la seva relació amb l'evolució dels models estructurals a través de la història.

Sabers bàsics

- Forces i estructures.
- Tipus d'estructures. Estructures naturals i artificials: massives, allindades, voltades, entramades, triangulars, penjolls, pneumàtiques, laminars i geodèsiques.
- Definició de càrrega: càrregues fixes i variables. Concepte de tensió interna i d'esforç.
- Tipus principals d'esforços i les seves aplicacions.
- Principals elements de les estructures artificials: forjat, biga, pilar, columna, fonamentació, volta, arc, llinda, tirant, travada, arcbotant, contrafort, etc.
- Condicions de les estructures artificials: rigidesa, resistència i estabilitat.
- Triangulació.
- Mecanismes:
 - Transmissió lineal.
 - Transmissió de gir.
 - Transformació del moviment.

Criteris d'avaluació

1. Descriure les característiques de cada tipus d'estructura i identificar-les en exemples de la vida real utilitzant informació escrita, audiovisual i digital.
2. Analitzar com actuen les càrregues sobre una estructura, identificant i descrivint els esforços a què està sotmesa.
3. Analitzar els esforços a què estan sotmeses les estructures, així com la transmissió dels mateixos entre els elements que el configuren, experimentant en prototips.
4. Analitza objectes tècnics per conèixer la seva utilitat.
5. Identificar mecanismes simples de transmissió i transformació en màquines complexes, explicant el seu funcionament en el conjunt.
6. Avaluar el projecte construït per verificar el funcionament del prototip i el compliment de les especificacions i les condicions inicials.

3: EXPRESSIÓ GRÀFICA

Objectius

- Expressar idees tècniques a través del dibuix utilitzant codis que aclarisquen i estructurin la informació que es vol transmetre.
- Emprar l'expressió gràfica en el desenvolupament, fabricació i divulgació de productes emprant mitjans manuals i informàtics.
- Valorar la importància del dibuix tècnic com a mitjà d'expressió i comunicació en l'àrea de Tecnologia.

Sabers bàsics

-Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes de l'entorn escolar.
Eines de dibuix i traçat, ús i ocupació.

-Escala, d'ampliació, reducció, natural i gràfica.

-Criteris de normalització.

-Acotació, elements i normes.

-Vistes d'un objecte, planta, perfil, alçat i sistema dièdric

Criteris d'avaluació

1. Escriure la memòria tècnica del projecte realitzat, en diversos formats digitals, cuidant els seus aspectes formals per transmetre coneixements.
2. Representar croquis i esbossos per a utilitzar-los com elements d'informació gràfica d'objectes de l'entorn escolar.
3. Representar objectes mitjançant vistes i perspectives aplicant criteris de normalització i escales.

4: MATERIALS D'ÚS TÈCNIC: FUSTA

Objectius

- Analitzar les propietats dels materials.
- Analitzar les propietats de la fusta com a material utilitzat en la construcció d'objectes tecnològics reconeixent la seva estructura interna i relacionant-la amb les propietats que presenten i les modificacions que es puguin produir.
- Manipular i mecanitzar la fusta i els seus derivats associant la documentació tècnica al procés de producció d'un objecte, respectant les seves característiques i emprant tècniques i eines adequades amb especial

atenció a les normes de seguretat i salut.

- Valorar la importància dels materials en el desenvolupament tecnològic, així com l'impacte mediambiental produït per l'explotació, transformació i rebuig de la fusta.
- Conèixer els beneficis del reciclatge de la fusta i adquirir hàbits de consum que permetin l'estalvi de matèries primeres.

Sabers bàsics

- La fusta: origen, composició, parts del tronc.
- Obtenció i classificació de la fusta
- Classificació de la fusta: fustes dures i fustes toves.
- Materials d'ús tècnic: Derivats de la fusta:
 - Fustes prefabricades.
 - Materials cel·lulòsics.
- Obtenció i classificació dels materials.
- Relació entre les propietats i l'estructura interna de la fusta.
- Propietats de la fusta
- Tècniques de manipulació i mecanitzat de la fusta.
- Maneig de màquines i eines per treballar la fusta:
 - Mesurar
 - Marcar i traçar
 - Subjectar
 - Tallar i serrar
 - Perforar
 - Tallar i rebaixar
 - Afinar
 - Unir
 - Pintar

- Normes de seguretat i salut.

Criteris d'avaluació

1. Analitzar els mètodes d'obtenció i les propietats de la fusta utilitzada en la fabricació d'objectes tecnològics.
2. Identificar els diferents tipus de fustes naturals, les característiques i les aplicacions tècniques.
3. Distingir i conèixer el procés d'obtenció dels diferents tipus de fustes prefabricades i dels materials cel·lulòsics.
4. Conèixer les propietats característiques de la fusta com a material d'ús tècnic.
5. Manipular i mecanitzar fusta considerant les seves propietats per utilitzar les eines adequades aplicant les corresponents normes de seguretat i salut.

5: ALTRES MATERIALS

Objectius

1. Classificar les matèries primeres atenent l'origen.
2. Conèixer la procedència i aplicacions dels diferents materials (fusta, metalls, materials plàstics,

tèxtils, ceràmics i petris) utilitzats en la indústria en l'elaboració de productes.

3. Conèixer les propietats bàsiques dels materials (físiques, químiques i ecològiques) i els factors que influeixen per a l'elecció en un determinat producte tecnològic.

4. Valorar la importància dels materials en el desenvolupament tecnològic i, alhora, l'impacte mediambiental produït per l'explotació dels recursos naturals.

Sabers bàsics

- Classificació de les matèries primeres segons l'origen.
- Obtenció i aplicacions dels materials d'ús tècnic.
- Propietats (físiques, químiques i ecològiques) dels materials.

Criteris d'avaluació

1. Diferenciar els conceptes de matèria primera, material i producte tecnològic.
2. Conèixer la procedència i aplicacions dels diversos materials utilitzats en la indústria en l'elaboració de productes.
3. Identificar les propietats (físiques, químiques i ecològiques) dels materials d'ús quotidià.
4. Relacionar les propietats dels materials amb la fabricació de productes tecnològics.
5. Valorar l'impacte mediambiental derivat de l'activitat tecnològica i adquirir hàbits de consum que afavorisquen el medi ambient.

6: ELECTRICITAT

Objectius

-Identificar els elements principals d'un circuit senzill i distingir-ne la funció de cada un.

-Comprendre el funcionament pràctic del corrent elèctric i conèixer les propietats i efectes.

-Expressar i comunicar idees i solucions tècniques relacionades amb l'electricitat tot utilitzant la simbologia i vocabulari adequats.

-Conèixer els efectes aprofitables de l'electricitat i les formes d'utilitzar-los.

-Muntar circuits simples en sèrie i en paral·lel, realitzar les unions amb lògica i pulcritud, i construir elements per a incloure'ls-hi.

-Analitzar, dissenyar, elaborar i manipular de forma segura materials, objectes i circuits elèctrics senzills.

-Conèixer, valorar i respectar les normes de seguretat per a l'ús de l'electricitat.

Sabers bàsics

- Corrent elèctric. Circuits elèctrics. Esquemes de circuits elèctrics.
- Elements d'un circuit elèctric: generadors, receptors i elements de control i protecció. Instruments de mesura.
- Efectes del corrent elèctric: calor, llum i moviment. Efectes electromagnètics.
- Magnituds elèctriques. Llei d'Ohm. Aplicacions de la llei d'Ohm.
- Obtenció i transport d'electricitat.
- Normes de seguretat al treballar amb el corrent elèctric.
- Circuits en sèrie i en paral·lel.

Criteris d'avaluació

1. Analitza, dissenya i munta circuits elèctrics senzills tot utilitzant la simbologia adequada.
2. Usa el polímetre per a realitzar mesures de voltatge, intensitat i resistència.
3. Realitza càlculs de magnituds utilitzant la llei d'Ohm.
4. Analitza i valora els efectes de l'energia elèctrica en el medi ambient.
5. Descriu diverses formes d'obtenció i transport de l'electricitat.
6. Coneix i aplica la capacitat de conversió de l'energia elèctrica en altres manifestacions energètiques (llum, calor, electromagnetisme).
7. Coneix quines mesures de seguretat cal adoptar en usar o manipular aparells elèctrics.

7. DIGITALITZACIÓ

Objectius

-Utilitzar l'ordinador com a eina de suport per a la recerca, el tractament, l'organització, la presentació i el posterior emmagatzemament d'informació.

-Conèixer els elements bàsics d'un ordinador personal, l'ús i connexió, i la funció en el conjunt.

-Dominar les operacions bàsiques d'un sistema operatiu: personalització del sistema, manteniment, organització i emmagatzemament de la informació...

-Assumir de forma activa l'avanç i l'aparició de noves tecnologies i incorporar-les al quefer quotidià.

Sabers bàsics

Conceptes

- Introducció a la informàtica. L'ordinador: elements interns, components i funcionament bàsic.
- Programari i sistema operatiu.
- Aplicacions ofimàtiques: processadors de text, fulls de càlcul i bases de dades.
- Interconnexió d'ordinadors.

habilitats

1. Maneig del sistema binari de numeració i de les unitats de mesura.
2. Identificació i classificació dels components de l'ordinador i de la funció que exerceixen dins del conjunt.
3. Utilització de les funcions bàsiques del sistema operatiu.

4. Maneig de programes senzills: processador de text.
5. Ús de l'ordinador per a l'obtenció i presentació de la informació.
6. Intercanvi d'informació i recursos a través de suports extraïbles, xarxes locals i per mitjà d'Internet.

Actituds

- Interés per les noves tecnologies i per l'aplicació en projectes tecnològics.
- Valoració de la creixent importància social dels ordinadors i Internet.
- Actitud positiva davant de la utilització de l'ordinador en les tasques escolars.
- Respecte a les normes d'ús i seguretat en el maneig de l'ordinador.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Reconèixer els components de l'ordinador (interns i externs), el funcionament i la relació amb el conjunt del sistema, així com saber connectar-los correctament.
2. Conèixer les funcions del sistema operatiu i saber realitzar operacions bàsiques, entre elles, les tasques de manteniment i d'actualització.
3. Manejar l'entorn gràfic com a interfície de comunicació amb l'ordinador.
4. Gestionar diferents documents, emmagatzemar i recuperar la informació en diferents suports.
5. Distingir els elements d'una xarxa d'ordinadors, compartir i accedir a recursos compartits.
6. Crear documents amb diversos formats que incorporen text i imatges, tot utilitzant diferents aplicacions.

b) Distribució temporal de les unitats.

PRIMERA AVALUACIÓ

- **1: El procés tecnològic.**
 - què és la tecnologia?
 - organització de les activitats en el taller (càrrecs, etc)
 - normes de seguretat
 - el mètode de projectes i les seues etapes
- **2: Estructures.**
 - forces i esforços
 - estructures i els seus tipus

Pràctiques 1a avaluació: - *identificació i utilització de les eines del taller*
 - *construcció de l'estructura d' una grua.*

SEGONA AVALUACIÓ

- **3: Expressió gràfica**
 - vistes principals d'un objecte
- **4: Materials d'ús tècnic: la fusta**
 - obtenció
 - derivats
 - propietats
 - treball amb fusta

Pràctiques 2a avaluació : *-pràctiques de dibuix*
- construcció d'un pot de fusta..

TERCERA AVALUACIÓ

- **5: Altres materials d'ús tècnic**
 - materials
 - propietats dels materials

- 6. L'Electricitat
- 7. Digitalització

Pràctiques 3a avaluació *- pràctiques de propietats de materials*
-pràctiques d'electricitat amb les plaques de diferent tipus.
- pràctiques d'utilització de les TIC

6.- METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES

a) Recursos didàctics i organitzatius

En este apartat inclourem els procediments a seguir en el procés d'ensenyament i aprenentatge per tal d'assolir els sabers bàsics. programats.

La metodologia que s'empra a tecnologia, sobretot a la part pràctica , és el treball per projectes així com també el treball cooperatiu ja que es treballa en grups, als bancs de treball de la zona del taller de l'aula de tecnologia i es construeixen projectes on es treballen distints tipus de disciplines

L'aula on s'imparteixen els ensenyaments de tecnologia és un aula específica que compta amb una zona

de pupitres i pissarra amb capacitat per a 25 alumnes on s'imparteixen classes teòriques i una zona de taller amb 6 grans bancs, màquines, eines i materials de treball per a l'ensenyament mitjançant l'experimentació.

L'ús d'esta aula ve regulada mitjançant una normativa que té com a principis bàsics el treball en equip i la implicació de l'alumnat per al seu manteniment en les millors condicions. Esta normativa l'alumnat l'ha de conèixer i assumir com a pròpia per poder estar i treballar al taller. Estem referint-nos entre d'altres al coneixement i bon ús de les eines i màquines a usar, a responsabilitzar-se de les tasques que li pertocuen dins el grup de treball, a obeir al seu coordinador i al professor/a que estiga atenent-lo per a la realització de les pràctiques.

Al departament de tecnologia, es treballen els continguts tant des del punt de vista teòric com del pràctic. Per a aconseguir això, a cada curs es realitzen a banda de les classes teòriques, diversos projectes tecnològics al taller

Cada curs s'ha estructurat en blocs que es corresponen amb les avaluacions i que donen resposta als requeriments del currículum de la Comunitat Valenciana. Cada avaluació es proposa que es desenvolupe:

L'aprenentatge dels conceptes **teòrics** i la realització d'exercicis relacionats.: es fan exàmens escrits(L'examen podrà incloure , tant aspectes tractats a la part teòrica com a la part pràctica). activitats de classe, preguntes orals, exposicions orals..

Una sèrie de propostes de treball **pràctic**, que venen desenrotllats en un dossier de treball i seran realitzats individualment o en grups de dos o més persones: maqueta, pràctiques curtes, memòria de projecte..

De les **pràctiques** desenvolupades, cada alumne/a haurà d'entregar un document anomenat "Memòria", **realitzat de manera individual**, on s'arrepleguen els procediments, pautes, dibuixos, càlculs i demés informació necessària i associada al projecte realitzat. Després, al grup de treball, es realitzarà la construcció del projecte.

Per tant, la metodologia a usar haurà de facilitar l'assoliment dels continguts explicats en les classes teòriques amb les pràctiques a realitzar. Per dur-ho a terme, l'assignatura de 2 hores setmanals es realitzarà amb 1 hora de teoria i 1 hora de pràctica per setmana.

Recursos didàctics i organitzatius.

Pel que fa a l'organització de les classes, normalment al departament de tecnologia disposem de professor que desdobra a les hores de pràctiques, ja que en aquestes classes es quan l'alumnat necessita una major atenció.

Per a la realització de les classes teòriques s'emprarà el llibre de l'editorial Oxford, junt a fitxes complementàries quan es crega necessari.

Com s'ha dit al punt anterior, també es disposa de pissarra digital i ordinadors per a impartir les classes.

Pel que fa a les classes de pràctica ,impartides a la zona de taller, es disposa de 6 bancs de treball i

cadascun d'ells consta d'un panell de ferramentes per poder desenvolupar les pràctiques amb més comoditat.

Es disposa també de material necessari per fer diferents tipus de pràctiques (material per a pràctiques d'electricitat, electrònica, dibuix, mecanismes , estructures...)

Per últim es disposa de material per fer projectes de tecnologia així com maquetes i de projectes fets anys anteriors que ens ajuden a explicar diversos conceptes relacionats amb l'assignatura.

b)Activitats i estratègies d'ensenyança i aprenentatge. Activitats complementàries.

Per a aconseguir assolir els objectius, a l'àrea de tecnologia es treballen continguts teòrics però també altres de pràctics. Així doncs les activitats realitzades al llarg del curs seran d'allò més variades: exàmens escrits, muntatge de maquetes, realització de treballs escrits, exposicions orals, pràctiques curtes, realització d'activitats al quadern de treball...

Cada avaluació es realitzaran controls **teòrics** de les diferents unitats explicades a classe, activitats escrites per reforçar allò explicat i esquemes de les unitats. A més a més es realitzaran pràctiques a la zona del taller; aquestes pràctiques seran de vegades curtes i de vegades consistiran a realitzar un projecte sencer de construcció d'algun objecte tecnològic.

Quan es tracte de la **construcció d'un projecte**, cada alumne realitzarà una **memòria** (treball escrit) relacionada amb aquest projecte, el guió de la qual serà proporcionat pel professor. Amb aquesta estratègia s'aconsegueix que els alumnes compreguen el procés tecnològic i que sàpiguen aplicar-lo per al disseny i construcció de qualsevol objecte tecnològic.

Les **activitats complementàries** que es podrien realitzar són les següents

- Visita a la Ciutat de les Arts i les Ciències per veure les diferents tipus d'estructures
- Fira Inter centres

7.- AVALUACIÓ

a) Criteris d'avaluació

A continuació s'exposen els criteris d'avaluació per a cada competència específica

Competència específica 1: Identificar i resoldre problemes tecnològics senzills i pròxims aplicant el mètode de projectes, propi de l'enginyeria, executant, si és necessari, les seues fases característiques i utilitzant els mitjans tecnològics i digitals més adequats al context correctores

1. Identificar problemes tecnològics actuals, senzills i pròxims utilitzant els sabers bàsics fonamentals d'aquesta àrea per a entendre la necessitat o problema detectat.
2. Resoldre de manera guiada problemes i desafiaments tecnològics quotidians seguint les fases del mètode de projectes per a generar i/o utilitzar productes que donen solució a la necessitat o problema identificat.

3. Utilitzar els mitjans tecnològics i digitals, eines i materials disponibles en la resolució dels problemes o l'abordatge de reptes tecnològics plantejats en la vida quotidiana i gestionar de forma guiada com usar-los de manera adequada i sostenible.
- .4. Fabricar objectes, prototips o models senzills per manipulació i conformació de materials: emprant les eines i màquines adequades, aplicar els fonaments d'estructures, mecanismes i electricitat i respectar les normes de seguretat i salut bàsiques corresponents.

CE 2. Buscar, obtenir, analitzar i seleccionar informació de manera fiable i segura per a poder gestionar el temps, els coneixements i els recursos disponibles a l'hora d'abordar reptes tecnològics seguint un pla de treball realista.

1. Fer cerques bàsiques en Internet segons criteris de qualitat, actualitat i fiabilitat de les fonts, com a punt de partida en qualsevol
2. Analitzar i seleccionar la informació científicotècnica obtinguda: destriar la més adequada en funció de la feina i de la necessitat en cada ocasió.
3. Utilitzar de manera segura la informació científicotècnica seleccionada per a superar els reptes tecnològics plantejats.
- .4. Seguir i executar, amb la informació obtinguda, un pla de treball individual o en grup cooperatiu coherent amb les característiques de la tasca.
- .5. Organitzar la informació aplicant tècniques d'emmagatzematge segur.
- .6. Identificar problemes i riscos relacionats amb l'ús de la tecnologia i analitzar-los de manera ètica i crítica.

CE 3. Configurar, utilitzar i mantindre màquines, eines, aplicacions i sistemes digitals, fent-ne una selecció idònia i un ús segur i adequat en funció de la tasca.

1. Usar com cal l'eina de treball adequada per a la feina que s'ha de fer.
2. Utilitzar i adaptar les eines digitals i aplicacions de l'entorn d'aprenentatge a les pròpies necessitats.
- 3.. Utilitzar els instruments tecnològics i digitals de forma ajustada al propòsit, de manera que es respecten en tot moment les seues normes d'ús i conservació
- .4. Respectar les normes de seguretat i higiene en l'ús i manipulació de materials, màquines, eines, sistemes digitals, etc.

CE 4. Fer un ús responsable i sostenible dels objectes, materials, productes i solucions tecnològiques i digitals que hi ha en l'entorn ordinari, analitzant-ne críticament les implicacions i repercussions ambientals, socials i ètiques

1. Analitzar els objectes, productes i solucions tecnològiques de manera bàsica, segons les seues característiques funcionals, estructura i aplicació.
- .2. Considerar les implicacions per al medi i l'entorn derivades d'utilitzar elements tecnològics, tant actuals com a mitjà i llarg termini.
3. Comparar i valorar els productes digitals utilitzats per a fer front als desafiaments tecnològics susceptibles de millorar la qualitat de vida personal i col·lectiva tant en l'àmbit acadèmic com en el personal.

CE 5. Crear, expressar, comprendre i comunicar idees, opinions i propostes amb un ús correcte dels llenguatges i els mitjans propis de la tecnologia i la digitalització, tant en l'àmbit acadèmic com en el personal i social

1. Crear i editar continguts tecnològics i digitals amb diferents formats, tant presencialment com en remot, per a facilitar la comunicació d'idees, opinions i propostes tecnològiques.
- .2. Respectar les llicències i drets d'autoria en la creació i comunicació d'idees.
3. Comunicar continguts, idees, opinions i punts de vista sobre qüestions tecnològiques en diferents formats fent servir de manera correcta i coherent la terminologia i la simbologia adequades.
4. Comunicar en una llengua o més en l'àmbit tecnològic i digital, de manera adient i amb expressions no discriminatòries i inclusives.

CE 6. Analitzar problemes senzills i plantejar-ne la solució, de manera que s'automatitzen processos amb eines de programació, sistemes de control o robòtica i aplicant el pensament computacional

1. Analitzar problemes senzills mitjançant l'abstracció i modelització de la realitat.
2. Resoldre problemes de manera individual, utilitzant els algoritmes i les estructures de dades necessàries.
3. Programar aplicacions senzilles usant un entorn per a l'aprenentatge de programació basat en blocs

CE 7. Utilitzar la tecnologia posant-la al servei del desenvolupament personal i professional, social i comunitari, i proposant solucions creatives als grans desafiaments del món actual

1. Dissenyar solucions creatives senzilles en situacions obertes i incertes que sorgeixen en l'entorn.
2. Afrontar situacions d'incertesa senzilles amb una actitud positiva, utilitzant el coneixement adquirit
3. Reconèixer la importància del desenvolupament de la tecnologia com a eina per a l'avanç social i cultural de la humanitat

b) Instruments d'avaluació.

Pel que fa a l'avaluació s'empraran diversos instruments necessaris per a la correcta realització d'aquesta.

Es realitzaran exàmens escrits de les distintes unitats, però també s'avaluarà el quadern de treball diari de l'alumne i el treball escrit que realitzarà (guiat pel professor) cada alumne de manera individual.

En la part pràctica, s'avaluarà el projecte realitzat per l'alumne a la zona del taller, així com també les pràctiques curtes.

Per últim es valorarà la feina diària realitzada per cada alumne i controlada pel professor de l'àrea.

Tipus d'avaluació.

Per a cadascun dels alumnes es realitzaran diversos tipus d'avaluació.

En primer lloc, tindrà lloc una avaluació inicial, per veure quins són els coneixements previs dels alumnes.

A partir d'ací es realitzarà una avaluació formativa, mitjançant l'observació diària de la feina de l'alumne,

així com la realització contínua de proves escrites i orals. A la part pràctica, també s'observarà el treball diari al taller de cada alumne.

Per últim tindrà lloc una *avaluació sumativa* on, tenint en compte tot el que l'alumne ha realitzat al llarg del curs i la seua evolució, a final de curs es valorarà si aquest ha assolit els objectius de l'àrea per al curs corresponent.

c) Criteris de qualificació.

Els resultats de l'avaluació s'expressaran en termes qualitius i numèrics: «insuficient (IN)», qualificacions 0,1,2,3,4,; «suficient (SU)» 5, «bé (BE)» 6, «notable (NT)» 7,8 o «excel·lent (EX)» 9, 10, per a les qualificacions positives.

Per a l'avaluació de l'àrea de tecnologia es tindran en compte els criteris d'avaluació corresponents a cadascuna de les competències específiques que es treballen en cada moment.

A més cal tindre en compte que es valorarà: exàmens, proves orals i escrites, quadern de treball, memòria del projecte i pràctiques i projectes realitzats. I també, . es valorarà l'actitud diària , així com també el compliment de les normes d'actitud i treball establertes pel professor (portar el deure i material cada dia...)

Els alumnes que falten injustificadament un 15% de les classes no tindran dret a llevar-se matèria a les avaluacions al llarg del curs i s'hauran de presentar a la convocatòria extraordinària.

d)Activitats de reforç i ampliació.

A l'àrea de tecnologia , com a les altres àrees , es té en compte (en la mesura del possible) els diversos nivells de coneixements de l'alumnat. Així doncs es proporcionaran activitats més senzilles per reforçar als alumnes amb més dificultat i altres de més complexes per als alumnes que ja hagen assolit els objectius abans que el grup-classe. Aquestes activitats podran ser des de la resolució d'exercicis escrits (problemes, circuits elèctrics, activitats de dibuix , etc) fins a construcció de projectes de distinta dificultat segons les necessitats dels alumnes.

Malauradament els recursos humans de què es disposa no són sempre els suficients i el nombre d'alumnes a classe és bastant elevat, cosa que fa que moltes vegades no es puga arribar a tots els alumnes i donar-los el reforç que necessiten.

e) Avaluació del procés d'ensenyança i aprenentatge.

Al departament de tecnologia hi ha una coordinació contínua entre els professors que imparteixen els distints nivells. Aquesta coordinació implica també que trimestralment es faça una avaluació del procés

d'ensenyança i aprenentatge.

S'estudien els resultats obtinguts pels alumnes i s'intenta esbrinar quines són les possibles causes que han fet que alguns alumnes no hagen assolit els objectius. Aleshores s'intentaran posar mesures per poder reconduir aquesta situació i per poder millorar els resultats dels alumnes.

D'altra banda s'estudia quina és la millor manera d'emprar els recursos del departament (materials i personals) per a poder donar una millor atenció als alumnes , tant a la part teòrica com a la pràctica.

8.- MESURES D'ATENCIÓ A L'ALUMNAT AMB NECESSITAT ESPECÍFICA. INCLUSIÓ

A l'àrea de tecnologia ens trobem de vegades alumnes amb necessitats especials

El tractament que es fa amb aquest alumnat consisteix a fer una adaptació en la metodologia. Açò s'aconsegueix mitjançant l'atenció individual d'aquests alumnes: se'ls expliquen les activitats que es demanen, se'ls donen orientacions sobre la realització d'aquestes, etc. Tot açò té lloc a l'aula mentre la resta de companys realitzen les tasques encomanades pel professor. Amb açò es pretén que aquests alumnes realitzen les mateixes activitats que els companys i assolisquen els mateixos coneixements.

Una altra adaptació que es fa és en els criteris de qualificació: a aquests alumnes se'ls valora molt el treball diari, la presentació de treballs i l'actitud a classe, per a compensar les possibles dificultats que tinguen a la realització dels controls.

D'altra banda, com es disposa dels desdoblaments (2 professors a l'aula per a la pràctica), es pot atendre millor als alumnes

Per últim, el treball en grups fa que els alumnes es beneficien d'una tutorització entre iguals, cosa que els ajuda a assolir les competències.

9.-ELEMENTS TRANSVERSALS

a)FOMENT DE LA LECTURA. COMPRENSIÓ LECTORA. EXPRESSIÓ ORAL I ESCRITA

Al departament de tecnologia es farà un tractament de la lectura i comprensió lectora i l'expressió oral i escrita, estant tots aquests inclosos a l'apartat de conceptes i metodologia amb què es desenvolupa l'àrea.

Pel que fa a la **lectura i comprensió lectora**, els alumnes les treballaran a classe per fer correctament les activitats i subratllar conceptes al llibre, i també a l'examen per poder contestar-lo adequadament. A més a més, els alumnes hauran de realitzar un treball escrit per trimestre, on un dels principals apartats és una recerca d'informació sobre els temes que el professor demana. Així doncs, els alumnes hauran de buscar aquesta informació en diferents fonts (internet, llibres, revistes...), per a la qual cosa hauran de llegir diferents textos i seleccionar allò que els interessa. D'aquesta manera s'aconsegueix fomentar la lectura al mateix temps que els alumnes realitzen el seu treball.

Quant a l'**expressió oral** també es tractarà, ja que hi ha una apartat al mètode de projectes anomenat

divulgació ,en el qual s'exposen *oralment* els projectes realitzats, així com també en la correcció oral d'activitats o a les preguntes orals realitzades a classe.

A més a més, l'**expressió escrita** es valorarà en la realització escrita de treballs, activitats i exàmens en els quals es demana una correcta expressió , sent una norma del departament el descompte de puntuació per cometre faltes d'ortografia.

B) COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I DE LA COMUNICACIÓ

Al departament disposem de PDI i connexió a internet, . A més, al centre hi ha 4 aules amb ordinadors.

Les classes s'impartiran amb la PDI i amb el llibre digitalitzat per part del professor, l'ordinador amb el qual està connectada la pissarra digital disposa de connexió a internet per poder fer les consultes necessàries.

Disposem també d'una dotació d'ordinadors portàtils, amb connexió a internet que es poden emprar per a treballar diferents aspectes de l'assignatura.

A més, els temes relacionats amb la informàtica es podran impartir també a alguna de les aules informàtiques de les que disposa el centre.

Es demanaran les memòries tant fetes a mà com amb ordinador i també es treballarà en AULES

c) EMPRENEDORIA

El sentit d'iniciativa i esperit emprenedor es mostra de manera notable en la formació tecnològica. Bàsicament estem tractant la transformació d'idees en actes, per la qual cosa resulta bàsica la formació competencial de l'alumnat en este àmbit. Crear, innovar, imaginar solucions als problemes plantejats i ser crític enfront d'estes , constituïx la base de la piràmide on descansa el procés tecnològic.

d) EDUCACIÓ CÍVICA I CONSTITUCIONAL

Per mitjà de la tecnologia es fomenta l'autonomia , perseverança , sistematització, reflexió , crítica i comunicació dels resultats obtinguts. Contribuïm d'esta manera, a desenvolupar una competència social i cívica que fomente una capacitat notable d'anàlisi, de reflexió crítica i autocrítica , de valorar el sistema democràtic i el benestar de la societat segons els drets i deures dels ciutadans, i d'abordar diferents estratègies per a aconseguir la millor solució als diferents problemes d'índole tecnològica a què s'enfronten els ciutadans que formem.

10.- AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT.

Al departament de tecnologia hi ha una coordinació contínua entre els professors que imparteixen els distints nivells. Aquesta coordinació implica també que trimestralment es faça una avaluació del procés d'ensenyança i aprenentatge.

S'estudien els resultats obtinguts pels alumnes i s'intenta esbrinar quines són les possibles causes que han fet que alguns alumnes no hagen assolit els objectius. Aleshores s'intentaran posar mesures per poder

reconduir aquesta situació i per poder millorar els resultats dels alumnes.

D'altra banda s'estudia quina és la millor manera d'emprar els recursos del departament (materials i personals) per a poder donar una millor atenció als alumnes , tant a la part teòrica com a la pràctica.