

TECNOLOGIA

DIGITALITZACIÓ

I

3r ESO

curs 2024-2025

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.- UNITATS. SITUACIONS D'APRENTATGE

Organització de les unitats.....	pàg 10
----------------------------------	--------

Distribució temporal	pàg 17
----------------------------	--------

6.- METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES

a)Situacions d'aprenentatge en tecnologia.....	pàg 19
--	--------

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 23
---------------------------------	--------

c) Criteris de qualificació	pàg 23
-----------------------------------	--------

d)Activitats de reforç i ampliació	pàg 24
--	--------

e)Avaluació del procés d'ensenyament i aprenentatge.....	pàg 24
--	--------

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

.....	pàg 24
-------	--------

9.-ELEMENTS TRANSVERSALS

a) Foment de la lectura	pàg 25
-------------------------------	--------

b)Comunicació audiovisual. Tecnologies de la informació i .de la comunicació..	pàg 25
--	--------

c) Emprenedoria.....	pàg 26
----------------------	--------

d) Educació cívica i constitucional.....	pàg 26
--	--------

10.- AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT.....	pàg 26
---	--------

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 imprescindibles per a la consecució dels diversos objectius esmentats

Contextualització

En tercer d'ESO la programació va dirigida a quatre grups d'uns 23-25 alumnes de l'Alcúdia, de 14-15 anys d'edat , que es posen en contacte amb l'àrea de tecnologia després d'haver-la vist en primer i segon curs d'ESO.

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 eficaça 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, obtindre, 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 siguen 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

Introducció a la intel·ligència artificial

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

Introducció a la fabricació digital

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

Microprocessador, memòria, busos i perifèrics

Sistemes operatius comuns: instal·lació, configuració, actualització i desinstal·lació d'aplicacions

Xarxes d'ordinadors cablejades i sense fils

Identificació i resolució de problemes informàtics senzills en l'entorn personal

Protecció de dispositius i dades personals. Tècniques de tractament, organització i emmagatzematge segur de la

informació. Còpies de seguretat

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

Pràctiques segures i riscos. Ciberconvivència

Llicències de programari. El programari lliure i el programari de propietat

- Pensament computacional, programació, control i robòtica

Representació de problemes per mitjà del modelatge

Abstracció, seqüenciació, algorítmica i la seua representació amb llenguatge natural i diagrames de flux les estructures bàsiques i encaix de blocs x

Estructures de control del flux del programa. Bucles

Variables, constants, condicions i operadors

Elaboració de programes informàtics senzills per a dispositius mòbils

Anàlisi de sistemes automàtics: funcionament, classes i components de control

Muntatge de robots: tipus, grau de llibertat i característiques tècniques

Control de sistemes automatitzats i robotitzats

Programació i aplicació de targetes controladores en l'experimentació amb prototips dissenyats

Eines i màquines de taller

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

Críteris de reducció de riscos en el taller
Críteris 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 els plàstics
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 de plàstics
Relació entre les propietats i l'estructura interna dels plàstics
Tècniques de manipulació i mecanització de plàstics

2. Estructures i esforços mecànics

Reaccions i classes de suport
Càlcul d'esforços en peces simples

3. Màquines simples i mecanismes

Relació de transmissió
Mecanismes de retenció, acoblament i lubricació d'eixos
Programes de simulació de mecanismes

4. Electricitat i electrònica

Magnituds elèctriques: definició i elements de mesura
Circuits elèctrics: interpretació, disseny i aplicació en projectes
Llei d'Ohm: anàlisi de circuits elèctrics de corrent continu
Simbologia i disseny de circuits elèctrics de corrent continu
Associacions bàsiques de generadors i receptors elèctrics en corrent continu
Programes informàtics de simulació de circuits elèctrics
Electrònica analògica: components bàsics i simbologia
Anàlisi i muntatge de circuits electrònics elementals
Simuladors per a analitzar el comportament dels circuits electrònics

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
Col·laboració digital
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
Ús d'estils, taules i índexs en documents de text
Fórmules i funcions senzilles en fulls de càlcul. Creació de gràfics
Altres formats de documentació tècnica: infografies, línies de temps, animacions, còmics, llibres electrònics, mapes
mentals
Producció i edició senzilla d'àudio i vídeo

3. Sistemes de representació

Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes quotidians i industrials
Normalització i simbologia en el dibuix tècnic: criteris de normalització, escales i acotació
Dibuix assistit per ordinador en 2D i 3D per a representar esquemes, circuits i objectes

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
Assoliments del desenvolupament científic i tècnic
Aprofitament sostenible de matèries primeres i recursos naturals
Hàbits que potencien el desenvolupament sostenible
Implicacions de la tecnologia en el desenvolupament social
Contribució a la consecució dels Objectius de Desenvolupament Sostenible. Valoració crítica
El desenvolupament del transport, les comunicacions, el tractament i la transmissió de la informació
Consum responsable d'equipament informàtic
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

Producció de les diferents formes d'energia

Impacte sobre el medi ambient

Transport de l'energia elèctrica, carbó, petroli, gas natural

Tècniques d'estalvi energètic

Energies alternatives

5.- SITUACIONS APRENENTATGE. UNITATS

a) **Organització .**

1: ENERGIA ELÈCTRICA

OBJECTIUS

Conèixer i valorar críticament les diferents formes de generació d'energia elèctrica.

SABERS BÀSICS

Conceptes

Energia elèctrica: generació, transport i distribució.

Centrals. Descripció i tipus de centrals hidroelèctriques, tèrmiques i nuclears.

Sistemes tècnics per a l'aprofitament de les energies renovables.

Importància de l'ús d'energies alternatives.

Energia i medi ambient. Eficiència i estalvi energètic. Impacte mediambiental de la generació, transport, distribució i ús de l'energia.

Valoració dels efectes de l'ús de l'energia elèctrica sobre el medi ambient.

Procediments

Cerca d'informació, presentació i valoració crítica de diverses formes de producció d'electricitat.

Creació d'esquemes de diversos tipus de centrals elèctriques.

Actituds

Respecte per les normes de seguretat en l'ús de materials, eines i instal·lacions.

Curiositat per conèixer el funcionament de circuits, objectes i centrals elèctriques.
Interès per l'ordre, la seguretat i la presentació adequada dels muntatges elèctrics.
Atenció i ús correcte dels aparells de mesura.
Valoració crítica de la importància i de les conseqüències de la utilització de l'electricitat.
Actitud positiva i creativa davant de problemes de tipus pràctic i confiança en la pròpia capacitat d'aconseguir resultats útils.
Disposició i iniciativa personal per a participar solidàriament en tasques compartides.

CONTINGUTS TRANSVERSALS

Educació per a la salut

El coneixement de les característiques de l'energia elèctrica, les propietats de diferents materials i la possibilitat de realitzar mesures de diversos tipus, conscienciarà l'alumne dels riscos que suposa per a la salut la manipulació d'aparells elèctrics i ajudarà a prendre mesures per a evitar accidents.

Educació ambiental

El coneixement de l'impacte ambiental ocasionat per la construcció de les centrals elèctriques i el transport de l'energia, així com aquell que es deriva dels vessaments generats pel procés de producció d'energia elèctrica, permetrà conscienciar els alumnes de la necessitat d'adoptar mesures que reduïsquen aquest impacte.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Valorar els efectes de l'energia elèctrica i la seua capacitat de conversió en altres manifestacions elèctriques.
2. Valorar els efectes de l'ús de l'energia elèctrica sobre el medi ambient.
3. Conèixer el procés de generació d'electricitat en els diferents tipus de centrals elèctriques

: 2 CIRCUITS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS.

OBJECTIUS

1. Calcular les magnituds elèctriques bàsiques, potència i energia, en diferents circuits elèctrics.
2. Conèixer les característiques de la tensió alterna sinusoidal de la xarxa elèctrica i comparar-les amb les característiques de la tensió contínua.
3. Expressar i comunicar idees i solucions tècniques relacionades amb l'electricitat i l'electrònica per mitjà de la simbologia i el vocabulari adequats.
4. Conèixer els efectes aprofitables de l'electricitat i les formes d'utilitzar-los.
5. Saber com interpretar esquemes elèctrics i electrònics i fer muntatges a partir d'aquests.
6. Fer servir correctament un polímetre per a fer distints tipus de mesures.

7. Analitzar, dissenyar, elaborar i manipular amb seguretat materials, objectes i circuits elèctrics senzills.

SABERS BÀSICS

Conceptes

- Circuit elèctric: magnituds elèctriques bàsiques. Simbologia.
- Llei d'Ohm.
- Circuit en sèrie, paral·lel y mixt.
- Corrent continu i corrent altern. Estudi comparat.
- Energia i potència elèctriques.
- Electromagnetisme. Aplicacions: electroimant, motor de corrent continu, generador (dinamo, alternador) i relé.
- Instruments de mesura: voltímetre, amperímetre i polímetre
- Introducció a l'electrònica bàsica: la resistència, el condensador, el díode i el transistor.

Procediments

- Identificació dels diversos components d'un circuit elèctric i funció de cadascun d'ells dins del conjunt.
- Resolució de circuits elèctrics en sèrie, en paral·lel i mixtos.
 - Càlcul de magnituds relacionades: voltatge, intensitat, resistència, energia i potència.
- Anàlisi i experimentació dels efectes de l'electricitat.
 - Muntatge de circuits elèctrics senzills: circuits mixtos, control del sentit de gir d'un motor, etc.
- Disseny de circuits i experimentació amb un simulador.
 - Realització de mesures de voltatge, intensitat i resistència per mitjà d'un polímetre.
- Estudi i elaboració de la instal·lació elèctrica d'un habitatge.
- Anàlisi d'un objecte tecnològic que funcione amb energia elèctrica.
- Identificació de components electrònics i la seua simbologia.

Actituds

- Respecte per les normes de seguretat en l'ús de materials, eines i Instal·lacions.
- Curiositat per conèixer el funcionament de circuits, objectes i centrals elèctriques.
- Interés per l'ordre, la seguretat i la presentació adequada dels muntatges elèctrics.
- Atenció i ús correcte dels aparells de mesura.
- Valoració crítica de la importància i de les conseqüències de la utilització de l'electricitat.
 - Actitud positiva i creativa davant de problemes de tipus pràctic i confiança en la pròpia capacitat d'aconseguir resultats útils.
- Disposició i iniciativa personal per a participar solidàriament en tasques compartides.

CONTINGUTS TRANSVERSALS

Educació per a la salut

El coneixement de les característiques de l'energia elèctric, les propietats de diferents materials i la possibilitat de realitzar mesures de diversos tipus, conscienciarà l'alumne dels riscos que suposa per a la salut la manipulació d'aparells elèctrics i ajudarà a prendre mesures per a evitar accidents.

Educació ambiental

El coneixement de l'impacte ambiental ocasionat per la construcció de les centrals elèctriques i el transport de l'energia, així com aquell que es deriva dels vessaments generats pel procés de producció d'energia elèctrica, permetrà conscienciar els alumnes de la necessitat d'adoptar mesures que reduïsquen aquest impacte.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Utilitzar de manera correcta instruments de mesura de magnituds elèctriques bàsiques.
2. Determinar la tensió, intensitat, resistència, potència i energia elèctrica a través de l'ús dels conceptes, principis de mesura i càlcul de magnituds adequats.
3. Dissenyar circuits elèctrics i usar la simbologia adequada.
4. Simular i crear muntatges de circuits elèctrics i electrònics senzills.
5. Descriure les parts i el funcionament de màquines i objectes elèctrics.
6. Descriure i utilitzar l'electromagnetisme en aplicacions tecnològiques senzilles.

Pràctiques 1a avaluació

- Construir la maqueta d'una central de generació d'electricitat
- Pràctiques d'electrònica

3 MATERIALS PLÀSTICS I TÈXTILS.

OBJECTIUS

- Analitzar les propietats dels plàstics com a material utilitzat en la construcció d'objectes tecnològics i relacionar aquestes propietats amb les aplicacions més comunes de cadascun.
- Conèixer les tècniques bàsiques de conformació de plàstics.
- Manipular i mecanitzar els plàstics, i associar la documentació tècnica al procés de fabricació d'un

objecte, utilitzant tècniques i eines adequades amb atenció especial a les normes de seguretat i de salut.

-Valorar la importància dels plàstics en el desenvolupament tecnològic, així com l'impacte mediambiental produït per l'explotació, la transformació i el rebuig d'aquests materials.

-Conèixer els beneficis del reciclatge dels plàstics i adquirir hàbits de consum que permeten l'estalvi de matèries primeres.

SABERS BÀSICS

-Plàstics. Procedència i obtenció. Propietats característiques. Classificació.

Aplicacions.

-Tècniques de conformació de materials plàstics.

-Tècniques de manipulació de materials plàstics. Eines manuals bàsiques, ferramentes i màquines necessàries per a treballar amb plàstics.

-Unió de materials plàstics: desmuntables i fixes.

-Normes d'ús, seguretat i higiene en la manipulació i el manteniment d'eines, ferramentes i materials tècnics.

-Materials tèxtils. Obtenció. Classificació. Propietats característiques.

PROCEDIMENTS

-Identificació dels materials plàstics, tèxtils i de construcció en objectes d'ús habitual.

- Anàlisi i avaluació de les propietats que han de reunir els materials plàstics,

tèxtils, i selecció dels més adonis per a elaborar o construir un producte.

-Utilització en l'aula taller de tecnologia de tècniques de manipulació de materials plàstics en l'elaboració d'objectes tecnològics senzills, aplicant les normes d'ús, higiene, seguretat i control de recursos materials.

-Selecció i reutilització dels materials plàstics de rebuig en la fabricació d'altres objectes senzills i operadors en els projectes de l'aula taller.

ACTITUDS

-Predisposició a considerar de manera equilibrada els valors tècnics, funcionals i estètics dels materials en el disseny i elaboració de productes.

-Sensibilitat davant l'impacte mediambiental produït per l'explotació,

transformació i rebuig de materials d'ús tècnic i davant de la utilització abusiva i inadequada dels recursos naturals, i predisposició a adoptar hàbits de consum que permeten estalviar matèries primeres.

-Actitud positiva i creativa davant dels problemes pràctics.

CONTINGUTS TRANSVERSALS

Educació mediambiental

Un dels propòsits d'aquesta unitat consisteix en què els alumnes adquirisquen coneixements i destreses tècniques i que els utilitzen, junt amb els aconseguits en altres àrees, per a l'anàlisi, intervenció, disseny i elaboració d'objectes i sistemes tecnològics, així com que valoren les repercussions socials i mediambientals que l'ús dels diferents materials comporta.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Conèixer les propietats bàsiques dels plàstics com a materials tècnics.
2. Identificar els plàstics en les aplicacions tècniques més usuals.
3. Reconèixer les tècniques bàsiques de conformació dels materials plàstics i l'aplicació de cadascuna d'aquestes en la producció de diferents objectes.
4. Usar correctament les tècniques bàsiques de manipulació i unió dels materials plàstics, mantenint els criteris de seguretat adequats i respectant les normes d'ús i seguretat en la manipulació de materials i eines.
5. Identificar les propietats bàsiques dels materials tèxtils i els seus diferents tipus.

4: OPERADORS MECÀNICS

OBJECTIUS

1. Conèixer els mecanismes bàsics de transmissió i transformació del moviment, així com les seues aplicacions.
2. Identificar mecanismes senzills en màquines complexes i explicar-ne el funcionament dins dels conjunts.
3. Resoldre problemes senzills i calcular-ne la relació de transmissió en els casos en què siga possible.
4. Utilitzar simuladors per a recrear la funció dels operadors en el disseny de prototips.
5. Dissenyar i construir maquetes de mecanismes senzills i conjunts de mecanismes de transmissió i de transformació.
6. Valorar la importància dels mecanismes en el funcionament de màquines d'ús quotidià.

SABERS BÀSICS

Mecanismes de transmissió de moviment (corriola, polipast, palanca, rodes de fricció, sistemes de corioles, engranatges, caracol sense fi, sistemes d'engranatges). Constitució, funcionament i aplicacions.

Mecanismes de transformació de moviment (pinyó-cremallera, caracol-femella, manovella-torn, biela-manovella, cigonyal, lleva, excèntrica). Constitució, funcionament i aplicacions.

Mecanismes per a dirigir i regular el moviment, d'acoblament i d'acumulació d'energia. Constitució, funcionament i aplicacions.

Llei de la palanca, moment de forces i relació de transmissió.

Procediments

Identificació de mecanismes senzills en màquines complexes i explicació del seu funcionament en conjunt.

Resolució de problemes senzills i càlcul de la relació de transmissió.

Disseny i construcció de maquetes amb diferents operadors mecànics.

Actituds

Interés per conèixer el funcionament d'objectes tecnològics d'ús quotidià.

Respecte per les normes de seguretat en l'ús d'eines, màquines i materials.

Actitud positiva i creativa davant de problemes de tipus pràctic i confiança en la pròpia capacitat d'aconseguir resultats útils.

Disposició i iniciativa personal per a participar en tasques d'equip.

CONTINGUTS TRANSVERSALS

Educació del consumidor

Un dels propòsits d'aquesta unitat és conèixer els diversos mecanismes bàsics de transmissió i transformació de moviment que formen part de les màquines, des de les més sencillez fins a les més complexes, així com la funció de cadascun d'ells en el conjunt. Amb aquests coneixements és possible relacionar la complexitat i la qualitat amb el preu.

Educació ambiental

L'objectiu és que l'alumnat adquireixca coneixements sobre la constitució dels mecanismes, així com les destresses tècniques en la seua construcció i els utilitze, junt amb els adquirits en altres àrees, per a analitzar, dissenyar i elaborar objectes i sistemes tecnològics. Així mateix, haurà de valorar la importància dels mecanismes en el funcionament de les màquines d'ús quotidià i prendre consciència de les repercussions socials i mediambientals que suposen per a la societat, al mateix temps que azuméis, de forma activa, el progrés i l'aparició de noves tecnologies.

CRITERIS D'AVALUACIÓ

- 1- Identificar en màquines complexes els mecanismes simples de transformació i transmissió de moviments que les componen i explicar el seu funcionament en el conjunt.
- 2- Resoldre problemes senzills i calcular la relació de transmissió en els casos en què siga procedent.
- 3- Dissenyar, construir i fer servir maquetes amb diversos operadors mecànics.

Pràctiques 2a avaluació:

- Construcció d'una grua incorporant plàstics
- Mecanització de la grua

4 EXPRESSIÓ GRÀFICA: SISTEMES DE REPRESENTACIÓ

OBJECTIUS

1. Interpretar correctament plànols tecnològics i expressar idees tècniques per mitjà de gràfics i dibuixos, fent servir codis que aclareixen i estructuren la informació que es vol transmetre.
2. Fer servir amb soltesa diferents formes de representació gràfica i utilitzar les més adequades d'acord amb les necessitats del projecte tècnic, respectant criteris de normalització i acotació.
3. Realitzar plànols tècnics senzills en 2 i 3 dimensions amb eines informàtiques incloent la possibilitat de fabricar-los imprimint-los mitjançant impressores 3D .
4. Valorar la importància del dibuix tècnic com a mitjà d'expressió i comunicació en l'àrea de Tecnologies.

SABERS BÀSICS

Conceptes

- Representacions de conjunt: perspectiva cavallera, perspectiva isomètrica i sistema dièdric. Vistes d'un objecte.
- Dibuix en perspectiva: mètode compositiu i mètode substractiu.
- Normalització. Escales normalitzades.
- Acotació.
- Instruments de mesura.

Procediments

- Creació de dibuixos de vistes i perspectives d'objectes senzills, amb la finalitat de comunicar un treball tècnic.
- Interpretació de vistes y perspectives d'objectes senzills.
- Representació de dibuixos a escala per a comunicar idees tècniques i prendre decisions de disseny.
- Acotació de segments, circumferències i arcs en figures geomètriques planes i en objectes senzills tridimensionals.
- Mesura amb diversos instruments: normals i de precisió.
- Dibuix de plànols amb eines informàtiques.

Actituds

- Gust per la netedat i l'ordre en la presentació de treballs.
- Valoració de l'expressió gràfica com a manera de comunicació en l'àrea de Tecnologies.
- Interés per les distintes formes de representació gràfica i les seues aplicacions.
- Disposició per al treball i aportació dels materials i eines necessaris per a desenvolupar-lo
- Valoració de la importància de mantenir un entorn de treball ordenat i agradable.

CONTINGUTS TRANSVERSALS

Educació del consumidor

En aquesta unitat s'ensenya als alumnes com crear representacions gràfiques paregudes a aquelles que es troben en la publicitat dels productes i es donen les claus per a per comprendre i interpretar manuals, fullets tècnics o qualsevol informació basada en representacions gràfiques a qualsevol escala.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Representar esbossos i croquis d'objectes i projectes senzills a mà alçada i delineats.
2. Relacionar correctament perspectives i representació en el sistema dièdric.
3. Dibuixar peces senzilles en perspectiva cavallera i isomètrica a partir de les seues vistes.
4. Usar les escales adequades per a fer diversos dibuixos tècnics.
5. Utilitzar amb correcció els principals tipus normalitzats de línies per al dibuix tècnic.
6. Acotar correctament peces planes i tridimensionals.
7. Mesurar segments i angles amb precisió, fent servir les eines necessàries.
8. Utilitzar programes informàtics en el disseny i el dibuix de peces i objectes tecnològics.

5 DIGITALITZACIÓ

Objectius

- Identificar els elements que constitueixen l'arquitectura física d'un equip informàtic, així com el funcionament i la funció, les interrelacions i les maneres de connectar-los.
- Reconèixer els processos lògics associats al funcionament d'un equip informàtic i aplicar aquest coneixement per a manipular el sistema, configurar-lo i dur a terme operacions de manteniment i actualització.
- Utilitzar l'ordinador, la tauleta o el telèfon mòbil com a eina de suport per a la cerca, el tractament, l'organització, la presentació i l'emmagatzematge d'informació posterior.
- Conèixer els diversos formats de fitxers multimèdia, fer servir eines d'edició i combinar-los per presentar projectes.
- Assumir de manera crítica i activa l'avenç i l'aparició de tecnologies noves i incorporar-les a la vida quotidiana.

Programació de la unitat

Comunicació lingüística (**CCL**); Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia (**CMCCT**); Competència digital (**CD**); Aprendre a aprendre(**CAA**);

Competències socials i cíviques (**CSC**); Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor (**CSIEE**);

Consciència i expressions culturals (**CCE**)

Pràctiques 3a avaluació:

- pràctiques de dibuix
- pràctica amb el peu de rei

- elaboració de la memòria emprant les TIC

b) Distribució temporal de les unitats

PRIMERA AVALUACIÓ

L'ENERGIA ELÈCTRICA.

Centrals elèctriques convencionals i alternatives.

ELECTRICITAT I ELECTRÓNICA.

Introducció a l'electricitat. Circuit elèctric.
Magnituds elèctriques fonamentals. Llei d'Ohm.
Polímetre. Potència elèctrica.
Tipus de corrent. Transformador.

Electrònica. Components

Pràctiques

- Construcció d'una maqueta d'una central elèctrica
- Pràctiques d'electrònica

SEGONA AVALUACIÓ

PLÀSTICS

Els plàstics.
Classificació
Materials tèxtils

OPERADORS MECÀNICS.

- Mecanismes
- Classificació
- Problemes de mecanismes

Pràctiques

- Construcció d'una grua emprant plàstics.

-Mecanització de la grua.

TERCERA AVALUACIÓ

EXPRESSIÓ GRAFICA

Vistes principals
Acotació
Perspectiva isomètrica i cavallera.

DIGITALITZACIÓ

Maquinari i programari
Utilització de les TIC a l'elaboració de memòries tècniques

Pràctiques:

Pràctiques de dibuix
Pràctiques de dibuix amb el peu de rei
Elaboració de la memòria emprant les TIC

6.-METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES

a) Metodologia . 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 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 (pràctiques) 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" o similar, **realitzat de manera individual**, on s'arreglen els procediments, pautes, dibuixos, càlculs i demés informació necessària i associada al projecte realitzat Després als grups del taller es construirà el 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 es proporcionarà als alumnes el material necessari, ja que aquest any no hem incorporat llibre de text (això ha sigut perquè el currículum definitiu es va publicar en agost!!)

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

-Una eixida a una central de generació elèctrica.

-Fira intercentres

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 i el pensament crític per a afrontar i donar solució a la necessitat o problema detectat

2. Resoldre 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 autònomament com usar-los de manera eficaç, innovadora i sostenible

.4. Fabricar objectes, prototips o models per manipulació i conformació de materials: triar i emprar eines i màquines adequades, aplicar els fonaments d'estructures, mecanismes, electricitat i electrònica i respectar les normes de seguretat i salut 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 avançades en Internet segons criteris de validesa, qualitat, actualitat i fiabilitat de les fonts i considerant els riscos associats com a punt de partida en qualsevol de les fases del procés de resolució de problemes tecnològics.
2. Comparar i valorar la informació científicotècnica obtinguda de manera crítica: destriar la més adequada en funció de la faena i de la necessitat en cada ocasió.
3. Utilitzar la informació científicotècnica seleccionada de manera segura i optimitzar les seues possibilitats per a assegurar l'eficàcia a l'hora de superar els reptes tecnològics plantejats
4. Dissenyar i executar, amb la informació obtinguda, un pla de treball individual o en grup cooperatiu coherent amb les característiques de la tasca i adequar el temps de treball i els coneixements per a actuar amb la major eficàcia i eficiència possibles.
- .5. Organitzar la informació de manera estructurada, aplicant tècniques d'emmagatzematge segur.
6. Adoptar mesures preventives per a protegir els dispositius, les dades i la salut personal.

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. Triar, en cada moment, les eines de treball més adequades, valorar les seues característiques, el seu potencial i la seua adequació a la faena que s'ha de fer
2. Configurar les eines digitals i aplicacions de l'entorn d'aprenentatge i ajustar-les a les necessitats pròpies.
3. Utilitzar i fer un manteniment dels instruments tecnològics i digitals accessibles de manera adequada al propòsit de cada acció, de manera que s'identifiquen els riscos implícits a l'utilitzar-los i es respecten en tot moment les normes d'ús i conservació.
4. Respectar i valorar 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 críticament els objectes, productes i solucions tecnològiques segons les seues característiques funcionals i la seua naturalesa, estructura i aplicació, utilitzant mètodes inductius, deductius i lògics propis del raonament tecnològic
2. Emprar els elements tecnològics accessibles, considerar les implicacions derivades d'usar-los, tant actuals com a mitjà i llarg termini, i tindre tant de respecte com es puga amb el medi i l'entorn.
3. Avaluar i opinar críticament sobre els processos productius associats a l'explotació i la transformació dels diferents recursos naturals usats en la producció de béns tecnològics quotidians.
4. Analitzar críticament i èticament 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 de manera col·laborativa amb diferents formats, tant presencialment com en remot, per a facilitar la comunicació d'idees, opinions i propostes tecnològiques. .
2. Utilitzar i respectar les llicències i drets d'autoria en la creació i comunicació d'idees
3. Explicar i argumentar 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. Participar responsablement en les comunicacions interpersonals en l'àmbit personal, acadèmic o social amb actitud cooperativa i respectuosa, tant per a intercanviar informació vinculada amb la tecnologia i la digitalització com per a construir vincles personals al voltant d'aquest camp de coneixement.
5. Usar eficaçment una llengua o més per a satisfer les necessitats comunicatives en l'àmbit tecnològic, amb un llenguatge tècnic adequat i 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'ús de les estructures de control més adequades.
- .2. Planificar la solució de problemes de manera individual i cooperativa, utilitzant els algorismes i les estructures de dades necessàries.
- .3. Programar aplicacions senzilles en un entorn per a l'aprenentatge de programació basat en blocs en dispositius mòbils amb mòduls d'intel·ligència artificial
4. Automatitzar processos, màquines i objectes, amb connexió a Internet, per mitjà de l'anàlisi, construcció i programació de robots o sistemes de control.

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. Desenvolupar solucions que utilitzen la tecnologia més adequada i analitzar el problema des de diferents punts de vista per a obtenir solucions creatives.
- .2. Gestionar situacions d'incertesa en una realitat tecnològica canviant amb una actitud positiva, i afrontar-les utilitzant el coneixement adquirit i sentint-se competent.
- .3. Valorar el 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 els termes qualitius i quantitius: «insuficient (IN)» 0,1,2,3,4,, per a les qualificacions negatives; «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 pugui 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 diferents nivells. Aquesta coordinació implica també que trimestralment es faci 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

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

Per últim, tenim el grup de 3r que està al programa de diversificació curricular. Aquests alumnes reben una atenció especial, i porten un ritme una mica diferent al dels grups ordinaris, sempre atenent a les necessitats de cadascú.

9.-ELEMENTS TRANSVERSALS

a)FOMENT DE LA LECTURA. COMPRESIÓ 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 i memòries, 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 pissarra digital 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 fetes 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 , constitueix 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 fomenti 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