

# PROGRAMACIÓ DE TECNOLOGIA



**ANY 2023/24**

---

---

# 1. Contenido

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| 2.  | INTRODUCCIÓ.....  | 3   |
| 3.  | JUSTIFICACIÓ I MARC LEGAL.....  | 3   |
| 4.  | CONTEXTUALITZACIÓ .....   | 4   |
|     | A. Ubicació i entorn socioeconòmic i cultural. ....                   | 4   |
|     | B. Descripció del centre: instal·lacions i recursos.....              | 5   |
|     | C. Oferta educativa i organització del centre. ....                   | 6   |
| 5.  | PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA i DIGITALITZACIÓ 1r ESO TEC ..... | 8   |
| 6.  | PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ – 3r ESO .....   | 23  |
| 7.  | PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA 4t ESO TEC .....                  | 41  |
| 8.  | PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE DIGITALITZACIÓ 4t ESO .....                  | 58  |
| 9.  | PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA D'O.I.P. – 3r ESO .....                         | 72  |
| 10. | PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA D'O.I.P. – 4t ESO.....                          | 89  |
| 11. | PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I ENGINYERIA I.....               | 99  |
| 12. | PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I ENGINYERIA II.....              | 115 |
| 13. | PROGRAMACIÓ DE CIÈNCIES APLICADES – 1 CFPB IO.....                    | 128 |

## 2. INTRODUCCIÓ

La programació respon a la necessitat de racionalitzar la pràctica didàctica, a fi de que esta no es desenvolupe de forma arbitrària, sinó que obeïsca a un pla. En l'àmbit educatiu, el terme programar es refereix a establir una sèrie d'activitats en un context i un temps determinats, per a ensenyar uns continguts amb la pretensió d'aconseguir uns objectius prefixats.

Encara que la programació es deriva en bona mesura del disseny curricular establert en la legislació educativa, obeeix també al projecte didàctic que té el professor sobre el que són l'ensenyança i l'aprenentatge.

Entre les raons que justifiquen la necessitat de planificar el procés d'ensenyança-aprenentatge, podem destacar les següents:

Ajuda a eliminar l'atzar i la improvisació

Sistematitza, ordena i concreta el procés indicat en el projecte educatiu i curricular, comptant amb suficient flexibilitat per a deixar marge a la creativitat

Permet adaptar el treball pedagògic a les característiques culturals i ambientals del context

La següent proposta de programació didàctica es fonamenta, d'una banda, en el marc legal de l'ensenyança secundària obligatòria, i per un altre, en el principi d'autonomia pedagògica dels centres educatius. Esta autonomia va ser reconeguda en l'article 57 de la LOGSE, i posteriorment confirmada en l'article 120 de la LOE. Segons estes normes, l'elaboració de programacions didàctiques ha de tindre en conte les característiques del centre, l'entorn en què s'ubica i les necessitats educatives dels alumnes.

Pel que fa a l'aspecte formal del document, s'han seguit les pautes marcades en l'Orde de convocatòria del procés selectiu, de 27 d'abril del 2010.

## 3. JUSTIFICACIÓ I MARC LEGAL

Esta programació didàctica està redactada d'acord amb les disposicions següents:

- Llei orgànica d'educació 2/2006, del 3 de maig de la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. BOE del 14 de maig de 2006.
- Ordre ECD/65/2015, de 21 de gener pel que es descriuen las relaciones entre les competències, els continguts i els criteris d'avaluació, de l'educació primària, l'educació secundària obligatòria i el batxillerat.
- Real Decret 1105/2014, de 26 de desembre, pel que s'estableix el currículum bàsic de l'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat.
- DECRET 87/2015, de 5 de juny, del Consell, pel qual estableix el currículum i desplega l'ordenació general de l'Educació Secundaria Obligatòria i del Batxillerat a la Comunitat Valenciana.
- Article 20 de la Llei 4/1983, de 23 de novembre, d'Ús i Ensenyament del Valencià.

- Ordre 20/2019, de 30 d'abril de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esports per la qual es regula l'organització de la resposta educativa per a la inclusió de l'alumnat en els centres docents sostinguts amb fons públic dels sistema educatiu valencià.

#### Normativa

- Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, de Educació (LOE)
- Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, de Educació (LOE). Text consolidat. Última modificació: 10 de desembre de 2013
- Llei Orgànica 8/2013, de 9 de desembre, para la millora de la qualitat educativa (LOMCE)
- Correcció d'errors de la Llei Orgànica 3/2020, de 29 de desembre, por la que se modifica la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, de Educació.
- Llei Orgànica 3/2020, de 29 de desembre, por la que se modifica la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.
- Decret 108/2022 de 5 de Agosto del Consell, por el que estableix la ordenació i el currículum de Batxillerat [2022/7578]
- Decreto 107/2022 de 5 de Agosto del Consell, por el que estableix la ordenació i el currículum de Educació Secundaria Obligatoria [2022/7573]

En la normativa actual, el currículum ha d'adaptar-se a les característiques dels alumnes i al context en què es desenrotlla el procés educatiu. És a dir, el currículum ha de ser un element més d'un projecte educatiu que responga als interessos, necessitats i traços específics del context històric, social, cultural i natural de la Comunitat Autònoma, sense deslligar-los de contextos més amplis (nacional, europeu i mundial). No s'ha d'oblidar, en el cas d'este àrea, la seua evident repercussió en el desenvolupament econòmic (la carència d'una població prou preparada per a l'ús de les noves tecnologies pot provocar el que s'ha donat a anomenar bretxa digital, manifestació d'un procés que tendix a augmentar les diferències de tota classe entre comunitats autònomes i entre països).

En la present programació tindrem en compte tot el referent al citat currículum i al desenvolupament del mateix.

## 4. CONTEXTUALITZACIÓ

### A. Ubicació i entorn socioeconòmic i cultural.

L'Institut d'Educació Secundària "Serra Mariola" es troba situat als afores de la població de Muro de l'Alcoi (Alacant), en la carretera que comunica amb la pedania de Setla de Nunyes. Ben a prop se situen el nou CEIP "el Bracal", el polisportiu i les dependències de la Policia Local.

L'IES presenta un caràcter "comarcal" dins del Comtat, nodrint-se amb alumnat de la població de Muro (9.326 habitants segons el cens de 2021) i altres poblacions dels voltants que acudixen al mateix utilitzant un servei de transport escolar: Alcalà de la Jovada, l'Alqueria d'Asnar, Almudaina, Planes, Alcosser, Gaianes, Beniarrés, L'Orxa, Benimarfull i Agres a més de les pedanies de Benàmer, Turballos, Setla de Nunyes, Catamarruch, Margarida i Benialfaquí.

El centre acull un volum d'immigració d'un 8% (53 alumnes front un total de 662), la qual cosa no suposa inconvenient respecte a la seua organització interna; no obstant això, compta amb un "Protocol d'atenció a l'alumnat estranger" que preveu i canalitza les seues actuacions al respecte. Dels alumnes matriculats de procedència estrangera són: 2 búlgars, 1 colombià, 1 cubana, 1 russa, 1 hondureny, 2 lituans, 2 libanesos, 32 marroquins, 3 mauritans 1 paquistaní, 1 portuguès, 1 del Regne Unit, 1 romanesa i 4 ucraïnesos.

L'alumnat prové en la seua majoria de famílies de classe social mitjana, la font d'ingressos del qual prové principalment de la indústria i sector serveis, amb algunes excepcions localitzades principalment en les poblacions de menys habitants, amb ingressos derivats de l'agricultura. Són aïllats els casos de famílies que precisen suport social, si bé encara es notaven discretament els efectes de la crisi econòmica passada, i encara estem alerta per la crisi que va originar la pandèmia del COVID-19. Hi ha una fluida comunicació amb l'Ajuntament de Muro, col·laborant en diversos aspectes i servint-se dels mitjans i recursos culturals que aquest ofereix.

A l'ubicar-se en una comarca fonamentalment valencianoparlant, en el Projecte Educatiu de Centre es contempla que la llengua vehicular utilitzada serà el Valencià, encara que el curs passat ja es va aplicar el pla plurilingüe.

Arrepleguem a continuació els principals trets d'identitat que arreplega el PEC i caracteritzen al centre:

Centre aconfessional, promou el respecte del pluralisme i dels valors democràtics.

Obert a l'entorn físic i social a través de les diverses àrees, eixides, itineraris, participació en les festes i activitats culturals de la comunitat.

Autonomia, innovació i projecció cap al futur.

Renovació pedagògica amb un fort compromís de formació constant i contínua del professorat.

## **B. Descripció del centre: instal·lacions i recursos.**

L'IES Serra Mariola es distribueix espacialment a través d'un edifici central on es troba consergeria (amb serveis de reprografia, telefonia i atenció al públic), secretaria administrativa, despatxos de l'equip directiu, servei d'orientació psicopedagògica, sala de professors (amb prestatgeries per a cada docent i ordinadors), biblioteca (fa dos cursos es va separar una part per fer una aula d'informàtica, aquest curs encara comparteix algunes hores com a aula d'informàtica), sala d'usos múltiples -ara redistribuït i utilitzat com a classes per a batxillerat- i saló d'actes.

Partint d'aquest edifici central, surten altres tres edificis o blocs des de la planta baixa, dos amb dues plantes, a les quals s'accedeix per escales o per un ascensor reservat a casos que precisen salvar les barreres arquitectòniques. Cada bloc té assignat un número identificatiu, i entre ells estan interconnectats per a poder moure's lliurement sense necessitat de baixar a la planta baixa. En aquests blocs s'ubiquen principalment les diferents aules del centre, a més dels departaments. A saber:

**Bloc 1:** Informàtica 1-2, departaments (Matemàtiques, Llatí i Grec, Francés, Valencià, Castellà, Filosofia, Geografia i Història, Anglès i Religió-Economia), i aules 1.1.2 a 1.1.5 (planta primera). Música 1-2, aules 1.2.1. a 1.2.5, Aula menuda per a grups reduïts i Aula d'Informàtica de la FPB. A l'exterior hi ha una segona aula d'idiomes, també destinada com aula normal.

**Bloc 2:** Tecnologia 1-2, aules 2.0.1 a 2.0.5 (planta baixa). Aules 2.1.1 a 2.1.5, laboratori i departament de Biologia i Geologia, laboratoris i departaments de Física i Química (planta primera). Aules i departament d'Educació Plàstica i Visual, laboratori fotogràfic, aules 2.2.1 a 2.2.5, aules 2.2.6 i 2.2.7 (planta segona).

**Bloc 3:** Sala d'*Infocole*, departament de cicles formatius i aules de Confecció, i Turisme (planta baixa). Aula Pedagogia Terapèutica.

A l'extrem nord de l'edifici principal, hi ha un accés que, a través d'un corredor semi cobert, comunica amb el gimnàs (amb vestuaris, zona d'exercicis i pista coberta) i les pistes d'activitats esportives ubicades a l'exterior.

**Esbarjo:** En edifici separat es troba la "Cantina" amb serveis de restauració, la casa del conserge i serveis exteriors així com pàrquing.

L'espai de recreo s'estructura en cinc zones diferents: les pistes, a la part posterior de l'edifici; la zona entre blocs, amb corredors amplis a l'aire lliure; la zona central, on hi ha una rotonda amb una grada semicircular, rodejada de jardins i horts aprofitada per a tallers mediambientals; la zona situada entre la cantina i l'edifici central (semi coberta) i la zona d'entrada a l'IES.

### **C. Oferta educativa i organització del centre.**

L'IES "Serra Mariola imparteix, en horari diürn, estudis d'ESO, Batxillerat LOMQE i Cicles formatius de Grau Mitjà i Superior, el desglossament del qual per al curs acadèmic 2023-24 és el següent:

- Educació Secundària Obligatòria (1er i 2n cicle).
- Batxillerat (Ciències de la Naturalesa i de la Salut).
- Batxillerat (Humanitats i Ciències Socials).
- Cicle formatiu (grau mitjà): Confecció i Moda.
- Cicles formatius (grau superior): Animació Turística: Guia, informació i assistències turístiques.
- Cicle formatiu (grau superior): Cicle formatiu (grau superior): Vestuari a mida i d'espectacles
- FP Bàsica Primer i Segon curs de Sistemes Microinformàtics.

1. Educació Secundària Obligatòria (1er i 2on cicle).

|        | Alumnes | Grups |
|--------|---------|-------|
| 1er    | 127     | 6     |
| 2on    | 138     | 7     |
| 3er    | 111     | 5     |
| 4rt    | 108     | 5     |
| TOTAL: | 484     | 23    |

2. Batxiller (Ciències de la Naturalesa i de la Salut).

|        | Alumnes | Grups |
|--------|---------|-------|
| 1er    | 26      | 1     |
| 2on    | 29      | 1     |
| TOTAL: | 55      | 2     |

3. Batxiller (Humanitats i Ciències Socials).

|        | Alumnes | Grups |
|--------|---------|-------|
| 1er    | 35      | 1     |
| 2on    | 26      | 1     |
| TOTAL: | 61      | 2     |

4. Cicles formatius (grau mitjà): Confecció i moda.

|     | Alumnes | Grups |
|-----|---------|-------|
| 1er | 14      | 1     |
| 2on | 11      | 1     |

|        |    |   |
|--------|----|---|
| TOTAL: | 25 | 2 |
|--------|----|---|

5. Cicle formatiu (grau superior): Animació Turística: Informació i Comercialització Turística.

|             | Alumnes | Grups |
|-------------|---------|-------|
| 1er Turisme | 23      | 1     |
| 2on Turisme | 12      | 1     |
| TOTAL:      | 35      | 2     |

6. Cicle formatiu (grau superior): Vestuari a mida i d'espectacles

|              | Alumnes | Grups |
|--------------|---------|-------|
| 1er Vestuari | 17      | 1     |
| TOTAL:       | 17      | 1     |

7. CFB

|        | Alumnes | Grups |
|--------|---------|-------|
| 1er    | 18      | 1     |
| 2on    | 14      | 1     |
| TOTAL: | 32      | 2     |



El total de matriculats el present curs acadèmic puja a 692 alumnes, a falta de matricular als alumnes que vinguen a partir d'ara.

L'horari lectiu abarca desde les 8:00 a las 15:00 hores, llevat dels dimecres que les classes amb els alumnes acaben a les 14:10 hores (la sessió que resta es dedica a activitats complementàries del professorat).

El claustre està format per un total de 78 professors (incloses dues Psicopedagogues i l'especialista en Pedagogia Terapèutica i Audició i llenguatge). El personal no docent està format per 2 Administratives, 2 Conserges, 6 Netejadores. Hi ha també contractat serveis de jardineria i la concessió de la cantina.

L'equip directiu està format per:

Vicent Nácher Ferri (Director).  
Cristina Cloquell Cloquell (Cap d'Estudis).  
Lia Sanjuan Cascant (Vice-directora).  
M<sup>a</sup> Carmen Vilaplana Pérez (Secretària).  
Rafael Molines de Diego (Cap d'Estudis de Cicles Formatius).

Hi ha a més un Coordinador de: l'ESO i covid (Rafa Enguix) de formació en centres (Antoni Garcia), de convivència i igualtat (Betlem Sala), de TIC (Vicent Nácher Soler), d'aules d'informàtica (Xavier Albero) de xarxes socials (Jordi Prats) i de xarxa llibres (Margarita Cloquell), a més de la coordinadora de Biblioteca (Loles Sanjuan).

Els òrgans de govern i participació els constitueixen, como és preceptiu: el Consell Escolar (format pel professorat, pares, alumnes, representants municipals, de l'associació d'empresaris, el Director, el Cap d'Estudis i la Secretària (amb veu però sense vot); el Claustre de Professors; la Junta de Delegats i l'Associació de Mares i Pares d' Alumnes (AMPA).

## 5. PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ 1r ESO TEC

**Centre educatiu:** IES Serra Mariola **Estudi (nivell educatiu):** 1r ESO TEC

**Docents responsables:** Maria Doménech, Imma Gadea

### **Punt de partida (diagnòstic inicial de les necessitats d'aprenentatge).**

Atés que l'alumnat cursa per primera vegada la matèria de Tecnologia i Digitalització, ja que no existeix com a tal en primària, aquesta programació servirà com a primera presa de contacte on l'alumnat descobrirà la finalitat de la Tecnologia i Digitalització, les fases del procés tecnològic i el que porta implícit aquest procés com és l'ús de materials, necessitat del dibuix com a mitjà de comunicació, la importància de les TIC's en Tecnologia i Digitalització, operadors bàsics que expliquen com funcionen les màquines i objectes tecnològics, i fins i tot els efectes negatius que l'ús de la Tecnologia pot ocasionar. Hi ha sis grups de 1r d'ESO homogenis que compten amb un total de 126 alumnes, amb alumnes/as repetidors en tots els cursos així com alumnat amb necessitats educatives especials.

El departament desconeix quins criteris d'avaluació es van abastar en matèries afins de primària com a Ciències Naturals.

### **Justificació de la programació didàctica: (incloure xarxes, plans i projectes)**

#### **A. Orientacions metodològiques:**

La matèria de Tecnologia i Digitalització té un enfocament pràctic i competencial. La metodologia ha de centrar-se en el "saber bàsic" així com l'adquisició de competències específiques a classe, de tal forma que l'alumnat segueixi els passos del procés tecnològic per a construir exemples pràctics que resolguen tasques o situacions-problema relacionats amb el seu entorn immediat. En aquest curs es desenvoluparan projectes de disseny, planificació i avaluació d'un prototipus d'un projecte, la fase constructiva es durà a terme en els tallers durant el curs.

#### **Models metodològics i metodologies**

En tractar-se del primer curs de l'etapa es tendeix a combinar diferents models metodològics:

- El model inductiu bàsic i formació es conceptes s'utilitzaran en les activitats en les quals l'alumnat haja d'inferir conceptes a partir de la seua pròpia experiència i d'aquelles que el professorat proposa.
- Model d'investigació guiada: perquè l'alumnat adquirisca autonomia per a la cerca d'informació, de manera sistemàtica i crítica, en diferents fonts.
- Model memorístic: Ocasionalment, l'alumnat, haurà de memoritzar dades i conceptes a fi de poder relacionar-los més endavant.
- El model deductiu s'emprarà en les activitats en les quals l'alumnat haja de classificar objectes a partir de una taxonomia donada.
- El model d'Ensenyament Directiu en aquelles que introduïsquen una tècnica o aplicació nova; en elles el professorat donarà unes pautes de treball, explicarà les nocions necessàries, realitzarà demostracions de les tècniques a utilitzar i sol·licitarà una pràctica autònoma per part de l'alumnat..
- Organitzadors previs: Es presenta a l'alumnat materials o informació de tipus introductor i contextual abans de la lliçó, classe, unitat, curs o material de lectura, amb el propòsit de crear en una estructura de coneixement que permeta l'assimilació d'informació nova. La seua funció principal consisteix oferir un marc conceptual en el qual se situe la informació que es tractarà, així com establir un pont entre els coneixements previs i la nova informació, per a ordenar i connectar significativament els continguts curriculars.
- El model d'Investigació Grupal es desenvoluparà en les activitats en grup cooperatiu i col·laboratiu i en el desenvolupament dels projectes, però només a través d'eines digitals. El professorat inicialment plantejarà el treball a realitzar i l'alumnat anirà desenvolupant progressivament un paper més actiu i autònom.

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA i DIGITALITZACIÓ 1r ESO TEC

L'eix metodològic principal de la matèria, **el mètode basat en projectes (\*ABP)**, es du a terme en tota la seua extensió. Així, es durà a terme una simulació del mateix en les fases de cerca de solucions als problemes plantejats així com del disseny i planificació de la solució proposada. No obstant això la fase constructiva serà individual i a l'aula, en la mesura de les possibilitats de l'alumnat, ja que és possible treballar al 100% en grup en els tallers compartint materials, espais reduïts i eines. La fase constructiva exigeix que els projectes plantejats siguin senzills i emprin materials reciclables o d'un sol ús, senzills i barats. La fase d'exposició individual es pot fer a través de la producció audiovisual de l'alumnat que pujarà a un \*AULES o, si és molt breu, a l'aula..

### **Agrupaments:**

Es prioritzarà el treball individual per a valorar individualment a l'alumnat, malgrat tot, es fomentarà el treball en grups de manera col·laborativa i el treball cooperatiu en grups a través d'eines digitals a aquest efecte, afavorint els valors de solidaritat, igualtat i respecte per les idees pròpies i les dels altres. Aquelles activitats en les quals es desenvolupen aprenentatges procedimentals amb l'ordinador requeriran una organització individual, llevat que s'emprin eines per a compartir tasques com, per exemple, \*Google Docs o \*ONEDRIVE, \*TEAMS.

També s'afavorirà el debat en Gran Grup per a remolir d'idees, opinions, etc.

### **Espais:**

Les activitats es poden desenvolupar en els següents espais: l'aula del grup, i l'aula amb recursos TIC, sempre que siga possible, segons aforament.

- L'aula-taller de tecnologia es podran utilitzar per al desenvolupament dels projectes.
- L'aula del grup, equipat amb projector i PC, per a impartir continguts així com per al desenvolupament i exposició dels tasques, xicotets projectes o altres activitats. L'alumnat treballarà, preferentment, de manera individual dins de l'aula. En cas de treballar en parelles o xicotet grup, es mantindrà sempre una homogeneïtat grupal.
- L'aula amb recursos TIC en la qual es treballarà amb diferents aplicacions o programes informàtics de manera individual, sempre que l'aforament ho permeti.

### **Recursos:**

L'aula amb equipament informàtic estarà equipada amb ordinadors per a organitzar a l'alumnat de manera individual. Es requerirà connexió a Internet i aplicacions o programes específics (eines web, processador de text, programes per a realitzar presentacions, navegador web, eines de creació de mapes conceptuals i infografies, programa d'edició d'imatges i simulador de circuits elèctrics). L'aforament de l'aula és limitat i s'emprarà segons les condicions del curs.

L'aula-grup, on s'utilitzarà un projector i PC per a les exposicions del professorat i les presentacions de les activitats per part de l'alumnat. Compte corporatiu de l'alumnat i les eines associades a la mateixa (email, emmagatzematge en línia, paquet ofimàtic en línia, etc)

L'alumnat \*seguirà el llibre de l'Editorial Oxford que inclou continguts, tasques i exercicis. Guies per als projectes, així com material multimèdia (vídeos, imatges, presentacions, ...). \*AULES, que conté tasques, qüestionaris, recursos en PDF, vídeos, ..

Ús del correu corporatiu i diferents eines WEB associades (paquet ofimàtic de Microsoft, \*ONEDRIVE, Google, TEAMS, ), i

Quant recursos Web siguin necessaris.

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA i DIGITALITZACIÓ 1r ESO TEC

### Activitats complementàries i extraescolars:

Està prevista la realització d'activitats complementàries al final del primer i de la segon avaluació.

### B. Atenció a la diversitat:

En les situacions d'aprenentatge es proposen adequacions curriculars amb accions per a previndre i donar resposta a les necessitats de l'alumnat..

Alumnes \*TDAH i \*DEA . Han d'asseure's **prop del professor** o la professora i **lluny de motius de distracció**. **Les tasques de classe o per a casa han de reduir-se o fragmentar-se** i requeriran d'una supervisió contínua; s'han de **combinar les activitats i tasques més motivadores amb les quals ho són menys per a ell o ella**, així com graduar-les i contextualitzar-les de forma deguda. Cal potenciar altres capacitats en les quals l'escolar destaque, amb la finalitat de millorar la seua autoestima i motivació. S'aconsella utilitzar reforços i suports visuals en la instrucció oral i permetre que, quan acabe una part de la tasca, pugui mostrar-la al professor o la professora. Quant al \*DEA presenta **dificultats inherents per a llegir, escriure o calcular**, sent convenient, potenciar altres capacitats on l'escolar destaque amb la finalitat de millorar la seua autoestima i motivació. **El docent o la docent evitarà l'exposició davant la resta de companys** i companyes de les seues mancances. **simplificarà les instruccions que se li donen per escrit o se li atén in situ**, subratllant o destacant el més rellevant, fins i tot proporcionant-li un esquema; estudiarà amb l'escolar el vocabulari nou que trobarà en els textos, activitats o tasques que realitzarà; **possibilitarà l'ús de l'ordinador a l'aula per a fer les seues produccions; proporcionarà un temps extra per a realitzar les activitats i tasques en classe**; tractarà de reduir i fraccionar les activitats en classe.

Quan hi haja alumnes \*TEA (\*Especto autista Asperger) entre els 4 cursos: **Situar-los davant, primera fila. Instruccions clares i directes en la mesura que siga possible.** • **Se li ha d'ensenyar quals són els comentaris apropiats. S'ha d'educar als seus companys a respondre a la inhabilitat en la interacció social. Convé ensenyar-li instruccions gravades en vídeo. Se li ha de donar la informació rellevant simplificada o escrita i en definitiva prestar-li una mica més d'atenció que a la resta.**

### C. Avaluació:

Donada la importància del "saber basics" i del treball en equip, en l'avaluació tindrà un paper important l'Autoavaluació del propi alumnat, així com la Coavaluació del grup de treball, que permetrà a l'alumnat responsabilitzar-se dels seus aprenentatges, a través de l'elaboració de diaris de treball, qüestionaris i reflexions individuals i en grup. A més, el professorat realitzarà la \*heteroevaluació que, a través d'eines com les rúbriques, les aules virtuals, les llistes de control i el quadern del professorat, li proporcionarà informació tant del procés com dels productes de l'alumnat.

Per a la \*heteroevaluació, en cada Situació d'Aprenentatge, el professorat utilitzarà una rúbrica de qualificació, en la qual es descriu el grau de consecució dels aprenentatges descrits en els criteris d'avaluació en funció dels instruments d'avaluació elaborats per l'alumnat. Aquesta rúbrica de qualificació s'ha elaborat partint dels descriptors de les competències i de les rúbriques proporcionades per la \*CE, en les quals es relacionen els criteris d'avaluació amb el grau de consecució dels aprenentatges i les competències.

S'adoptaran mesures de suport educatiu per a aquell alumnat/as que el necessiten.

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA 1r ESO \*TEC

L'avaluació de l'alumnat serà contínua, orientadora, formativa i \*criterial. Els criteris d'avaluació seran el referent fonamental per a valorar tant el grau d'adquisició de les competències clau els sabers bàsic així com el de consecució dels objectius i continguts de la matèria.

La qualificació trimestral i la final de juny s'obtindran a partir del grau de consecució aconseguit dels criteris tractats fins al moment, ponderades segons el temps i nombre d'anotacions dels instruments dedicats al seu desenvolupament. En el cas d'una avaluació final, la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

Els instruments, de diversa naturalesa seran els següents:

- Exercicis, tasques i pràctiques d'informàtica . Es procurarà que tinguin una relació estreta amb el projecte.
- Tasques, exercicis, qüestionaris... Es procurarà que els exercicis siguin de naturalesa diversa i estiguin relacionats amb els projectes.
- Projectes: Durant el present curs, es desenvoluparà la fase constructiva d'un projecte en el taller, així com una simulació del procés, això és : Informe del projecte que incloga les fases de definició del problema, cerca d'informació, disseny de la solució i planificació. Es plantejaran projectes senzills que emprin materials reciclables i senzills, que estiguin a l'abast de la seua mà. Els productes de tals projectes els desenvoluparan de manera individual a les seues casa, emprant eines senzilles. A més, l'alumnat/as pot incloure quanta documentació consideren a fi de justificar el producte (com ara vídeos, fotografies, etc). L'avaluació del projecte la farà l'alumne/a..
- Pràctiques: resultats i informes.
- Registres de la participació, implicació, hàbits de treball i actitud en la matèria.
- Proves objectives: Es valoren els següents aspectes:
  - Domini dels continguts treballats.
  - Capacitat de compressió, expressió i raonament lògic.
  - Correcta ortografia i presentació.
  - No es valoren respostes que no s'ajusten a les preguntes.
  - Utilització d'un llenguatge científic-tecnològic adequat.

### **D. Estratègies per al reforç, ampliació i plans de recuperació:**

L'assignatura és d'avaluació contínua, la qual cosa suposa que els continguts d'una unitat són sempre aplicables, per la qual cosa l'alumnat superarà els continguts d'una avaluació si el seu progrés al llarg de l'avaluació i trimestre és favorable. El professor sempre pot considerar la repetició d'alguna activitat d'avaluació, si així ho estima oportú.

#### **ALUMNAT AMB CRITERIS D'AVALUACIÓ NO SUPERATS**

Els plans de reforç i recuperació seran entregats a cada alumne i alumna del centre al final de cada avaluació. Estan dirigits a aquell alumnat/as que no hagen superat un trimestre o tinguen dificultats en la matèria. L'objectiu és que facen fora de l'aula activitats que li permeten aconseguir els criteris no superats durant aqueixa avaluació. Les activitats es publicaran en el \*AULES i es passarà una comunicació a la família. Es fixarà un termini de lliurament. Si l'alumne o l'alumna informàtic amb connexió a Internet, es buscarà una alternativa segons un acord amb la família.

#### **ALUMNAT ABSENTISTA**

Si el falta sovint, es buscarà una alternativa per a la seua avaluació, la qual consisteix en un conjunt d'activitats que abasten els criteris d'avaluació,.

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA i DIGITALITZACIÓ 1r ESO TEC

que han de realitzar-se a través del \*AULES . En cas que l'alumne/a falte per malaltia, es possibilitarà un sistema similar, si bé, la família contactarà amb el professorat per si les circumstàncies exigeixen adaptar un sistema alternatiu.

### **Concreció dels objectius al curs:**

La matèria de Tecnologia i Digitalització contribueix, al costat de la resta de matèries de l'Educació Secundària obligatòria, a la consecució dels objectius de l'etapa i el "sabers bàsics", és per això que es fa necessari un enfocament multidisciplinari que garantisca l'adquisició d'aquests . La contribució als objectius e) i f), part de la base que aquesta matèria aglutina els coneixements i mètodes de treball de diferents disciplines científiques, aplicant els aprenentatges adquirits a situacions reals, utilitzant diversos mètodes de resolució de problemes per a obtenir una solució, sent necessària la cerca i tractament de la informació amb un sentit crític, i la presentació i exposició de resultats, per la qual cosa proporciona una preparació bàsica en les tecnologies de la informació i la comunicació.

La metodologia de treball activa i per projectes que es planteja, afavoreix la contribució a la consecució dels objectius a), b), c), d) i g). De manera constant se li plantegen a l'alumnat situacions o problemes tècnics que ha de resoldre, per al que ha de prendre decisions de manera individual i d'acord amb el seu grup de treball, això implica assumir responsabilitats, fomentar hàbits de treball, propiciar la creativitat en l'aprenentatge, desenvolupar l'esperit crític i emprenedor, ser tolerant amb les opinions dels altres, valorar les aportacions de la resta del grup, tindre actituds que fomenten la cooperació en el grup de treball evitant qualsevol forma de discriminació en definitiva, adquirir una consciència cívica i social que li permeti incorporar-se a una societat més justa i igualitària.

La contribució a l'objectiu h), relacionat amb l'ús de la llengua castellana, és immediata des del moment que l'alumnat ha de comprendre els missatges que se li transmeten i ha de ser capaç d'expressar-se de manera correcta i fer ús del vocabulari adequat en diferents contextos. Aquest factor és imprescindible per al propi procés d'aprenentatge, a més de la necessitat de transmetre missatges clars i coherents quan presenta les solucions als problemes tècnics que se li han plantejat i els desenvolupaments realitzats.

De la mateixa forma, la contribució a l'objectiu k), relatiu al consum, salut i medi ambient, es realitza des de la necessitat de valorar el desenvolupament tecnològic mantenint una actitud crítica cap al consum excessiu, valorant les repercussions mediambientals dels processos tecnològics i emfatitzant sobre el compromís d'avançar cap a un desenvolupament sostenible.

En el procés de creació i desenvolupament dels prototips es fa necessària una aportació creativa relacionada amb el disseny del producte, tant a nivell estètic com ergonòmic, aportació que es va enriquint al llarg de l'etapa. De la mateixa forma, es realitzen anàlisi sobre l'evolució estètica i de disseny dels productes tecnològics presents en el mercat sobre la base de el seu ús social, aspectes que reflecteixen una clara contribució als objectius j) i l).

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 1: RESOLUCIÓ DE PROBLEMES TECNOLÒGICS I COMUNICACIÓ TÈCNICA

**Descripció:** En aquesta unitat de programació l'alumnat aprendrà a dissenyar i crear, un producte tecnològic senzill. Coneixerà la documentació tècnica necessària per a identificar les etapes del procés tecnològic, treballar la igualtat d'oportunitats entre company/as, respectar les normes de seguretat i higiene en i respectar el medi ambient. L'alumnat també aprendrà a través del treball cooperatiu i col·laboratiu a desenvolupar habilitats socioafectives que afavorisquen la seua relació i fomenten la cohesió grupal.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | O. G. d'Etapa   | Sabers Bàsics  | Competències   | Eines d'avaluació.   | Instruments d'avaluació.   |
|--|---|--|--|--|--|
| <b>CE1</b><br>- 1.1<br>- 1.2<br>- 1.3<br>- 1.4<br><b>CE2</b><br>- 2.2<br>- 2.6<br><b>-CE3</b><br>- 3.1<br>- 3.4<br><b>CE4</b><br>- 4.1<br>- 4.2<br>- 4.3<br><b>CE5</b><br>- 5.4<br><b>CE7</b><br>- 7.1<br>- 7.2<br>- 7.3 | b)  | - Anàlisi morfològic funcional d'objectes tecnològics.   | <b>C. CLAU</b><br><br>CCL<br>CP<br>STEM<br>CD<br>CPSAA<br>CC<br>CE<br>CCEC<br><br><b>C. ESP.</b><br><br>C1<br>C2<br>C3<br>C4<br>C5<br>C7 | Rúbrica<br>*AULES<br>Diari de classe<br>Observació directa | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, ONEDRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |
|  | e)  | - Descripció de les fases del Projecte Tecnològic.   |  |  |  |
|  | f)  | - Croquis i esbossos com a elements d'objectes del entorn escolar.   |  |  |  |
|  | g)  | - Estratègies lingüístiques i no lingüístiques.  |  |  |  |
|  | h)  | - Respecte en l'ús del llenguatge.   |  |  |  |
|  |   | - Selecció de recursos materials i organitzatius amb criteris de economia, seguretat i respecte al medi ambient per a la resolució de problemes tecnològics. |  |  |  |
|  |   | - Elaboració de la documentació necessària per a la planificació de la   |  |  |  |
|  |   | - La construcció d'un prototip.  |  |  |  |
|  |   | - Materials de dibuix i disseny  |  |  |  |
|  |   | - Sistemes de representació: dièdric, perspectiva  |  |  |  |
|  | - Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes quotidians i industrials. |  |  |  |  |
|  | - Criteris de normalització.  |  |  |  |  |
|  | - Disseny d'un prototip que done solució a un problema tècnic.                        |  |  |  |  |
|  | - Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatge cooperatiu.                    |  |  |  |  |
|  | - Normes de seguretat de l'aula-taller.   |  |  |  |  |
|  | - Construcció de prototips.   |  |  |  |  |
|  | - Avaluació de prototips construïts.  |  |  |  |  |
|  | - Ús de les TIC per a col·laborar i comunicar-se.                                     |  |  |  |  |
|  | - Propietats textuais en situació comunicativa: adequació coherència i cohesió        |  |  |  |  |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  | Agrupaments  | Espais  | Recursos   |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiva</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>PC i projector</li> <li>Compte corporatiu (Correu electrònic)</li> <li>ONEDrive (emmagatzematge en línia) Eines ofimàtiques de Google</li> <li>*Presentacions i dissenys *Canvas i *Calendar</li> <li>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet),</li> </ul> |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies \*de la informació i la comunicació

### Programes, Xarxes i Plans

- XARXA \*AULES

|  |  |                      |               |
|--|--|----------------------|---------------|
| <b>Període implementació</b>                       | Des de 13 de setembre al 28 d'octubre.   | Núm. de sessions: 14 | Trimestre: 1r |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b> | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA: CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANJERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |                      |               |



## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 2 : MATERIALS D'ÚS TÈCNIC.

### Descripció:

En aquesta unitat de programació l'alumnat aprendrà a dissenyar i crear, un producte tecnològic senzill (construcció d'un doblador de samarretes amb cartó reutilitzat a partir d'un disseny i planificació donada). Coneixerà la documentació tècnica necessària per a identificar les etapes del procés tecnològic, treballar la igualtat d'oportunitats entre company/as, respectar les normes de seguretat i higiene en i respectar el medi ambient. L'alumnat també aprendrà a través del treball cooperatiu i col·laboratiu a desenvolupar habilitats socioafectives que afavorisquen la seua relació i fomenten la cohesió grupal.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Críteris d'avaluació                   | O. G. d'Etapa | Sabers Bàsics  | Competències                     | Eines d'avaluació.        | Instruments d'avaluació.  |
|--|---------------|--|----------------------------------|---------------------------|---|
| <b>CE1</b><br>- 1.2<br>- 1.4           | b)            | - Estratègies per a l'anàlisi morfològica i funcional i propostes de millora de productes i sistemes tecnològics   | <b>C. CLAU</b>                   | Rúbrica                   | -Observació sistemàtica a l'aula.   |
| <b>CE2</b><br>- 2.1<br>- 2.4<br>- 2.6  | f)            | - Obtenció i classificació<br>.Relació entre les seues propietats i la seua estructura interna   | CCL<br>CP                        | *AULES<br>Diari de classe | -Quadern de classe<br>-Realització de fitxes, exercicis i treballs monogràfics. |
| <b>-CE3</b><br>- 3.1<br>- 3.2<br>- 3.4 | g)            | - Tècniques de manipulació i mecanització. Acabats   | STEM<br>CD                       | Observació directa        | - Dissenys realitzats<br>- Planificació del projecte                            |
| <b>CE4</b><br>- 4.1<br>- 4.2           | h)            | - Generació i gestió de residus associats a la producció de materials<br>- Materials d'ús tècnic: fusta i materials de construcció.<br>- Obtenció i classificació de la fusta i dels materials de construcció<br>- Estratègies de comprensió oral.<br>- Relació entre les propietats i l'estructura interna de la fusta i dels materials de construcció.<br>- Tècniques de manipulació i mecanitzat de la fusta i dels materials de construcció. | CPSAA<br>CC<br>CE<br>CCEC        |                           | - Projecte tecnològic.<br>(construcció d'un cotxe de fusta)                     |
| <b>CE5</b><br>- 5.4                    |               | - Maneig de màquines i eines per a treballar la fusta.   | <b>C. ESP.</b>                   |                           |   |
| <b>CE7</b><br>- 7.1<br>- 7.2<br>- 7.3  |               | - Normes de seguretat i salut.<br>- Tècniques d'estalvi energètic<br>- Energies alternatives   | C1<br>C2<br>C3<br>C4<br>C5<br>C7 |                           |   |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>  |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>  | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Simulació</li> <li>- Expositiu</li> <li>- *Sinèctica</li> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul>  | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC i projector</li> <li>- Presentacions (fases del procés, documentació tècnica del procés, etc..)</li> <li>- Vídeo (mètodes de projecte)</li> <li>- Recursos web</li> <li>- Llibre de Tecnologia</li> <li>- *AULES</li> <li>- Dotació de l'aula d'informàtica.</li> <li>- Materials reciclables i fungibles</li> <li>- Eines escolars senzilles</li> </ul> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>  |  |   |  |
| <p>-Educació ambiental: Importància de l'estalvi de paper i gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net.</p> <p>-Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional. Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies de la informació i la comunicació</p> |  |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>  |  |   |  |
| - XARXA *AULES  |  |   |  |
| <b>Període implementació</b>  | Des de 1 de Novembre al 16 de desembre   | Núm. de sessions: 14  | Trimestre: 1r  |
| <b>Vinculació amb altres àrees</b>  | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANJERA: CE5,CE6   |   |  |

### SITUACIÓ D'APRENENTATGE 3 : ESTRUCTURES I MECANISMES

**Descripció:**

En aquesta unitat ja es treballa, de manera bastant guiada, seguint els passos del procés tecnològic, detenint-nos en cadascuna de les fases i treballant els aprenentatges relacionats. Donada la necessitat d'usar materials tècnics l'alumnat ha de conèixer les propietats bàsiques per a poder triar el material idoni en el treball desenvolupat. Al seu torn, l'alumnat estudia els tipus d'estructures que ens envolten, reconeixent els diferents esforços que pateixen. L'alumnat realitzarà una investigació de les estructures del seu entorn i construirà una estructura amb la finalitat de descriure les característiques de les estructures i identificar, sobre un prototip, els esforços als quals estan sotmesos els diferents elements d'una estructura, seguint les etapes del procés tecnològic, afavorint la igualtat d'oportunitats entre companys/as i respectant les normes de seguretat i higiene en el taller.

#### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Críteris d'avaluació | O. G Etapa | Sabers Bàsics  | Competències   | Eines d'avaluació. | Instruments d'avaluació.                |
|----------------------|------------|--|----------------|--------------------|---|
| CE1<br>- 1.2         | b)         | - Tipus d'estructures.                                       | <b>C. CLAU</b> | Rúbrica            | -Observació sistemàtica a l'aula..      |
| - 1.4                | f)         | - Triangulació. Esforços mecànics                            | CCL            | *AULES             | -Prova escrita                          |
| CE2                  |            | - Tipus d'esforços i les seues aplicacions. en peces simples | CP             | Diari de classe    | -Activitats del quadern de treball.     |
| - 2.1                | g)         | - Palanques  | STEM           | Observació directa | -Estat de l'objecte acabat del projecte |
| - 2.4                |            | - Tipus i aplicacions de mecanismes                          | CD             |                    | - Documentació tècnica del projecte     |
| - 2.6                | h)         | - Transmissió i transformació del moviment                   | CPSAA          |                    | - Dissenys                              |
| -CE3                 |            | - Relació de transmissió                                     | CC             |                    | -Exposició oral                         |
| - 3.1                |            |  | CE             |                    | *AULES                                  |
| - 3.2                |            |  | CCEC           |                    |   |
| - 3.4                |            |  | <b>C. ESP.</b> |                    |   |
| CE4                  |            |  | C1             |                    |   |
| - 4.1                |            |  | C2             |                    |   |
| - 4.2                |            |  | C3             |                    |   |
| CE5                  |            |  | C4             |                    |   |
| - 5.4                |            |  | C5             |                    |   |
| CE7                  |            |  | C7             |                    |   |
| - 7.1                |            |  |                |                    |   |
| - 7.2                |            |  |                |                    |   |
| - 7.3                |            |  |                |                    |   |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>  | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Ludificació</li> <li>- *Sinèctica</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Ensenyament no directiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> </ul> | <p>Materials fungibles i eines senzilles</p> <p>Vídeos</p> <p>Presentacions multimèdia</p> <p>*AULES</p> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paper i cartó: Producció, reutilització optimitzada i reciclatge. Educació per al respecte al medi ambient i desenvolupament sostenible.</li> <li>- Formació per a l'ús responsable de les TIC i educació per a la igualtat d'oportunitats de tots dos sexes</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |  |  |  |
| - XARXA *AULES   |  |  |  |
| <b>Període implementació</b>   | Des de 19 de Desembre al 10 Febrer   | Núm. de sessions:12  | Trimestre: 2n  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE5,CE6  |  |  |

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 4 : PROGRAMACIÓ CONTROL I ROBÒTICA

### Descripció:

Estudiem els mecanismes que componen determinades màquines senzilles per a analitzar-los i comprendre el seu funcionament. Comprovem aquest procés amb la realització de pràctiques senzilles i la construcció d'un dispositiu que utilitzi els mecanismes estudiats que s'incorporarà al nostre projecte d'estructura, dissenyada i creada en la unitat anterior.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.   | Estàndards d'aprenentatge.   | Sabers Bàsics   | Competències   | Eines d'avaluació.   | Instruments d'avaluació.   |
|---|------------------------------|---|----------------|--|--|
| <b>CE2</b><br>- 2.1<br>- 2.2<br>- 2.3<br>- 2.4<br>- 2.4<br>- 2.5<br>- 2.6<br><b>-CE3</b><br>- 3.1<br>- 3.2<br>- 3.3<br>- 3.4<br><b>CE4</b><br>- 4.1<br>- 4.2<br><b>CE5</b><br>- 5.1<br>- 5.4<br><b>CE6</b><br>- 6.3<br><b>CE7</b><br>- 7.1<br>- 7.3 | 1, 2, 3, 4, 5 i 6<br>12 i 14 | - Representació de problemes per mitjà del modelatge<br>- Sostenibilitat i inclusió com a requisits del disseny de programari<br>- Introducció a la programació per blocs: composició de les estructures bàsiques i encaix de blocs<br>- Introducció a la programació per blocs: composició de les estructures bàsiques i encaix de blocs<br>- Estructures de control del flux del programa. Bucles<br>- Variables, constants, condicions i operadors<br>- Elaboració de programes informàtics senzills | <b>C. CLAU</b> | Rúbrica<br>*AULES<br>Diari de classe<br>Observació directa | - Prova escrita<br>- Activitats del quadern de treball.<br>- Estat de l'objecte acabat del projecte<br>- Exposició oral<br>- Tasques de *AULES |
|   |                              |   | CCL            |  |  |
|   |                              |   | CP             |  |  |
|   |                              |   | STEM           |  |  |
|   |                              |   | CD             |  |  |
|   |                              |   | CPSAA          |  |  |
|   |                              |   | CE             |  |  |
| <b>C. ESP.</b>  |                              |   |                |  |  |
| C2  |                              |   |                |  |  |
| C3  |                              |   |                |  |  |
| C4  |                              |   |                |  |  |
| C5  |                              |   |                |  |  |
| C5  |                              |   |                |  |  |
| C6  |                              |   |                |  |  |
| C7  |                              |   |                |  |  |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>  | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos web</li> <li>- Llibre de Tecnologia</li> <li>- Materials Eines de taller.</li> <li>- Vídeos</li> <li>- Presentacions multimèdia</li> <li>- *AULES</li> </ul> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Presa de consciència sobre el consum i com afecta al medi ambient .</li> <li>-Consum elèctric responsable</li> <li>-Educació per a la convivència</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |  |  |  |
| - XARXA *AULES   |  |  |  |
| <b>Període implementació</b>   | Des de 13 de Febrer al 5 De Abril  | Núm. de sessions: 15   | Trimestre: 2nd   |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/ àmbits</b>  | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE5,CE6  |  |  |

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 5 CONECTATS A L'ELECTRICITAT

**Descripció:** En aquesta unitat de programació l'alumnat analitzarà la naturalesa i els efectes del corrent elèctric, **classificant aparells elèctrics** segons l'efecte que produeixen (llum, calor i electromagnetisme) i **identificant les mesures preventives associades a diferents situacions de risc elèctric**, per a ser conscient de l'ús massiu de l'electricitat en la nostra manera de vida i dels riscos que comporta. A més, aprendrà a dissenyar i simular circuits elèctrics bàsics utilitzant el programari específic i **experimentant amb operadors elèctrics** per a poder comprendre el seu funcionament.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | Estàndards d'aprenentatge | Sabers Bàsics   | Competències   | Eines d'avaluació.   | Instruments d'avaluació.   |
|--|---------------------------|---|----------------|--|--|
| <b>CE1</b><br>- 1.2<br>- 1.4<br><b>CE2</b><br>- 2.2<br>- 2.3<br><b>-CE3</b><br>- 3.1<br>- 3.2<br>- 3.3<br>- 3.4<br><b>CE4</b><br>- 4.1<br>- 4.2<br>- 4.3<br><b>CE5</b><br>- 5.4<br><b>CE7</b><br>- 7.1<br>- 7.2<br>- 7.3 | 16 i 18                   | - Descripció de corrent elèctric i els seus efectes: llum, calor i electromagnetisme.<br>-Circuits elèctrics: interpretació, disseny i aplicació en projectes<br>- Identificació i descripció, mitjançant l'ús de la simbologia normalitzada, de diferents components d'un sistema elèctric (piles, bateries, acumuladors), de control (interruptors, polsadors, commutadors) i d'eixida (motors, brunzidors, timbres, llums).<br>- Ús de simuladors per a la comprovació del funcionament de diferents circuits elèctrics. | <b>C. CLAU</b> | Rúbrica<br>*AULES<br>Diari de classe<br>Observació directa | -Prova escrita<br>-Activitats del quadern de treball de Tecnologia.<br>-Pràctiques de simulació de circuits elèctrics.<br>-Dibuix de circuits<br>- Tasques de *AULES |
|  |                           |   | CCL            |  |  |
|  |                           |   | CP             |  |  |
|  |                           |   | STEM           |  |  |
|  |                           |   | CD             |  |  |
|  |                           |   | CPSAA          |  |  |
|  |                           |   | CE             |  |  |
|  |                           |   | <b>C. ESP.</b> |  |  |
|  |                           |   | C1             |  |  |
|  |                           |   | C2             |  |  |
| C3   |                           |   |                |  |  |
| C4   |                           |   |                |  |  |
| C7   |                           |   |                |  |  |

| FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments  | Espais   | Recursos  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deductiu</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos web</li> <li>Llibre de Tecnologia PC i projector</li> <li>Fitxes d'activitats</li> <li>Jocs didàctics Equips informàtics</li> <li>Elements bàsics de circuits</li> <li>Vídeos i presentacions.</li> <li>Simulador *Crocodile</li> <li>*Technology Plataforma</li> </ul> |

**Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors**

- Educació cívica:
- Ús responsable de les TIC
- Educació per al consumidor i el medi ambient (ús responsable del consum d'energia elèctrica)

**Programes, Xarxes i Plans**

- Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves (Educació ambiental i sostenibilitat, promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat)

|   |   |  |               |
|---|---|--|---------------|
| <b>Període implementació</b>                        | Des de el 18 de Abril 12 Juny   | Núm. de sessions: 15   | Trimestre: 3r |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/ àmbits</b> | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANJERA: CE5,CE6 |  |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                           | <b>Desenvolupament</b>  |  |               |
|   | <b>Propostes de millora</b>   | -Realitzar tan els circuit en simulador com muntatges físic. |               |



## 6. PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ – 3r ESO

**Centre educatiu:** IES Serra Mariola: 3r ESO \*TEC

**Docents responsables:** Inma Gadea , Paco Sanjuán

Punt de partida (diagnòstic inicial de les necessitats d'aprenentatge).

En el present curs escolar, comptem amb 5 grups de 3r de l'ESO que sumen en total de 126 alumnes. Un dels cursos integra a l'alumnat del primer any de \*PCD, amb 16 alumnes.

És molt important continuar graduant la dificultat de les diferents activitats i situacions d'aprenentatge a fi de desenvolupar la metodologia basada en projectes. Els projectes, encara sent una miqueta guiats deuen desenvolupar a fi de fomentar l'autonomia, la motivació, la confiança i la creativitat.

Durant el present curs, es desenvoluparà la fase constructiva d'un projecte en el taller, així com una simulació del procés, això és : Informe del projecte que incloga les fases de definició del problema, cerca d'informació, disseny de la solució i planificació. Es plantejaran projectes senzills que emprin materials reciclables i senzills, que estiguen a l'abast de la seua mà. A més, l'alumnat pot incloure quanta documentació consideren a fi de justificar el producte, arribat el cas (com ara vídeos, \*fotografias, etc). L'avaluació del projecte la farà el/la alumne/a

A més, es prepararan activitats que fomenten l'ús de les TIC a través de la utilització de simuladors i programes específics de disseny, etc.

### **Justificació de la programació didàctica: (incloure xarxes, plans i projectes)**

La matèria de tecnologia i digitalització té un enfocament pràctic i competencial; La metodologia ha de centrar-se en el “saber fer”, així com aconseguir els “saber bàsics” de tal forma que l'alumnat faça tasques o situacions-problema relacionades amb el seu entorn immediat. En el primer trimestre l'alumnat duran a terme un projecte lliure de baixa dificultat que incloga materials fusta, construcció d'un vehicle tipus rebote automàtic, mentre que al llarg del segon i tercer trimestre, han de desenvolupar una maqueta funcional d'un sistema general \*elèctric d'una \*vivenda. Per a això, en cadascuna de les unitats de programació es van desenvolupant els coneixements, destreses, actituds i valors necessaris per a tots dos projectes. Al final de curs, es plantejaran xicotetes pràctiques entorn al disseny i muntatge de circuits elèctrics i automatismes robòtics. Tot això tenint en compte els diferents ritmes i estils d'aprenentatge, potenciant tant el treball individual com el cooperatiu, així com la participació activa de l'alumnat i les metodologies actives.

### **A. Orientacions metodològiques:**

#### **Models metodològics i metodologies**

Continuant en la línia establida en la matèria de tecnologia i digitalització , es combinaran diferents models metodològics: investigació guiada, ensenyament directiu, investigació grupal, inductiu bàsic, deductiu. expositiu, etc. La metodologia principal serà l'Aprenentatge Basat en Projectes, l'Aprenentatge Basat en Problemes i a l'aprenentatge cooperatiu, aquest últim dins de les limitacions que el distanciament imposa. Malgrat tot, emprant eines TIC d'ús compartit, es pot motivar un aprenentatge cooperatiu. Per a l'alumnat de \*PDC, a més, s'usarà una metodologia més directiva, donada la seua falta d'autonomia..

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ – 3r ESO

- El model inductiu bàsic s'utilitzarà en les activitats en les quals l'alumnat haja de inferir conceptes a partir de la seua pròpia experiència.
- El model deductiu s'emprarà en les activitats en les quals l'alumnat haja de classificar objectes a partir de una taxonomia, especialment en l'àmbit de les màquines i els circuits elèctrics.
- El model d'investigació grupal es desenvoluparà en les activitats en grup cooperatiu i en el desenvolupament dels projectes. El professorat inicialment plantejarà el treball a realitzar i l'alumnat anirà desenvolupant progressivament un paper més actiu i autònom. En \*PDC, la investigació grupal tindrà una implicació del professor més incisiva, donada la baixa autonomia de l'alumnat. D'aquesta manera, el paper d'alumnat es desenvoluparà a un ritme diferent. El professorat actuarà d'orientador, promotor i facilitador del desenvolupament competencial en l'alumnat, i s'encarregarà, durant tot el procés, de supervisar, ajudar i guiar a l'alumnat..
- Memorístic: Consisteix a retindre i després recuperar informació (especialment en el primer trimestre).
- Expositiu: A l'inici del curs i de manera puntual al llarg d'aquest, el professor subministra informació organitzada i explicada.
- Investigació guiada: Similar a la indagació, però realitzant cerca d'informació de qualsevol font per a poder desenvolupar els projectes, partint d'un problema plantejat pel professor a resoldre. En \*PDC, el professor actuarà guiarà a l'alumnat a fi d'evitar que es disperse a l'hora de buscar la informació adequada.
- Model sinéctico que permeta desenvolupar idees creatives.

**Agrupaments:**

Es prioritzarà el treball individual, malgrat tot, es fomentarà el treball en grups de manera col·laborativa i el treball cooperatiu en grups a través d'eines digitals, de manera que l'alumnat pugui formar xicotets grups virtuals en els quals compartisquen idees i recursos en línia, afavorint els valors de solidaritat, igualtat i respecte per les idees pròpies i les dels altres. Aquelles activitats en les quals es desenvolupen aprenentatges procedimentals amb l'ordinador requeriran una organització individual, llevat que s'empren eines per a compartir tasques com, per exemple, \*TEAMS o \*ONDRIVE.

També s'afavorirà el debat en Gran Grup per a remolí d'idees, opinions, etc.

**Espais:**

Les activitats es poden desenvolupar en els següents espais: l'aula del grup, i l'aula amb recursos TIC, sempre que siga possible, segons aforament.

- L'aula-taller de tecnologia es podrà utilitzar per realitzar els projectes.
- L'aula del grup, equipat amb projector i PC, per a impartir continguts així com per al desenvolupament i exposició dels tasques, xicotets projectes o altres activitats. L'alumnat treballarà, preferentment, de manera individual dins de l'aula. En cas de treballar en parelles o xicotet grup, es mantindrà sempre el respecte personal i social d'opinions.
- L'aula amb recursos TIC en la qual es treballarà amb diferents aplicacions o programes informàtics de manera individual, sempre que l'aforament ho permeti.

**Recursos:**

L'aula amb equipament informàtic no es podrà utilitzar donada l'alta ràtio de l'alumnat. És per això que es recorre a l'ús de tauletes i telèfons intel·ligents. En cas excepcional, si es reserven les dues aules d'informàtica, es duran a terme activitats que exigeixen de tal recurs. Es requereix connexió a Internet i aplicacions o programes específics per a realitzar presentacions, navegar per la Web, editar textos i, especialment, simular circuits elèctrics i mecànics (\*Crocodile Etechnology).

Guies per als projectes, així com material multimèdia (vídeos, imatges, presentacions, ...).Ús del correu corporatiu i diferents eines WEB associades \*AULES, (paquet ofimàtic de Microsoft en línia així com, així com altres recursos Web

**Activitats complementàries i extraescolars:**

Està prevista la realització d'activitats complementàries puntuals.

### B. Atenció a la diversitat:

S'adoptaran mesures de suport educatiu per a aquell alumnat que el necessite, com poden ser exercicis amb un altre enfocament, personalització d'activitats.. L'alumnat de \*PMAR estan subjectes als mateixos criteris d'avaluació que la resta dels grups, no obstant això , donat el seu perfil (alumnat de baix rendiment i dificultats d'aprenentatge) és convenient adaptar una metodologia més guiada en els projectes, plantejant projectes similars a la resta de l'alumnat del seu nivell, però plantejant reptes més senzills i guiats, evitant sentiments de frustració i desmotivació, sempre que es respecten els criteris. És per això que l'alumnat de \*PMAR desenvoluparan un projecte entorn al disseny i construcció d'un objecte funcional fet amb materials senzills seguint pautes marcades per la professora i un altre punt amb les maquetes i prototips previstos.

Si hi ha algun alumne amb \*TDA ( trastorn de dèficit d'atenció), que hauré de parar atenció perquè en \*teoria aquest en primera fila i estar pendent d'ell.

### C. Avaluació:

El procés d'avaluació que se segueix en la matèria de tecnologia i digitalització és continu. Els criteris d'avaluació seran el referent fonamental per a valorar tant el grau d'adquisició de les competències bàsiques com el de consecució dels objectius.

Segons la normativa vigent, l'avaluació de l'alumnat és \*criterial pel que per a la comprovació del seu grau de consecució s'utilitzaran d'entre els instruments d'avaluació següents, els que es vagen especificant en cada cas:

La qualificació trimestral i la final de juny s'obtindran a partir del grau de consecució aconseguit dels criteris tractats fins al moment, ponderades segons el temps i nombre d'anotacions dels instruments dedicats al seu desenvolupament.

Donada la importància del “saber fer” i del treball en equip, en l'avaluació tindrà un paper important l'Autoavaluació del propi alumnat, així com la **Coavaluació** del grup de treball, que permetrà a l'alumnat responsabilitzar-se dels seus aprenentatges, a través de l'elaboració de diaris de treball, qüestionaris plantejats pel professorat i reflexions individuals i en grup. A més, el professorat realitzarà la **\*Heteroevaluación** que, a través d'eines com les rúbriques, les llistes de control i el quadern digital del professorat, li proporcionarà informació tant del procés com dels productes de l'alumnat..

Aquesta rúbrica de qualificació s'han d'elaborar partint dels descriptors de les competències i de les rúbriques proporcionades per la \*CEU, en les quals es relacionen els criteris d'avaluació amb el grau de consecució dels aprenentatges i les competències.

S'adoptaran mesures de suport educatiu per a aquell alumnat que el necessite.

L'avaluació de l'alumnat serà contínua, orientadora, formativa i \*criterial. Els criteris d'avaluació seran el referent fonamental per a valorar tant el grau d'adquisició de les competències clau com el de consecució dels objectius de la matèria.

En el cas de l'avaluació extraordinària final en Juny ( optativa en cada professor) la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

Els instruments, de diversa naturalesa seran els següents...

- Exercicis i pràctiques d'informàtica o amb eines TIC. Es procurarà que tinguin una relació estreta amb el projecte.
- Tasques, exercicis, qüestionaris... Es procurarà que els exercicis siguin de naturalesa diversa i estiguin relacionats amb els projectes.
- Projectes: Informe del projecte, seguiment de la fase de disseny i planificació i exposició final. A més pot incloure quanta documentació

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ – 3r ESO

aporten l'alumnat i alumnes per a aquest . La fase constructiva es realitzarà en el taller i s'executarà en la llar de cada alumne/a en la mesura de les seues possibilitats. És per això que no poden plantejar-se elements constructius molt complexos.

- Pràctiques: resultats i informes.
- Registres de la participació, implicació, hàbits de treball i actitud en la matèria.
- Proves objectives: Es valoren els següents aspectes:
  - Domini dels continguts treballats.
  - Capacitat de compressió, expressió i raonament lògic.
  - Correcta ortografia i presentació.
  - No es valoren respostes que no s'ajusten a les preguntes.
  - Utilització d'un llenguatge científic-tecnològic adequat.

### **D. Estratègies per al reforç, ampliació i plans de recuperació:**

L'assignatura és d'avaluació contínua, la qual cosa suposa que els continguts d'una unitat són sempre aplicables, per la qual cosa l'alumnat superarà els continguts d'una avaluació si el seu progrés al llarg de l'avaluació i trimestre és favorable. El professorat sempre pot considerar la repetició d'alguna activitat d'avaluació, si així ho estima oportú.

#### **ALUMNAT AMB CRITERIS D'AVALUACIÓ NO SUPERATS**

Els plans de reforç i recuperació seran entrats a cada alumne i alumna del centre al final de cada avaluació. Estan dirigits a aquell alumnat i alumnes que no hagen superat un trimestre o tinguen dificultats en la matèria. L'objectiu és que facen a casa una sèrie d'activitats que li permeten aconseguir els criteris no superats durant aqueixa avaluació. Les activitats es publicaran en el \*AULES i es passarà una comunicació a la família amb justifique recepció . Es fixarà un termini de lliurament. Si l'alumne o l'alumna no tinguera recursos informàtics amb connexió a Internet, es buscarà una alternativa segons un acord amb la família.

#### **ALUMNAT ABSENTISTA**

Si el falta sovint, es buscarà una alternativa per a la seua avaluació, la qual consisteix en un conjunt d'activitats que abasten els criteris d'avaluació, que han de realitzar-se a través del \*AULES . En cas que l'alumne falte per malaltia, es possibilitarà un sistema similar, si bé, la família contactarà amb el professorat per si les circumstàncies exigeixen adaptar un sistema alternatiu.

#### **ALUMNAT AMB TECNOLOGIA DE 2n ESO PENDENT**

Alumnat que tinguen suspesa la matèria Tecnologia del curs anterior. Aquesta quedarà aprovada si es donen els següents casos:

- Que superen la primera o segona avaluació del curs present.
- Hauran de realitzar activitats que abasten els criteris d'avaluació del curs anterior que no s'abasten en tercer d'ESO. Si l'alumne o l'alumna no tinguera recursos informàtic amb connexió a Internet, es buscarà una alternativa segons un acord amb la família.

En el cas de l'avaluació extraordinària final en Juny ( optativa en cada professor) la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ – 3r ESO

En el cas de l'avaluació extraordinària (en la convocatòria extraordinària de setembre) la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

### E. Escenari no presencial

En cas de confinament total o parcial del curs, o que algun o alguna dels alumnes/as. S'utilitzaran com a recursos les **aules virtuals** i les **eines associades al compte corporatiu de l'alumne** (email, compte \*ONEDRIVE, videoconferència, etc). En aqueix cas, la pràctica totalitat de les situacions d'aprenentatge proposades s'integraran en les \*AULES, exceptuant aquelles que, per la seua naturalesa no és possible.

Les activitats del **Llibre de Tecnologia i digitalització**, també es reflectiran en el \*AULES.

Arribada la fase no presencial, l'alumne desenvoluparà, almenys, un senzill projecte reflectint totes les fase d'aquest, inclòs l'informe de disseny i planificació, així com un producte audiovisual que reflectisca la fase constructiva i l'avaluació del producte final del projecte.

**En cas que l'alumne no dispose dels recursos digitals suficients, se li proposa la realització de les activitats pròpies del Llibre de Tecnologies, les activitats de la qual se li faran arribar al professorat segons acord amb la família, donades les seues circumstàncies.**

### Concreció dels objectius al curs:

La matèria de tecnologia i digitalització contribueix, al costat de la resta de matèries de l'Educació Secundària obligatòria, a la consecució dels objectius de l'etapa, és per això que es fa necessari un enfocament multidisciplinari que garantisca l'adquisició d'aquests. La contribució als objectius **e) i f)**, part de la base que **aquesta matèria aglutina els coneixements i mètodes de treball de diferents disciplines científiques , aplicant els aprenentatges adquirits a situacions reals**, utilitzant diversos mètodes de resolució de problemes per a obtenir una solució, sent necessària la cerca i tractament de la informació amb un sentit crític, i la presentació i exposició de resultats, per la qual cosa proporciona una preparació bàsica en les tecnologies de la informació i la comunicació. **La metodologia de treball activa i per projectes que es planteja, afavoreix la contribució a la consecució dels objectius a), b), c), d) i g)**. De manera constant se li plantegen a l'alumnat situacions o problemes tècnics que ha de resoldre, per al que ha de prendre decisions de manera individual i d'acord amb el seu grup de treball, això implica assumir responsabilitats, fomentar hàbits de treball, propiciar la creativitat en l'aprenentatge, desenvolupar l'esperit crític i emprenedor, ser tolerant amb les opinions dels altres, valorar les aportacions de la resta del grup, tindre actituds que fomenten la cooperació en el grup de treball evitant qualsevol forma de discriminació en definitiva, adquirir una consciència cívica i social que li permeti incorporar-se a una societat més justa i igualitària. La contribució a l'objectiu **h)**, relacionat amb l'ús de la llengua castellana, és immediata des del moment que **l'alumnat ha de comprendre els missatges que se li transmeten i ha de ser capaç d'expressar-se de manera correcta** i fer ús del vocabulari adequat en diferents contextos. Aquest factor és imprescindible per al propi procés d'aprenentatge, a més de la necessitat de transmetre missatges clars i coherents quan presenta les solucions als problemes tècnics que se li han plantejat i els desenvolupaments realitzats. De la mateixa forma, la contribució a l'objectiu **k)**, relatiu al **consum, salut i medi ambient**, es realitza des de la necessitat de valorar el desenvolupament tecnològic mantenint una **actitud crítica cap al consum excessiu, valorant les repercussions mediambientals dels processos tecnològics** i emfatitzant sobre el compromís d'avançar cap a un desenvolupament sostenible. Així mateix, en el treball en el taller es tindran en compte **1 as mesures de seguretat i higiene necessàries per a mantindre un entorn de treball segur i saludable**. En el procés de creació i desenvolupament dels prototips es fa necessària una **aportació creativa relacionada amb el disseny del producte**, tant a nivell estètic com ergonòmic, aportació que es va enriquint al llarg de l'etapa. De la mateixa forma, es realitzen anàlisi sobre l'evolució estètica i de disseny dels productes tecnològics presents en el mercat sobre la base de el seu ús social, aspectes que reflecteixen una clara contribució als **objectius j) i l)**.

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 1: RESOLUCIÓ DE PROBLEMES TECNOLÒGICS I COMUNICACIÓ TÈCNICA

**Descripció:** En aquesta unitat de programació l'alumnat aprendrà a dissenyar i crear, un producte tecnològic senzill. Coneixerà la documentació tècnica necessària per a identificar les etapes del procés tecnològic, treballar la igualtat d'oportunitats entre company/as, respectar les normes de seguretat i higiene en i respectar el medi ambient. L'alumnat també aprendrà a través del treball cooperatiu i col·laboratiu a desenvolupar habilitats socioafectives que afavorisquen la seua relació i fomenten la cohesió grupal.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Críteris d'avaluació.                          | O. G. d'Etapa | Sabers bàsics  | Competències   | Eines d'avaluació. | Instruments d'avaluació.   |
|--|---------------|--|----------------|--------------------|--|
| <b>CE1</b><br>- 1.1<br>- 1.2<br>- 1.3<br>- 1.4 | b)            | - Estratègies de recerca i filtració d'informació  | <b>C. CLAU</b> | Rúbrica            | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, ONEDRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |
|  | e)            | - Introducció a la intel·ligència artificial   | CCL            | *AULES             |  |
|  | f)            | - Processos de disseny de prototips  | CP             | Diari de classe    |  |
|  | g)            | - Estratègies de planificació de la construcció d'un prototip  | STEM           | Observació directa |  |
| <b>CE2</b><br>- 2.2<br>- 2.6                   | h)            | - Recursos materials i organitzatius amb criteris d'economia, seguretat i sostenibilitat                                 | CD             |                    |  |
|  |               | - Mètodes d'avaluació de prototips construïts  | CPSAA          |                    |  |
| <b>-CE3</b><br>- 3.1<br>- 3.4                  |               | - Emprenedoria, resiliència, perseverança i creativitat per a abordar problemes des d'una perspectiva interdisciplinària | CC             |                    |  |
|  |               | - Eines i tècniques per a la construcció de prototips  | CE             |                    |  |
| <b>CE4</b><br>- 4.1<br>- 4.2<br>- 4.3          |               | - Materials de dibuix i disseny  | CCEC           |                    |  |
|  |               | - Sistemes de representació: dièdric, perspectiva  | <b>C. ESP.</b> |                    |  |
|  |               | - Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes quotidians i industrials.                                    | C1             |                    |  |
| <b>CE5</b><br>- 5.4                            |               | - Criteris de normalització.   | C2             |                    |  |
|  |               | - Disseny d'un prototip que done solució a un problema tècnic.   | C3             |                    |  |
| <b>CE7</b><br>- 7.1<br>- 7.2<br>- 7.3          |               | - Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatge cooperatiu.   | C4             |                    |  |
|  |               | - Normes de seguretat de l'aula-taller.  | C5             |                    |  |
|  |               | - Construcció de prototips.  | C7             |                    |  |
|  |               | - Avaluació de prototips construïts.   |                |                    |  |
|  |               | - Ús de les TIC per a col·laborar i comunicar-se.  |                |                    |  |
|  |               | - Propietats textuais en situació comunicativa: adequació coherència i cohesió   |                |                    |  |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  | Agrupaments  | Espais  | Recursos   |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• - Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | <p>PC i projector</p> <p>Compte corporatiu (Correu electrònic)</p> <p>ONEDrive (emmagatzematge en línia) Eines ofimàtiques de Google</p> <p>*Presentacions i dissenys *Canvas i *Calendar</p> <p>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet).</p> <p>Llibre de Tecnologia i Digitalització</p> |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies \*de la informació i la comunicació

### Programes, Xarxes i Plans

- XARXA \*AULES

|   |  |                      |               |
|---|--|----------------------|---------------|
| <b>Període implementació</b>                | Des de 13 de setembre al 21 d'octubre.   | Núm. de sessions: 12 | Trimestre: 1r |
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits | <p>MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4</p> <p>LLENGUA CASTELLANA: CE2</p> <p>VALENCIA:CE3</p> <p>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE2, CE3</p> <p>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2</p> |                      |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                   | <b>Desenvolupament</b>   |                      |               |
|   | <b>Propostes de millora</b>  |                      |               |



## SITUACIÓ D'APRENTATGE 2 CONTROLANT L'ELECTRICITAT. I LA ENERGIA

**Descripció:** En aquesta unitat de programació tenim com a objectiu que l'alumnat aprengui a dissenyar, simular i construir circuits elèctrics senzills. Partint d'un enfocament teòric, es dissenyaràn i analitzaran circuits elèctrics senzills a través de la llei d'ohm. S'analitzaran mitjançant l'ús de simuladors primer per a acabar amb el seu muntatge posterior en taller i maneig del polímetre com a aparell de mesura bàsic. Així mateix, es promourà l'estalvi del consum elèctric, analitzant factures elèctriques a fi de promoure el respecte al medi ambient. Durant aquesta situació d'aprenentatge es pretén que l'alumnat conegui d'on procedeix l'electricitat que consumeix: la seua generació, transport i distribució. Per a això, l'alumnat realitzarà activitats en grup d'investigació sobre una mena de generació elèctrica per a després presentar-li'l a la resta de la classe ja siga com una presentació, wiki o blog. L'essència del funcionament d'algunes d'aquestes centrals es reproduirà en el projecte. Tractarem de construir una \*minicentral o sistema de producció Grups heterogenis s recursos de les energies renovables, principalment solar i eòlica, encara que no es descarta el disseny i creació d'una maqueta d'una central d'energies no renovables (principalment tèrmica). Per a això treballarem per projectes en el taller en grups heterogenis de 3-4 persones. Aplicarem els continguts necessaris de representació gràfica i mecanismes. El resultat final serà exposat en un informe que haurà de ser presentat a la classe.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Críteris d'avaluació.  | Estàndards d'aprenentatge. | Sabers bàsics  | Competències                    | Eines d'avaluació.   | Instrument d'avaluació.   |
|--|----------------------------|--|---------------------------------|--|---|
| <b>CE1</b><br>- 1.2<br>- 1.4<br><b>CE2</b><br>- 2.2<br>- 2.3<br><b>-CE3</b><br>- 3.1<br>- 3.2<br>- 3.3<br>- 3.4<br><b>CE4</b><br>- 4.1<br>- 4.2<br>- 4.3<br><b>CE5</b><br>- 5.4<br><b>CE7</b><br>- 7.1 | b)<br>e)<br>f)<br>g)<br>h) | - Magnituds elèctriques: definició i elements de mesura<br>- Circuits elèctrics: interpretació, disseny i aplicació en projectes<br>- Llei d'Ohm: anàlisi de circuits elèctrics de corrent continu<br>- Simbologia i disseny de circuits elèctrics de corrent continu<br>- Associacions bàsiques de generadors i receptors elèctrics en corrent continu<br>- Programes informàtics de simulació de circuits elèctrics<br>- Electrònica analògica: components bàsics i simbologia<br>- Anàlisi i muntatge de circuits electrònics elementals<br>- Simuladors circuits electrònics per a analitzar el seu comportament<br>- Producció de les diferents formes d'energia<br>- Impacte sobre el medi ambient<br>- Transport de l'energia elèctrica, carbó, petroli, gas natural<br>- Tècniques d'estalvi energètic<br>- Energies alternative | *CM<br>CT<br>CD<br>*AA<br>*SIEE | RúbriqueS<br>Observació directa<br>Diari de classe del professor<br>Full de càlcul | Examen escrits<br>Exercicis d'electricitat<br>Informes de pràctiques<br>Exercicis de simulacions amb *Crocodile<br>Producte de les pràctiques |

**- FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA**

| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   |                             | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>  |
|--|-----------------------------|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Indagació científiques</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directament</li> <li>- Deductiu</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> |                             | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Llibre de Tecnologies<br/>PC i<br/>projector<br/>Presentacions<br/>( activitats resoltes)<br/>Vídeos i imatges<br/>Recursos web<br/>*AULES –<br/>Qüestionaris Equips informàtics amb accés a Internet</p> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |                             |  |   |  |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica:, Bon ús de les TIC  |                             |  |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |                             |  |   |  |
| - Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves (promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)  |                             |  |   |  |
| <b>Període implementació</b>   |                             | Des de 24 d'Octubre al 9 de Desembre   | Núm. de sessions: 14  | Trimestre: Primer  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/ àmbits</b>  |                             | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALENCIÀ :CE3<br>1ª LLENGUA ESTRANGERA: CE5,CE6   |   |  |
| <b>Valoració d'ajust.</b>  | <b>Desenvolupament</b>      |  |   |  |
|  | <b>Propostes de millora</b> |  |   |  |

**\*UP Núm. 3 Usem les TIC**

**Descripció:**

En aquesta unitat de programació l'alumnat aprendrà a conèixer i manejar diferents eines TIC que li permeten desenvolupar la resta del curs, ja siga durant un possible confinament, un ensenyament telemàtic parcial o com a element curricular en fase presencial . L'alumnat també aprendrà a través del treball cooperatiu i col·laboratiu a desenvolupar habilitats socioafectives que afavorisquen la seua relació i fomenten la cohesió grupal.

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b> criteris d'avaluació.</b>   | <b> O. G. d'Etapa</b>      | <b> Sabers bàsics</b>  | <b> Competències</b> | <b> Eines d'avaluació.</b>           | <b> Instruments d'avaluació.</b>  |
|---|----------------------------|--|----------------------|--------------------------------------|---|
| <b>CE1</b><br>- 1.2<br>- 1.4<br><b>CE2</b><br>- 2.1<br>- 2.4<br>- 2.6<br><b>-CE3</b><br>- 3.1<br>- 3.2<br>- 3.4<br><b>CE4</b><br>- 4.1<br>- 4.2<br><b>CE5</b><br>- 5.4<br><b>CE7</b><br>- 7.1<br>- 7.2<br>- 7.3 | b)<br>e)<br>f)<br>g)<br>h) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programari: instal·lació i configuració.</li> <li>- Ofimàtica bàsica.</li> <li>- Valoració dels aspectes positius de les TIC per a la recerca i contrast d'informació.</li> <li>- Estratègies de filtrat en la cerca informació.</li> <li>- Estratègies de comprensió lectora</li> <li>- Realització, formatat senzill i impressió de documents de text.</li> <li>- Disseny de presentacions multimèdia.</li> <li>- Escalat, rotació i retallada d'imatges.</li> <li>- Drets d'autor i llicències de publicació</li> <li>- Sistemes operatius comuns: instal·lació, configuració, actualització i desinstal·lació d'aplicacions</li> <li>- Xarxes d'ordinadors cablejades i sense fils</li> <li>- Identificació i resolució de problemes informàtics senzills en l'entorn personal</li> <li>- Protecció de dispositius i dades personals. Tècniques de tractament, organització i emmagatzematge segur de la informació. Còpies de seguretat</li> <li>- Seguretat. Mesures de protecció de dades i d'informació. Antivirus</li> <li>- Identitat digital i benestar digital</li> <li>- Pràctiques segures i riscos. Ciberconvivència</li> <li>- Comunitats virtuals i entorns virtuals d'aprenentatge</li> </ul> | <b>C. CLAU</b>       | Rúbrica<br>Diari de classe<br>*AULES | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observació sistemàtica a l'aula.</li> <li>- Emails de correu electrònic</li> <li>- Productes realitzats en ONDRIVE</li> <li>- Documents ofimàtics</li> <li>- Dissenys *CANVAS</li> </ul> |
|   |                            |  | CCL                  |                                      |   |
|   |                            |  | CP                   |                                      |   |
|   |                            |  | STEM                 |                                      |   |
|   |                            |  | CD                   |                                      |   |
|   |                            |  | CPSAA                |                                      |   |
|   |                            |  | CC                   |                                      |   |
|   |                            |  | CE                   |                                      |   |
|   |                            |  | CCEC                 |                                      |   |
|   |                            |  | <b>C. ESP.</b>       |                                      |   |
|   |                            |  | C1                   |                                      |   |
|   |                            |  | C2                   |                                      |   |
| C3  |                            |  |                      |                                      |   |
| C4  |                            |  |                      |                                      |   |
| C5  |                            |  |                      |                                      |   |
| C7  |                            |  |                      |                                      |   |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiva</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul>   | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>ONEDrive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google,<br>Presentacions *Genially i dissenys *Canvas<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet)<br>Llibre de Tecnologia i Digitalització |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.</li> <li>- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.</li> <li>- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies *de la informació i la comunicació</li> </ul> |  |   |   |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |  |   |   |
| - Xarxa *AULES *TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)  |  |   |   |
| <b>Període implementació</b>   | Des de 15 de Desembre al 10 de Febrer.   | Núm. de sessions: 12  | Trimestre: Primer i Segon   |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANJERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2  |   |   |
| <b>Valoració d'ajust.</b>  | <b>Desenvolupament</b>   |   |   |
|  | <b>Propostes de millora</b>  |   |   |

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 4 ELS PLÀSTICS

**Descripció:** En aquesta unitat de programació, en una primera fase, tenim com a objectiu aprendre les propietats i mètodes de conformació dels materials plàstics, descobrint la multitud d'objectes d'aquest material que ens envolten. S'incidirà en l'impacte ambiental dels plàstics i es motivarà a l'alumnat per a la **reutilització i reciclatge del plàstic**, així com **una reducció del seu consum**, promovent l'alumnat a fer una campanya de l'impacte ambiental dels plàstics amb un mural públic a manera d'infografies. Es proposa a l'alumnat, en una segona fase, aplicar el mètode de projectes per a fabricar l'estructura d'un objecte funcional i senzill a partir de materials plàstics que tinga utilitat pràctica (es fa èmfasi en el fet que no ha de ser només un objecte decoratiu). Elaborar els documents del projecte i construir l'objecte en poc temps. A causa de la pandèmia, es proposa la construcció d'un objecte a títol individual fora de l'aula, ja que els tallers, aquest curs, estan inhabilitats per a desenvolupar la \*fse constructiva

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| criteris d'avaluació.                  | Estàndards d'aprenentatge. | Sabers bàsics  | Competències  | Eines d'avaluació.   | Instruments d'avaluació.  |
|--|----------------------------|--|---|--|---|
| <b>CE1</b><br>- 1.2<br>- 1.4           | b)<br>e)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materials d'ús tècnic: plàstics.</li> <li>- Obtenció i classificació dels plàstics.</li> </ul>  | <b>C. CLAU</b>  | Rúbriques<br>Observació directa<br>Diari de classe<br>*Additio/*Idoc<br>eo<br>Plataforma<br>*AULES | Exercicis del Llibre de Tecnologia i Digitalització<br>Examen escrit          |
|  |                            |  | - Estratègies de comprensió oral.<br>- Relació entre les propietats i l'estructura interna dels plàstics. |  |   |
| <b>CE2</b><br>- 2.1<br>- 2.4<br>- 2.6  | f)<br>g)<br>h)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tècniques de manipulació i mecanitzat dels plàstics.</li> <li>- Maneig de màquines i eines per a treballar els plàstics.</li> <li>- Normes de seguretat i salut.</li> </ul> | <b>C. ESP.</b>  |  | Mural de plàstics infogràfic<br>Informe del projecte<br>Producte del projecte |
| <b>-CE3</b><br>- 3.1<br>- 3.2<br>- 3.4 |                            |  |   |  | Informe del projecte<br>Producte del projecte                                 |
| <b>CE4</b><br>- 4.1<br>- 4.2           |                            |  |   |  | Exposició oral del projecte   |
| <b>CE5</b><br>- 5.4                    |                            |  |   |  |   |
| <b>CE7</b><br>- 7.1<br>- 7.2<br>- 7.3  |                            |  |   |  |   |

| FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| Models ensenyament i metodologies   |  | Agrupaments  | Espais  | Recursos  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Indagació científica</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> |  | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | Llibre de Tecnologia i Digitalització<br>PC i projector<br>Presentacions (activitats resoltes)<br>Vídeos i imatges<br>Recursos web<br>*AULES Eines del compte corporatiu<br>Eines de disseny en línia<br>Tauletes amb accés a Internet<br>Materials reciclats plàstics i reciclables. |
| Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors   |  |  |   |   |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net. Educació per al consum, Convivència, Educació per a la salut: Incidir en les normes de prevenció i seguretat al taller.  |  |  |   |   |
| Programes, Xarxes i Plans   |  |  |   |   |
| - Xarxa *AULES *TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat (comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)  |  |  |   |   |
| Període implementació   | Des del 13 de Febrer al 17 de Març   |  | Núm. de sessions: 10  | Trimestre: Segon  |
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits   | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALENCIÀ:CE3<br>1ª LLENGUA ESTRANGERA: CE5,CE6 |  |   |   |
| Valoració d'ajust.  | Desenvolupament  |  |   |   |
|   | Propostes de millora   |  |   |   |

### SITUACIÓ D'APRENTATGE Núm. 5 MAQUINES SIMPLES

**Descripció:** En aquesta unitat de programació l'alumnat aprendrà a manejar, simular i analitzar els operadors mecànics responsables de transformar i transmetre moviments, diferenciant els uns dels altres, en màquines i sistemes quotidians integrats en una estructura; aprendrà, igualment, a explicar la funció dels elements que els configuren, utilitzant simbologia normalitzada, vocabulari adequat, aplicant la llei de la palanca i realitzant càlculs de relació de transmissió. A més, haurà de manejar adequadament un programari específic de simulació de mecanismes. Tot això per a arribar a comprendre i a saber explicar, de manera gràfica i escrita, el funcionament dels operadors mecànics, com es transforma o transmet el moviment, la funció i relacions existents entre els diferents elements presents en una màquina, a més de desenvolupar cada etapa del procés de resolució de problemes tecnològics amb criteris d'economia, seguretat i higiene i respecte al medi ambient .Aplicarem els continguts necessaris de representació gràfica i mecanismes.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Críteris d'avaluació. | Estàndards d'aprenentatge. | sabers bàsics   | Competències   | Eines d'avaluació.            | Instrument d'avaluació.     |
|-----------------------|----------------------------|---|----------------|-------------------------------|-----------------------------|
| <b>CE1</b><br>- 1.2   |                            | - Reaccions i classes de suport                           | <b>C. CLAU</b> | Rúbriques                     | Exercicis del Llibre de     |
| - 1.4                 | b)                         | - Càlcul d'esforços en peces simples                      | CCL            | Observació directa            | Tecnologia i Digitalització |
| <b>CE2</b>            | e)                         | - Tipus i aplicacions de mecanismes                       | CP             | Diari de classe del professor | Qüestionaris *AULES         |
| - 2.1                 | f)                         | - Transmissió i transformació del moviment                | STEM           |                               |                             |
| - 2.4                 | g)                         | - Relació de transmissió                                  | CD             |                               |                             |
| - 2.6                 | h)                         | - Mecanismes de retenció, acoblament i lubricació d'eixos | CPSAA          |                               | Prova escrita               |
| <b>-CE3</b>           |                            | - Programes de simulació de mecanismes                    | CC             | *AULES                        |                             |
| - 3.1                 |                            |   | CE             |                               |                             |
| - 3.2                 |                            |   | CCEC           |                               |                             |
| - 3.4                 |                            |   | <b>C. ESP.</b> |                               |                             |
| <b>CE4</b>            |                            |   | C1             |                               |                             |
| - 4.1                 |                            |   | C2             |                               |                             |
| - 4.2                 |                            |   | C3             |                               |                             |
| <b>CE5</b>            |                            |   | C4             |                               |                             |
| - 5.4                 |                            |   | C5             |                               |                             |
| <b>CE7</b>            |                            |   | C7             |                               |                             |
| - 7.1                 |                            |   |                |                               |                             |
| - 7.2                 |                            |   |                |                               |                             |
| - 7.3                 |                            |   |                |                               |                             |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  |                             | Agrupaments  | Espais  | Recursos  |
|--|-----------------------------|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Investigació científica</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Deductiu</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> |                             | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | Llibre de Tecnologia i Digitalització<br>PC i projector<br>Presentacions ( activitats resoltes)<br>Vídeos i imatges<br>Recursos web<br>Plataforma *AULES<br>Qüestionaris<br>Equips informàtics amb accés a Internet<br>Materials reciclats plàstics |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |                             |  |   |   |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica:, Bon ús de les TIC.   |                             |  |   |   |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |                             |  |   |   |
| - Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves (promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)  |                             |  |   |   |
| <b>Període implementació</b>   |                             | Des del 20 de Març al 5 de Maig  | Núm. de sessions: 11  | Trimestre: Segon  |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/matèries/àmbits</b>  |                             | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE5,CE6  |   |   |
| <b>Valoració d'ajust.</b>  | <b>Desenvolupament</b>      |  |   |   |
|  | <b>Propostes de millora</b> |  |   |   |



## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 6 PROGRAMACIÓ CONTROL I ROBÒTICA

**Descripció:** Durant aquesta situació d'aprenentatge es pretén que l'alumnat conega el món que li rodeja. Aquesta competència fa referència a l'aplicació dels coneixements científicotecnològics i dels principis del pensament computacional al procés de disseny, la simulació i la construcció de sistemes capaços de realitzar funcions de manera autònoma. Per a desenvolupar-la plenament, és necessari abordar tant la part física, el maquinari, com la de programació, així com el programari, de la solució automatitzada. Així, d'una banda, en la part física caldrà modelitzar i dimensionar el procés que es pretén robotitzar o automatitzar, per a dissenyar-lo i posteriorment construir-lo emprant sensors, materials estructurals, actuadors i sistemes electromecànics. La seua implementació permetrà que el projecte automatitzat que es desenvolupe opere en l'entorn real. D'altra banda, com a programari es codificarà el sistema de control del robot o la màquina automatitzada.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | Estàndards d'aprenentatge. | Sabers bàsics  | Competències   | Eines d'avaluació.   | Instruments d'avaluació.   |
|--|----------------------------|--|--|--|--|
| <b>CE2</b><br>- 2.1<br>- 2.2<br>- 2.3<br>- 2.4<br>- 2.4<br>- 2.5<br><b>-CE3</b><br>- 3.1<br>- 3.2<br>- 3.3<br>- 3.4<br><b>CE4</b><br>- 4.1<br>- 4.2<br><b>CE5</b><br>- 5.1<br>- 5.4<br><b>CE6</b><br>- 6.3<br><b>CE7</b><br>- 7.1<br>- 7.3 | b)<br>e)<br>f)<br>g)<br>h) | - Representació de problemes per mitjà del modelatge<br>- Abstracció, seqüenciació, algorítmica i la seua representació amb llenguatge natural i diagrames de flux<br>- Estructures de control del flux del programa. Bucles<br>- Variables, constants, condicions i operadors<br>- Elaboració de programes informàtics senzills per a dispositius mòbils<br>- Anàlisi de sistemes automàtics: funcionament, classes i components de control<br>- Muntatge de robots: tipus, graus de llibertat i característiques tècniques<br>- Control de sistemes automatitzats i robotitzats<br>- Programació i aplicació de targetes controladores en l'experimentació amb prototips dissenyats<br>- Implicacions socials de la robòtica, la intel·ligència artificial i la Internet de les coses<br>- Autoconfiança i iniciativa. L'error, la reavaluació i la depuració com a part del procés d'aprenentatge | CD,<br>*AA<br>CSC<br>*SIEE<br>*CL<br>*CMC<br>T<br>*CEC | Rúbriques<br>Observació directa<br>Diari de classe del professor<br>*AULES | Exercicis del Llibre de Tecnologia i Digitalització<br>Qüestionaris<br>*AULES<br>Prova escrita |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  |                             | Agrupaments  | Espais  | Recursos   |
|--|-----------------------------|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Investigació científica</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Deductiu</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> |                             | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Llibre de Tecnologies i digitalització</li> <li>PC i projector</li> <li>Presentacions ( activitats resoltes)</li> <li>Vídeos i imatges</li> <li>Recursos web</li> <li>Plataforma *AULES</li> <li>Qüestionaris</li> <li>Equips informàtics amb accés a Internet</li> <li>Materials reciclats plàstics</li> </ul> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |                             |  |   |  |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica:, Bon ús de les TIC.   |                             |  |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |                             |  |   |  |
| - Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves (promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)  |                             |  |   |  |
| <b>Període implementació</b>   |                             | Des del 8 de Maig al 9 de Juny.  | Núm. de sessions: 10  | Trimestre: Primer i Segon  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/ àmbits</b>  |                             | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE5,CE6  |   |  |
| <b>Valoració d'ajust.</b>  | <b>Desenvolupament</b>      |  |   |  |
|  | <b>Propostes de millora</b> |  |   |  |

## 7. PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA 4t ESO TEC

**Centre educatiu:** IES Serra \*Mariola Estudi (nivell educatiu): \*º ESO \*TEC

**Docents responsables:** Maria Doménech, Jordi Bravo

### **Punt de partida (diagnòstic inicial de les necessitats d'aprenentatge).**

L'alumnat que cursen Tecnologia en aquest nivell, el fan voluntàriament ja que és una matèria **optativa**. És per això, que la majoria de l'alumnat d'aquest nivell presenta motivació cap a la matèria o, almenys, sent una certa inclinació cap a ella.

Aquest curs hauran **tres grups** d'alumnes i alumnes de tots els grups del centre. En el primer grup hi ha 18 alumnes. L'altre grup els compon l'alumnat, sent un total de 18 alumnes. És d'assenyalar que l'últim grup de PR4 \*són 16 alumnes que provenen de PMAR, amb algunes dificultats lleus de rendiment i aprenentatge.

No hi ha alumnat repetint, ni amb la matèria de Tecnologia pendent dels cursos anteriors.

És molt important continuar graduant la dificultat de les diferents activitats i situacions d'aprenentatge a fi de desenvolupar la metodologia basada en projectes. Els projectes, encara sent una mica guiats, deuen desenvolupar a fi de fomentar l'autonomia, la motivació, la confiança i la creativitat.

Durant el present curs, no es desenvoluparà la fase constructiva d'un projecte en el taller, però sí una simulació del procés, això és: Informe del projecte que incloga les fases de definició del problema, cerca d'informació, disseny de la solució i planificació. Es plantejaran projectes senzills que emprin materials senzills, que estiguen a l'abast de la seua mà. Els productes de tals projectes els desenvoluparan de manera individual a les seues cases, emprant eines senzilles. A més, l'alumnat pot incloure quanta documentació consideren a fi de justificar el producte (com ara vídeos, fotografies, etc). L'avaluació del projecte la farà l'alumne o alumna.

D'altra banda, existeix la possibilitat de dotar de manera individual una sèrie de recursos a l'alumnat per a desenvolupar els criteris 5, 6 i 7, consistentes, bàsicament en components electrònics, plaques microcontroladores, cables, que componguen un kit. Donades tals circumstàncies, tots dos grups no podran coincidir a l'hora de dur a terme la fase pràctica i/o constructiva. Això últim dependrà de la capacitat del departament i del centre per a adquirir els recursos suficients. De no aconseguir els recursos físics, s'empraran simuladors.

A més, es prepararan activitats que fomenten l'ús de les TIC a través de la utilització de simuladors i programes específics de disseny, etc.

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA 4t ESO \*TEC

### **Justificació de la programació didàctica: (incloure xarxes, plans i projectes)**

Atés que la matèria de Tecnologia és una matèria optativa en aquest curs, l'alumnat compta amb una motivació al desenvolupament d'aquesta, que aprofitarem per a ensenyar-los a enfrontar-se a la creació de solucions útils que combinen pensament (saber) i acció (saber fer), responent a aqueixes demandes de qualificació i coneixement professional associades al món tecnològic. La matèria de Tecnologia és clau per a entendre i actuar en aquest món i, per a això, ha de nodrir-se de les principals disciplines científiques de les quals pren el seu llenguatge i el seu coneixement (Física, Matemàtiques, etc...). Durant el procés de resolució de problemes tecnològics influeixen, a més, altres condicionants no menys importants com a viabilitat, costos, impacte ambiental, efectes sobre la salut, etc..., devent a més complir les solucions tecnològiques adoptades amb criteris de precisió, claredat i normalització. Per tot això, els criteris d'avaluació que es treballen al llarg de la matèria té una relació directa amb tots aquests principis ací esmentats que li donaran eines per a funcionar en aquest món canviant, on tecnologia, ha tingut i tindrà la missió de millorar la qualitat de vida de les persones.

Les característiques de l'aula i del taller, que disposa d'ordinador i projecte, així com les característiques de la matèria (aprendre fent), permeten en tot moment que el model d'ensenyament siga el de simulació, investigació grupal, inductiu bàsic.

Es tindrà en compte els coneixements previs de l'alumnat. Les accions educatives es procuraran que siguen motivadores, intentant que siguen pròximes als interessos de l'alumnat..

### **A. Orientacions metodològiques:**

#### **Models metodològics i metodologies**

El model didàctic per excel·lència és el mètode de projectes. Els atrau sobretot el caràcter procedimental d'aquesta, ja que en totes les unitats didàctiques o realitzen una pràctica, un projecte tècnic, o simulacions de circuits i dispositius. Aquesta manera d'organitzar la matèria i la metodologia utilitzada, ajuda a atendre la diversitat, el reforç i la recuperació més fàcilment donada la varietat d'activitats altament motivadores de què es disposa.

#### **Agrupaments:**

A causa de la situació de pandèmia, es prioritzarà el treball individual, malgrat tot, es fomentarà el treball en grups de manera col·laborativa i el treball cooperatiu en grups a través d'eines digitals a aquest efecte, afavorint els valors de solidaritat, igualtat i respecte per les idees pròpies i les dels altres . Aquelles activitats en les quals es desenvolupen aprenentatges procedimentals amb l'ordinador requeriran una organització individual, llevat que s'empren eines per a compartir tasques com, per exemple , Google TEAMS o ONEDRIVE.

També s'afavorirà el debat en Gran Grup per a remolí d'idees, opinions, etc.

#### **Espais:**

Les activitats es poden desenvolupar en tres espais diferents: l'aula-taller, l'aula del grup, i l'aula amb recursos TIC

- L'aula-taller de tecnologia s'utilitzarà, equipat amb projector i PC, per a la impartició de continguts així com per a l'exposició dels projectes o altres activitats, així com per al disseny i construcció dels projectes. Quant a la fase de pràctiques i projectes. Si el departament aconsegueix que cada alumne dispose d'un kit de material electrònic, es duran a terme .

- L'aula amb recursos TIC en la qual es treballarà amb diferents aplicacions o programes informàtics de manera individual o en en grups col·laboratius virtuals..

#### **Recursos:**

L'aula amb equipament informàtic estarà equipada amb ordinadors suficients per a organitzar a l'alumnat de manera individual. Es requerirà connexió a Internet

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA 4t ESO \*TEC

i aplicacions o programes específics (processador de text, programes per a realitzar presentacions, navegador web, eines de creació de mapes conceptuals i infografies, programa d'edició d'imatges i simulador de circuits elèctrics).

L'aula-taller de tecnologia disposarà d'eines i materials específics per a la realització dels diferents projectes i pràctiques. Aquesta aula està equipada amb un equip informàtic per a utilitzar tant en grup com individualment i disposa de taules grans per a 4 o 5 persones.

S'utilitzarà un projector i PC per a les exposicions del professorat i les presentacions dels projectes per part de l'alumnat..

Aquest curs el departament ha decidit que l'alumnat adquireixi el **Quadern de Treball de Tecnologia** dissenyat pel Departament, que inclou continguts i exercicis..

### **Activitats complementàries i extraescolars:**

Visita guiada a empreses durant la segona tercera avaluació..

### **B. Atenció a la diversitat:**

L'atenció a la diversitat ve implícita en l'enfocament que se li dona a la matèria, des de la metodologia fins als instruments i moments de l'avaluació. Destacant el treball en grup, que afavorirà el treball col·laboratiu en grups heterogenis, les activitats graduades en dificultat, l'atenció individualitzada en la mesura de les possibilitats del docent i del grup, i els instruments d'avaluació variats. En les situacions d'aprenentatge es proposen adequacions curriculars amb accions per a previndre i donar resposta a les necessitats de l'alumnat..

### **C. Avaluació:**

Donada la importància del "saber fer" així com els saber bàsic així com el treball en equip, en l'avaluació tindrà un paper important l'Autoavaluació del propi alumnat, així com la Coavaluació del grup de treball, que permetrà a l'alumnat responsabilitzar-se dels seus aprenentatges, a través de l'elaboració de diaris de treball, qüestionaris i reflexions individuals i en grup. A més, el professorat realitzarà la \*heteroevaluació que, a través d'eines com les rúbriques, les llistes de control i el quadern del professorat, li proporcionarà informació tant del procés com dels productes de l'alumnat..

Per a la \*heteroevaluació, en cada Situació d'Aprenentatge, el professorat utilitzarà una rúbrica de qualificació, en la qual es descriu el grau de consecució dels aprenentatges descrits en els criteris d'avaluació en funció dels instruments d'avaluació elaborats per l'alumnat. Aquesta rúbrica de qualificació s'ha elaborat partint dels descriptors de les competències i de les rúbriques proporcionades per la \*CEU, en les quals es relacionen els criteris d'avaluació amb el grau de consecució dels aprenentatges i les competències.

S'adoptaran mesures de suport educatiu per a aquell alumnat que el necessite.

L'avaluació de l'alumnat serà contínua, orientadora, formativa i \*criterial. Els criteris d'avaluació seran el referent fonamental per a valorar tant el grau d'adquisició de les competències clau com el de consecució dels objectius de la matèria.

La qualificació trimestral i la final de juny s'obtindran a partir del grau de consecució aconseguit dels criteris tractats fins al moment, ponderades segons el temps i nombre d'anotacions dels instruments dedicats al seu desenvolupament. En el cas de l'avaluació extraordinària (en la convocatòria extraordinària de setembre) la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

Els instruments, de diversa naturalesa seran els següents:

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA 4t ESO \*TEC

- Exercicis i pràctiques d'informàtica . Es procurarà que tinguin una relació estreta amb el projecte.
- Tasques, exercicis, qüestionaris... Es procurarà que els exercicis siguin de naturalesa diversa i estiguin relacionats amb els projectes.
- Projectes: Informe del projecte, seguiment de la fase de planificació i constructiva , producte (en funció de la \*evolució de la pandèmia) i exposició final. A més pot incloure quanta documentació aporte l'alumnat per a aquest .
- Pràctiques: resultats i informes.
- Registres de la participació, implicació, hàbits de treball i actitud en la matèria.
- Proves objectives: Es valoren els següents aspectes:
  - Domini dels continguts treballats.
  - Capacitat de compressió, expressió i raonament lògic.
  - Correcta ortografia i presentació.
  - No es valoren respostes que no s'ajusten a les preguntes.
  - Utilització d'un llenguatge científic-tecnològic adequat.

Si arribara el cas de la possibilitat de fer practiques, dins del taller tot l'alumnat haurà de seguir una sèrie de normes de seguretat bàsiques per al bon desenvolupament d'aquestes activitats i sobretot, per a **garantir la seua seguretat, la dels seus companys/as i la del professorat**. Per tant, si algun alumne/a de manera reiterada, no compleix amb les normes de seguretat necessàries, el professorat responsable podrà substituir el treball en taller per una sèrie de treballs teòrics equivalents.  
Els criteris d'avaluació i qualificació es mantindran invariables.

### D. Estratègies per al reforç, ampliació i plans de recuperació:

L'assignatura és d'avaluació contínua, la qual cosa suposa que els continguts d'una unitat són sempre aplicables, per la qual cosa l'alumne superarà els continguts d'una avaluació si el seu progrés al llarg de l'avaluació i trimestre és favorable. El professorat sempre pot considerar la repetició d'alguna activitat d'avaluació, si així ho estima oportú.

#### ALUMNAT AMB CRITERIS D'AVALUACIÓ PENDENTS

Els plans de reforç i recuperació seran entrats a cada alumne i alumna del centre al final de cada avaluació. Estan dirigits a aquell alumnat que no haja superat un trimestre o tinguen dificultats en la matèria, al no superar alguns dels criteris d'avaluació. L'objectiu és que facen a casa una sèrie d'activitats que li permeten aconseguir els criteris no superats Les activitats es publicaran en el \*AULES i es passarà una comunicació a la família. Es fixarà un termini de lliurament. Si l'alumne o l'alumna informàtic amb connexió a Internet, es buscarà una alternativa segons un acord amb la família. ALUMNAT ABSENTISTA Si el falta sovint de manera injustificada, es buscarà una alternativa per a la seua avaluació, la qual consisteix en un conjunt d'activitats que abasten els criteris d'avaluació i que han de realitzar-se a través del \*AULES . Es passarà una comunicació a la família. En cas que l'alumne falte per malaltia, es possibilitarà un sistema similar, si bé, es contactarà amb la família per a determinar qualsevol sistema alternatiu en funció de la mena de malaltia.

#### ALUMNAT AMB TECNOLOGIA DE 1r ESO , 2n ESO o 3r ESO PENDENT

Alumnes que tinguen arracada la matèria Tecnologies de cursos anteriors. Aquesta quedarà aprovada si es donen els següents casos:

- Que superen la primera avaluació del curs present.

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA 4t ESO \*TEC

- Hauran de realitzar activitats que abasten els criteris d'avaluació de cursos anteriors que no s'abasten en quart d'ESO..

Les activitats es publicaran en el \*AULES i es passarà una comunicació a la família. Es fixarà un termini de lliurament. Si l'alumne o l'alumna informàtic amb connexió a Internet, es buscarà una alternativa segons un acord amb la família.

ALUMNAT AMB TECNOLOGIA DE 1r ESO, 2n ESO o 3r ESO PENDENT QUE NO LA CURSEN EN QUART

Hauran de realitzar activitats que abasten els criteris d'avaluació de cursos anteriors.

Les activitats es publicaran en el \*AULES i es passarà una comunicació a la família. Es fixarà un termini de lliurament. Si l'alumne o l'alumna informàtic amb connexió a Internet, es buscarà una alternativa segons un acord amb la família.

En el cas de l'avaluació extraordinària (en la convocatòria extraordinària de setembre) la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

### Escenari no presencial

En cas de no assistència total o parcial del curs, o que algun o alguna dels alumnes/as. S'utilitzaran com a recursos com AULES i les **eines associades al compte corporatiu de l'alumne** (email, compte ONEDRIVE, videoconferència, etc). En aqueix cas, la pràctica totalitat de les situacions d'aprenentatge proposades s'integraran en les \*AULES, exceptuant aquelles que, per la seua naturalesa no és possible.

Les activitats del **Quadernet de Treball de Tecnologia**, també es reflectiran en la plataforma AULES.

Arribada la fase no presencial, l'alumne desenvoluparà, almenys, un senzill projecte reflectint totes les fase d'aquest, inclòs l'informe de disseny i planificació, així com un producte audiovisual que reflectisca la fase constructiva i l'avaluació del producte final del projecte.

**En cas que l'alumne no dispose dels recursos digitals suficients, se li proposa la realització de les activitats pròpies del Quadern de Treball de Tecnologia, les activitats de la qual se li faran arribar al professorat segons acord amb la família, donades les seues circumstàncies.**

### Concreció dels objectius al curs:

La matèria de Tecnologia contribueix, al costat de la resta de matèries de l'ESO, a la consecució dels objectius d'etapa, és per això que es fa necessari un enfocament multidisciplinari que garantisca l'adquisició d'aquests..

La contribució als objectius e) i f), part de la base que aquesta matèria aglutina els coneixements i mètodes de treball de diferents disciplines científiques, aplicant els aprenentatges adquirits a situacions reals utilitzant diversos mètodes de resolució de problemes per a obtenir una solució, sent necessària la cerca i tractament de la informació amb un sentit crític, i la presentació i exposició de resultats, per la qual cosa proporciona una preparació bàsica en les tecnologies de la informació i la comunicació. la metodologia de treball activa i per projectes que es planteja al llarg de tota l'etapa, afavoreix la contribució a la consecució dels objectius a), b), c), d) i g).

La contribució a l'objectiu h), relacionat amb l'ús de la llengua castellana, és immediata des del moment que l'alumnat ha de comprendre els missatges que se li transmeten i ha de ser capaç d'expressar-se de manera correcta i fer ús del vocabulari adequat en diferents contextos. La contribució a l'objectiu k), relatiu al consum, salut i medi ambient, es realitza des de la necessitat de valorar el desenvolupament tecnològic mantenint una actitud crítica cap al consum excessiu, valorant les repercussions mediambientals dels processos tecnològics i emfatitzant sobre el compromís d'avançar cap a un desenvolupament sostenible. Així mateix, en el treball en el taller es tindran en compte les mesures de seguretat i higiene necessàries per a mantindre un entorn de treball segur i saludable. De la mateixa forma, es realitzen anàlisi sobre l'evolució estètica i de disseny dels productes tecnològics presents en el mercat sobre la base de el seu ús social, aspectes que reflecteixen una clara contribució als objectius j) i l).

**\*UP Núm. 1 Usem les TIC**

**Descripció:**

En aquesta unitat de programació l'alumnat aprendrà a conèixer i manejar diferents eines TIC que li permeten desenvolupar la resta del curs, ja siga durant un possible confinament, un ensenyament telemàtic parcial o com a element curricular en fase presencial . L'alumnat també aprendrà a través del treball cooperatiu i col·laboratiu a desenvolupar habilitats socioafectives que afavorisquen la seua relació i fomenten la cohesió grupal.

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b> criteris d'avaluació</b>   | <b> Estàndards d'aprenentatge.</b>           | <b> Continguts</b>  | <b> Competències</b>       | <b> Eines d'avaluació.</b>                                   | <b> Instruments d'avaluació.</b>  |
|--|--|---|----------------------------|--|---|
| 4t_TECNO_BL2.1<br>4t_TECNO_BL2.2<br>4t_TECNO_BL2.3<br>4t_TECNO_BL2.4<br>4t_TECNO_BL2.5 | a)<br>b)<br>c)<br>d)<br>g)<br>h)<br>j)<br>l) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicació amb filferro i sense fil: elements, mitjans de transmissió i aplicacions.</li> <li>- Conceptes bàsics dels llenguatges de programació.</li> <li>- Elaboració de programes informàtics</li> <li>- Estratègies de filtrat en la cerca informació.</li> <li>- Realització, formatat senzill i impressió de documents de text.</li> <li>- Estratègies de comprensió lectora.</li> <li>- Disseny de presentacions multimèdia.</li> <li>- Tractament de la imatge.</li> <li>- Producció senzilla d'àudio i vídeo. Drets d'autor i llicències de publicació.</li> <li>- Estudis i professions vinculats amb la matèria.</li> <li>- Sistemes d'intercanvi i publicació d'informació: seguretat i ús responsable.</li> <li>- Valoració dels aspectes positius de les TIC per a la cerca i contrast d'informació.</li> <li>- Eines de producció digital en la web</li> </ul> | *CMCT<br>CD<br>*CAA<br>CSC | Rúbrica<br>Plataforma<br>*EVAGD<br>Diari de classe<br>*AULES | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observació sistemàtica a l'aula.</li> <li>- Emails de correu electrònic</li> <li>- Accés al *AULES</li> <li>- Productes realitzats en *Drive</li> <li>- Documents ofimàtics</li> <li>- Presentacions en línia de Google i *Genially</li> <li>- Dissenys *CANVAS</li> <li>- Tasques del *AULES</li> </ul> |



| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiva</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*On*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google, Presentacions i dissenys *Canvas<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet) |

| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |  |                      |               |
|--|--|----------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.</li> <li>- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció del tallers</li> <li>- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies *de la informació i la comunicació</li> </ul> |  |                      |               |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |  |                      |               |
| - Xarxa *AULES *TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)  |  |                      |               |
| <b>Període implementació</b>   | Des de 21 de setembre al 29 d'octubre. | Núm. de sessions: 12 | Trimestre: 1r |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   |  |                      |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>  | <b>Desenvolupament</b>                 |                      |               |
|  | <b>Propostes de millora</b>            |                      |               |

**\*UP Núm. 2 .Repàs de continguts d'electricitat/ Arquitecte de la meua casa**

**Descripció:**

Partint d'un enfocament teòric, es dissenyaran circuits elèctrics. S'analitzaran mitjançant l'ús de simuladors. Estudiarem i analitzarem les instal·lacions bàsiques d'un habitatge modern (instal·lació elèctrica, instal·lació aigua, sanitària, calefacció, gas, aire condicionat, domòtica), reconeixent i descrivint els elements que les componen i interpretant la simbologia normalitzada per a cada tipus d'instal·lació, de manera que s'incorporen criteris, preferentment bioclimàtics, per a l'estalvi energètic i l'eficiència, per a realitzar el muntatge del disseny a escala i avaluant el seu funcionament i eficàcia. En aquesta unitat s'abastarà el criteri 8 de 3r ESO que no es va abastar el curs passat a causa de la pandèmia, perquè és necessari per a abastar el criteri 4 de 4t ESO.

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b>Criteris d'avaluació.</b>  | <b>Estàndards d'aprenentatge.</b> | <b>Continguts</b>  | <b>Competències</b>  | <b>Eines d'avaluació.</b>  | <b>Instruments d'avaluació.</b>   |
|---|-----------------------------------|--|--|--|---|
| 4t_TECNO_BL2.1.<br>4t_TECNO_BL2.2<br>4t_TECNO_BL2.3<br>4t_TECNO_BL2.4<br>4t_TECNO_BL2.5 | b)<br>c)<br>f)<br>g)<br>k)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instal·lacions essencials: Instal·lació elèctrica, instal·lació d'aigua sanitària i instal·lació de sanejament.</li> <li>- Altres instal·lacions: calefacció, gas, aire condicionat i domòtica.</li> <li>- Normativa, simbologia, anàlisi i muntatge d'instal·lacions bàsiques.</li> <li>- Programari específic de representació d'instal·lacions domèstiques.</li> <li>- Criteris i mesures d'estalvi energètic en un habitatge.</li> <li>- Estratègies de planificació, organització i gestió.</li> <li>- Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatge cooperatiu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>*CL</li> <li>*CMC</li> <li>T CD</li> <li>*AA</li> <li>CSC</li> <li>*SIEE</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observació directa</li> <li>- Rúbrica</li> <li>- Diari de classe del professorat</li> <li>- *AULES</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Anotacions de l'alumne.</li> <li>-Treball a l'aula d'informàtica (informes)</li> <li>-Prova objectiva</li> <li>-Treball en el taller (informes diaris)</li> </ul> |

| FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments  | Espais  | Recurs   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expositiva</li> <li>- Deductiva</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Simulació</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Investigació guiada</li> </ul>  | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Ordinador</p> <p>Quadern per a activitats i teoria</p> <p>Material necessari per a muntatge de circuits, *elèctrics analògics</p> <p>Equips de prova i eines de taller.</p> |
| Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors   |  |   |  |
| <p>-Es treballa diàriament i a cada moment que es presente, el respecte en el seu terme més general: respecte als companys i companyes, respecte al professorat, al lloc on s'està i al material que s'està usant.</p> <p>-Es gestiona cada situació conflictiva des de la filosofia de convivència positiva, sent proactius i solucionant qualsevol d'elles seguint els principis d'intervenció, utilitzant el diàleg com a eina principal.</p> <p>-Ecologia i medi ambient , eficiència energètica.</p> <p>-Es treballarà la igualtat des de tots els àmbits, des del llenguatge utilitzat fins als exemples que es posen, distribució de grups de treball.</p> |  |   |  |
| Programes, Xarxes i Plans   |  |   |  |
| - Xarxa *AULES *TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)   |  |   |  |
| <b>Període implementació</b>  | Des del 2 de novembre fins al 5 de desembre  | Núm. de sessions:<br>15   | Trimestre: 1r  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Matemàtiques</li> <li>-Física i Química</li> </ul>   |   |  |
| <b>Valoració d'ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b>   |   |  |
|   | <b>Propostes de millora</b>  |   |  |

**\*UP Núm. 3. Les meravelles de l'electrònica I**

**Descripció:**

La unitat està dissenyada perquè els/as alumnes/as puguin comprendre el funcionament de circuits electrònics analògics senzills. Per a això s'han de conèixer les característiques i funció dels seus components bàsics: resistor, condensador, díode i transistor, a partir de la anàlisi, la simulació i el muntatge de circuits.

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b> criteris d'avaluació.</b>                        | <b> Estàndards d'aprenentatge.</b> | <b> Continguts</b>   | <b> Competències</b>             | <b> Eines d'avaluació.</b>   | <b> Instruments d'avaluació.</b>   |
|--|------------------------------------|--|----------------------------------|--|--|
| 4t_TECNO_BL3.1.<br>4t_TECNO_BL3.2.<br>4t_TECNO_BL3.3 | b)<br>e)<br>f)                     | - Electrònica analògica: components bàsics i simbologia.<br>- Anàlisi i muntatge de circuits elementals.<br>- Circuits impresos.<br>- Electrònica digital: components bàsics i simbologia.<br>- Resolució de problemes tecnològics bàsics: portes lògiques i àlgebra de *Boole.<br>- Ús de simuladors per a analitzar el comportament dels circuits electrònics.<br>- Simbologia normalitzada. | *CL,<br>*CMCT<br>*AA<br>*CE<br>C | Observació directa<br>Rúbrica<br>Diari de classe del professorat<br>*AULES | -Quadern de l'alumne.<br>-Proves objectives<br>-Observació directa (activitats teòriques i pràctiques utilitzant *Crocodile)<br>-Pràctiques *Crocodrile (informe)<br>-Pràctiques taller + informe (segons evolució de la pandèmia) |

**FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA**

| <b> Models ensenyament i metodologies</b>   | <b> Agrupaments</b>   | <b> Espais</b>  | <b> Recursos</b>   |
|---|---|---|--|
| - Memorístic<br>- Directiu<br>- Instrucció directa<br>- Inductiu bàsic<br>- Expositiu<br>- Indagació científica<br>- Aprenentatge cooperatiu<br>- Aprenentatge basat en problemes | <b>Per número i tipus</b><br>- Individual i en grup<br>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis<br><br><b>Disposició a l'aula.</b><br>- L'alumnat ha d'estar separat | - Aula amb accés a Internet i projector<br><br>- Aula amb recursos TIC. | Ordinador<br>Quadern per a activitats i teoria<br><br>Material necessari per a muntatge de circuits analògics<br><br>Equips de prova i eines de taller |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

- Es treballa diàriament i a cada moment que es presente, el respecte en el seu terme més general: respecte als companys i companyes, respecte al professorat, al lloc on s'està i al material que s'està usant.
- Es gestiona cada situació conflictiva des de la filosofia de convivència positiva, sent proactius i solucionant qualsevol d'elles seguint els principis de intervenció, utilitzant el diàleg com a eina principal.
- Treballarem l'ecologia i medi ambient des de la perspectiva de consum elèctric responsable.
- Es treballarà la igualtat des de tots els àmbits, des del llenguatge utilitzat fins als exemples que s'utilitzen, distribució de grups de treball

### Programes, Xarxes i Plans

- Xarxa \*AULES \*TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)

|  |                                       |                      |               |
|--|---------------------------------------|----------------------|---------------|
| <b>Període implementació</b>                       | Des de l'11 de gener a l'11 de febrer | Núm. de sessions: 10 | Trimestre: 2n |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b> | Matemàtiques                          |                      |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                          | <b>Desenvolupament</b>                |                      |               |
|  | <b>Propostes de millora</b>           |                      |               |

**\*UP N°4 . Els robots. Ens ajuden!**

**Descripció:**

Amb el desenvolupament d'aquesta tasca es pretén desenvolupar la capacitat d'el/la alumne/a d'analitzar el funcionament d'automatismes en diferents dispositius tècnics habituals, diferenciant els sistemes de control en llaç obert i tancat i de descriure els components i dispositius de control que ho conformen. Es tracta de valorar si el/la alumne/a és capaç de desenvolupar la capacitat per a gestionar els recursos disponibles i dissenyar un robot que, usant un programa informàtic desenvolupat pel , funcione de manera autònoma en virtut de la informació que rep de l'entorn utilitzant targetes controladores en el prototip construït. A més es tracta de verificar que l'alumnat és capaç de manejar els conceptes bàsics d'un llenguatge de programació, fent ús de l'ordinador i elaborar un programa senzill que a un prototip, realitzi la interpretació de dades externes mitjançant la seua detecció per sensors, de manera que es realitzen altres processos o accions a partir de tals dades.

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b> criteris d'avaluació.</b>     | <b> Estàndards d'aprenentatge.</b> | <b> Continguts</b>  | <b>*Competències</b>        | <b> Eines d'avaluació.</b>   | <b> Instruments d'avaluació.</b>  |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|-----------------------------|--|---|
| 4t_TECNO_BL4.1.<br>4t_TECNO_BL4.2 | b)<br>f)<br>e)                     | - Anàlisi de sistemes automàtics: funcionament, tipus i components de control.<br>- Robots: tipus, graus de llibertat i característiques tècniques.<br>- L'ordinador com a element de programació i control de sistemes robotitzats.<br>- Programació i aplicació de targetes controladores en l'experimentació amb prototips dissenyats. | *CMCT<br>CD<br>*AA<br>*SIEE | Observació directa<br><br>Rúbrica<br><br>Diari de classe del professorat<br>*AULES | -Anotacions de l'alumne.<br>-Prova objectiva<br>-Observació directa (taller i aula d'informàtica).<br>-Prova pràctica<br>-Treball en el taller (informes diaris)<br>- Programes |

**FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA**

| <b> Models ensenyament i metodologies</b>  | <b> Agrupaments</b>   | <b> Espais</b>  | <b> Recursos</b>   |
|--|---|---|--|
| - Instrucció directa<br>- Inductiu bàsic<br>- Expositiu<br>- Aprenentatge basat en tasques | <b>Per número i tipus</b><br>- Individual i en grup<br>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis<br><br><b>Disposició a l'aula.</b><br>- L'alumnat ha d'estar separat | - Aula amb accés a Internet i projector<br><br>- Aula amb recursos TIC. | Aula del grup (pissarra + canó)<br>Aula d'informàtica (llenguatge de programació de *Arduino)<br>Taller de tecnologia(placa de *arduino+*protoboard+component s) |

**Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors**

-Estratègies per a valorar el desenvolupament tecnològic i la seua influència social amb esperit crític;

**Programes, Xarxes i Plans**

- Xarxa \*AULES \*TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)

**Activitats complementàries i extraescolars**

|  |                                       |                      |                    |
|--|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| <b>Període implementació</b>                       | Des del 22 de febrer fins al 21 abril | Núm. de sessions: 16 | Trimestre: *2ºy 3r |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b> | Matemàtiques                          |                      |                    |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                          | <b>Desenvolupament</b>                |                      |                    |
|  | <b>Propostes de millora</b>           |                      |                    |

**\*UP Núm. 5. Tecnologies de la comunicació i la seua evolució.**

**Descripció:**

Amb aquesta unitat de programació es pretén valorar la capacitat de l'alumnat per a elaborar esquemes bàsics que expliquen el funcionament dels sistemes de comunicació amb filferro i sense fils a partir de la identificació, comparació i anàlisi dels tipus de senyals utilitzats en cada cas, els elements que componen aquest sistema de comunicació i els processos que desenvolupen. A més es pretén constatar que l'alumnat és capaç de reconèixer i utilitzar els serveis bàsics de localització, intercanvi i publicació d'informació digital ja siguin dades, imatges o so utilitzant serveis bàsics en Internet. L'objectiu és que l'alumnat duga a terme un producte digital que li permeta entendre el funcionament de sistemes de comunicació. Així mateix, implementat en aqueix producte, l'alumnat analitzarà l'evolució de tals sistemes i la seua repercussió social i ambiental, a fi d'abastar el criteri \*STEE0C09

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b>Criteris d'avaluació</b>  | <b>Estàndards d'aprenentatge.</b> | <b>Continguts</b>  | <b>Competències</b>                                | <b>Eines d'avaluació.</b>  | <b>Instruments d'avaluació.</b>   |
|--|-----------------------------------|--|--|--|---|
| 4t_TECNO_BL6.1<br>4t_TECNO_BL6.2<br>4t_TECNO_BL6.3<br>4t_TECNO_BL6.4<br>4t_TECNO_BL6.5<br>4t_TECNO_BL6.6<br>4t_TECNO_BL6.7 | b)<br>c)<br>f)<br>g)<br>g)<br>k)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El desenvolupament tecnològic al llarg de la història.</li> <li>- Adquisició d'hàbits que potencien el desenvolupament sostenible.</li> <li>- Estratègies de comprensió lectora.</li> <li>- Estratègies de comprensió escrita.</li> <li>- Estratègies lingüístiques i no lingüístiques.</li> <li>- Respecte en l'ús del llenguatge.</li> <li>- Planificació de textos orals</li> <li>- Estratègies de comprensió oral.</li> <li>- Anàlisi de l'evolució dels objectes tècnics i tecnològics i importància de la normalització en el desenvolupament de productes industrials.</li> <li>- Aprofitament de matèries primeres i recursos naturals.</li> <li>- Aplicació de normes de correcció gramaticals.</li> <li>- Autoconeixement i sentit crític.</li> </ul> | *CL<br>*CMC<br>T CD<br>CSC<br>*AA<br>*SIEE<br>*CEC | Observació directa<br><br>Rúbrica<br><br>Diari de classe del professorat | -Anotacions de l'alumne.<br>-Proves objectives<br>-Observació directa (treball a l'aula d'informàtica).<br>-Exposició oral (amb suport multimèdia d'elaboració pròpia)<br>- Producte digital d'investigació.. |



| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>                           | <b>Recursos</b>                                |
| - Indagació científica<br>- Investigació guiada<br>- Inductiu bàsic  | <b>Per número i tipus</b><br>- Individual i en grup<br>- Xicotets grups virtuals interactius i | - Aula amb accés a Internet i projector | Ordinador<br>Quadern per a activitats i teoria |
| - Expositiu<br>- Ensenyament no directiu   | heterogenis<br><b>Disposició a l'aula.</b><br>- L'alumnat ha d'estar separat                   | - Aula amb recursos TIC.                | Material necessari per a muntatge              |
| - Aprenentatge cooperatiu<br>- Aprenentatge basat en tasques   |  |   |  |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |  |   |  |
| <p>-Posada en pràctica de les estratègies i valors personals necessaris per al treball cooperatiu.</p> <p>-Es gestiona cada situació conflictiva des de la filosofia de convivència positiva, sent proactius i solucionant qualsevol d'elles seguint els principis d'intervenció, utilitzant el diàleg com a eina principal.</p> <p>-Ecologia, medi ambient i ús responsable de les comunicacions.</p> <p>-Es treballarà la igualtat des de tots els àmbits, des del llenguatge utilitzat fins als exemples que es posen, distribució de grups de treball.</p> |  |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |  |   |  |
| - Xarxa *AULES *TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)  |  |   |  |
| <b>Període implementació</b>   | Des del 24 de maig al 3 de juny  | Núm. de sessions: 4                     | Trimestre: 3r                                  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   | Física i Química   |   |  |
| <b>Valoració d'ajust.</b>  | <b>Desenvolupament</b>   |   |  |
|  | <b>Propostes de millora</b>  |   |  |

**\*UP Núm. 6. Màquines**

**Descripció:**

Aquesta unitat pretén avaluar la capacitat de l'alumnat per a realitzar muntatges de circuits pneumàtics i hidràulics senzills que simulen un procés industrial, sent capaç d'identificar en ell els principis físics que actuen i descrivint els components que ho componen, així com identificant i representant els components del sistema amb la simbologia normalitzada i la nomenclatura adequada.

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b>Criteris d'avaluació</b>        | <b>Estàndards d'aprenentatge.</b> | <b>Continguts</b>  | <b>Competències</b>  | <b>Eines d'avaluació.</b>  | <b>Instrumentes d'avaluació.</b>  |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|---|
| 4t_TECNO_BL5.1.<br>4t_TECNO_BL5.2. | b)<br>f)<br>h)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemes hidràulics i pneumàtics: àmbits d'aplicació.</li> <li>- Instal·lacions hidràuliques i pneumàtiques: configuració bàsica.</li> <li>- Components pneumàtics: simbologia i funcionament.</li> <li>- Circuits pneumàtics bàsics.</li> <li>- Simulació de circuits pneumàtics mitjançant programari.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>*CMC</li> <li>T CD</li> <li>*AA</li> <li>*SIEE</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Observació directa</li> <li>Rúbrica</li> <li>Diari de classe del professorat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Anotacions de l'alumne.</li> <li>-Treball a l'aula d'informàtica (informes)</li> <li>- Simulacions de pneumàtica</li> </ul> |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>                           | <b>Recursos</b>                                |
| - Indagació científica<br>- Investigació guiada<br>- Inductiu bàsic  | <b>Per número i tipus</b><br>- Individual i en grup<br>- Xicotets grups virtuals interactius i | - Aula amb accés a Internet i projector | Ordinador<br>Quadern per a activitats i teoria |
| - Expositiu<br>- Ensenyament no directiu   | heterogenis<br><b>Disposició a l'aula.</b><br>- L'alumnat ha d'estar separat                   | - Aula amb recursos TIC.                | Material necessari per a muntatge              |
| - Aprenentatge cooperatiu<br>- Aprenentatge basat en tasques   |  |   |  |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |  |   |  |
| <p>-Posada en pràctica de les estratègies i valors personals necessaris per al treball cooperatiu.</p> <p>-Es gestiona cada situació conflictiva des de la filosofia de convivència positiva, sent proactius i solucionant qualsevol d'elles seguint els principis d'intervenció, utilitzant el diàleg com a eina principal.</p> <p>-Ecologia, medi ambient i ús responsable de les comunicacions.</p> <p>-Es treballarà la igualtat des de tots els àmbits, des del llenguatge utilitzat fins als exemples que es posen, distribució de grups de treball.</p> |  |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |  |   |  |
| - Xarxa *AULES *TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)  |  |   |  |
| <b>Període implementació</b>   | Des del 7 de juny al 21 de juny  | Núm. de sessions: 5                     | Trimestre: 3r                                  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   | Física i Química   |   |  |
| <b>Valoració d'ajust.</b>  | <b>Desenvolupament</b>   |   |  |
|  | <b>Propostes de millora</b>  |   |  |

## 8. PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE DIGITALITZACIÓ 4t ESO

**Centre educatiu:** IES Serra \*Mariola Estudi (nivell educatiu): ° ESO

**Docents responsables:** Maria Doménech

### **Punt de partida (diagnòstic inicial de les necessitats d'aprenentatge).**

L'alumnat que cursen Digitalització en aquest nivell, el fan voluntàriament ja que és una matèria **optativa**. És per això, que la majoria de l'alumnat d'aquest nivell presenta motivació cap a la matèria o, almenys, sent una certa inclinació cap a ella.

Aquest curs hi ha un grup d'alumnes i alumnes de tots els grups del centre.

No hi ha alumnat repetint, ni amb la matèria de pendent del cursos anteriors.

És molt important continuar graduant la dificultat de les diferents activitats i situacions d'aprenentatge a fi de desenvolupar la metodologia basada en projectes. Les activitats, encara sent una mica guiades deuen desenvolupar a fi de fomentar l'autonomia, la motivació, la confiança i la creativitat.

### **Justificació de la programació didàctica: (incloure xarxes, plans i projectes)**

Atés que és una matèria optativa en aquest curs, l'alumnat compta amb una motivació al desenvolupament d'aquesta, que aprofitarem per a ensenyar-los a enfrontar-se a la creació de solucions útils que combinen pensament (saber) i acció (saber fer), responent a aqueixes demandes de qualificació i coneixement professional associades al món tecnològic. Els criteris d'avaluació que es treballen al llarg de la matèria té una relació directa amb tots aquests principis ací esmentats que li donaran eines per a funcionar en aquest món canviant, on tecnologia, ha tingut i tindrà la missió de millorar la qualitat de vida de les persones.

Es tindrà en compte els coneixements previs de l'alumnat. Les accions educatives es procuraran que siguin motivadores, intentant que siguin pròximes als interessos de l'alumnat..

### **A. Orientacions metodològiques:**

#### **Models metodològics i metodologies**

La matèria d'informàtica està completament vinculada als procediments, per tant, és lògic que el component pràctic predomine àmpliament sobre el conceptual. Així doncs, la metodologia d'aquesta assignatura serà fonamentalment **procedimental**, basada en la realització de pràctiques proposades pel professor en funció dels continguts explicats.

Els continguts s'introduiran a l'inici de cada sessió o apartat de la unitat didàctica, perquè posteriorment l'alumne els aplique en les pràctiques i exercicis proposats. El docent exercirà de **coordinador-orientador-guia**, i de consultor en el moment en què l'alumnat trobe dificultats en el desenvolupament de les activitats proposades.

En la mesura que siga possible es proposaran activitats tenint en compte els interessos de l'alumnat i/o que estiguen relacionats amb treballs d'altres matèries, potenciant així la **transversalitat** entre les diferents assignatures que s'estudien en el nivell educatiu corresponent.

Serà necessari fomentar l'**aprenentatge significatiu**, de manera que l'alumnat siga el protagonista, actuant, qüestionant-se i participant en el seu procés d'aprenentatge, construint així els seus coneixements.

A més, l'alumnat haurà de trobar un sentit d'utilitat al que aprèn. Per a això, el professor, tenint en compte els coneixements previs de l'alumne, elaborarà les estratègies oportunes per a guiar el seu procés d'aprenentatge. En aquesta assignatura la metodologia ha de ser **activa i motivadora** perquè l'alumnat mantinga una actitud participativa en classe.

### **Agrupaments:**

Es prioritzarà el treball individual, malgrat tot, es fomentarà el treball en grups de manera col·laborativa i el treball cooperatiu en grups a través d'eines digitals a aquest efecte, afavorint els valors de solidaritat, igualtat i respecte per les idees pròpies i les dels altres . Aquelles activitats en les quals es desenvolupen aprenentatges procedimentals amb l'ordinador requeriran una organització individual, llevat que s'empren eines per a compartir tasques com, per exemple , Google TEAMS o ONEDRIVE.

També s'afavorirà el debat en Gran Grup per a remolí d'idees, opinions, etc.

### **Espais:**

- L'aula amb recursos TIC en la qual es treballarà amb diferents aplicacions o programes informàtics de manera individual o en en grups col·laboratius virtuals..

### **B. Atenció a la diversitat:**

L'atenció a la diversitat ve implícita en l'enfocament que se li dona a la matèria, des de la metodologia fins als instruments i moments de l'avaluació. Destacant el treball en grup, que afavorirà el treball col·laboratiu en grups heterogenis, les activitats graduades en dificultat, l'atenció individualitzada en la mesura de les possibilitats del docent i del grup, i els instruments d'avaluació variats. En les situacions d'aprenentatge es proposen adequacions curriculars amb accions per a previndre i donar resposta a les necessitats de l'alumnat..

### **C. Avaluació:**

Donada la importància del “saber fer” així com els saber bàsic així com el treball en equip, en l'avaluació tindrà un paper important l'Autoavaluació del propi alumnat, així com la Coavaluació del grup de treball, que permetrà a l'alumnat responsabilitzar-se dels seus aprenentatges, a través de l'elaboració de diaris de treball, qüestionaris i reflexions individuals i en grup. A més, el professorat realitzarà la \*heteroevaluación que, a través d'eines com les rúbriques, les llistes de control i el quadern del professorat, li proporcionarà informació tant del procés com dels productes de l'alumnat..

Per a la \*heteroevaluación, en cada Situació d'Aprenentatge, el professorat utilitzarà una rúbrica de qualificació, en la qual es descriu el grau de consecució dels aprenentatges descrits en els criteris d'avaluació en funció dels instruments d'avaluació elaborats per l'alumnat. Aquesta rúbrica de qualificació s'ha elaborat partint dels descriptors de les competències i de les rúbriques proporcionades per la \*CEU, en les quals es relacionen els criteris d'avaluació amb el grau de consecució dels aprenentatges i les competències.

S'adoptaran mesures de suport educatiu per a aquell alumnat que el necessite.

L'avaluació de l'alumnat serà contínua, orientadora, formativa i \*criterial. Els criteris d'avaluació seran el referent fonamental per a valorar tant el grau d'adquisició de les competències clau com el de consecució dels objectius de la matèria.

La qualificació trimestral i la final de juny s'obtindran a partir del grau de consecució aconseguit dels criteris tractats fins al moment, ponderades segons el temps i nombre d'anotacions dels instruments dedicats al seu desenvolupament. En el cas de l'avaluació extraordinària (en la convocatòria extraordinària de setembre) la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

Els instruments, de diversa naturalesa seran els següents:

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE DIGITALITZACIÓ 4t ESO

- Exercicis i pràctiques d'informàtica . Es procurarà que tinguin una relació estreta amb el projecte.
- Tasques, exercicis, qüestionaris... Es procurarà que els exercicis siguin de naturalesa diversa i estiguin relacionats amb els projectes.
- Pràctiques: resultats i informes.
- Registres de la participació, implicació, hàbits de treball i actitud en la matèria.
- Proves objectives: Es valoren els següents aspectes:
  - Domini dels continguts treballats.
  - Capacitat de compressió, expressió i raonament lògic.
  - Correcta ortografia i presentació.
  - No es valoren respostes que no s'ajusten a les preguntes.
  - Utilització d'un llenguatge científic-tecnològic adequat.

### **D. Estratègies per al reforç, ampliació i plans de recuperació:**

L'assignatura és d'avaluació contínua, la qual cosa suposa que els continguts d'una unitat són sempre aplicables, per la qual cosa l'alumne superarà els continguts d'una avaluació si el seu progrés al llarg de l'avaluació i trimestre és favorable. El professorat sempre pot considerar la repetició d'alguna activitat d'avaluació, si així ho estima oportú.

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE DIGITALITZACIÓ 4t ESO

- Hauran de realitzar activitats que abasten els criteris d'avaluació de cursos anteriors que no s'abasten en quart d'ESO..

Les activitats es publicaran en el \*AULES i es passarà una comunicació a la família. Es fixarà un termini de lliurament. Si l'alumne o l'alumna informàtic amb connexió a Internet, es buscarà una alternativa segons un acord amb la família.

ALUMNAT AMB TECNOLOGIA DE 1r ESO, 2n ESO o 3r ESO PENDENT QUE NO LA CURSEN EN QUART

Hauran de realitzar activitats que abasten els criteris d'avaluació de cursos anteriors.

Les activitats es publicaran en el \*AULES i es passarà una comunicació a la família. Es fixarà un termini de lliurament. Si l'alumne o l'alumna informàtic amb connexió a Internet, es buscarà una alternativa segons un acord amb la família.

En el cas de l'avaluació extraordinària (en la convocatòria extraordinària de setembre) la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

### Concreció dels objectius al curs:

La matèria de **Digitalització** contribueix a l'adquisició d'aquestes competències clau, en major o menor mesura:

- La competència en comunicació lingüística (**CCL**) es treballa amb profunditat en l'elaboració de documents de text o presentacions multimèdia, ja que s'exercita l'expressió escrita i l'exposició oral dels continguts digitals elaborats.
- D'altra banda, la competència plurilingüe (**CP**) està ben representada amb la recerca d'informació que necessitem per treballar, que la trobem en múltiples llengües que n'hi han en la xarxa Internet, i amb l'ús dels llenguatges de programació.
- La competència matemàtica, científica i tecnològica (**CMCT**) està present en l'estudi de la representació de la informació, de les característiques dels equips informàtics i de les xarxes informàtiques, de la programació i de les aplicacions de processament matemàtic de la informació.
- La competència digital (**CD**) no cal quasi ni anomenar-la, donat que la pròpia matèria està absolutament relacionada amb aquesta competència, que és, per tant, imprescindible.
- La contribució a l'adquisició de la competència personal, social i d'aprendre a aprendre (**CPSAA**) es desenvolupa a través de la participació i la relació de l'alumnat en les xarxes socials i de l'anàlisi de la influència de les TIC en la transformació de la societat actual.
- Respecte a la competència ciutadana (**CC**), aquesta matèria contribueix creant individus respectuosos en l'ús dels serveis d'Internet, creant ciutadans torelants i conscients amb el bé o mal que es pot fer en les xarxes, tant privades com públiques.
- L'aportació de la matèria a l'adquisició de la competència emprenedora (**CE**) està present en el desenvolupament d'activitats per tasques o projectes, on l'individu ha de resoldre els problemes amb iniciativa i determinació.
- La competència en consciència i expressions culturals (**CCEC**) es desenrotlla a través de la producció de continguts multimèdia on l'alumnat pot emprar diferents codis i formats digitals per a l'expressió artística.

**\*UP Num1. Dispositius digitals**

**Descripció:**

En aquesta unitat de programació l'alumnat aprendrà a conèixer i manejar diferents eines TIC que li permeten desenvolupar la resta del curs, ja siga durant un possible confinament, un ensenyament telemàtic parcial o com a element curricular en fase presencial . L'alumnat també aprendrà a través del treball cooperatiu i col·laboratiu a desenvolupar habilitats socioafectives que afavorisquen la seua relació i fomenten la cohesió grupal.

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b> criteris d'avaluació</b>   | <b> Estàndards d'aprenentatge.</b>           | <b> Continguts</b>   | <b> Competències</b>       | <b> Eines d'avaluació.</b>                                   | <b> Instruments d'avaluació.</b>  |
|--|--|--|----------------------------|--|---|
| 4t_TECNO_BL2.1<br>4t_TECNO_BL2.2<br>4t_TECNO_BL2.3<br>4t_TECNO_BL2.4<br>4t_TECNO_BL2.5 | a)<br>b)<br>c)<br>d)<br>g)<br>h)<br>j)<br>l) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura d'ordinadors               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La representació digital de la informació. Unitats de mesura.</li> <li>▪ Disseny d'un ordinador personal. Elements, components físics i les característiques d'aquests.</li> <li>▪ Criteris de selecció dels components d'un ordinador personal. Muntatge d'ordinadors personals. Simuladors de maquinari. Configuració de components.</li> <li>▪ Actitud crítica i raonada per a la utilització d'equips informàtics. Consum responsable d'equipament informàtic. Sostenibilitat.</li> <li>▪ Interacció dels components de l'equip informàtic en el funcionament d'aquests. Prestacions i rendiment.</li> <li>▪ Dispositius mòbils. Característiques bàsiques.</li> </ul> </li> <li>• Resolució de problemes               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estratègies per a la prevenció de problemes tècnics.</li> <li>▪ Eines de monitoratge.</li> <li>▪ Detecció i solució de problemes en equips informàtics i xarxes.</li> </ul> </li> </ul> | *CMCT<br>CD<br>*CAA<br>CSC | Rúbrica<br>Plataforma<br>*EVAGD<br>Diari de classe<br>*AULES | - Observació sistemàtica a l'aula.<br>- Emails de correu electrònic<br>- Accés al *AULES<br>- Productes realitzats en *Drive<br>- Documents ofimàtics<br>- Presentacions en línia de Google i *Genially<br>- Dissenys *CANVAS<br>- Tasques del *AULES |



| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiva</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*On*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google, Presentacions i dissenys *Canvas<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet) |

| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |  |                      |               |
|--|--|----------------------|---------------|
| -Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.<br>- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció del tallers<br>- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies *de la informació i la comunicació |  |                      |               |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |  |                      |               |
| - Xarxa *AULES *TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)  |  |                      |               |
| <b>Període implementació</b>   | Des de 21 de setembre al 29 d'octubre. | Núm. de sessions: 12 | Trimestre: 1r |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   |  |                      |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>  | <b>Desenvolupament</b>                 |                      |               |
|  | <b>Propostes de millora</b>            |                      |               |

**\*UP Núm. 2 .Sistemes operatius**

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b> criteris d'avaluació.</b>   | <b> Estàndards d'aprenentatge.</b> | <b> Continguts</b>  | <b> Competències</b>                       | <b> Eines d'avaluació.</b>   | <b> Instruments d'avaluació.</b>  |
|---|------------------------------------|---|--|--|---|
| 4t_TECNO_BL2.1.<br>4t_TECNO_BL2.2<br>4t_TECNO_BL2.3<br>4t_TECNO_BL2.4<br>4t_TECNO_BL2.5 | b)<br>c)<br>f)<br>g)<br>k)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemes operatius               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemes operatius comuns per a ordinadors personals i dispositius mòbils.</li> <li>• Instal·lació, configuració, actualització i desinstal·lació d'aplicacions.</li> </ul> </li> <li>• Resolució de problemes               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratègies per a la prevenció de problemes tècnics.</li> <li>• Eines de monitoratge.</li> <li>• Detecció i solució de problemes en equips informàtics i xarxes.</li> </ul> </li> <li>• Organització de l'entorn de treball digital               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organització de la informació en l'emmagatzematge secundari i en xarxa.</li> <li>• Operacions bàsiques amb arxius i carpetes.</li> <li>• Personalització de l'entorn de treball.</li> </ul> </li> </ul> | *CL<br>*CMC<br>T CD<br>*AA<br>CSC<br>*SIEE | - Observació directa<br>- Rúbrica<br>- Diari de classe del professorat<br>- *AULES | -Anotacions de l'alumne.<br>-Treball a l'aula d'informàtica (informes)<br>-Prova objectiva<br>-Treball en el taller (informes diaris) |

| FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments  | Espais  | Recurs   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expositiva</li> <li>- Deductiva</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Simulació</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Investigació guiada</li> </ul>  | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Ordinador</p> <p>Quadern per a activitats i teoria</p> <p>Material necessari per a muntatge de circuits, *elèctrics analògics</p> <p>Equips de prova i eines de taller.</p> |
| Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors   |  |   |  |
| <p>-Es treballa diàriament i a cada moment que es presente, el respecte en el seu terme més general: respecte als companys i companyes, respecte al professorat, al lloc on s'està i al material que s'està usant.</p> <p>-Es gestiona cada situació conflictiva des de la filosofia de convivència positiva, sent proactius i solucionant qualsevol d'elles seguint els principis d'intervenció, utilitzant el diàleg com a eina principal.</p> <p>-Ecologia i medi ambient , eficiència energètica.</p> <p>-Es treballarà la igualtat des de tots els àmbits, des del llenguatge utilitzat fins als exemples que es posen, distribució de grups de treball.</p> |  |   |  |
| Programes, Xarxes i Plans   |  |   |  |
| - Xarxa *AULES *TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)   |  |   |  |
| <b>Període implementació</b>  | Des del 2 de novembre fins al 5 de desembre  | Núm. de sessions:<br>15   | Trimestre: 1r  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Matemàtiques</li> <li>-Física i Química</li> </ul>   |   |  |
| <b>Valoració d'ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b>   |   |  |
|   | <b>Propostes de millora</b>  |   |  |

**\*UP Núm. 3. Programació d'aplicacions**

**Descripció:**

La unitat està dissenyada perquè els/as alumnes/as puguin comprendre el funcionament de circuits electrònics analògics senzills. Per a això s'han de conèixer les característiques i funció dels seus components bàsics: resistor, condensador, díode i transistor, a partir de la anàlisi, la simulació i el muntatge de circuits.

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b>Criteris d'avaluació.</b>                         | <b>Estàndards d'aprenentatge.</b> | <b>Continguts</b>   | <b>Competències</b>              | <b>Eines d'avaluació.</b>  | <b>Instruments d'avaluació.</b>   |
|--|-----------------------------------|---|----------------------------------|--|---|
| 4t_TECNO_BL3.1.<br>4t_TECNO_BL3.2.<br>4t_TECNO_BL3.3 | b)<br>e)<br>f)                    | Programació d'aplicacions <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Algoritmes i entorns de desenvolupament de programari.</li> <li>▪ Desenvolupament d'aplicacions senzilles per a ordinadors personals, dispositius mòbils i web. Aplicacions de realitat virtual, augmentada i mixta.</li> <li>▪ Intel·ligència artificial en aplicacions informàtiques.</li> </ul> Publicació i difusió responsable en xarxes <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Publicació multimèdia. Publicació web en servidors web i sistemes gestors de continguts.</li> <li>▪ Blogs i fòrums com a eines de publicació i col·laboració en línia.</li> </ul> | *CL,<br>*CMCT<br>*AA<br>*CE<br>C | Observació directa<br>Rúbrica<br>Diari de classe del professorat<br>*AULES | -Quadern de l'alumne.<br>-Proves objectives<br>-Observació directa (activitats teòriques i pràctiques utilitzant *Crocodile)<br>-Pràctiques *Crocodile (informe)<br>-Pràctiques taller + informe (segons evolució de la pandèmia) |

**FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA**

| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>                                |
|--|--|---|--|
| - Memorístic<br>- Directiu<br>- Instrucció directa<br>- Inductiu bàsic<br>- Expositiu<br>- Indagació científica<br>- Aprenentatge cooperatiu | <b>Per número i tipus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <b>Disposició a l'aula.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | - Aula amb accés a Internet i projector<br>- Aula amb recursos TIC. | Ordinador<br>Quadern per a activitats i teoria |

|                                   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|
| - Aprenentatge basat en problemes |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|

**Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors**

-Es treballa diàriament i a cada moment que es presente, el respecte en el seu terme més general: respecte als companys i companyes, respecte al professorat, al lloc on s'està i al material que s'està usant.  
 -Es gestiona cada situació conflictiva des de la filosofia de convivència positiva, sent proactius i solucionant qualsevol d'elles seguint els principis de intervenció, utilitzant el diàleg com a eina principal.  
 -Treballarem l'ecologia i medi ambient des de la perspectiva de consum elèctric responsable.  
 -Es treballarà la igualtat des de tots els àmbits, des del llenguatge utilitzat fins als exemples que s'utilitzen, distribució de grups de treball

**Programes, Xarxes i Plans**

|   |                                       |                      |               |
|---|---------------------------------------|----------------------|---------------|
| - Xarxa *AULES *TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat) |                                       |                      |               |
| <b>Període implementació</b>                                | Des de l'11 de gener a l'11 de febrer | Núm. de sessions: 10 | Trimestre: 2n |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b>          | Matemàtiques                          |                      |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                                   | <b>Desenvolupament</b>                |                      |               |
|   | <b>Propostes de millora</b>           |                      |               |

| *UP N°4 . Les xarxes d'ordinadors  |                            |  |   |   |   |
|--|----------------------------|--|---|---|---|
| FONAMENTACIÓ CURRICULAR  |                            |  |   |   |   |
| Criteris d'avaluació.  | Estàndards d'aprenentatge. | Continguts   | *Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.  |
| 4t_TECNO_BL4.1.<br>4t_TECNO_BL4.2  | b)<br>f)<br>e)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemes de comunicació i Internet               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipus de xarxes d'ordinadors. Xarxes cablejades i sense fil.</li> <li>Dispositius de xarxa. Internet de les coses.</li> <li>Instal·lació, configuració i manteniment de xarxes personals i domèstiques. Simulació de xarxes.</li> </ul> </li> <li>Resolució de problemes               <ul style="list-style-type: none"> <li>Estratègies per a la prevenció de problemes tècnics.</li> <li>Eines de monitoratge.</li> <li>Detecció i solució de problemes en equips informàtics i xarxes.</li> </ul> </li> </ul> | *CMCT<br>CD<br>*AA<br>*SIEE   | Observació directa<br><br>Rúbrica<br><br>Diari de classe del professorat<br>*AULES  | -Anotacions de l'alumne.<br>-Prova objectiva<br>-Observació directa (taller i aula d'informàtica).<br>-Prova pràctica<br>-Treball en el taller (informes diaris)<br>- Programes |
| FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA  |                            |  |   |   |   |
| Models ensenyament i metodologies  |                            | Agrupaments  | Espais  | Recursos  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrucció directa</li> <li>Inductiu bàsic</li> <li>Expositiu</li> <li>Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> |                            | <b>Per número i tipus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Individual i en grup</li> <li>Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <b>Disposició a l'aula.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | Aula del grup (pissarra + canó)<br>Aula d'informàtica (llenguatge de programació de *Arduino)<br>Taller de tecnologia(placa de *arduino+*protoboard+components) |   |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

-Estratègies per a valorar el desenvolupament tecnològic i la seua influència social amb esperit crític;

#### Programes, Xarxes i Plans

- Xarxa \*AULES \*TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)

#### Activitats complementàries i extraescolars

|  |                                       |                      |                    |
|--|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| <b>Període implementació</b>                       | Des del 22 de febrer fins al 21 abril | Núm. de sessions: 16 | Trimestre: *2ºy 3r |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b> | Matemàtiques                          |                      |                    |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                          | <b>Desenvolupament</b>                |                      |                    |
|  | <b>Propostes de millora</b>           |                      |                    |

### \*UP Núm. 5. Ciutadania digital crítica

#### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| <b>Criteris d'avaluació</b>  | <b>Estàndards d'aprenentatge.</b> | <b>Continguts</b>   | <b>Competències</b>               | <b>Eines d'avaluació.</b>         | <b>Instruments d'avaluació.</b>  |
|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| 4t_TECNO_BL6.1<br>4t_TECNO_BL6.2<br>4t_TECNO_BL6.3<br>4t_TECNO_BL6.4<br>4t_TECNO_BL6.5 | b)<br>c)<br>f)<br>g)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Interactivitat en la xarxa                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estratègies per a una ciberconvivència igualitària, segura i saludable. Etiqueta digital.</li> </ul> </li> </ul> | *CL<br>*CMC<br>T CD<br>CSC<br>*AA | Observació directa<br><br>Rúbrica | -Anotacions de l'alumne.<br>-Proves objectives<br>-Observació directa (treball a l'aula) |

|  |                  |   |                       |  |  |
|--|------------------|---|-----------------------|--|--|
| <p>4t_TECNO_BL6.6<br/>4t_TECNO_BL6.7</p> | <p>g)<br/>k)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La privacitat en la xarxa. La protecció de les dades de caràcter personal. Informació i consentiment.</li> <li>◦ Educació mediàtica <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfabetització mediàtica i llibertat d'expressió.</li> <li>▪ Hàbits, conductes i estratègies comunicatives per al debat crític a través de la xarxa.</li> <li>▪ Eines per a detectar notícies falses i enganys.</li> </ul> </li> <li>◦ Gestions administratives <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciutadania digital. Serveis públics en línia. Registres digitals.</li> <li>▪ Sistemes d'identificació en la xarxa. El certificat i la signatura digital. Contrasenyes segures.</li> </ul> </li> <li>◦ Comerç electrònic <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El comerç electrònic. Estàndards d'intercanvi electrònic de dades.</li> <li>▪ Formes de pagament. Monedes digitals. Criptomonedes.</li> <li>▪ Estratègies per a detecció de fraus.</li> </ul> </li> <li>◦ Ètica en l'ús de dades i eines digitals <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implicacions ètiques de les dades massives i la intel·ligència artificial.</li> <li>▪ Biaixos algorítmics i ideològics.</li> <li>▪ Obsolescència programada.</li> <li>▪ Sobirania tecnològica i digitalització sostenible.</li> </ul> </li> <li>◦ Activisme en línia <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plataformes d'iniciativa ciutadana.</li> <li>▪ Activisme digital. Cibervoluntariat.</li> <li>▪ Comunitats de desenvolupament de maquinari i programari lliure.</li> <li>▪ Responsabilitat ecosocial de les tecnologies digitals. Criteris d'accessibilitat, sostenibilitat i impacte mediambiental.</li> </ul> </li> </ul> | <p>*SIEE<br/>*CEC</p> | <p>Diari de classe del professorat</p> | <p>d'informàtica).<br/>-Exposició oral (amb suport multimèdia d'elaboració pròpia)<br/>- Producte digital d'investigació..</p> |
|--|------------------|---|-----------------------|--|--|



| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>                           | <b>Recursos</b>                                |
| - Indagació científica<br>- Investigació guiada<br>- Inductiu bàsic  | <b>Per número i tipus</b><br>- Individual i en grup<br>- Xicotets grups virtuals interactius i | - Aula amb accés a Internet i projector | Ordinador<br>Quadern per a activitats i teoria |
| - Expositiu<br>- Ensenyament no directiu   | heterogenis<br><b>Disposició a l'aula.</b><br>- L'alumnat ha d'estar separat                   | - Aula amb recursos TIC.                | Material necessari per a muntatge              |
| - Aprenentatge cooperatiu<br>- Aprenentatge basat en tasques   |  |   |  |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |  |   |  |
| <p>-Posada en pràctica de les estratègies i valors personals necessaris per al treball cooperatiu.</p> <p>-Es gestiona cada situació conflictiva des de la filosofia de convivència positiva, sent proactius i solucionant qualsevol d'elles seguint els principis d'intervenció, utilitzant el diàleg com a eina principal.</p> <p>-Ecologia, medi ambient i ús responsable de les comunicacions.</p> <p>-Es treballarà la igualtat des de tots els àmbits, des del llenguatge utilitzat fins als exemples que es posen, distribució de grups de treball.</p> |  |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |  |   |  |
| - Xarxa *AULES *TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)  |  |   |  |
| <b>Període implementació</b>   | Des del 24 de maig al 3 de juny  | Núm. de sessions: 4                     | Trimestre: 3r                                  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   | Física i Química   |   |  |
| <b>Valoració d'ajust.</b>  | <b>Desenvolupament</b>   |   |  |
|  | <b>Propostes de millora</b>  |   |  |

**\*UP Núm. 6. Seguretat i benestar digital**

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b> criteris d'avaluació</b>       | <b> Estàndards d'aprenentatge.</b> | <b> Continguts</b>   | <b> Competències</b>         | <b> Eines d'avaluació.</b>                                       | <b> Instruments d'avaluació.</b>  |
|------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|--|---|
| 4t_TECNO_BL5.1.<br>4t_TECNO_BL5.2. | b)<br>f)<br>h)                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Seguretat en l'ús de dispositius i dades                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ús segur de dispositius i dades. Eines de seguretat.</li> <li>▪ Mesures preventives i correctives per a fer front a riscos, amenaces i atacs a dispositius.</li> <li>▪ Gestió de la identitat digital. L'empremta digital.</li> <li>▪ La privacitat en la xarxa. Configuració en xarxes socials. La protecció de les dades de caràcter personal. Informació i consentiment.</li> </ul> </li> <li>◦ Benestar en entorns digitals                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesures per a protegir la salut física. Ergonomia. Mesures per a salvaguardar el benestar personal.</li> <li>▪ Implicacions de l'ús dels dispositius digitals sobre la salut, la sostenibilitat i el medi ambient.</li> <li>▪ Protecció contra situacions de violència i de risc en la xarxa.</li> <li>▪ Actituds per a preservar el benestar digital aplicant les mesures necessàries.</li> </ul> </li> </ul> | *CMC<br>T CD<br>*AA<br>*SIEE | Observació directa<br>Rúbrica<br>Diari de classe del professorat | -Anotacions de l'alumne.<br>-Treball a l'aula d'informàtica (informes)<br>- Simulacions de pneumàtica |

**9. PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA D'O.I.P. – 3r ESO**

**Centre educatiu:** IES Serra Mariola Estudi (nivell educatiu): 3r ESO

**Docent responsable:** Olegario Pastor

Punt de partida ( diagnòstic inicial dels necessitats d'aprenentatge).

Un dels cursos integra a l' alumnat del primer any de PCD, amb 15 alumnes.

És molt important continuar graduant la dificultat dels diferents activitats i situacions d'aprenentatge a fi de desenvolupar la metodologia basada en projectes.

Els projectes, encara sent una miqueta guiats deuen desenvolupar a fi de fomentar l' autonomia, la motivació, la confiança i la creativitat.

El risc i la seguretat són dues dimensions que tenen com a aspectes clau el procés formatiu i la seua percepció social. Per això, cal començar incorporant la visió des de l'educació i el procés d'ensenyament-aprenentatge, per a conèixer totes les seues dimensions en el moment de l'accés a l'orbe adult. Una de les inquietuds de la societat actual és el foment de l'anomenada cultura preventiva; en definitiva, la formació, com a clau per a aconseguir que les condicions de seguretat i salut preventives s'incorporen en el dia a dia.

Existeix la necessitat d'incloure els aspectes preventius com a continguts curriculars en els plans d'estudi del sistema educatiu i, al mateix temps, de treballar en la conscienciació de la població infantil i juvenil de manera que, fins i tot puguen requerir a les seues famílies sobre la situació en matèria de prevenció de riscos i salut en el treball. Aquestes qüestions, a més de ser un avanç, són elements difusos no explorats fins al moment. Per això, aquesta implantació s'inicia integrant l'educació en prevenció en l'ESO; inculcant la prevenció, la salut i higiene com una sèrie de valors, i introduint la identificació i control del risc com un hàbit de conducta segur

#### **Justificació de la programació didàctica: ( incloure xarxes, plans i projectes)**

El foment de la cultura de la prevenció des del context legislatiu, del dret a la salut

La prevenció de riscos laborals incumbeix a tots els estaments i a totes les persones que formen part del context escolar i la llei ha d'obligar a això. En aquest sentit, des de l'Administració Pública, legislar en aquest àmbit proporciona un marc de convivència l'objectiu principal de la qual és avançar en la denominada cultura de la prevenció, així com en la promoció de la salut, en general, del personal docent i igualment en la seguretat dels centres educatius, en línia amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals ( LPRL).

La qualitat de l'activitat docent, així com la de qualsevol altra activitat desenvolupada en l'àmbit dels centres d'ensenyament, està relacionada amb les condicions de treball, les mesures de seguretat i vigilància de la salut; en definitiva, amb la qualitat laboral. A més un entorn socioeducatiu més pròxim,

**A. Orientacions metodològiques:**

**Models metodològics i metodologies**

Es combinaren diferents models metodològics: investigació guiada, ensenyament directiu, investigació grupal, inductiu bàsic, deductiu, expositiu, etc. La metodologia principal serà l'Aprenentatge Basat en Projectes, l'Aprenentatge Basat en Problemes i a l'aprenentatge cooperatiu, aquest últim dins dels limitacions. Malgrat tot, emprant eines TIC d'ús compartit, és pot motivar un aprenentatge cooperatiu. Per a l'alumnat de PDC, a més, s'usarà una metodologia més directiva, donada la seua falta d'autonomia..

- El model inductiu bàsic s'utilitzarà en els activitats en els quals l'alumnat haja d'inferir conceptes a partir de la seua pròpia experiència.
  - El model deductiu s'emprarà en els activitats en els quals l'alumnat haja de classificar objectes a partir d'una taxonomia, especialment en l'àmbit dels màquines i els circuits elèctrics.
  - El model d'investigació grupal és desenvoluparà en els activitats en grup cooperatiu i en el desenvolupament dels projectes. El professorat inicialment plantejarà el treball a realitzar i l'alumnat anirà desenvolupant progressivament un paper més actiu i autònom. En PMAR, la investigació grupal tindrà una implicació del professor més incisiva, donada la baixa autonomia de l'alumnat. D'aquesta manera, el paper d'alumnat és desenvoluparà a un ritme diferent.
- El professorat actuarà d'orientador, promotor i facilitador del desenvolupament competencial en l'alumnat, i s'encarregarà, durant tot el procés, de supervisar, ajudar i guiar a l'alumnat..
- Memorístic: Consisteix a retindre i després recuperar informació.
  - Expositiu: A l'inici del curs i de manera puntual al llarg d'aquest, el professor subministra informació organitzada i explicada.
  - Investigació guiada: Similar a la indagació, però realitzant a prop d'informació de qualsevol font per a poder desenvolupar els projectes, partint d'un problema plantejat pel professor a resoldre. En PDC, el professor actuarà guiarà a l'alumnat a fi d'evitar que es disperse a l'hora de buscar la informació adequada.
  - Model sinèctic que permeta desenvolupar idees creatives.

**Agrupaments:**

Es prioritzarà el treball individual, malgrat tot, és fomentarà el treball en grups de manera col·laborativa i el treball cooperació en grups a través d'eines digitals, de manera que l'alumnat pugui formar xicotets grups virtuals en els quals compartisquen idees i recursos en línia, afavorint els valors de solidaritat, igualtat i respecte per les idees pròpies i els dels altres. Aquelles activitats en les quals es desenvolupen aprenentatges procedimentals amb l'ordinador requeriran una organització individual, llevat que s'empren eines per a compartir tasques com, per exemple, TEAMS o ONDRIVE.

També s'afavorirà el debat en Gran Grup per a veure remoldre d'idees, opinions, etc.

**Espais:**

Els activitats es poden desenvolupar en els següents espais: l'aula del grup, i l'aula amb recursos TIC, sempre que sigui possible, segons aforament.

- L'aula del grup, equipat amb projector i PC, per a impartir continguts així com per al desenvolupament i exposició dels tasques, xicotets projectes o altres activitats. L'alumnat treballarà, preferentment, de manera individual dins de l'aula. En cas de treballar en parelles o xicotet grup, es mantindrà sempre i el distanciament social.
- L'aula amb recursos TIC en la qual es treballarà amb diferents aplicacions o programes informàtics de manera individual, sempre que l'aforament ho permeti.

**Recursos:**

L'aula amb equipament informàtic es podrà utilitzar sense cap problema per part de l'alumnat. Per això si es reserven aules d'informàtica, es duren a terme activitats que exigeixen de tal recurs. És requerit connexió a Internet i aplicacions o programes específics per a realitzar presentacions, navegar per la Web, editar textos.

Guies per al desenvolupament dels unitats didàctiques, així com material multimèdia (vídeos, imatges, presentacions, ...). Ús del correu corporatiu i diferents eines WEB associades AULES, (paquet ofimàtic de Microsoft en línia així com 'Quaderns de classe', que inclou materials elaborats pel professorat del departament i altres recursos Web

**Activitats complementàries i extraescolars:**

No està prevista la realització d'activitats extraescolars puntuals.

## B. Atenció a la diversitat:

Com estem ja treballant amb alumnes amb certes carències a mes a mes s'adoptaran mesures de suport educatiu per a aquell alumnat que el necessite, com poden ser exercicis amb un altre enfocament, personalització d'activitats..

L'alumnat de PDC estan subjectes als mateixos criteris d'avaluació que la resta dels grups, no obstant això, donat el seu perfil (alumnat de baix rendiment i dificultats d'aprenentatge) és convenient adaptar una metodologia més guiada en els reptes i plantejant projectes similars a la resta de l'alumnat però adaptant ho al seu nivell, però plantejant reptes més senzills i guiats, evitant sentiments de frustració i desmotivació, sempre que és respecten els criteris. És per això que l'alumnat de PDC.

Si hi ha algun alumne amb TDA (trastorn de dèficit d'atenció), deurem de parar atenció perquè en teoria aquest estiga en primera fila i estar pendent d'ell.

## C. Avaluació:

El procés d'avaluació que es segueix en aquesta matèria és continu. Els criteris d'avaluació seran el referent fonamental per a valorar tant el grau d'adquisició dels competències bàsiques així com les competències clau per la consecució dels objectius.

Segons la normativa vigent, l'avaluació de l'alumnat és criterial pel que per a la comprovació del seu grau de consecució s'utilitzaran d'entre els instruments d'avaluació següents, els que és vagen especificant en cada cas:

La qualificació trimestral i la final de juny s'obtindran a partir del grau de consecució aconseguit dels criteris tractats fins al moment, ponderades segons el temps i nomene d'anotacions dels instruments dedicats al seu desenvolupament.

Donada la importància del "saber fer" i del treball en equip, en l'avaluació tindrà un paper important l'Autoavaluació del propi alumnat, així com la **Coavaluació** del grup de treball, que permetrà a l'alumnat responsabilitzar-es dels seus aprenentatges, a través de l'elaboració de diaris de treball, qüestionaris plantejats pel professorat i reflexions individuals i en grup. A més, el professorat realitzarà la **Heteroevaluació** que, a través d'eines com els rúbriques, els llistes de control i el quadern digital del professorat, li proporcionarà informació tant del procés com dels productes de l'alumnat..

Aquesta rúbrica de qualificació s'han d'elaborar partint dels descriptors dels competències i dels rúbriques proporcionades per la CEU, en els quals és relacionen els criteris d'avaluació amb el grau de consecució dels aprenentatges i les competències.

S'adoptaren mesures de suport educatiu per a aquell alumnat que el necessite.

L'avaluació de l'alumnat serà contínua, orientadora, formativa i criterial. Els criteris d'avaluació seran el referent fonamental per a valorar tant el grau d'adquisició dels competències clau com el de consecució dels objectius de la matèria.

En el cas de l'avaluació extraordinària (en la convocatòria extraordinària de Juny si cal i no obligatòria pel professorat) la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

Els instruments, de diversa naturalesa seran els següents...

- Exercicis i pràctiques d'informàtica o amb eines TIC. És procurarà que tinguin una relació estreta amb el projecte.
- Tasques, exercicis, qüestionaris... És procurarà que els exercicis segueixen de naturalesa diversa i estiguen relacionats amb els projectes.
- Projectes: Informe del projecte, seguiment de la fase de disseny i planificació i exposició final. A més pot incloure quanta documentació

aporten l' alumnat i alumnes per a aquest . La fase constructiva no ser realitzarà en el taller i s' executarà en la llar de cada alumne/a en la mesura dels seues possibilitats. És per això que no poden plantejar-es elements constructius molt complexos.

- Pràctiques: resultats i informes.
- Registres de la participació, implicació, hàbits de treball i actitud en la matèria.
- Proves objectives: És valoren els següents aspectes:
  - Domini dels continguts treballats.
  - Capacitat de compressió, expressió i raonament lògic.
  - Correcta ortografia i presentació.
  - No és valoren respostes que no s'ajusten als preguntes.
  - Utilització d'un llenguatge científic- tecnològic adequat.

#### **D. Estratègies per al reforç, ampliació i plans de recuperació:**

L' assignatura és d'avaluació contínua, la qual cosa suposa que els continguts d'una unitat són sempre aplicables, per la qual cosa l' alumnat superarà els continguts d'una avaluació si el seu progrés al llarg de l' avaluació i trimestre és favorable. El professorat sempre pot considerar la repetició de l'activitat d'avaluació, si així ho estima oportú.

##### **ALUMNAT AMB CRITERIS D' AVALUACIÓ NO SUPERATS**

Els plans de reforç i recuperació seran entrats a cada alumne i alumna del centre al final de cada avaluació. Estan dirigits a aquell alumnat i alumnes que no hagen superat un trimestre o tinguen dificultats en la matèria. L' objectiu és que facen a casa una sèrie d'activitats que li permeten aconseguir els criteris no superats durant aqueixa avaluació. Els activitats és publicaren en el AULES i és passarà una comunicació a la família amb justifique recepció . És fixarà un termini de lliurament. Si l' alumne o l'alumna informàtic amb connexió a Internet, és buscarà una alternativa segons un acord amb la família.

##### **ALUMNAT ABSENTISTA**

Si el falta sovint, és buscarà una alternativa per a la seua avaluació, la qual consisteix en un conjunt d'activitats que abasten els criteris d'avaluació, que han de realitzar-se través del AULES . En cas que l' alumne falte per malaltia, és possibilitarà un sistema similar, si bé, la família contactarà amb el professorat per si els circumstàncies exigeixen adaptar un sistema alternatiu.

##### **E. Escenari no presencial**

En cas de confinament total o parcial del curs, o que algun o alguna dels alumnes/as. S' utilitzaran com a recursos els **aules virtuals** i els **eines associades al compte corporatiu de l' alumne** (email, compte ONEDRIVE, videoconferència, etc). En aqueix cas, la pràctica totalitat dels situacions d'aprenentatge proposades s'integraren en els AULES, exceptuant aquelles que, per la seua naturalesa no és possible.

Els activitats del **Quadernet de Treball de Tecnologia**, també és reflectiran en el AULES.

Arribada la fase no presencial, l' alumne desenvoluparà, almenys, un senzill projecte reflectint totes els fase d' aquest, inclòs l'informe de disseny i planificació, així com un producte audiovisual que reflectisca la fase constructiva i l' avaluació del producte final del projecte.

**En cas que l' alumne no dispose dels recursos digitals suficients, es li proposa la realització dels activitats pròpies del Quadern de OIP, els activitats de la qual es li faran arribar al professorat segons acord amb la família, donades les seues circumstàncies.**

**Concreció dels objectius al curs:**

La matèria contribueix, al costat de la resta de matèries de l'Educació Secundària obligatòria, a la consecució dels objectius de l'etapa, és per això que és necessari un enfocament multidisciplinari que garantisca l'adquisició d'aquests. La contribució als objectius **e) i f)**, part de la base que **aquesta matèria aglutina els coneixements i mètodes de treball de diferents disciplines científiques, aplicant els aprenentatges adquirits a situacions reals**, utilitzant diversos mètodes de resolució de problemes per a obtenir una solució, sent necessària l'adopció i tractament de la informació amb un sentit crític, i la presentació i exposició de resultats, per la qual cosa proporciona una preparació bàsica en els tecnologies de la informació i la comunicació. **La metodologia de treball activa i per projectes que és planteja, afavoreix la contribució a la consecució dels objectius a), b), c), d) i g).** De manera constant es li plantegen a l'alumnat situacions o problemes tècnics que ha de resoldre, per al qual ha de prendre decisions de manera individual i d'acord amb el seu grup de treball, això implica assumir responsabilitats, fomentar hàbits de treball, propiciar la creativitat en l'aprenentatge, desenvolupar l'esperit crític i emprenedor, ser tolerant amb els opinions dels altres, valorar els aportacions de la resta del grup, tindre actituds que fomenten la cooperació en el grup de treball evitant qualsevol forma de discriminació en definitiva, adquirir una consciència cívica i social que li permeti incorporar-s'a una societat més justa i igualitària. La contribució a l'objectiu **h)**, relacionat amb l'ús de la llengua castellana, és immediata dones del moment que **l'alumnat ha de comprendre els missatges que es li transmeten i ha de ser capaç d'expressar-se de manera correcta** i fer ús del vocabulari adequat en diferents contextos. Aquest factor és imprescindible per al propi procés d'aprenentatge, a més de la necessitat de transmetre missatges clars i coherents quan presenta els solucions als problemes tècnics que es li han plantejat i els desenvolupaments realitzats. De la mateixa forma, la contribució a l'objectiu **k)**, relatiu al **consum, salut i medi ambient**, és realitzada dones de la necessitat de valorar el desenvolupament tecnològic mantenint una **actitud crítica cap al consum excessiu, valorant els repercussions mediambientals dels processos tecnològics** i emfatitzant sobre el compromís d'avançar cap a un desenvolupament sostenible. Així mateix, en el treball en el taller és tindran en compte **les mesures de seguretat i higiene necessàries per a mantindre un entorn de treball dèstral i saludable**. En el procés de creació i desenvolupament dels prototips és fa necessària una **aportació creativa relacionada amb el disseny del producte**, tant a nivell estètic com ergonòmic, aportació que és va enriqueixent al llarg de l'etapa. De la mateixa forma, és realitzen anàlisi sobre l'evolució estètica i de disseny dels productes tecnològics presents en el mercat sobre la base del seu ús social, aspectes que reflecteixen una clara contribució als **objectius j) i l).**



## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 1: INTRODUCCIÓ ALS RISCOS LABORALS

**Descripció:** L'alumnat d'Educació Secundària Obligatòria no té la preparació ni l'experiència suficients per a fer front als riscos que se li presenten diàriament, per la qual cosa són els pares, les mares i el professorat els que han de protegir-los i orientar-los sobre la manera d'aplicar les mesures de seguretat adequades perquè, a poc a poc, adquirisquen autonomia i sàpien enfrontar-se als riscos.

Per aquesta raó, amb aquesta unitat didàctica d'introducció als riscos laborals es pretén aconseguir que factors de reg pot portar per a la salut, i conseqüències d'aquests, així com mesures tant públiques com particulars per a evitar-les.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | O. G. d'Etapa | Continguts                              | Competències   | Eines d'avaluació. | Instruments d'avaluació.  |
|--|---------------|---|----------------|--------------------|---|
| -Identificar els factors de risc en el seu entorn<br>-Identificar els factors de risc en un lloc de treballs<br>- Mesures de prevenció de riscos laborals.<br>- Accident de treball, conseqüències.<br>- Factors que afecten l'entorn de treball | a)            | 1. El treballs                          | <b>C. CLAU</b> | Rúbrica            | - Tasques dels aules virtuals ( inclouen tasques realitzades amb email, DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, Calendari i videoconferències) |
|  | b)            | 2. El treball i la salut                | CCL            | AULES              |   |
|  | c)            | 3. La saludable                         | CP             | Diari de classe    |   |
|  | d)            | 4. Llei de prevenció de riscos laborals | STEM           | Observació directa |   |
|  | e)            | 5. Riscos laborals                      | CD             |                    |   |
|  | f)            | 6. Conseqüències dels riscos            | CPSAA          |                    |   |
|  | g)            | 7. Malaltia professional.               | CC             |                    |   |
|  | h)            |   | CE             |                    |   |
|  |               |   | CCEC           |                    |   |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  | Agrupaments   | Espais  | Recursos  |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• - Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>ONEDrive ( emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google<br>Presentaciones y dissenys Canvas i Calendar<br>Recursos de l'aula d' informàtica (PC amb connexió a Internet), |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l' estricta compliment dels normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Formació per a l' ús responsable dels noves tecnologies de la informació i la comunicació

### Programes, Xarxes i Plans

- XARXA AULES

| Període implementació                         | Núm. de sessions: 20  |  | Trimestre: 1r |
|---|---|--|---------------|
| Vinculació amb altres àrees/ matèries/ àmbits | LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALÈNCIA: CE3<br>1a LLENGUA EXTRANGERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |  |               |
| <b>Valoració d' ajust.</b>                    | <b>Desenvolupament</b>  |  |               |
|   | <b>Propòstes de millora</b>   |  |               |

## SITUACIÓ D'APRENTATGE 2 FACTORS DE RISC

### Descripció:

La prevenció de riscos laborals és un factor que totes les empreses han de tindre molt en compte en les seues polítiques, independentment de l'activitat a la qual es dediquen. El seu personal ha de gaudir d'unes condicions de treball segures i adequades, fins i tot els mateixos treballadors poden identificar els riscos del seu treball i introduir mesures de seguretat.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Críteris d'avaluació.   | O. G. d'Etapa  | Continguts  | Competències   | Eines d'avaluació.                              | Instruments d'avaluació.  |
|---|--|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconeixement de riscos en diferents situacions i associació amb les seues proteccions individuals.</li> <li>- Identificació de les proteccions adequades segons cada treball.</li> <li>- Reconeixement, aplicació i correcta execució dels passos que han de seguir-se en una evacuació.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>b)</li> <li>e)</li> <li>f)</li> <li>g)</li> <li>h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factors de risc: concepte de risc, escola segura, evacuació,</li> <li>- Prevenció, seguretat, accidents.</li> <li>- Proteccions individuals:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• definició de proteccions individuals, classificació de les proteccions individuals.</li> </ul> </li> <li>- Les professions i les seues proteccions.</li> <li>- Coneixement dels passos que han de seguir-se en una evacuació.</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>C. CLAU</b></p> <p style="text-align: center;">CCL<br/>CP<br/>STEM<br/>CD<br/>CPSAA<br/>CC<br/>CE<br/>CCEC</p> | <p>Rúbrica</p> <p>Diari de classe<br/>AULES</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observació sistemàtica a l'aula.</li> <li>- Emails de correu electrònic</li> <li>- Productes realitzats en ONDRIVE</li> <li>- Documents ofimàtics</li> <li>- Dissenys CANVA</li> </ul> |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>  | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiva</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul>   | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu ( Correu electrònic)<br>ONEDRIVE ( emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google,<br>Presentacions Genially i dissenys<br>Canvas Recursos de l'aula d' informàtica<br>(PC amb connexió a Internet) |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>  |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l' estricta compliment dels normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.</li> <li>- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics.</li> <li>- Formació per a l' ús responsable dels noves tecnologies dela informació i la comunicació</li> </ul> |   |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |   |   |  |
| - Xarxa AULES TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat)  |   |   |  |
| <b>Període implementació</b>   |   | Núm. de sessions: 20  | Trimestre: 1r  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/ matèries/ àmbits</b>   | LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALÈNCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANJERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2  |   |  |
| <b>Valoració d' ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b>  |   |  |
|  | <b>Propòstes de millora</b>   |   |  |

### SITUACIÓ D'APRENENTATGE 3 SENYALITZACIÓ

**Descripció:** En aquesta unitat de programació, en una primera fase, tenim com a objectiu aprendre els diferents tipus de senyals. la senyalització té com a missió fonamental cridar ràpidament l'atenció sobre una situació o perill, fent que l'individu reaccione d'una manera prèviament establida. Ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè la persona entre en contacte amb el perill. Malgrat tot, la senyalització no elimina les causes ni el risc, per això no eximeix de l'adopció de mesures precautòries.

#### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d' avaluació.   | Estàndards d' aprenentatge. | Continguts   | Competències   | Eines d' avaluació.   | Instruments d' avaluació.  |
|--|-----------------------------|--|--|---|--|
| - Identificar el tipus de perill pel seu forma i color, i indicació.<br><br>- Identificar el tipus de producte pel seu forma i logotip.<br><br>- Identificar el senyal i valorar els efectes sobre la salut. | b)<br>e)<br>f)<br>g)<br>h)  | - Objectius dels senyals<br>- Els diferents senyals: prohibició, obligació, perill, indicatives de primers auxilis, evacuació i salvament.<br>- Els senyals i els seus diferents usos.<br>- Etiquetatge de productes.<br>- Coneixement dels diferents tipus de senyals.<br>- Reconeixement dels diferents tipus de senyals pel seu color característic.<br>- Aprenentatge del significat de cada senyal. | <b>C. CLAU</b>                                       | Rúbriques   | Exercicis del llibre de OIP  |
|  |                             |  | CCL<br>CP<br>STEM<br>CD<br>CPSAA<br>CC<br>CE<br>CCEC | Observació directa<br><br>Diari de classe<br>Additio/<br>Idoceo<br><br>Plataforma AULES | Examen escrit<br><br>Mural de plàstics infogràfic<br><br>Informe del projecte<br><br>Producte del projector<br><br>Exposició oral del projecte |

| FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA   |                      |   |   |  |
|---|----------------------|---|---|--|
| Models ensenyament i metodologies   |                      | Agrupaments   | Espais  | Recursos   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Indagació científica</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> |                      | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Quadern de OIP</li> <li>PC i projector</li> <li>Presentacions ( activitats resoltes)</li> <li>Vídeos i imatges</li> <li>Recursos web</li> <li>AULES Eines del compte corporatiu</li> <li>Eines de disseny en línia</li> <li>Tauletes amb accés a Internet</li> <li>Materials reciclats plàstics i reciclables.</li> </ul> |
| Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors  |                      |   |   |  |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net. Educació per al consum, Convivència, Educació per a la salut: Incidir en els normes de prevenció i del bon ús de les TIC   |                      |   |   |  |
| Programes, Xarxes i Plans   |                      |   |   |  |
| - Xarxa AULES TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat ( comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |                      |   |   |  |
| Període implementació   |                      |   | Núm. de sessions: 10  | Trimestre: 2n  |
| Vinculació amb altres àrees/ matèries/ àmbits   |                      | LENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALÈNCIA:CE3<br>1a LENGUA EXTRANJERA: CE5,CE6<br>EDUCACIÓ PLÀSTICA :CE1, CE3  |   |  |
| Valoració d' ajust.   | Desenvolupament      |   |   |  |
|   | Propòstes de millora |   |   |  |

### SITUACIÓ D'APRENENTATGE 4 ATRAPAMENTS COLPS I CAIGUDES

**Descripció:** Durant aquesta situació d'aprenentatge és pretén que l'alumnat conega les conseqüències dels caigudes, colps i atrapaments són les situacions de risc més característiques en els centres i les aules escolars. Existeixen dos tipus de caigudes, al mateix nivell i a diferent nivell, o cosa que és el mateix, des de l'altura i des del sòl.

Les caigudes des d'altura són les patides des de l'alt d'una escala portàtil o fixa, d'una cadira, d'un arbre, d'una tàpia o bé per un terraplé, des d'una finestra, etc. Aquestes caigudes, en general, comporten una elevada gravetat i quasi totes requereixen cures mèdiques

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | Estàndards d'aprenentatge. | Continguts   | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.  |
|--|----------------------------|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conèixer i identificar les diferències entre caiguda, colp i atrapament.</li> <li>- Conèixer i afrontar les conseqüències que poden tindre caigudes, colps i atrapaments.</li> <li>- Identificar els factors de risc segons les diferents situacions al carrer, el centre educatiu i la casa.</li> <li>- Identificar una acció correcta en cas de caiguda, colp o atrapament.</li> <li>- Conèixer mitjans i elements de protecció per a evitar el risc de caiguda, atrapament o colp, i saber utilitzar-los.</li> <li>- Usar adequadament els mitjans per a previndre colps, caigudes i atrapaments.</li> </ul> | b)<br>e)<br>f)<br>g)<br>h) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conèixer i identificar les diferències entre caiguda, colp i atrapament.</li> <li>- Conèixer i afrontar les conseqüències que poden tindre caigudes, colps i atrapaments.</li> <li>- Identificar els factors de risc segons les diferents situacions al carrer, el centre educatiu i la casa.</li> <li>- Identificar una acció correcta en cas de caiguda, colp o atrapament.</li> <li>- Conèixer mitjans i elements de protecció per a evitar el risc de caiguda, atrapament o colp, i saber utilitzar-los.</li> <li>- Usar adequadament els mitjans per a previndre colps, caigudes i atrapaments.</li> </ul> | <b>C. CLAU</b>                                       | Rúbriques<br>Observació directa<br>Diari de classe del professor<br>AULES | Exercicis del quadern de OIP<br><br>Qüestionaris AULES<br><br>Prova escrita |
|  |                            |  | CCL<br>CP<br>STEM<br>CD<br>CPSAA<br>CC<br>CE<br>CCEC |   |   |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>  | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Investigació científica</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Deductiu</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Quadern de OIP</li> <li>PC i projector</li> <li>Presentacions ( activitats resoltes)</li> <li>Vídeos i imatges</li> <li>Recursos web</li> <li>Plataforma AULES</li> <li>Qüestionaris</li> <li>Equips informàtics amb accés a Internet</li> <li>Materials reciclats plàstics</li> </ul> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>  |   |   |   |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica:, Bon ús dels TIC.   |   |   |   |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |   |   |   |
| - Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves ( promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |   |   |   |
| <b>Període implementació</b>   |   | Núm. de sessions: 10  | Trimestre: 2n   |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/ matèries/ àmbits</b>  | LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALÈNCIA:CE3<br>1a LLENGUA EXTRANJERA: CE5,CE6   |   |   |
| <b>Valoració d ajust.</b>  | <b>Desenvolupament Propòstes de millora</b>   |   |   |
|  | <b>Propòstes de millora</b>   |   |   |



## SITUACIÓ D'APRENTATGE 5 INTOXICACIONS: INHALACIÓ, INGESTIÓ O CONTACTE AMB PRODUCTES QUÍMICS

**Descripció:** Mitjançant aquesta unitat didàctica es proporciona una eina per a conèixer els riscos associats als productes químics i les seues conseqüències. A continuació, es realitza una breu explicació de la informació que s'utilitzarà per a fer el treball sobre els elements tòxics i les seues característiques. La intoxicació és la reacció de l'organisme a l'entrada de qualsevol substància tòxica (verí) que causa lesió o malaltia, i a vegades la mort.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d' avaluació.   | Estàndards d' aprenentatge   | Continguts   | Competències   | Eines d' avaluació.  | Instrumentes d' avaluació.   |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipula correctament i manté les mesures de seguretat en el maneig d'eines i utensilis.</li> <li>- Associa factor de risc amb comportament segur.</li> <li>- Aprecia la necessitat de la cura del propi cos.</li> <li>- Manté un correcte ordre en cas d'emergència i accidents.</li> <li>- Pren consciència de la importància d'un correcte ús dels utensilis en l'àmbit escolar, quotidià i laboral per a previndre accidents.</li> <li>- Utilitza adequadament els diferents aparells i materials habituals en el seu entorn quotidià.</li> <li>- Coneix les eines i utensilis de l'aula de Tecnologia.</li> <li>- Coneix agrupacions d'eines segons diferents tipologies.</li> <li>- Coneix les característiques i saber actuar en cas d'una hemorràgia i d'una infecció.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>b)</li> <li>e)</li> <li>f)</li> <li>g)</li> <li>h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conèixer les proteccions individuals i la manera d'utilitzar-les.</li> <li>- Apreciar la necessitat de la cura del propi cos.</li> <li>- Ser conscient de mantindre un correcte ordre en cas d'emergència i accidents.</li> <li>- Prendre consciència de la importància d'un correcte ús dels utensilis en l'àmbit escolar, quotidià i laboral per a previndre accidents.</li> <li>- Utilitzar adequadament els diferents aparells i materials habituals en el seu entorn quotidià.</li> <li>- Conèixer les eines i utensilis de l'aula de Tecnologia.</li> <li>- Conèixer agrupacions d'eines segons diferents tipologies.</li> <li>- Conèixer les característiques d'una hemorràgia i d'una infecció, a més de saber com actuar en cas que ocorreguen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CP</li> <li>STEM</li> <li>CD</li> <li>CPSAA</li> <li>CC</li> <li>CE</li> <li>CCEC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbriques</li> <li>Observació directa</li> <li>Diari de classe del professor</li> <li>Full de càlcul</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicis del quadern</li> <li>Qüestionaris AULES</li> <li>Prova escrita</li> </ul> |

**- FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA**

| Models ensenyament i metodologies  |                             | Agrupaments   | Espais  | Recursos  |
|--|-----------------------------|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Indagació científiques</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directament</li> <li>- Deductiu</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> |                             | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Quadern de OIP</p> <p>PC i projector</p> <p>Presentacions</p> <p>( activitats resoltes)</p> <p>Vídeos i imatges</p> <p>Recursos web</p> <p>AULES –</p> <p>Qüestionaris Equips informàtics amb accés a Internet</p> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>  |                             |   |   |   |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica:, Bon ús dels TIC  |                             |   |   |   |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |                             |   |   |   |
| - Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves ( promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |                             |   |   |   |
| <b>Període implementació</b>   |                             |   | Núm. de sessions: 20  | Trimestre: Tercer   |
| <b>Vinculació amb altres àrees/ matèries/ àmbits</b>   |                             | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALÈNCIA:CE3<br>1a LLENGUA EXTRANGERA: CE5,CE6   |   |   |
| <b>Valoració d' ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b>      |   |   |   |
|  | <b>Propòstes de millora</b> |   |   |   |

## 10. PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA D'O.I.P. – 4t ESO

### SITUACIÓ D'APRENENTATGE 1 ACTITUD POSTURAL

**Descripció:** En aquesta unitat de programació tenim com a objectiu que l'alumnat aprengui a dissenyar, simular i construir circuits elèctrics senzills. Partint d'un enfocament teòric, es dissenyaran i analitzaran circuits elèctrics senzills a través de la llei d'ohm. S'analitzaran mitjançant l'ús de simuladors primer per acabar amb el seu muntatge posterior en taller i maneig del polímetre com a aparell de mesura bàsic. Així mateix, es promourà l'estalvi del consum elèctric, analitzant factures elèctriques a fi de promoure el respecte al medi ambient.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Críteris d'avaluació.  | Estàndards d'aprenentatge.   | Continguts   | Competències   | Eines d'avaluació.   | Instruments d'avaluació.   |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saber què és la actitud postural.</li> <li>- Aprendre en l'àmbit conceptual en què consisteix una bona actitud postural en bipedestació, en asseure's, en el maneig de càrregues, en els transports i en l'ús de l'ordinador.</li> <li>- Conèixer els paràmetres de respiració més idonis en situacions de bipedestació, posició asseguda, tombada, càrregues i transport.</li> <li>- Saber les principals lesions que pot provocar una mala actitud postural.</li> <li>- Utilitzar adequadament els diferents aparells i materials habituals en el seu entorn quotidià.</li> <li>- Prendre una postura correcta quan s'usa l'ordinador.</li> <li>- Apreciar la necessitat de la cura del propi cos a través de l'adquisició d'una bona actitud postural.</li> <li>- Identificar hàbits posturals inadequats.</li> <li>- Adquirir la postura correcta en diferents situacions de càrrega i posicionament.</li> <li>- Importància d'adoptar una postura correcta.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>b)</li> <li>e)</li> <li>f)</li> <li>g)</li> <li>h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definició de l'actitud postural.</li> <li>- Característiques de l'actitud postural correcta en posició assegut i tombat.</li> <li>- Pautes d'actitud postural recomanables en els transports i càrregues.</li> <li>- Definició de què és una bona respiració i paràmetres que han de seguir-se en situacions de bipedestació, posició assegut i tombat, càrregues i transports.</li> <li>- Normes per a prendre una l'elecció d'una postura idònia en l'ús de l'ordinador.</li> <li>- Coneixement de les principals lesions derivades d'una mala actitud postural.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CP</li> <li>STEM</li> <li>CD</li> <li>CPSAA</li> <li>CC</li> <li>CE</li> <li>CCEC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbriques</li> <li>Observació directa</li> <li>Diari de classe del professor</li> <li>Full de càlcul</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicis del quadern</li> <li>Qüestionaris AULES</li> <li>Prova escrita</li> </ul> |

**- FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA**

| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   |                             | <b>Agrupaments</b>  | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>  |
|--|-----------------------------|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Indagació científiques</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directament</li> <li>- Deductiu</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> |                             | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Quadern de OIP</li> <li>PC i projector</li> <li>Presentacions (activitats resoltes)</li> <li>Vídeos i imatges</li> <li>Recursos web</li> <li>AULES –</li> <li>Qüestionaris Equips informàtics amb accés a Internet</li> </ul> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>   |                             |   |   |  |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica:, Bon ús dels TIC  |                             |   |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |                             |   |   |  |
| - Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves ( promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |                             |   |   |  |
| <b>Període implementació</b>   |                             |   | Núm. de sessions: 10  | Trimestre: 1r  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/ matèries/ àmbits</b>   |                             | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALÈNCIA:CE3<br>1a LLENGUA EXTRANGERA: CE5,CE6   |   |  |
| <b>Valoració d' ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b>      |   |   |  |
|  | <b>Propòstes de millora</b> |   |   |  |

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 2 INTOXICACIONS: INHALACIÓ, INGESTIÓ O CONTACTE AMB PRODUCTES QUÍMICS

**Descripció:** Mitjançant aquesta unitat didàctica es proporciona una eina per a conèixer els riscos associats als productes químics i les seues conseqüències. A continuació, es realitza una breu explicació de la informació que s'utilitzarà per a fer el treball sobre els elements tòxics i les seues característiques. La intoxicació és la reacció de l'organisme a l'entrada de qualsevol substància tòxica (verí) que causa lesió o malaltia, i a vegades la mort.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | Estàndards d'aprenentatge.   | Continguts  | Competències   | Eines d'avaluació.   | Instrumentes d'avaluació.  |
|--|--|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coneix les diferents proteccions individuals que s'utilitzen en algunes professions.</li> <li>- Utilitza adequadament les proteccions individuals</li> <li>- Identifica la informació de les etiquetes de perill i informació dels productes químics.</li> <li>- Valora la informació que proporcionen les etiquetes dels productes químics o tòxics.</li> <li>- Reconeix els riscos que pot comportar l'ús de productes tòxics.</li> <li>- Valora i respecta la necessitat de conèixer i prendre les mesures necessàries per a evitar danys personals, socials o de medi ambient</li> <li>- Coneix l'etiquetatge i la informació dels pictogrames en els productes químics.</li> <li>- Respecta les mesures de seguretat en la manipulació de productes químics.</li> <li>- Coneix els primers auxilis en cas d'accident.</li> <li>- Manipula correctament i manté les mesures de seguretat per al treball amb productes químics.</li> <li>- Associa factor de risc amb comportament segur.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>b)</li> <li>e)</li> <li>f)</li> <li>g)</li> <li>h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les proteccions individuals i la seua utilització.</li> <li>- Coneixement i distinció d'alguns productes químics del seu entorn, i les seues possibles conseqüències.</li> <li>- Els accidents per productes químics i els seus riscos.</li> <li>- Identificació d'una acció correcta d'una altra que no ho és, en cas de primers auxilis.</li> <li>- Reconeixement de les proteccions individuals necessàries per a la realització d'una determinada tasca.</li> <li>- Utilització adequada de les proteccions individuals per a evitar riscos.</li> <li>- Distinció dels diferents productes químics del seu entorn pròxim (centre educatiu, llar i carrer).</li> <li>- Atenció als riscos que poden produir uns certs productes.</li> <li>- Responsabilitat per a actuar en cas que es produísca alguna intoxicació, inhalació o contacte amb algun producte químic.</li> <li>- Interés per adquirir hàbits favorables per al medi ambient i evitar així danys a aquest.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CP</li> <li>STEM</li> <li>CD</li> <li>CPSAA</li> <li>CC</li> <li>CE</li> <li>CCEC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbriques</li> <li>Observació directa</li> <li>Diari de classe del professor</li> <li>Full de càlcul</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicis del quadern</li> <li>Qüestionaris AULES</li> <li>Prova escrita</li> </ul> |

**- FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA**

| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   |                             | <b>Agrupaments</b>  | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>   |
|--|-----------------------------|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Indagació científiques</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directament</li> <li>- Deductiu</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> |                             | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Quadern de OIP</p> <p>PC i projector</p> <p>Presentacions</p> <p>( activitats resoltes)</p> <p>Vídeos i imatges</p> <p>Recursos web</p> <p>AULES –</p> <p>Qüestionaris Equips informàtics amb accés a Internet</p> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>  |                             |   |   |   |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica:, Bon ús dels TIC  |                             |   |   |   |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |                             |   |   |   |
| - Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves ( promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |                             |   |   |   |
| <b>Període implementació</b>   |                             |   | Núm. de sessions: 20  | Trimestre: 1r   |
| <b>Vinculació amb altres àrees/ matèries/ àmbits</b>   |                             | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALÈNCIA:CE3<br>1a LLENGUA EXTRANGERA: CE5,CE6   |   |   |
| <b>Valoració d' ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b>      |   |   |   |
|  | <b>Propòstes de millora</b> |   |   |   |

### SITUACIÓ D'APRENENTATGE 3 CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Descripció: És important definir el que s'entén com a contaminació acústica: l'excés de so que altera les condicions normals de l'ambient en una determinada zona. Cal tindre en compte que el soroll pot causar grans danys en la qualitat de vida de les persones si aquest aconseguix nivells molestos i fins i tot nocius per a la salut. El terme contaminació acústica fa referència al soroll (entés com a so excessiu i molest), provocat per les activitats humanes (trànsit, indústries, locals d'oci, avions, etc.), que produeix efectes negatius sobre la salut auditiva, física i mental de les persones.

#### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | Estàndards d'aprenentatge.   | Continguts   | Competències   | Eines d'avaluació.   | Instruments d'avaluació.   |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprén la història de l'inici de la contaminació acústica en les nostres vides.</li> <li>- Diferencia conceptes com a soroll i so.</li> <li>- Interpreta la taula de decibels (dB).</li> <li>- Identifica l'anatomia de l'oïda.</li> <li>- Adquireix consciència sobre els problemes auditius que produeix la contaminació acústica.</li> <li>- Descobreix els aspectes negatius que pot provocar el soroll en diferents situacions.</li> <li>- Experimenta i valora la influència del soroll en la seua vida quotidiana.</li> <li>- Aprecia la necessitat de la cura del propi cos.</li> <li>- Demostra una correcta actitud cap al medi ambient, expressada en la seua manera d'actuació en relació amb la protecció.</li> <li>- Mostra interès en les activitats proposades.</li> <li>- Valora i respecta la necessitat d'evitar el soroll i la contaminació acústica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>b)</li> <li>e)</li> <li>f)</li> <li>g)</li> <li>h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimentar i valorar la influència del soroll en la vida quotidiana.</li> <li>- Sensibilitzar l'oïda a l'escolta activa.</li> <li>- Aprendre a definir la contaminació acústica, so i soroll.</li> <li>- Aprendre el funcionament d'un sonòmetre.</li> <li>- Identificar els sons que puguen ser perillosos.</li> <li>- Conscienciar a l'alumnat del factor de risc que suposa per a la nostra salut el soroll.</li> <li>- Adoptar mesures preventives que disminuïsquen els nivells de contaminació acústica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CP</li> <li>STEM</li> <li>CD</li> <li>CPSAA</li> <li>CC</li> <li>CE</li> <li>CCEC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbriques</li> <li>Observació directa</li> <li>Diari de classe del professor</li> <li>Full de càlcul</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicis del quadern</li> <li>Qüestionaris AULES</li> <li>Prova escrita</li> </ul> |

| <b>- FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>  | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Indagació científiques</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directament</li> <li>- Deductiu</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Quadern de OIP</li> <li>PC i projector</li> <li>Presentacions</li> <li>( activitats resoltes)</li> <li>Vídeos i imatges</li> <li>Recursos web</li> <li>AULES –</li> <li>Qüestionaris Equips informàtics amb accés a Internet</li> </ul> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>  |   |   |  |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica:, Bon ús dels TIC  |   |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |   |   |  |
| - Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves ( promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |   |   |  |
| <b>Període implementació</b>   |   | Núm. de sessions: 20  | Trimestre: 2n  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/ matèries/ àmbits</b>   | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALÈNCIA:CE3<br>1a LLENGUA EXTRANGERA: CE5,CE6   |   |  |
| <b>Valoració d' ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b>  |   |  |
|  | <b>Propòstes de millora</b>   |   |  |



## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 4 RISCOS PSICOSOCIALS: ESTRÉS I SOBRECÀRREGUES PSICOLÒGIQUES

**Descripció:** Aquesta unitat didàctica tracta les qüestions relatives als riscos psicosocials, a l'estrés i a les sobrecàrregues psicològiques. Mitjançant el treball conjunt de l'alumnat i professorat d'ESO es pretén evitar i minimitzar situacions d'estrés, *burnout*, depressió i *bullying* a les aules. Els factors de risc psicosocial en l'alumnat de l'ESO fan referència a les condicions que es troben relacionades amb els procediments i mètodes de treball, amb les relacions entre companys i companyes, amb el contingut del treball i amb la realització de les tasques en classe. A través de mecanismes psicològics i fisiològics, aquests factors poden afectar tant la salut de l'alumne o alumna com a l'acompliment de la seua labor estudiantil.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.   | Estàndards d'aprenentatge  | Continguts   | Competències   | Eines d'avaluació.   | Instruments d'avaluació.   |
|---|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat coneix els conceptes i característiques dels diferents tipus de risc psicosocials que es poden donar a l'aula.</li> <li>- Identifica els drets humans fonamentals, per a anar afermant-los com a valors comuns d'una societat plural.</li> <li>- Analitza les causes que generen conflictes psicosocials en el centre educatiu, al carrer i a la casa.</li> <li>- Planifica i utilitza habilitats i estratègies útils en la pràctica, per a previndre o pal·liar l'aparició de factors de risc psicosocial en el professorat i alumnat, en el procés d'ensenyament-aprenentatge.</li> <li>- És conscient de la importància de l'existència d'una cultura preventiva en els centres.</li> <li>- Tolera i respecta les diferències individuals.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>b)</li> <li>e)</li> <li>f)</li> <li>g)</li> <li>h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conèixer els conceptes i característiques dels diferents tipus de risc psicosocials que es poden donar a l'aula.</li> <li>- Analitzar les causes que generen conflictes psicosocials en el centre educatiu, al carrer i a la casa.</li> <li>- Planificar i utilitzar habilitats i estratègies útils en la pràctica, per a previndre o pal·liar l'aparició de factors de risc psicosocial en el professorat i alumnat, i en el procés d'ensenyament i aprenentatge.</li> <li>- Ser conscients de la importància de l'existència d'una cultura preventiva en els centres.</li> <li>- Tolerar i respectar les diferències individuals</li> <li>- Recull les causes que condueixen a l'aparició del <i>bullying</i>, de la depressió, del <i>burnout</i>, de l'estrés.</li> <li>- Gestió i aplicació d'estratègies de prevenció en situacions de risc (simulat).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CP</li> <li>STEM</li> <li>CD</li> <li>CPSAA</li> <li>CC</li> <li>CE</li> <li>CCEC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbriques</li> <li>Observació directa</li> <li>Diari de classe del professor</li> <li>Full de càlcul</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicis del quadern</li> <li>Qüestionaris AULES</li> <li>Prova escrita</li> </ul> |

**- FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA**

| Models ensenyament i metodologies  |                             | Agrupaments   | Espais  | Recursos  |
|--|-----------------------------|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Indagació científiques</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directament</li> <li>- Deductiu</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> |                             | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Quadern de OIP</p> <p>PC i projector</p> <p>Presentacions</p> <p>( activitats resoltes)</p> <p>Vídeos i imatges</p> <p>Recursos web</p> <p>AULES –</p> <p>Qüestionaris Equips informàtics amb accés a Internet</p> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>  |                             |   |   |   |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica:, Bon ús dels TIC  |                             |   |   |   |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |                             |   |   |   |
| - Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves ( promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |                             |   |   |   |
| <b>Període implementació</b>   |                             |   | Núm. de sessions: 20  | Trimestre: 3r   |
| <b>Vinculació amb altres àrees/ matèries/ àmbits</b>   |                             | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3, CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALÈNCIA:CE3<br>1a LLENGUA EXTRANGERA: CE5,CE6   |   |   |
| <b>Valoració d' ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b>      |   |   |   |
|  | <b>Propòstes de millora</b> |   |   |   |

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 5 ELS RISCOS ELECTRICOS (CREMADES I ELECTROCUCIÓ)

**Descripció:** Durant aquesta situació d'aprenentatge és pretén que l'alumnat conega La electricitat és una font d'energia present en el dia a dia de cadascun de nosaltres des que ens alcem i encenem la llum, fins que ens fiquem al llit i l'apaguem. L'electricitat és una de les formes d'energia més utilitzades als països desenvolupats; no obstant això, la sinistralitat laboral d'origen elèctric és més baixa que la produïda per altres tipus d'accidents, i potser per aquesta raó no se li presta l'atenció.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.   | Estàndards d'aprenentatge. | Continguts  | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.   |
|---|----------------------------|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconeix els riscos que poden comportar l'ús d'aparells elèctrics.</li> <li>- Respecta les normes de manipulació d'aparells i utensilis elèctrics.</li> <li>- Manipula correctament i manté les mesures de seguretat en el maneig d'eines i utensilis elèctrics.</li> <li>- Identifica els accidents que poden sorgir per un ús incorrecte d'aparells elèctrics.</li> <li>- Coneix adequadament les mesures de prevenció de les diferents instal·lacions elèctriques.</li> <li>- Associa tipus d'accident elèctric amb la seua mesura preventiva més adequada.</li> <li>- Identifica la informació dels senyals de perill i informació.</li> <li>- Respecta els senyals tant en el centre educatiu com fora d'ell.</li> </ul> <p>Coneix els primers auxilis en cas d'accident.</p> | b)<br>e)<br>f)<br>g)<br>h) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricitat.</li> <li>- Accidents per l'ús d'aparells elèctrics.</li> <li>- Cremades.</li> <li>- Electrocuciions.</li> <li>- Risc de treballs amb electricitat o equips elèctrics.</li> <li>- Danys per a la salut.</li> <li>- Riscos elèctrics més habituals.</li> <li>- Tipus de senyals relacionats amb els riscos elèctrics.</li> <li>- Elements de protecció.</li> <li>- Primers auxilis a persones que han patit un accident elèctric.</li> </ul> | CCL<br>CP<br>STEM<br>CD<br>CPSAA<br>CC<br>CE<br>CCEC | Rúbriques<br>Observació directa<br>Diari de classe del professor<br>AULES | Exercicis del quadern<br><br>Qüestionaris AULES<br>Prova escrita |

### FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  |                        | Agrupaments   | Espais  | Recursos   |
|--|------------------------|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació guiada</li> <li>- Investigació científica</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Deductiu</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> |                        | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Quadern de OIP</li> <li>PC i projector</li> <li>Presentacions ( activitats resoltes)</li> <li>Vídeos i imatges</li> <li>Recursos web</li> <li>Plataforma</li> <li>AULES</li> <li>Qüestionaris</li> <li>Equips informàtics amb accés a Internet</li> <li>Materials reciclats plàstics</li> </ul> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>  |                        |   |   |  |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica:, Bon ús dels TIC.   |                        |   |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>   |                        |   |   |  |
| - Projecte Medusa i XARXA CANÀRIA – Innoves ( promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |                        |   |   |  |
| <b>Període implementació</b>   |                        |   | Núm. de sessions: 6   | Trimestre: 3r  |
| <b>Vinculació amb altres àrees/ matèries/ àmbits</b>   |                        | TECNOLOGIA CE5, CE6<br>LENGUA CASTELLANA: CE2,CE3<br>VALÈNCIA:CE3<br>1a LENGUA EXTRANJERA: CE5,CE6  |   |  |
| <b>Valoració d' ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b> |   |   |  |
|  | Propòstes de millora   |   |   |  |

## 11. PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I ENGINYERIA I

En aquesta assignatura s'intenta que valoren les repercussions de l'activitat tecnològica tant a nivell econòmic com social i mediambiental, que desenvolupe aplicacions pràctiques que relacionen els continguts estudiats amb situacions de la vida real (simulacions, disseny i muntatge de circuits, exposicions, cerques d'informació,...), tot això amb la finalitat d'afavorir la reflexió i l'actitud crítica i la cerca de solucions, en resum, contribuir a desenvolupar i aconseguir les competències necessàries per a integrar-se amb èxit en la societat.

Amb aquesta intenció s'utilitzarà la varietat de recursos disponibles, tenint en compte les possibilitats que presenta l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació, tant per a utilitzar programari d'aplicació adequat com per a realitzar investigacions i elaborar i desenvolupar exposicions i plantejaments determinats. Les estratègies didàctiques que proposem en la present programació afavoreixen l'adquisició de les competències clau, el desenvolupament de les capacitats que es pretenen, reflecteixen els principis pedagògics i didàctics contemplats en el Projecte Educatiu de Centre, i permeten atendre la diversitat de l'alumnat..

### **Agrupaments:**

Es prioritzarà el treball individual. Malgrat tot, es fomentarà el treball en grup de manera col·laborativa i el treball cooperatiu en grup a través d'eines digitals, afavorint els valors de solidaritat, igualtat i respecte per les idees pròpies i les dels altres. Aquelles activitats en les quals es desenvolupen aprenentatges procedimentals amb l'ordinador requeriran una organització individual, llevat que s'empren eines per a compartir tasques com, per exemple , \*AULES \*TEAMS o \*ONEDRIVE.

També s'afavorirà el debat en Gran Grup per a remolí d'idees, opinions, etc.

### **Espais:**

Les activitats es poden desenvolupar en els següents espais: l'aula del grup, i l'aula amb recursos TIC, sempre que siga possible, segons aforament.

- L'aula-taller de tecnologia es podrà utilitzar aquest curs per al desenvolupament de l'assignatura.
- L'aula del grup, equipat amb projector i PC, per a impartir continguts així com p al desenvolupament i exposició dels tasques, xicotets projectes o altres activitats.

L'alumnat treballarà, preferentment, de manera individual dins de l'aula. En cas de treballar en parelles o xicotet grup, es tindrà en compte les seues destreses adquirides.

- L'aula amb recursos TIC en la qual es treballarà amb diferents aplicacions o programes informàtics de manera individual, sempre que l aforament ho permeti.

### **Recursos:**

L'aula amb equipament informàtic estarà equipada amb ordinadors per a organitzar a l'alumnat de manera individual. Es requerirà connexió a Internet i aplicacions o programes específics (eines web, processador de text, programes per a realitzar presentacions, navegador web, eines de creació de mapes conceptuals i infografies, programa d'edició d'imatges i simulador de circuits elèctrics). L'aforament de l'aula és limitat i s'emprarà segons les condicions del curs.

L'aula-grup, on s'utilitzarà un projector i PC per a les exposicions del professorat i les presentacions de les activitats per part de l'alumnat. Compte corporatiu de l'alumne i l'alumna i les eines associades a la mateixa (email, emmagatzematge en línia, paquet ofimàtic en línia, etc)

L'alumnat t'alumnat adquiriran el **Quadern de Treball de Tecnologia** dissenyat pel Departament, que inclou continguts, tasques i exercicis. Guies per als projectes, així com material multimèdia (vídeos, imatges, presentacions, ...)\*AULES que conté tasques, qüestionaris, recursos en PDF, vídeos,..

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I ENGINYERIA I

Ús del correu corporatiu i diferents eines WEB associades (paquet ofimàtic de microsoft, ONEDRIVE, Teams, \*quadern de Tecnologia', que inclou materials elaborats pel professorat del departament.

Quant recursos Web siguin necessaris

### **Activitats complementàries i extraescolars:**

Està prevista la realització d'eixides a la Universitat d'Alcoi UPV així com l'eixida a fàbriques de innovació tecnològica.

### **Atenció a la diversitat:**

Es tindran en compte els diferents ritmes i estils d'aprenentatge, així com els interessos de l'alumnat reforçant el que no haja quedat clar (amb activitats de reforç) i ampliant aquells aspectes que si s'han entés (amb activitats d'ampliació). L'alumnat disposarà d'informació tant de reforç com d'ampliació a través del blog del departament.

### **Avaluació:**

Donada la importància del "saber bàsic" així com la de "saber fer" i del treball en equip, en l'avaluació tindrà un paper important l'Autoavaluació del propi alumnat, així com la Coavaluació del grup de treball, que permetrà a l'alumnat responsabilitzar-se dels seus aprenentatges, a través de l'elaboració de diaris de treball, qüestionaris i reflexions individuals i en grup. A més, el professorat realitzarà la \*heteroevaluació que, a través d'eines com les rúbriques, les aules virtuals, les llistes de control i el quadern del professorat, li proporcionarà informació tant del procés com dels productes de l'alumnat.. Per a la \*heteroevaluació, en cada Situació d'Aprenentatge, el professorat utilitzarà una rúbrica de qualificació, en la qual es descriu el grau de consecució dels aprenentatges descrits en els criteris d'avaluació en funció dels instruments d'avaluació elaborats per l'alumnat. Aquesta rúbrica de qualificació s'ha elaborat partint dels descriptors de les competències i de les rúbriques proporcionades per la \*CE, en les quals es relacionen els criteris d'avaluació amb el grau de consecució dels aprenentatges i les competències.

S'adoptaran mesures de suport educatiu per a aquell alumnat que el necessite.

L'avaluació de l'alumnat serà contínua, orientadora, formativa i \*criterial. Els criteris d'avaluació seran el referent fonamental per a valorar tant el grau d'adquisició de les competències bàsiques clau com el de consecució dels objectius específics de la matèria.

La qualificació trimestral i la final de juny s'obtindran a partir del grau de consecució aconseguit dels criteris tractats fins al moment, ponderades segons el temps i nombre d'anotacions dels instruments dedicats al seu desenvolupament. En el cas de l'avaluació extraordinària de setembre, la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

Els instruments, de diversa naturalesa seran els següents:

- Exercicis, tasques i pràctiques d'informàtica..
- Tasques, exercicis, qüestionaris... Es procurarà que els exercicis siguin de naturalesa diversa i estiguen relacionats amb els projectes.
- Projectes: Durant el present curs, es desenvoluparà la fase constructiva d'un projecte en el taller, a mes ames de simulació del procés.
- Informe del projecte que incloga les fases de definició del problema, cerca d'informació, disseny de la solució i planificació. Es plantejara

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I ENGINYERIA I

projectes senzills, que estiguen a l'abast de la seua mà. Els productes de tals projectes els desenvoluparan de manera individual a les seues cases, emprant eines senzilles. A més, l'alumnat poden incloure quanta documentació consideren a fi de justificar el producte (com ara vídeos, fotografies, etc). L'avaluació del projecte la farà l'alumne i la qualificació el professor, per aconseguir que valoren el seu esforç.

- Pràctiques: resultats i informes.
- Registres de la participació, implicació, hàbits de treball i actitud en la matèria.
- Proves objectives:

Es valoren els següents aspectes:

- Domini dels continguts treballats.
- Capacitat de compressió, expressió i raonament lògic.
- Correcta ortografia i presentació.
- No es valoren respostes que no s'ajusten a les preguntes.
- Utilització d'un llenguatge científic-tecnològic adequat.

### **D. Estratègies per al reforç, ampliació i plans de recuperació:**

L'assignatura és d'avaluació contínua, la qual cosa suposa que els continguts d'una unitat són sempre aplicables, per la qual cosa l'alumne superarà els continguts d'una avaluació si el seu progrés al llarg de l'avaluació i trimestre és favorable. El professor sempre pot considerar la repetició d'alguna activitat d'avaluació, si així ho estima oportú.

### **ALUMNAT AMB CRITERIS D'AVALUACIÓ NO SUPERATS**

Els plans de reforç i recuperació seran entrats a cada alumne i alumna del centre al final de cada avaluació. Estaran dirigits a aquell alumnat que no haja superat un trimestre o tinguen dificultats en la matèria. L'objectiu és que facen a casa una sèrie d'activitats que li permeten aconseguir els criteris no superats durant aqueixa avaluació. Les activitats es publicaran en el \*AULES i es passarà una comunicació a la família. Es fixarà un termini de lliurament. Si l'alumne o l'alumna informàtic amb connexió a Internet, es buscarà una alternativa segons un acord amb la família

### **ALUMNAT ABSENTISTA**

Si el falta sovint, es buscarà una alternativa per a la seua avaluació, la qual consisteix en un conjunt d'activitats que abasten els criteris d'avaluació i que han de realitzar-se a través del \*AULES . En cas que l'alumne falte per malaltia, es possibilitarà un sistema similar, si bé, la família contactarà amb el professorat per si les circumstàncies exigeixen un sistema alternatiu.

## PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I ENGINYERIA I

### Concreció dels objectius al curs:

La contribució de la Tecnologia i ENGINYERIA per a la consecució dels objectius d'etapa, no pot considerar-se de manera asilada respecte a la resta de matèries, ja que totes elles contribueixen de manera conjunta i integradora a aconseguir els objectius definits. El currículum d'aquesta matèria pretén ser ampli, pràctic, competencial i inclusiu, de manera que la seua aportació garantisca la consecució dels objectius proposats, per la qual cosa ha de secundar-se en una pràctica a l'aula que assegure aquesta finalitat.

La matèria de Tecnologia i ENGINYERIA, contribueix en major o menor mesura a la consecució de cadascun dels objectius definits, sent els objectius g), i), j) i k), els més directament relacionats. El primer d'ells, l'objectiu g), fa referència a l'ús i coneixement de les Tecnologies de la Informació i Comunicació, els objectius i) i j), es relacionen amb els coneixements científics i tecnològics, els mètodes de treball usats en Ciència i Tecnologia, així com la influència d'aquest desenvolupament en la societat i en el medi ambient, i finalment, l'objectiu k) vincula aquesta matèria amb la necessitat de tindre un esperit emprenedor, fomentar la creativitat, tindre iniciativa, promoure el treball en equip i desenvolupar la confiança en si mateix i el sentit crític.

El caràcter integrador de la matèria, contribueix de manera substancial a la consecució dels objectius a), b) i c), ja que des de la pròpia concepció de l'assignatura i la metodologia emprada, es fa necessari el desenvolupament d'actituds responsables i autònomes, de mantindre un esperit crític, d'impulsar la resolució de conflictes de manera pacífica, fomentant la igualtat de gènere i evitant tota forma de discriminació per a aconseguir una societat més justa i equitativa. De la mateixa forma, la necessitat de mantindre una sèrie de criteris estètics en l'elaboració de projectes propis de l'àrea fa referència a l'objectiu l).

Des del punt de vista del desenvolupament científic i tecnològic, també es contribueix a l'objectiu h) valorant la contribució d'aquests avanços en la societat i desenvolupant una actitud crítica sobre la influència dels mateixos en l'entorn social, econòmic i mediambiental.

**Encara que els objectius d) i e) no són específics de la matèria, són indispensables per al desenvolupament integral d'aquesta, perquè aquesta no s'entén si no s'adquireix la capacitat d'expressar-se correctament i amb fluïdesa, i no es desenvolupen hàbits de lectura i estudi per a aconseguir un aprenentatge autònom i individualitzat.**



## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 1. OBJECTES Un món per descobrir.

### Descripció:

Amb aquesta unitat treballarem els diferents materials que existeixen, la importància de conèixer les seues propietats per a fer una correcta selecció segons l'ús al qual està destinat i com podem modificar aqueixes propietats en funció de les necessitats d'ús. També es treballarà l'evolució que existeix en el camp dels materials estudiant els nous que estan sorgint i les “\*superpropiedades” que alguns d'ells presenten. I, per descomptat, es valorarà l'impacte ambiental generat per la producció i ús dels diferents materials.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| criteris d'avaluació.  | O. G. d'Ètapa | Sabers Bàsics  | Competències   | Eines d'avaluació.   | Instruments d'avaluació.   |
|--|---------------|--|----------------|----------------------|--|
| <b>CE1</b><br>- 5.1.1<br>- 5.1.2<br>- 5.1.3<br>- 5.1.4<br>- 5.1.5<br>- 5.1.6 | 13            | - Estratègies de recerca i filtració d'informació  | <b>C. CLAU</b> | - Rúbrica            | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |
|  | 14            | - Introducció a la intel·ligència artificial   | CCL            | - AULES              |  |
|  | 15            | - Processos de disseny de prototips  | CP             |                      |  |
|  | 16            | - Estratègies de planificació de la construcció d'un prototip  | STEM           | - Diari de classe    |  |
|  |               | - Recursos materials i organitzatius amb criteris d'economia, seguretat i sostenibilitat                                 | CD             |                      |  |
|  |               | - Mètodes d'avaluació de prototips construïts  | CPSAA          |                      |  |
|  |               | - Emprenedoria, resiliència, perseverança i creativitat per a abordar problemes des d'una perspectiva interdisciplinària | CC             | - Observació directa |  |
|  |               | - Eines i tècniques per a la construcció de prototips  | CE             |                      |  |
|  |               | - Materials de dibuix i disseny  | CCEC           |                      |  |
|  |               | - Sistemes de representació: dièdric, perspectiva  |                |                      |  |
| <b>CE2</b><br>- 5.2.1<br>- 5.2.2<br>- 5.2.3<br>- 5.2.4                       |               | - Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes quotidians i industrials.                                    | <b>C. ESP.</b> |                      |  |
|  |               | - Criteris de normalització.   | C1             |                      |  |
|  |               | - Disseny d'un prototip que done solució a un problema tècnic.   | C2             |                      |  |
|  |               | - Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatge cooperatiu.   | C3             |                      |  |
| <b>CE3</b><br>- 5.3.1<br>- 5.3.2<br>- 5.3.3                                  |               | - Normes de seguretat de l'aula-taller.  | C4             |                      |  |
|  |               | - Construcció de prototips.  | C6             |                      |  |
|  |               | - Avaluació de prototips construïts.   |                |                      |  |
| <b>CE4</b><br>- 5.4.1<br>- 5.4.4   |               | - Ús de les TIC per a col·laborar i comunicar-se.  |                |                      |  |
|  |               | - Propietats textuals en situació comunicativa: adequació  |                |                      |  |
| <b>CE6</b><br>- 5.6.2  |               |  |                |                      |  |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>  | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• - Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>-Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> Disposició a l'aula. <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacions i dissenys *Canvasi<br>*Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

**Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors**

-Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.

- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús. Prevenció davant el COVID-19

- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies \*de la informació i la comunicació

**Programes, Xarxes i Plans**

- XARXA \*AULES

|  |   |                      |               |
|--|---|----------------------|---------------|
| <b>Període implementació</b>                       | Des de 12 de setembre al 14 d'octubre.  | Núm. de sessions: 25 | Trimestre: 1r |
| <b>Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits</b> | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LENGUA EXTRANJERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |                      |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                          | <b>Desenvolupament</b>  |                      |               |
|  | <b>Propostes de millora</b>   |                      |               |

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 2. ELS MATERIALS I LES SEUES PROPIETATS

### Descripció:

Amb aquesta unitat treballarem com dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics gestionant projectes d'investigació amb tècniques eficients i una actitud emprenedora. La competència preveu tant l'ús d'aplicacions informàtiques CAD-CAE-CAM com de diagrames de blocs funcionals, esquemes i croquis, que faciliten i documenten les diverses fases del procés tecnològic. Cal destacar la investigació com un acostament a projectes R+D+I,

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| criteris d'avaluació.   | O. G. d'Ètapa | Sabers Bàsics  | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.   |  |  |
|---|---------------|--|--|---|--|--|--|
| <b>CE1</b><br>- 5.1.1<br>- 5.1.2<br>- 5.1.3<br>- 5.1.4<br>- 5.1.5<br>- 5.1.6<br><b>CE2</b><br>- 5.2.1<br>- 5.2.2<br>- 5.2.3<br>- 5.2.4<br><b>-CE3</b><br>- 5.3.1<br>- 5.3.2<br>- 5.3.3<br><b>CE4</b><br>- 5.4.4 | 13            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materials tècnics i materials nous. Classificació. Obtenció i transformació. Selecció i aplicacions característiques.</li> <li>- Estructura interna. Propietats mecàniques i tèrmiques. Procediments d'assaig (tracció, duresa, resiliència, fatiga, tecnològics, no destructius). Oxidació i corrosió (tractaments de protecció).</li> <li>- Materials estratègics d'ús en dispositius d'informació i comunicació.</li> <li>- Fabricació assistida aplicada a projectes. Programari per a disseny i fabricació. Impressores 3D, tall làser. Materials emprats.</li> <li>- Tècniques de fabricació: prototipatge ràpid i a demanda.</li> <li>- Fabricació digital aplicada a projectes.</li> <li>- Màquines i eines. Normes i elements de seguretat.</li> <li>- Mecanismes de transmissió i transformació de moviments.</li> <li>- Suports i unió d'elements mecànics.</li> <li>- Disseny, càlcul, muntatge i experimentació física o simulada.</li> <li>- Aplicació pràctica a projectes.</li> </ul> | <b>C. CLAU</b><br><br>CCL<br>CP<br>STEM<br>CD<br>CPSAA<br>CC<br>CE<br>CCEC | - Rúbrica<br><br>- AULES<br><br>- Diari de classe<br><br>- Observació directa | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |  |  |
|   | 14            |  |  |   |  |  |  |
|   | 15            |  |  |   |  |  |  |
|   | 16            |  |  |   |  |  |  |
|   |               |  |  | <b>C. ESP.</b>  |  |  |  |
|   |               |  |  | C1  |  |  |  |
|   |               |  |  | C2  |  |  |  |
|   |               |  |  | C3  |  |  |  |
|   |               |  |  | C4  |  |  |  |
|   |               |  |  | C5  |  |  |  |
|   |               |  |  | C7  |  |  |  |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>  | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• - Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>-Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> <li>- Disposició a l'aula.</li> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia) Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacionsy dissenys *Canvas i *Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

**Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors**

-Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.  
 - Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.  
 - Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies \*dela informació i la comunicació

**Programes, Xarxes i Plans**

|   |   |                      |               |
|---|---|----------------------|---------------|
| - XARXA *AULES                              |   |                      |               |
| <b>Període implementació</b>                | Des de 17 d'octubre, al 14 de Decembre  | Núm. de sessions: 24 | Trimestre: 1r |
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |                      |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                   | <b>Desenvolupament</b>  |                      |               |
|   | <b>Propostes de millora</b>   |                      |               |

### SITUACIÓ D'APRENENTATGE 3. TIPUS DE CORRENT ELECTRIC

**Descripció:**

Amb aquesta unitat treballarem com dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics gestionant projectes d'investigació amb tècniques eficients i una actitud emprenedora. La competència preveu tant l'ús d'aplicacions informàtiques CAD-CAE-CAM com de diagrames de blocs funcionals, esquemes i croquis, que faciliten i documenten les diverses fases del procés tecnològic. Cal destacar la investigació com un acostament a projectes R+D+I,

#### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | O. G. d'Ètapa | Sabers Bàsics  | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instrument d'avaluació.  |                |     |
|--|---------------|--|----------------|---|--|----------------|-----|
| <b>CE1</b><br>- 5.1.1<br>- 5.1.2<br>- 5.1.3<br>- 5.1.4<br>- 5.1.5<br>- 5.1.6<br><b>CE3</b><br>- 5.3.1<br>- 5.3.2<br>- 5.3.3<br><b>CE4</b><br>- 5.4.2<br>- 5.4.3<br>- 5.4.4<br><b>CE6</b><br>- 5.6.3<br>- 5.6.4 | 13            | <p style="text-align: center;"><b>CORRENT CONTINU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circuits de corrent continu: disseny, càlcul, muntatge i experimentació física o simulada.</li> <li>- Llei de Kirchhoff. Mètode d'anàlisi de malles i nusos.</li> <li>- Aplicació a projectes dels circuits de corrent continu.</li> <li>- Caracterització de generadors, resistències, bobines i condensadors en corrent continu.</li> <li>- Màquines elèctriques de corrent continu: principis de funcionament, evolució, tipus i característiques, esquema de càlcul, components i aplicacions.</li> <li>- Generació i transport del corrent continu.</li> </ul> | <b>C. CLAU</b> | - Rúbrica<br><br>- AULES<br><br>- Diari de classe<br><br>- Observació directa | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |                |     |
|  | 14            |  | 15             |   |  | 16             | CCL |
|  | 15            |  | 16             |   |  | CP             |     |
|  | 16            |  | 16             |   |  | STEM           |     |
|  | 16            |  | 16             |   |  | CD             |     |
|  | 16            |  | 16             |   |  | CPSAA          |     |
|  | 16            |  | 16             |   |  | CC             |     |
|  | 16            |  | 16             |   |  | CE             |     |
|  | 16            |  | 16             |   |  | CCEC           |     |
|  | 16            |  | 16             |   |  | <b>C. ESP.</b> |     |
|  | 16            |  | 16             |   |  | C1             |     |
|  | 16            |  | 16             |   |  | C2             |     |
|  | 16            |  | 16             |   |  | C3             |     |
| 16   | 16            | C4   |                |   |  |                |     |
| 16   | 16            | C5   |                |   |  |                |     |
| 16   | 16            | C7   |                |   |  |                |     |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  | Agrupaments  | Espais  | Recursos   |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• - Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus<br>- Individual i en grup<br>-Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis<br>- Disposició a l'aula.<br>- L'alumnat ha d'estar separat | - Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector<br>- Aula amb recursos TIC<br>- Aula-Taller | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacionsy dissenys *Canvas i *Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies \*dela informació i la comunicació

### Programes, Xarxes i Plans

- XARXA \*AULES

| Període implementació                       | Des de 15 de desembre al 10 de Febrer.  | Núm. de sessions: 18 | Trimestre: 3r |
|---|---|----------------------|---------------|
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |                      |               |
| Valoració d'ajust.                          | Desenvolupament   |                      |               |
|   | Propostes de millora  |                      |               |

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 4. SISTEMES INFORMÀTICS I AUTOMATIZACIÓ

### Descripció:

Amb aquesta unitat treballarem com dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics gestionant projectes d'investigació amb tècniques eficients i una actitud emprenedora. La competència preveu tant l'ús d'aplicacions informàtiques CAD-CAE-CAM com de diagrames de blocs funcionals, esquemes i croquis, que faciliten i documenten les diverses fases del procés tecnològic. Cal destacar la investigació com un acostament a projectes R+D+I,

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | O. G. d'Ètapa | Sabers Bàsics  | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.   |
|--|---------------|--|----------------|---|--|
| <b>-CE3</b><br>- 5.3.1<br>- 5.3.2<br>- 5.3.3<br><b>CE4</b><br>- 5.4.1<br>- 5.4.2<br>- 5.4.3<br>- 5.4.4 | 13            | - Llenguatges de programació textual. Característiques, elements i llenguatges.<br>- Procés de desenvolupament: edició, compilació o interpretació, execució, proves i depuració.<br>- Creació de programes per a la resolució de problemes.<br>- Modularització<br>- Tecnologies emergents: Internet de les coses. Aplicació a projectes.<br>- Protocols de comunicació de xarxes de dispositius.<br>- Sistemes de control. Conceptes i elements. Modelització de sistemes senzills.<br>- Sistemes de supervisió (SCADA). Telemetria i monitoratge.<br>- Internet de les coses i big data.<br>- Robòtica: modelització de moviments i accions mecàniques.<br>- Automatització programada de processos. Disseny, programació, construcció i simulació o muntatge.<br>- Aplicació de les tecnologies emergents als sistemes de control. | <b>C. CLAU</b> | - Rúbrica<br>- AULES<br>- Diari de classe<br>- Observació directa | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |
|  | 14            |  | CCL            |   |  |
|  | 15            |  | CP             |   |  |
|  | 16            |  | STEM           |   |  |
|  |               |  | CD             |   |  |
|  |               |  | CPSAA          |   |  |
|  |               |  | CC             |   |  |
|  |               |  | CE             |   |  |
|  |               |  | CCEC           |   |  |
|  |               |  | <b>C. ESP.</b> |   |  |
|  | C1            |  |                |   |  |
|  | C2            |  |                |   |  |
|  | C3            |  |                |   |  |
|  | C4            |  |                |   |  |
|  | C5            |  |                |   |  |
|  | C7            |  |                |   |  |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>  | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>-Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> <li>- Disposició a l'aula.</li> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacions dissenys *Canvasi<br>*Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

**Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors**

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies \*de la informació i la comunicació

**Programes, Xarxes i Plans**

- XARXA \*AULES

| <b>Període implementació</b>                | Des de 6 de Febrer al 17 de Març.   | Núm. de sessions: 24 | Trimestre: 2nd |
|---|---|----------------------|----------------|
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |                      |                |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                   | <b>Desenvolupament</b>  |                      |                |
|   | <b>Propostes de millora</b>   |                      |                |



## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 5. INSTAL·LACIONS EN VIVENDES

### Descripció:

Amb aquesta unitat treballarem com dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics gestionant projectes d'investigació amb tècniques eficients i una actitud emprenedora. La competència preveu tant l'ús d'aplicacions informàtiques CAD-CAE-CAM com de diagrames de blocs funcionals, esquemes i croquis, que faciliten i documenten les diverses fases del procés tecnològic. Cal destacar la investigació com un acostament a projectes R+D+I,

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Críteris d'avaluació.  | O. G. d'Ètapa | Sabers Bàsics   | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.   |                |  |
|--|---------------|---|--|---|--|----------------|--|
| <b>CE2</b><br>- 5.2.1<br>- 5.2.2<br>- 5.2.3<br>- 5.2.4<br><b>-CE3</b><br>- 5.3.1<br>- 5.3.2<br>- 5.3.3<br><b>CE6</b><br>- 5.6.1<br>- 5.6.2<br>- 5.6.3<br>- 5.6.4 | 13            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instal·lació elèctrica, d'aigua sanitària, de sanejament, de gas, de climatització, de comunicació i domòtiques.</li> <li>- Normativa, simbologia, anàlisi i muntatge bàsic de les instal·lacions.</li> <li>- Programari específic de representació d'instal·lacions.</li> <li>- Críteris i mesures d'estalvi energètic en un habitatge.</li> <li>- Energies renovables. Eficiència energètica. Sostenibilitat energètica.</li> <li>- Impacte social i ambiental. Informes d'avaluació. Valoració crítica de la sostenibilitat en l'ús de la tecnologia.</li> <li>- Sistemes i mercats energètics.</li> <li>- Consum energètic sostenible, tècniques i críteris d'estalvi.</li> <li>- Subministraments domèstics.</li> </ul> | <b>C. CLAU</b><br><br>CCL<br>CP<br>STEM<br>CD<br>CPSAA<br>CC<br>CE<br>CCEC | - Rúbrica<br><br>- AULES<br><br>- Diari de classe<br><br>- Observació directa | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |                |  |
|  | 14            |   |  |   |  |                |  |
|  | 15            |   |  |   |  |                |  |
|  | 16            |   |  |   |  |                |  |
|  |               |   |  |   |  | <b>C. ESP.</b> |  |
|  |               |   |  |   |  | C1             |  |
|  |               |   |  |   |  | C2             |  |
|  |               |   |  |   |  | C3             |  |
|  |               |   |  |   |  | C4             |  |
|  |               |   |  |   |  | C5             |  |
|  |               |   | C7   |   |  |                |  |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  | Agrupaments   | Espais  | Recursos  |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus<br>- Individual i en grup<br>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis<br>- Disposició a l'aula.<br>- L'alumnat ha d'estar separat | - Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector<br>- Aula amb recursos TIC<br>- Aula-Taller | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacions i dissenys *Canvas i *Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies de la informació i la comunicació

### Programes, Xarxes i Plans

- XARXA \*AULES

| Període implementació                       | Des de 20 de Març al 12 de Maig .   | Núm. de sessions: 24 | Trimestre: 3r |
|---|---|----------------------|---------------|
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |                      |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                   | <b>Desenvolupament</b>  |                      |               |
|   | <b>Propostes de millora</b>   |                      |               |

## SITUACIÓ D'APRENTATGE 6. LES TELECOMUNICACIONS

### Descripció:

Amb aquesta unitat treballarem com dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics gestionant projectes d'investigació amb tècniques eficients i una actitud emprenedora. La competència preveu tant l'ús d'aplicacions informàtiques CAD-CAE-CAM com de diagrames de blocs funcionals, esquemes i croquis, que faciliten i documenten les diverses fases del procés tecnològic. Cal destacar la investigació com un acostament a projectes R+D+I,

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.                                  | O. G. d'Ètapa | Sabers Bàsics   | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.   |
|--|---------------|---|----------------|---|--|
| <b>CE4</b><br>- 5.4.1<br>- 5.4.2<br>- 5.4.3<br>- 5.4.4 | 13            | - Elements bàsics dels sistemes de telecomunicació<br>- Comunicació sense fil i amb filferro<br>- Modulació i transmissió analògica i digital.<br>- Propagació de les ones electromagnètiques. Comunicació via satèl·lit<br>- Xarxes i serveis de comunicació: telefonia, ràdio, televisió i dades.<br>- L'espai radioelèctric. Control i protecció de dades. | <b>C. CLAU</b> | - Rúbrica<br>- AULES<br>- Diari de classe<br>- Observació directa | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |
|  | 14            |   | CCL            |   |  |
|  | 15            |   | CP             |   |  |
|  | 16            |   | STEM           |   |  |
|  |               |   | CD             |   |  |
|  |               |   | CPSAA          |   |  |
|  |               |   | CC             |   |  |
|  | CE            |   |                |   |  |
|  | CCEC          |   |                |   |  |
|  |               | <b>C. ESP.</b>  |                |   |  |
|  |               | C1  |                |   |  |
|  |               | C2  |                |   |  |
|  |               | C3  |                |   |  |
|  |               | C4  |                |   |  |
|  |               | C5  |                |   |  |
|  |               | C7  |                |   |  |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>  | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• - Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>-Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> <li>- Disposició a l'aula.</li> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacionsy dissenys *Canvas i *Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

**Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors**

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies \*dela informació i la comunicació

**Programes, Xarxes i Plans**

- XARXA \*AULES

|   |   |                      |                |
|---|---|----------------------|----------------|
| <b>Període implementació</b>                | Des de 15 de Maig al 9 de Juny.   | Núm. de sessions: 18 | Trimestre: 2nd |
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |                      |                |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                   | <b>Desenvolupament</b>  |                      |                |
|   | <b>Propostes de millora</b>   |                      |                |

## 12. PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DE TECNOLOGIA I ENGINYERIA II

### Concreció dels objectius al curs:

La contribució de la Tecnologia i ENGINYERIA per a la consecució dels objectius d'etapa, no pot considerar-se de manera asilada respecte a la resta de matèries, ja que totes elles contribueixen de manera conjunta i integradora a aconseguir els objectius definits. El currículum d'aquesta matèria pretén ser ampli, pràctic, competencial i inclusiu, de manera que la seua aportació garantisca la consecució dels objectius proposats, per la qual cosa ha de secundar-se en una pràctica a l'aula que assegure aquesta finalitat.

La matèria de Tecnologia i ENGINYERIA, contribueix en major o menor mesura a la consecució de cadascun dels objectius definits, sent els objectius g), i), j) i k), els més directament relacionats. El primer d'ells, l'objectiu g), fa referència a l'ús i coneixement de les Tecnologies de la Informació i Comunicació, els objectius i) i j), es relacionen amb els coneixements científics i tecnològics, els mètodes de treball usats en Ciència i Tecnologia, així com la influència d'aquest desenvolupament en la societat i en el medi ambient, i finalment, l'objectiu k) vincula aquesta matèria amb la necessitat de tindre un esperit emprenedor, fomentar la creativitat, tindre iniciativa, promoure el treball en equip i desenvolupar la confiança en si mateix i el sentit crític.

El caràcter integrador de la matèria, contribueix de manera substancial a la consecució dels objectius a), b) i c), ja que des de la pròpia concepció de l'assignatura i la metodologia emprada, es fa necessari el desenvolupament d'actituds responsables i autònomes, de mantindre un esperit crític, d'impulsar la resolució de conflictes de manera pacífica, fomentant la igualtat de gènere i evitant tota forma de discriminació per a aconseguir una societat més justa i equitativa. De la mateixa forma, la necessitat de mantindre una sèrie de criteris estètics en l'elaboració de projectes propis de l'àrea fa referència a l'objectiu l).

Des del punt de vista del desenvolupament científic i tecnològic, també es contribueix a l'objectiu h) valorant la contribució d'aquests avanços en la societat i desenvolupant una actitud crítica sobre la influència dels mateixos en l'entorn social, econòmic i mediambiental.

**Encara que els objectius d) i e) no són específics de la matèria, són indispensables per al desenvolupament integral d'aquesta, perquè aquesta no s'entén si no s'adquireix la capacitat d'expressar-se correctament i amb fluïdesa, i no es desenvolupen hàbits de lectura i estudi per a aconseguir un aprenentatge autònom i individualitzat.**

**SITUACIÓ D'APRENENTATGE 1 PROJECTE DE RECERCA I  
DESENVOLUPAMENT**

**Descripció:**

Amb aquesta unitat treballarem la metodologia de projectes, dirigida a la ideació i creació de productes i el cicle de vida que tenen

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b>Criteris d'avaluació.</b>   | <b>O. G. d'Ètapa</b> | <b>Sabers Bàsics</b>  | <b>Competències</b> | <b>Eines d'avaluació.</b> | <b>Instruments d'avaluació.</b>   |
|--|----------------------|---|---------------------|---------------------------|---|
| <b>CE1</b><br>- 5.1.1<br>- 5.1.2<br>- 5.1.3<br>- 5.1.4<br>- 5.1.5<br>- 5.1.6 | 13                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mètode agile. Tipus (Scrum, Kanban...), característiques i aplicacions.</li> <li>• Eines de gestió de projectes.</li> <li>• Autoconfiança i iniciativa. Identificació i gestió d'emocions. L'error i la reavaluació com a part del procés d'aprenentatge.</li> <li>• Emprenedoria, resiliència, perseverança i creativitat per a abordar problemes des d'una perspectiva interdisciplinària.</li> <li>• Difusió i comunicació de documentació tècnica. Elaboració, referenciació i presentació.</li> </ul> | <b>C. CLAU</b>      | - Rúbrica                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulació de projectes.</li> <li>• Presentació i difusió del projecte.</li> <li>• Llibreta digital del professor/a.</li> </ul> |
|  | 14                   |   | CCL                 | - AULES                   |   |
|  | 15                   |   | CP                  |                           |   |
|  | 16                   |   | STEM                | - Diari de classe         |   |
|  |                      |   | CD                  |                           |   |
|  |                      |   | CPSAA               | - Observació directa      |   |
|  |                      | CC  |                     |                           |   |
|  |                      | CE  |                     |                           |   |
|  |                      | CCEC  |                     |                           |   |
|  |                      | <b>C. ESP.</b>  |                     |                           |   |
|  |                      | C1  |                     |                           |   |
|  |                      | C3  |                     |                           |   |
|  |                      | C4  |                     |                           |   |
|  |                      | C6  |                     |                           |   |
| <b>CE3</b><br>- 5.3.1<br>- 5.3.2<br>- 5.3.3                                  |                      |   |                     |                           |   |
| <b>CE4</b><br>- 5.4.1<br>- 5.4.4   |                      |   |                     |                           |   |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  | Agrupaments   | Espais  | Recursos   |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• - Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | <p>Per número i tipus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> </ul> <p>-Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</p> <p>Disposició a l'aula.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | <p>PC i projector</p> <p>Compte corporatiu (Correu electrònic)</p> <p>*Drive (emmagatzematge en línia)</p> <p>Eines ofimàtiques de Google</p> <p>*Presentacions i dissenys *Canvasi</p> <p>*Calendar</p> <p>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet),</p> |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús. Prevenció davant el COVID-19
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies \*de la informació i la comunicació

### Programes, Xarxes i Plans

- XARXA \*AULES

|                              |  |                      |               |
|------------------------------|--|----------------------|---------------|
| <b>Període implementació</b> |  | Núm. de sessions: 10 | Trimestre: 1r |
|------------------------------|--|----------------------|---------------|

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 2. ELS MATERIALS I FABRICACIÓ

### Descripció:

Amb aquesta unitat treballarem com dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics gestionant projectes d'investigació amb tècniques eficients i una actitud emprenedora. La competència preveu tant l'ús d'aplicacions informàtiques CAD-CAE-CAM com de diagrames de blocs funcionals, esquemes i croquis, que faciliten i documenten les diverses fases del procés tecnològic. Cal destacar la investigació com un acostament a projectes R+D+I,

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| criteris d'avaluació.  | O. G. d'Ètapa | Sabers Bàsics   | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.   |
|--|---------------|---|----------------|---|--|
| <b>CE1</b><br>- 5.1.1<br>- 5.1.2<br>- 5.1.3<br>- 5.1.4<br>- 5.1.5<br>- 5.1.6<br><b>CE2</b><br>- 5.2.1<br>- 5.2.2<br>- 5.2.3<br>- 5.2.4<br><b>-CE3</b><br>- 5.3.1<br>- 5.3.2<br>- 5.3.3 | 13            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura interna. Propietats mecàniques i tèrmiques. Procediments d'assaig (tracció, duresa, resiliència, fatiga, tecnològics, no destructius). Oxidació i corrosió (tractaments de protecció).</li> <li>• Tècniques de disseny, tractaments de modificació i millora de les propietats (tractaments tèrmics dels metalls, tractaments termoquímics dels metalls, tractaments mecànics, tractaments superficials).</li> <li>• Impacte social i ambiental produït per l'obtenció, la transformació i la deixalla de materials. Reciclatge i reutilització de materials.</li> <li>• Fabricació de peces sense pèrdua de material (conformació per fusió i emmotllament, conformació per deformació) i amb pèrdua de material (per separació mecànica, per calor, per separació química). Tècniques de fabricació industrial.</li> <li>• Màquines i eines. Normes i elements de seguretat.</li> <li>• Models de fabricació a la Comunitat Valenciana. Centres d'innovació. Moviment maker.</li> </ul> | <b>C. CLAU</b> | - Rúbrica<br><br>- AULES<br><br>- Diari de classe<br><br>- Observació directa | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |
|  | 14            |   | CCL            |   |  |
|  | 15            |   | CP             |   |  |
|  | 16            |   | STEM           |   |  |
|  |               |   | CD             |   |  |
|  |               |   | CPSAA          |   |  |
|  |               |   | CC             |   |  |
|  |               |   | CE             |   |  |
|  |               |   | CCEC           |   |  |
|  |               |   | <b>C. ESP.</b> |   |  |
|  | C1            |   |                |   |  |
|  | C2            |   |                |   |  |
|  | C3            |   |                |   |  |



## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  | Agrupaments   | Espais  | Recursos   |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> </ul> -Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposició a l'aula.</li> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia) Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacions i dissenys *Canvasi<br>*Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies \*dela informació i la comunicació

### Programes, Xarxes i Plans

- XARXA \*AULES

|                              |  |                      |               |
|------------------------------|--|----------------------|---------------|
| <b>Període implementació</b> |  | Núm. de sessions: 15 | Trimestre: 1r |
|------------------------------|--|----------------------|---------------|

**SITUACIÓ D'APRENENTATGE 3. SISTEMES ELÈCTRICS I  
ELECTRÒNICS**

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b> criteris d'avaluació.</b>   | <b> O. G. d'Ètapa</b> | <b> Sabers Bàsics</b>  | <b> Competències</b> | <b> Eines d'avaluació.</b>  | <b> Instruments d'avaluació.</b>   |
|---|-----------------------|--|----------------------|---|--|
| <b>CE1</b><br>- 5.1.1<br>- 5.1.2<br>- 5.1.3<br>- 5.1.4<br>- 5.1.5<br>- 5.1.6<br><br><b>CE4</b><br>- 5.4.2<br>- 5.4.3<br>- 5.4.4<br><br><b>CE6</b><br>- 5.6.3<br>- 5.6.4 | 13                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principis de funcionament i característiques principals del corrent altern. Generació i transport del corrent altern. Transformadors.</li> <li>• Caracterització de generadors, resistències, bobines i condensadors en corrent altern. Càlcul de paràmetres en circuits RLC.</li> <li>• Triangle de potències: potència aparent, activa i reactiva. Millora del factor de potència.</li> <li>• Muntatge i simulació de circuits RLC.</li> <li>• Màquines elèctriques de corrent altern: principis de funcionament, evolució, tipus i característiques, esquema de càlcul, components i aplicacions.</li> <li>• Circuits combinacionals i seqüencials: components, disseny, simplificació per Karnaugh, portes universals (teoremes de Morgan) i aplicacions.</li> <li>• Muntatge i/o simulació de circuits electrònics.</li> </ul> | <b>C. CLAU</b>       | - Rúbrica<br><br>- AULES<br><br>- Diari de classe<br><br>- Observació directa | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |
|   | 14                    |  | CCL                  |   |  |
|   | 15                    |  | CP                   |   |  |
|   | 16                    |  | STEM                 |   |  |
|   |                       |  | CD                   |   |  |
|   |                       |  | CPSAA                |   |  |
|   |                       |  | CC                   |   |  |
|   |                       |  | CE                   |   |  |
|   |                       |  | CCEC                 |   |  |
|   |                       |  | <b>C. ESP.</b>       |   |  |
|   | C1                    |  |                      |   |  |
|   | C3                    |  |                      |   |  |
|   | C4                    |  |                      |   |  |
|   | C6                    |  |                      |   |  |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  | Agrupaments  | Espais  | Recursos  |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• - Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> <li>- Disposició a l'aula.</li> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacions i dissenys *Canvas i *Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies \*de la informació i la comunicació

### Programes, Xarxes i Plans

- XARXA \*AULES

| Període implementació                       |  | Núm. de sessions: 30 | Trimestre: 2n |
|---|--|----------------------|---------------|
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA: CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANJERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |                      |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                   | <b>Desenvolupament</b>   |                      |               |
|   | <b>Propostes de millora</b>  |                      |               |

## SITUACIÓ D'APRENENTATGE 4. SISTEMES INFORMÀTICS

### Descripció:

Amb aquesta unitat treballarem com dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics gestionant projectes d'investigació amb tècniques eficients i una actitud emprenedora. La competència preveu tant l'ús d'aplicacions informàtiques CAD-CAE-CAM com de diagrames de blocs funcionals, esquemes i croquis, que faciliten i documenten les diverses fases del procés tecnològic. Cal destacar la investigació com un acostament a projectes R+D+I,

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.                        | O. G. d'Ètapa | Sabers Bàsics  | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.   |
|--|---------------|--|----------------|---|--|
| <b>-CE3</b><br>- 5.3.1<br>- 5.3.2<br>- 5.3.3 | 13            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel·ligència artificial, big data, bases de dades distribuïdes.</li> <li>• Ciberseguretat.</li> </ul> | <b>C. CLAU</b> | - Rúbrica<br>- AULES<br>- Diari de classe<br>- Observació directa | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |
|  | 14            |  | CCL            |   |  |
|  | 15            |  | CP             |   |  |
|  | 16            |  | STEM           |   |  |
|  | -             |  | CD             |   |  |
|  | -             |  | CPSAA          |   |  |
|  | -             |  | CC             |   |  |
|  |               | CE   |                |   |  |
|  |               | CCEC   |                |   |  |
|  |               | <b>C. ESP.</b>   |                |   |  |
|  |               | C3   |                |   |  |
|  |               | C5   |                |   |  |

| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>  | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>-Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> <li>- Disposició a l'aula.</li> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacions dissenys *Canvasi<br>*Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

**Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors**

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies de la informació i la comunicació

**Programes, Xarxes i Plans**

- XARXA \*AULES

| <b>Període implementació</b>                |   | Núm. de sessions: 10 | Trimestre: 3rd |
|---|---|----------------------|----------------|
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |                      |                |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                   | <b>Desenvolupament</b>  |                      |                |
|   | <b>Propostes de millora</b>   |                      |                |

## SITUACIÓ D'APRENTATGE 5. TECNOLOGIA SOSTENIBLE

### Descripció:

Amb aquesta unitat treballarem com dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics gestionant projectes d'investigació amb tècniques eficients i una actitud emprenedora. La competència preveu tant l'ús d'aplicacions informàtiques CAD-CAE-CAM com de diagrames de blocs funcionals, esquemes i croquis, que faciliten i documenten les diverses fases del procés tecnològic. Cal destacar la investigació com un acostament a projectes R+D+I,

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | O. G. d'Ètapa | Sabers Bàsics  | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.   |
|--|---------------|--|----------------|---|--|
| <b>CE2</b><br>- 5.2.1<br>- 5.2.2<br>- 5.2.3<br>- 5.2.4<br><b>-CE3</b><br>- 5.3.1<br>- 5.3.2<br>- 5.3.3<br><b>CE6</b><br>- 5.6.1<br>- 5.6.2<br>- 5.6.3<br>- 5.6.4 | 13            | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Impacte social i ambiental. Informes d'avaluació. Valoració crítica de la sostenibilitat en l'ús de la tecnologia.</li> </ul> | <b>C. CLAU</b> | - Rúbrica<br><br>- AULES<br><br>- Diari de classe<br><br>- Observació directa | - Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències) |
|  | 14            |  | CCL            |   |  |
|  | 15            |  | CP             |   |  |
|  | 16            |  | STEM           |   |  |
|  |               |  | CD             |   |  |
|  |               |  | CPSAA          |   |  |
|  |               |  | CC             |   |  |
|  |               |  | CE             |   |  |
|  |               |  | CCEC           |   |  |
|  |               |  | <b>C. ESP.</b> |   |  |
|  | C2            |  |                |   |  |
|  | C3            |  |                |   |  |
|  | C6            |  |                |   |  |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies  | Agrupaments   | Espais  | Recursos  |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus<br>- Individual i en grup<br>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis<br>- Disposició a l'aula.<br>- L'alumnat ha d'estar separat | - Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector<br>- Aula amb recursos TIC<br>- Aula-Taller | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacions i dissenys *Canvas i *Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies de la informació i la comunicació

### Programes, Xarxes i Plans

- XARXA \*AULES

| Període implementació                       | Núm. de sessions: 10  | Trimestre: 3r |
|---|---|---------------|
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                   | <b>Desenvolupament</b>  |               |
|   | <b>Propostes de millora</b>   |               |

**SITUACIÓ D'APRENENTATGE 6. AUTOMATITZACIÓ**

**FONAMENTACIÓ CURRICULAR**

| <b>Criteris d'avaluació.</b> | <b>O. G. d'Ètapa</b> | <b>Sabers Bàsics</b>  | <b>Competències</b>   | <b>Eines d'avaluació.</b>  | <b>Instruments d'avaluació.</b>   |
|------------------------------|----------------------|---|---|--|---|
|                              | 13<br>14<br>15<br>16 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemes automàtics de control en llaç obert i en llaç tancat. Simplificació de sistemes. Funció de transferència.</li> <li>• Àlgebra de blocs. Estabilitat dels sistemes de control: mètode de Routh.</li> <li>• Experimentació en simuladors.</li> <li>• Control proporcional (P) i control proporcional, integral, derivatiu (PID).</li> <li>• Sensors i transductors de posició, pressió, temperatura, humitat, soroll, lluminositat, etc.</li> <li>• Detectors d'error. Actuadors.</li> </ul> | <p><b>C. CLAU</b></p> <p>CCL</p> <p>CP</p> <p>STEM</p> <p>CD</p> <p>CPSAA</p> <p>CC</p> <p>CE</p> <p>CCEC</p> <p><b>C. ESP.</b></p> <p>C3</p> <p>C5</p> | <p>- Rúbrica</p> <p>- AULES</p> <p>- Diari de classe</p> <p>- Observació directa</p> | <p>- Tasques de les aules virtuals (inclouen tasques realitzades amb email, *DRIVE, documents ofimàtics, presentacions, dissenys, *Calendari i videoconferències)</p> |



| <b>FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA</b>   |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Models ensenyament i metodologies</b>   | <b>Agrupaments</b>   | <b>Espais</b>   | <b>Recursos</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Investigació guiada</li> <li>• - Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> | Per número i tipus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual i en grup</li> <li>- Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> <li>- Disposició a l'aula.</li> <li>- L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de grup amb PC, accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC</li> <li>- Aula-Taller</li> </ul> | PC i projector<br>Compte corporatiu (Correu electrònic)<br>*Drive (emmagatzematge en línia)<br>Eines ofimàtiques de Google<br>*Presentacions i dissenys *Canvasi<br>*Calendar<br>Recursos de l'aula d'informàtica (PC amb connexió a Internet), |

### **Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors**

- Educació Moral i Cívica: incidir en la necessitat de l'estricta compliment de les normes de seguretat en la XARXA i inculcar la importància de la responsabilitat i ètica com a valors bàsics d'un professional.
- Educació en hàbits de vida saludable. Neteja i desinfecció dels equips informàtics abans i després del seu ús.
- Formació per a l'ús responsable de les noves tecnologies de la informació i la comunicació

### **Programes, Xarxes i Plans**

- XARXA \*AULES

| <b>Període implementació</b>                |   | Núm. de sessions: 30 | Trimestre: 3r |
|---|---|----------------------|---------------|
| Vinculació amb altres àrees/matèries/àmbits | MATEMÀTIQUES : CE1, CE3 CE4<br>LLENGUA CASTELLANA: CE2<br>VALENCIA:CE3<br>1ª LLENGUA EXTRANGERA: CE2, CE3<br>GEOGRAFIA I HISTÒRIA CE2 |                      |               |
| <b>Valoració d'ajust.</b>                   | <b>Desenvolupament</b>  |                      |               |
|   | <b>Propostes de millora</b>   |                      |               |

### 13. PROGRAMACIÓ DE CIÈNCIES APLICADES – 1 CFPB IO

**Centre educatiu:** IES Serra \*Mariola Estudi (nivell educatiu): 1 CFPB

**Docents responsables:** Jordi Bravo.

#### **Punt de partida (diagnòstic inicial de les necessitats d'aprenentatge).**

Cadascun dels mòduls professionals dels ensenyaments de Formació Professional Bàsica està constituït per àrees de coneixement teoricopràctiques l'objecte del qual és l'adquisició de les competències professionals, personals i socials i de les competències de l'aprenentatge permanent al llarg de la vida. Per a aconseguir aquest objectiu i aconseguir la incorporació a la vida activa amb responsabilitat i autonomia, hauran de tindre's en compte les característiques de partida dels alumnes i les alumnes i les seues necessitats específiques.

Els mòduls dels títols professionals bàsics estaran expressats en termes de resultats d'aprenentatge, criteris d'avaluació, continguts, activitats d'aprenentatge i avaluació, prenent com a referència tant les competències professionals, personals i socials i de l'aprenentatge permanent com el currículum de les matèries d'ESO incloses en el bloc comú corresponent i el perfil professional del títol de Formació Professional en el qual s'inclouen.

#### **Justificació de la programació didàctica: (incloure xarxes, plans i projectes)**

La matèria ciències Aplicades té un enfocament pràctic i competencial; La metodologia ha de centrar-se en el “saber fer”, de tal forma que l'alumnat faça tasques o situacions-problema relacionades amb el seu entorn immediat. El fil conductor d'aquesta programació didàctica és Tot això tenint en compte els diferents ritmes i estils d'aprenentatge, potenciant tant el treball individual com el cooperatiu, així com la participació activa de l'alumnat i les metodologies actives.

Els aprenentatges de Formació Professional Bàsica formen part dels aprenentatges del sistema educatiu y responen a un determinat perfil professional que se organitza en cicles formatius. Així mateix, aquests estan organitzats en mòduls professionals de duració variable.

#### **A. Orientacions metodològiques:**

**Models metodològics i metodologies. Aquest mòdul contribueix a aconseguir les competències per a l'aprenentatge permanent i conté la formació perquè utilitzant els passos del raonament científic, bàsicament l'observació i l'experimentació els alumnes aprenen a interpretar fenòmens naturals.**

De la mateixa manera pugen afermar i aplicar hàbits saludables en tots els aspectes de la seua vida quotidiana.

Igualment se'ls forma perquè utilitzen el llenguatge operacional de les matemàtiques en la resolució de problemes de diferent índole, aplicats a qualsevol situació, ja siga en la seua vida quotidiana com en la seua vida laboral.

L'estratègia d'aprenentatge per a l'ensenyament d'aquest mòdul que integra a ciències com les matemàtiques, física i química, biologia i geologia s'enfocarà als conceptes principals i principis de les ciències, involucrant als estudiants en la solució de problemes i altres tasques significatives, i els permetrà treballar de manera autònoma per a construir el seu propi aprenentatge i culminar en resultats reals generats per ells mateixos.

Les línies d'actuació en el procés ensenyament aprenentatge que permeten aconseguir les competències del mòdul versaran sobre:

- La resolució de problemes, tant en l'àmbit científic com quotidià.
- La interpretació de gràfics i corbes.

- L'aplicació quan siga procedent del mètode científic.
- La valoració del medi ambient i la influència dels contaminants.
- Les característiques de les energies.
- L'aplicació de procediments físics i químics elementals.
- La realització d'exercicis d'expressió oral.
- La representació de forces.

### **Models metodològics i metodologies**

- El model deductiu s'emprarà en les activitats en les quals l'alumnat haja de classificar objectes a partir de una taxonomia, especialment en l'àmbit de les màquines i els circuits elèctrics.
- El model d'investigació grupal es desenvoluparà en les activitats en grup cooperatiu i en el desenvolupament dels projectes. El professorat inicialment plantejarà el treball a realitzar i l'alumnat anirà desenvolupant progressivament un paper més actiu i autònom.

El professorat actuarà d'orientador, promotor i facilitador del desenvolupament competencial en l'alumnat, i s'encarregarà, durant tot el procés, de supervisar, ajudar i guiar a l'alumnat..

- Memorístic: Consisteix a retindre i després recuperar informació (especialment en el primer trimestre).
- Expositiu: A l'inici del curs i de manera puntual al llarg d'aquest, el professor subministra informació organitzada i explicada.
- Investigació guiada: Similar a la indagació, però realitzant cerca d'informació de qualsevol font per a poder desenvolupar els projectes, partint d'un problema plantejat per el/la professor/a a resoldre.
- Organitzadors previs: Es presenta a l'alumnat materials o informació de tipus introductori i contextual abans de la lliçó, classe, unitat, curs o material de lectura, amb el propòsit de crear en una estructura de coneixement que permeta l'assimilació d'informació nova. La seua funció principal consisteix oferir un marc conceptual en el qual se situa la informació que es tractarà, així com establir un pont entre els coneixements previs i la nova informació, per a ordenar i connectar significativament els continguts curriculars.
- El model d'Investigació Grupal es desenvoluparà en les activitats en grup cooperatiu i col·laboratiu i en el desenvolupament dels projectes, però només a través d'eines digitals. El professorat inicialment plantejarà el treball a realitzar i l'alumnat anirà desenvolupant progressivament un paper més actiu i autònom

Quant a l'eix metodològic principal, l'Aprenentatge Basat en Projectes, com ja es va comentar, es durà a terme en les seues diferents fases, excepte la fase constructiva, que no es podrà dur a terme per la pandèmia (raons exposades en la secció 'Espais'). En tot cas, l'alumnat construirà els seus prototips i maquetes fora de l'aula, si així les condicions materials ho permeten.

### **Agrupaments:**

Es prioritzarà el treball individual, malgrat tot, es fomentarà el treball en grups de manera col·laborativa i el treball cooperatiu en grups a través d'eines digitals, afavorint els valors de solidaritat, igualtat i respecte per les idees pròpies i les dels altres. Aquelles activitats en les quals es desenvolupen aprenentatges procedimentals amb l'ordinador requeriran una organització individual, llevat que s'empren eines per a compartir tasques com, per exemple, \*OUTLOOK TEAMS o \*ONEDRIVE.

També s'afavorirà el debat en Gran Grup per a remolli d'idees, opinions, etc.

## PROGRAMACIÓ DE CIÈNCIES APLICADES – 1 CFPB IO

### Espais:

Les activitats es poden desenvolupar en els següents espais: l'aula del grup, i l'aula amb recursos TIC, sempre que siga possible, segons aforament.

- L'aula-taller de tecnologia es podrà utilitzar aquest curs per al desenvolupament dels projectes seguint a les següent normes per a la fase constructiva del projecte:

### B. Atenció a la diversitat:

- En les situacions d'aprenentatge es proposen adequacions curriculars amb accions per a previndre i donar resposta a les necessitats de l'alumnat..
  - Si hi ha alumnes en els diferents cursos amb \*TDA, que ha d'asseure's davant, prop de la professor/a. Se li ha de facilitar informació simple, concreta, precisa, organitzada i seqüenciada. Les instruccions han de ser el més simples possible i reiteratives. Un alumne amb \*TDAH ,Les tasques individuals o grupals hauran de ser curtes, fraccionant-les en xicotets passos, reduint la complexitat dels aprenentatges i el nombre de respostes. S'augmentarà el temps per a l'execució de les activitats o tasques. S'han d'utilitzar estratègies de reforç positiu, un alumne amb \*TEA (Asperger) i un altre alumne amb \*Disfèmia (tartamudesa)
    - A aquest alumnat és convenient adaptar una metodologia més guiada en els projectes i tasques, plantejant problemes més senzills, sempre que es respecten els criteris.
    - En l'alumnat es troben, amb perfil \*ECOPHE (especials condicions d'història escolar),. Quant a la resta, han de seguir-se la directrius i tipus de resposta que ha marcat el Departament d'Orientació.
  - L'aula del grup, equipat amb projector i PC, per a impartir continguts així com per al desenvolupament i exposició dels tasques, xicotets projectes o altres social.
  - L'aula amb recursos TIC en la qual es treballarà amb diferents aplicacions o programes informàtics de manera individual, sempre que l'aforament ho permeta., encara que es plantejarà l'ús d'aplicacions en línia per a treballar de manera cooperativa i col·laborativa.
    - **Recursos:**
      - Es requereix connexió a Internet i aplicacions o programes específics per a realitzar presentacions, navegar per la Web, editar textos i,
      - L'aula-grup, on s'utilitzarà un projector i PC per a les exposicions del professorat i les presentacions de les activitats per part de l'alumnat.
- Compte corporatiu de l'alumnat i les eines associades a la mateixa (email, emmagatzematge en línia, paquet ofimàtic en línia, etc)
- Guies per als projectes, així com material multimèdia (vídeos, imatges, presentacions, ...).Ús del correu corporatiu i diferents eines WEB associades (paquet ofimàtic de Microsoft, \*ONEDRIVE.
  - Guies per als projectes, així com material multimèdia (vídeos, imatges, presentacions, ...).
  - \*AULES en la qual es troben tots els materials usats en classe (presentacions, exercicis, qüestionaris, vídeos...etc) Blog 'Quaderns de Tecnologia', que inclou materials elaborats pel professorat del departament.
  - **Activitats complementàries i extraescolars:**
    - No està prevista la realització d'activitats extraescolars en aquest curs..

### C. Avaluació:

El procés d'avaluació que se segueix en aquesta la matèria de és continu. Els criteris d'avaluació seran el referent fonamental per a valorar tant el grau d'adquisició de les competències bàsiques com el de consecució dels objectius.

Segons la normativa vigent, l'avaluació de l'alumnat és \*criterial pel que per a la comprovació del seu grau de consecució s'utilitzaran d'entre els instruments d'avaluació següents, els que es vagen especificant en cada cas:

La qualificació trimestral i la final de juny s'obtindran a partir del grau de consecució aconseguit dels criteris tractats fins al moment, ponderades segons el temps i nombre d'anotacions dels instruments dedicats al seu desenvolupament.

Donada la importància del “saber fer” i del treball en equip, en l'avaluació tindrà un paper important l'Autoavaluació del propi alumnat, així com la **Coavaluació** del grup de treball, que permetrà a l'alumnat responsabilitzar-se dels seus aprenentatges, a través de l'elaboració de diaris de treball, qüestionaris plantejats pel professorat i reflexions individuals i en grup. A més, el professorat realitzarà la \***Heteroevaluació** que, a través d'eines com les rúbriques, les llistes de control i el quadern digital de la professora, li proporcionarà informació tant del procés com dels productes de l'alumnat.

Aquesta rúbrica de qualificació s'ha elaborat partint dels descriptors de les competències i de les rúbriques proporcionades per la \*CEU, en les quals es relacionen els criteris d'avaluació amb el grau de consecució dels aprenentatges i les competències.

S'adoptaran mesures de suport educatiu per a aquell alumnat que el necessite.

L'avaluació de l'alumnat serà contínua, orientadora, formativa i \*criterial. Els criteris d'avaluació seran el referent fonamental per a valorar tant el grau d'adquisició de les competències clau com el de consecució dels objectius de la matèria.

En el cas de l'avaluació extraordinària (en la convocatòria extraordinària de setembre) la nota s'obtindrà únicament a través d'una prova basada en els criteris d'avaluació treballats i els continguts mínims.

Els instruments, de diversa naturalesa seran els següents...

- Exercicis, tasques i pràctiques que empen les TIC. Es procurarà que tinguen una relació estreta amb el projecte.
- Tasques, exercicis, qüestionaris... Es procurarà que els exercicis siguen de naturalesa diversa i estiguen relacionats amb els projectes.
  - Projectes: Informe del projecte, seguiment de la fase de disseny i planificació.
- Registres de la participació, implicació, hàbits de treball i actitud en la matèria.
- Proves objectives: Es valoren els següents aspectes:
  - Domini dels continguts treballats.
  - Capacitat de compressió, expressió i raonament lògic.
  - Correcta ortografia i presentació.

## PROGRAMACIÓ DE CIÈNCIES APLICADES – 1 CFPB IO

- No es valoren respostes que no s'ajusten a les preguntes.
- Utilització d'un llenguatge científic-tecnològic adequat.

### D. Estratègies per al reforç, ampliació i plans de recuperació:

L'assignatura és d'avaluació contínua, la qual cosa suposa que els continguts d'una unitat són sempre aplicables, per la qual cosa l'alumnat superarà els continguts d'una avaluació si el seu progrés al llarg de l'avaluació i trimestre és favorable. El professor sempre pot considerar la repetició d'alguna activitat d'avaluació, si així ho estima oportú.

#### ALUMNAT AMB CRITERIS D'AVALUACIÓ NO SUPERATS

Els plans de reforç i recuperació seran entrats a cada alumne i alumna del centre al final de cada avaluació. Estan dirigits a aquell alumnat que no haja superat un trimestre o tinguen dificultats en la matèria. L'objectiu és que facen a casa una sèrie d'activitats que li permeten aconseguir els criteris no superats durant aqueixa avaluació. Les activitats es publicaran en el \*AULES . Es fixarà un termini de lliurament. Si l'alumne o l'alumna informàtic amb connexió a Internet, es buscarà una alternativa segons un acord amb la família.

#### ALUMNAT ABSENTISTA

Si el falta sovint, es buscarà una alternativa per a la seua avaluació, la qual consisteix en un conjunt d'activitats que abasten els criteris d'avaluació i que han de realitzar-se a través del \*AULES . Es passarà una comunicació a la família. En cas que el falte per malaltia, es possibilitarà un sistema similar, si bé, es contactarà amb la família per a determinar qualsevol sistema alternatiu en funció de la mena de malaltia. Al ser un mòdul de FPB cal que l'alumnat vagi a classe, com a condició indispensable per superar el curs.

La matèria contribueix, al costat de la resta de matèries del cur de FPB, a la consecució dels objectius de l'etapa, és per això que es fa necessari un enfocament multidisciplinari que garantisca l'adquisició d'aquests. La contribució als objectius **e) i f)**, part de la base que **aquesta matèria aglutina els coneixements i mètodes de treball de diferents disciplines científiques, aplicant els aprenentatges adquirits a situacions reals**, utilitzant diversos mètodes de resolució de problemes per a obtenir una solució, sent necessària la cerca i tractament de la informació amb un sentit crític, i la presentació i exposició de resultats, per la qual cosa proporciona una preparació bàsica en les tecnologies de la informació i la comunicació

## PROGRAMACIÓ DE CIÈNCIES APLICADES – 1 CFPB IO

. **La metodologia de treball activa i per projectes que es planteja, afavoreix la contribució a la consecució dels objectius a), b), c), d) i g).** De manera constant se li plantegen a l'alumnat situacions o problemes tècnics que ha de resoldre, per al que ha de prendre decisions de manera individual i d'acord amb el seu grup de treball, això implica assumir responsabilitats, fomentar hàbits de treball, propiciar la creativitat en l'aprenentatge, desenvolupar l'esperit crític i emprenedor, ser tolerant amb les opinions dels altres, valorar les aportacions de la resta del grup, tindre actituds que fomenten la cooperació en el grup de treball evitant qualsevol forma de discriminació en definitiva, adquirir una consciència cívica i social que li permeti incorporar-se a una societat més justa i igualitària. La contribució a l'objectiu **h)**, relacionat amb l'ús de la llengua castellana, és immediata des del moment que **l'alumnat ha de comprendre els missatges que se li transmeten i ha de ser capaç d'expressar-se de manera correcta** i fer ús del vocabulari adequat en diferents contextos. Aquest factor és imprescindible per al propi procés d'aprenentatge, a més de la necessitat de transmetre missatges clars i coherents quan presenta les solucions als problemes tècnics que se li han plantejat i els desenvolupaments realitzats. De la mateixa forma, la contribució a l'objectiu **k)**, relatiu al **consum, salut i medi ambient**, es realitza des de la necessitat de valorar el desenvolupament tecnològic mantenint una **actitud crítica cap al consum excessiu, valorant les repercussions mediambientals dels processos tecnològics** i emfatitzant sobre el compromís d'avançar cap a un desenvolupament sostenible. Així mateix, en el treball en el taller es tindran en compte **las mesures de seguretat i higiene necessàries per a mantindre un entorn de treball segur i saludable**. En el procés de creació i desenvolupament dels prototips es fa necessària una **aportació creativa relacionada amb el disseny del producte**, tant a nivell estètic com ergonòmic, aportació que es va enriquint al llarg de l'etapa. De la mateixa forma, es realitzen anàlisi sobre l'evolució estètica i de disseny dels productes tecnològics presents en el mercat sobre la base de el seu ús social, aspectes que reflecteixen una clara contribució als **objectius j) i l).**

## BLOC 1. RESOLUCIÓ DE PROBLEMES PER MITJÀ D'OPERACIONS BÀSIQUES:

**Descripció:** Amb aquesta unitat es pretén resoldre problemes matemàtics en situacions quotidianes, utilitzant els elements bàsics del llenguatge matemàtic i les seues operacions. per a continuar amb els relacionats corresponents a aquest curs. Es pretén que l'alumnat reconega les fases del procés de càlcul, posant l'accent principalment en la fase mental.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | O. G. d'Etapa.  | Continguts  | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació   |
|--|---|---|--|---|---|
| <p>- S'han identificat els distints tipus de números i s'han utilitzat per a interpretar adequadament la informació quantitativa.</p> <p>- S'han realitzat càlculs amb eficàcia, bé mitjançant càlcul mental o mitjançant algoritmes de llapis i calculadora (física o informàtica).</p> <p>-S'han utilitzat les TIC com a font de recerca d'informació.</p> <p>- S'ha operat amb potències d'exponent natural i sencer aplicant les propietats.</p> <p>- S'ha utilitzat la notació científica per a representar i operar amb números molt grans o molt xicotets.</p> <p>- S'han representat els distints números reals sobre la recta numèrica.</p> | <p>a)</p> <p>b)</p> <p>e)</p> <p>f)</p> <p>g)</p> <p>h)</p> <p>i)</p> | <p>-Reconeixement i diferenciació dels distints tipus de nombres. Representació en la recta real.</p> <p>-Utilització de la jerarquia de les operacions.</p> <p>-Ús del parèntesi en càlculs que impliquen les operacions de suma, resta, producte, divisió i potència.</p> <p>-Interpretació i utilització dels nombres reals i les operacions en diferents contextos</p> <p>-Proporcionalitat directa i inversa.</p> <p>-Aplicació a la resolució de problemes de la vida quotidiana.</p> <p>-Els percentatges en l'economia.</p> <p>-Interès simple i compost.</p> | <p>*CL</p> <p>*CMCT</p> <p>CD</p> <p>*CEC</p><br><p>*AA</p> <p>CSC</p> | <p>- Observació directa</p><br><p>- Diari de classe del professor</p><br><p>- Qüestionaris</p> <p>Llista de control</p> | <p>Continguts realitzats</p> <p>Exposició</p><br><p>Tasques entregades.</p> |



|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>-S'ha caracteritzat la proporció com a expressió matemàtica.</p> <p>-S'han comparat magnituds establint el seu tipus de proporcionalitat.</p> <p>- S'ha utilitzat la regla de tres per a resoldre problemes en què intervenen magnituds directament i inversament proporcionals.</p> <p>-S'ha aplicat l'interès simple i compost en activitats quotidianes.</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

### Models ensenyament i metodologies Agrupaments Espais Recursos

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Expositiu</li> <li>• Investigació grupal</li> <li>• Instrucció directa</li> <li>• Aprenentatge cooperatiu</li> <li>• Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual i en grup</li> <li>• Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alumnat ha d'estar separat.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>• Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Quadern de treball de Tecnologia PC i projector</p> <p>Presentacions Vídeos i imatges</p> <p>Recursos web</p> <p>Equips informàtics amb accés a Internet</p> |
|--|---|---|---|

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors

Convivència, Educació cívica: incidir en les normes de seguretat al laboratori, Bon ús de les TIC, Igualtat de Gènere Consum responsable i com afecta al medi ambient .

### Programes, Xarxes i Plans

- Xarxa \*AULES, \*TEAMS (promoció de la salut, comunicació lingüística i igualtat)

|   |  |                         |                   |
|---|--|-------------------------|-------------------|
| <b>Període implementació</b>                                      | Des del 12 de setembre a l'14 de Octubre | Núm. de sessions:<br>25 | Trimestre: Primer |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/matèries/àmbits</b> |  |                         |                   |
| <b>Valoració d'ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b>                   |                         |                   |
|   | <b>Propostes de millora</b>              |                         |                   |

## BLOC 2. RECONeixEMENT DE MATERIALS I INSTAL·LACIONS DE LABORATORI:

**Descripció:** Amb aquesta unitat es pretén que l'alumnat conega els diferents tipus de materials del laboratori i aplica tècniques físiques o químiques, utilitzant el material necessari, para la realització de pràctiques de laboratori bàsiques, mesurant les magnituds implicades.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.   | O. G. d'Etapa   | Continguts   | Competències  | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.  |
|---|---|--|---|---|---|
| <p>- S'han identificat cada una de les tècniques experimentals que es van a realitzar.</p> <p>. S'han manipulat adequadament els materials instrumentals del laboratori.</p> <p>-S'han tingut en compte les condicions d'higiene i seguretat per a cada una de la tècniques experimentals que es van a realitzar.</p> | <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p> <p>e)</p> <p>f)</p> <p>g)</p> <p>h)</p> <p>i)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• -Normes generals de treball en el laboratori.</li> <li>• -Material de laboratori. Tipus i utilitat.</li> <li>• -Normes de seguretat.</li> <li>• -Reactius. Utilització, emmagatzematge i classificació.</li> </ul> <p>-Tècniques d'observació òptiques. Microscopi i lupa binocular</p> | <p>*CL</p> <p>*CMCT</p> <p>CD</p> <p>*CEC</p> <p>*AA</p> <p>CSC</p> | <p>Llista de control</p> <p>Observació directa</p> <p>Diari de classe del professorat</p> | <p>Qüestionaris</p> <p>Infografia</p> <p>Exposició</p> <p>Tasques</p> |

### FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments  | Espais  | Recursos   |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigació *guíada</li> <li>- Inductiu bàsic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Expositiu</li> <li>- Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprenentatge basat en tasques</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual</li> <li>• Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>• Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC i projector</li> <li>- Presentacions</li> <li>- Vídeos i imatges</li> <li>- Recursos web</li> <li>- Qüestionaris</li> <li>- Equips informàtics amb accés a Internet</li> </ul> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l'educació en valors</b>  |  |   |  |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Convivència, Educació cívica: incidir en les normes de seguretat en el taller, Bon ús de les TIC Gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net.   |  |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>  |  |   |  |
| - Xarxa *AULES, *TEAMS.   |  |   |  |
| <b>Període implementació</b>  | Des de l'19 de Octubre al 18 de Novembre   | Núm. de sessions: 25  | Trimestre: Primer  |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   |  |   |  |
| <b>Valoració d'ajust.</b>   | <b>Desenvolupament</b>   |   |  |
|   | <b>Propostes de millora</b>  |   |  |

### BLOC 3. IDENTIFICACIÓ DE LES FORMES DE LA MATÈRIA:

**Descripció:** Amb aquesta unitat es pretén que l'alumnat realitze mesures directes e indirectes de objectes, figures geomètriques presents en contextos reals, utilitzant els instruments, les fórmules i les tècniques necessàries.

#### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | O. G. d'Etapa   | Continguts   | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.   |
|--|---|--|--|---|--|
| <p>- S'han descrit les propietats de la matèria.</p> <p>- S'han practicat canvis d'unitats de longitud, massa i capacitat.</p> <p>- S'ha identificat l'equivalència entre unitats de volum i capacitat.</p> <p>- S'han efectuat mesures en situacions reals utilitzant les unitats del sistema mètric decimal i utilitzant la notació científica.</p> <p>- S'ha identificat la denominació dels canvis d'estat de la matèria.</p> <p>- S'han identificat amb exemples senzills diferents sistemes materials homogenis i heterogenis.</p> <p>- S'han identificat els diferents estats d'agregació en què es presenta la matèria utilitzant models cinètics per a explicar els canvis d'estat.</p> | <p>a)</p> <p>b)</p> <p>e)</p> <p>f)</p> <p>g)</p> <p>h)</p> <p>i)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unitats de longitud: el metre, múltiples i submúltiples.</li> <li>• Unitats de capacitat: el litre, múltiples i submúltiples.</li> <li>• Unitats de massa: el gram, múltiples i submúltiples.</li> <li>• Matèria. Propietats de la matèria. Sistemes materials.</li> <li>• Sistemes materials homogenis i heterogenis.</li> <li>• Naturalesa corpuscular de la matèria. Teoria cinètica de la matèria.</li> <li>• Classificació de la matèria segons el seu estat d'agregació i composició.</li> <li>• Canvis d'estat de la matèria.</li> <li>• Temperatura de fusió i d'ebullició.</li> <li>• Concepte de temperatura.</li> <li>• Diferència d'ebullició i evaporació.</li> <li>• Notació científica.</li> </ul> | <p>CD</p> <p>*AA</p> <p>CSC</p> <p>*CMCT</p> <p>*SIEE</p> <p>*CL</p> | <p>Llista de control</p> <p>Observació directa</p> <p>Diari de classe del professorat</p> | <p>Qüestionari</p> <p>Fulles d'exercicis.</p> <p>Exposició oral</p> <p>Resolució de problemes de relació d'unitats</p> |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- S'han identificat sistemes materials relacionant-los amb el seu estat en la naturalesa.</li><li>- S'han reconegut els distints estats d'agregació d'una substància donades la seua temperatura de fusió i ebullició.</li><li>- S'han establert diferències entre ebullició i evaporació utilitzant exemples senzills.</li></ul> |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments   | Espais  | Recursos   |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Indagació científica</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Expositiu</li> <li>• Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual i en grup</li> <li>• Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC i projector Presentacions ( activitats resoltes)</li> <li>-Vídeos i imatges Recursos web</li> <li>- AULES Eines del compte corporatiu</li> <li>Eines de disseny en línia</li> <li>Tauletes amb accés a Internet</li> </ul> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>   |   |   |  |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net. Educació per al consum, Convivència, Educació per a la salut: Incidir en els normes de prevenció i del bon ús dels TIC   |   |   |  |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>  |   |   |  |
| - Xarxa AULES TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat ( comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |   |   |  |
| <b>Període implementació</b>  | Dones del 21 de Novembre al 16 de desembre  | Núm. de sessions: 18  | Trimestre: Primer  |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   |   |   |  |
| <b>Valoració d'ajuts</b>  | <b>Desenvolupament</b>  |   |  |
|   | <b>Proposta de millora</b>  |   |  |

### BLOC 4 SEPARACIÓ DE MESCLES I SUBSTÀNCIES:

**Descripció:** En aquesta unitat de programació l'alumnat Aplica tècniques físiques o químiques, utilitzant el material necessari, per la realització de pràctiques bàsiques de laboratori, Utilitza el mètode més adequat per a la separació de components de barreges senzilles relacionant-lo amb el procés físic o químic en què es basa.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.   | O. G. d'Etapa | Continguts   | Competències                              | Eines d'avaluació.              | Instruments d'avaluació.                |
|---|---------------|--|---|---------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'ha identificat i descrit el que es considera substància pura i barreja.</li> <li>- S'han establert les diferències fonamentals entre barreges i compostos.</li> <li>- S'han discriminat els processos físics i químics.</li> <li>- S'han seleccionat d'un llistat de substàncies, les barreges, els compostos i els elements químics.</li> <li>- S'han aplicat de forma pràctica diferents separacions de barreges per mètodes senzills.</li> <li>- S'han descrit les característiques generals bàsiques de materials relacionats amb les professions, utilitzant les TIC.</li> <li>- S'ha treballat en equip en la realització de tasques.</li> </ul> | a)            | -Diferència entre substàncies pures i mescles.   | CD<br>*AA<br>CSC<br>*SIEE<br>*CMCT<br>*CL | Llista de control               | Qüestionari                             |
|   | b)            | -Tècniques bàsiques de separació de mescles: decantació, cristallització i destil·lació. |   | Observació directa              | Fulles d'exercicis.                     |
|   | e)            | -Classificació de les substàncies pures. Taula periòdica.                                |   | Diari de classe del professorat | Exposició oral                          |
|   | f)            | -Diferència entre elements i compostos.  |   |                                 | Informe de la investigació              |
|   | g)            | -Diferència entre mescles i compostos.   |   |                                 | Recursos web                            |
|   | h)            | -Materials relacionats amb el perfil professional.                                       |   |                                 | Equips informàtics amb accés a Internet |
|   | i)            | -Elements més importants de la taula periòdica i ubicació.                               |   |                                 |   |
|   |               | -Propietats més importants dels elements bàsics.   |   |                                 |   |



## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments   | Espais  | Recursos  |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Indagació científica</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Expositiu</li> <li>• Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual i en grup</li> <li>• Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Llibre de Tecnologies</p> <p>PC i projector Presentacions</p> <p>( activitats resoltes) Vídeos i imatges Recursos web</p> <p>AULES Eines del compte corporatiu</p> <p>Eines de disseny en línia</p> <p>Tauletes amb accés a Internet</p> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>   |   |   |   |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net. Educació per al consum, Convivència, Educació per a la salut: Incidir en els normes de prevenció i del bon ús dels TIC   |   |   |   |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>  |   |   |   |
| - Xarxa AULES TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat ( comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |   |   |   |
| <b>Període implementació</b>  | Des del 19 Desembre al 20 Gener   | Núm. de sessions: 15  | Trimestre: Segon  |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   |   |   |   |
| <b>Valoració d'ajuts</b>  | <b>Desenvolupament</b>  |   |   |
|   | <b>Proposta de millora</b>  |   |   |

## BLOC 5. RECONeixEMENT DE L'ENERGIA EN ELS PROCESSOS NATURALS:

**Descripció:** El desenvolupament d'aquesta unitat permetrà que l'alumnat aprenga a dissenyar, simular i construir circuits elèctrics senzills, valorar els diferents tipus de producció de Energia. Així com el cicle de transformació i utilitat.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.  | O. G. d'Etapa  | Continguts  | Competències  | Eines d'avaluació.   | Instruments d'avaluació.   |
|--|--|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'han identificat situacions de la vida quotidiana en les que queda de manifest la intervenció de l'energia</li> <li>- S'han reconegut diferents fonts d'energia.</li> <li>- S'han establert grups de fonts d'energia renovable i no renovable.</li> <li>- S'han mostrat els avantatges i inconvenients (obtenció, transport i utilització) de les fonts d'energia renovables i no renovables, utilitzant les TIC.</li> <li>- S'han aplicat canvis d'unitats de l'energia.</li> <li>- S'han mostrat en diferents sistemes la conservació de l'energia.</li> <li>- S'han descrit processos relacionats amb el manteniment de l'organisme i de la vida en què s'aprecia clarament el paper de l'energia.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> <li>e)</li> <li>f)</li> <li>g)</li> <li>h)</li> <li>i)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Manifestacions de l'energia en la naturalesa: terratrèmols, tsunamis, volcans, riuades, moviment de les aspes d'un molí i energia elèctrica obtinguda a partir dels salts d'aigua en els rius, entre d'altres.</li> <li>-L'energia en la vida quotidiana.</li> <li>-Distints tipus d'energia.</li> <li>-Transformació de l'energia.</li> <li>-Energia, calor i temperatura. Unitats.</li> <li>-Fonts d'energia renovables i no renovables.</li> <li>-Fonts d'energia utilitzades pels sers vius.</li> <li>-Conservació de les fonts d'energies</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CD</li> <li>*AA</li> <li>CSC</li> <li>*SIEE</li> <li>*CMCT</li> <li>*CL</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Llista de control</li> <li>Observació directa</li> <li>Diari de classe del professorat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Qüestionari</li> <li>Fulles d'exercicis.</li> <li>Exposició oral</li> <li>Pràctiques de simulació.</li> </ul> |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments   | Espais  | Recursos  |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Indagació científica</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Expositiu</li> <li>• Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual i en grup</li> <li>• Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Llibre de Tecnologies</p> <p>PC i projector Presentacions</p> <p>( activitats resoltes) Vídeos i imatges Recursos web</p> <p>AULES Eines del compte corporatiu</p> <p>Eines de disseny en línia</p> <p>Tauletes amb accés a Internet</p> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>   |   |   |   |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net. Educació per al consum, Convivència, Educació per a la salut: Incidir en els normes de prevenció i del bon ús dels TIC   |   |   |   |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>  |   |   |   |
| - Xarxa AULES TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat ( comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |   |   |   |
| <b>Període implementació</b>  | Des de el 23 de Gener al 17 de Febrer   | Núm. de sessions: 20  | Trimestre: Segon  |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   |   |   |   |
| <b>Valoració d'ajuts</b>  | <b>Desenvolupament</b>  |   |   |
|   | <b>Proposta de millora</b>  |   |   |

## BLOC 6. LOCALITZACIÓ D'ESTRUCTURES ANATÒMIQUES BÀSIQUES:

**Descripció:** El desenvolupament d'aquesta unitat permetrà que l'alumnat aprengui a reconèixer els diferents tipus d'aliments, processos d'assimilació així de valorar tot el procés de la alimentació en el cos humà i la seua implicació en el entorn natural.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Criteris d'avaluació.   | O. G. d'Etapa  | Continguts   | Competències  | Eines d'avaluació.   | Instrumentes d'avaluació.   |
|---|--|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'han identificat i descrit els òrgans que configuren el cos humà, i se'ls ha associat al sistema o aparell corresponent.</li> <li>- S'ha relacionat cada òrgan, sistema i aparell a la seua funció i s'han ressenyat les seues associacions.</li> <li>- S'ha descrit la fisiologia del procés de nutrició.</li> <li>- S'ha detallat la fisiologia del procés d'excreció.</li> <li>- S'ha descrit la fisiologia del procés de reproducció.</li> <li>- S'ha detallat com funciona el procés de relació.</li> <li>- S'han utilitzat ferramentes informàtiques descriure adequadament els aparells i sistemes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> <li>c)</li> <li>d)</li> <li>e)</li> <li>f)</li> <li>g)</li> <li>h)</li> <li>i)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nivells d'organització de la matèria viva.</li> <li>-Procés de nutrició: en què consisteix, quins aparells o sistemes hi intervenen, funció de cada un, integració d'estos.</li> <li>-Procés d'excreció: en què consisteix, quins aparells o sistemes hi intervenen, funció de cada un, integració d'estos.</li> <li>-Procés de relació: en què consisteix, quins aparells o sistemes hi intervenen, funció de cada un, integració d'estos.</li> <li>-Procés de reproducció: en què consisteix, quins aparells o sistemes hi intervenen, funció de cada un, integració d'estos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CD</li> <li>*AA</li> <li>CSC</li> <li>*SIEE</li> <li>*CMCT</li> <li>*CL</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Llista de control</li> <li>Observació directa</li> <li>Diari de classe del professorat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Qüestionari</li> <li>Fulles d'exercicis.</li> <li>Exposició oral</li> <li>Informe de la investigació</li> <li>Recursos web</li> <li>Equips informàtics amb accés a Internet</li> </ul> |

## FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments   | Espais  | Recursos  |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Indagació científica</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Expositiu</li> <li>• Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual i en grup</li> <li>• Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Llibre de Tecnologies</p> <p>PC i projector Presentacions</p> <p>( activitats resoltes) Vídeos i imatges Recursos web</p> <p>AULES Eines del compte corporatiu</p> <p>Eines de disseny en línia</p> <p>Tauletes amb accés a Internet</p> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>   |   |   |   |
| Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net. Educació per al consum, Convivència, Educació per a la salut: Incidir en els normes de prevenció i del bon ús dels TIC   |   |   |   |
| <b>Programes, Xarxes i Plans</b>  |   |   |   |
| - Xarxa AULES TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat ( comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)   |   |   |   |
| <b>Període implementació</b>  | Dones del 20 de Febrer al 17 de Març  | Núm. de sessions: 20  | Trimestre: Segon  |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/matèries/àmbits</b>   |   |   |   |
| <b>Valoració d'ajuts</b>  | <b>Desenvolupament</b>  |   |   |
|   | <b>Proposta de millora</b>  |   |   |

## BLOC 7. DIFERENCIACIÓ ENTRE SALUT I MALALTIA:

**Descripció:** En aquesta unitat de programació l'alumnat Diferencia la salut de la enfermetat, relacionant els hàbits de vida amb les enfermetats més comunes reconeixent els principis bàsics de defensa contra las mateixes.

### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| Críteris d'avaluació.  | O. G. d'Etapa   | Continguts   | Competències   | Eines d'avaluació.  | Instruments d'avaluació.   |
|--|---|--|--|---|--|
| <p>S'han identificat situacions de salut i de malaltia per a les persones.</p> <p>S'han descrit els mecanismes encarregats de la defensa de l'organisme.</p> <p>S'han identificat i classificat les malalties infeccioses i no infeccioses més comuns en la població, i reconegut les seues causes, la prevenció i els tractaments.</p> <p>S'han relacionat els agents que causen les malalties infeccioses habituals amb el contagi produït.</p> <p>S'ha entès l'acció de les vacunes, antibiòtics i altres aportacions de la ciència mèdica per al tractament i prevenció de malalties infeccioses.</p> <p>S'ha reconegut el paper que tenen les campanyes de vacunació en la prevenció de malalties infeccioses descriure adequadament els aparells i sistemes.</p> | <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p> <p>e)</p> <p>f)</p> <p>g)</p> <p>h)</p> <p>i)</p> | <p>-La salut i la malaltia.</p> <p>-El sistema immunitari.</p> <p>-Cèl·lules que intervenen en la defensa contra les infeccions.</p> <p>-Higiene i prevenció de malalties.</p> <p>-Malalties infeccioses i no infeccioses.</p> <p>-Tipus de malalties infeccioses més comunes.</p> <p>-Les vacunes.</p> <p>-Trasplantaments i donacions de cèl·lules, sang i òrgans.</p> <p>-Malalties de transmissió sexual. Prevenció.</p> <p>-La salut mental: prevenció de drogodependències i de trastorns alimentaris.</p> | <p>CD</p> <p>*AA</p> <p>CSC</p> <p>*SIEE</p> <p>*CMCT</p> <p>*CL</p> | <p>Llista de control</p> <p>Observació directa</p> <p>Diari de classe del professorat</p> | <p>Qüestionari</p> <p>Fulles d'exercicis.</p> <p>Exposició oral</p> <p>Informe de la investigació</p> <p>Recursos web</p> <p>Equips informàtics amb accés a Internet</p> |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| S'ha descrit el tipus de donacions que existeixen i els problemes que es produeixen en els trasplantaments. |  |  |  |  |  |
| S'han reconegut situacions de risc per a la salut relacionades amb el seu entorn professional més pròxim.   |  |  |  |  |  |
| S'han dissenyat pautes d'hàbits saludables relacionats amb situacions quotidianes.                          |  |  |  |  |  |

### FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments   | Espais  | Recursos   |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Indagació científica</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Expositiu</li> <li>• Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual i en grup</li> <li>• Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Llibre de Tecnologies</p> <p>PC i projector Presentacions</p> <p>( activitats resoltes) Vídeos i imatges Recursos web</p> <p>AULES Eines del compte corporatiu</p> <p>Eines de disseny en línia</p> <p>Tauletes amb accés a Internet</p> <p>Materials reciclats plàstics i reciclables.</p> |
| <b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b>   |   |   |  |

Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net. Educació per al consum, Convivència, Educació per a la salut: Incidir en els normes de prevenció i del b on ús dels TIC

### Programes, Xarxes i Plans

- Xarxa AULES TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat ( comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)

|   |                                    |                      |                   |
|---|------------------------------------|----------------------|-------------------|
| <b>Període implementació</b>                                      | Dones del 20 de Març al 28 d'Abril | Núm. de sessions: 23 | Trimestre: Tercer |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/matèries/àmbits</b> |                                    |                      |                   |
| <b>Valoració d'ajuts</b>  | <b>Desenvolupament</b>             |                      |                   |
|   | <b>Proposta de millora</b>         |                      |                   |

### BLOC 8. ELABORACIÓ DE MENÚ I DIETES:

**Descripció:** En aquesta unitat de programació l'alumnat intentarà valorar els hàbits d'alimentació, nutrients així com realitzar un estudi de calories necessàries pel nostre cos i inclòs valorar les desviacions típiques provocades per una mala alimentació.

#### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| <b>Criteris d'avaluació.</b>  | <b>O. G. d'Etapa</b> | <b>Continguts</b>  | <b>Competències</b> | <b>Eines d'avaluació.</b>       | <b>Instruments d'avaluació.</b> |
|---|----------------------|--|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| - S'ha discriminat entre el procés de nutrició i el d'alimentació.                                      | a)                   | -Aliments i nutrients, tipus i funcions.                                   | CD                  | Llista de control               | Qüestionari                     |
| - S'han diferenciat els nutrients necessaris per al manteniment de la salut.                            | b)                   | -Alimentació i salut.  | *AA<br>CSC          | Observació directa              | Fulles d'exercicis.             |
| - S'ha reconegut la importància d'una bona alimentació i de l'exercici físic en l'atenció del cos humà. | c)                   | -Hàbits alimentaris saludables.  | *SIEE<br>*CMCT      | Diari de classe del professorat | Exposició oral                  |
| - S'han relacionat les dietes amb la salut, diferenciant entre les necessàries per al                   | e)                   | -Estudi i elaboració de dietes.  | *CL                 |                                 | Informe de la investigació      |
|   | f)                   | -Reconeixement de nutrients presents en certs aliments, discriminació dels |                     |                                 | Recursos web                    |



|   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|
| <p>manteniment de la salut i les que poden conduir a un menyscabament de la mateixa.</p> <p>- S'ha realitzat el càlcul sobre balanços calòrics en situacions habituals del seu entorn. f) S'ha calculat el metabolisme basal i els seus resultats s'ha representat en un diagrama, establint comparacions i conclusions.</p> <p>- S'han elaborat menús per a situacions concretes, investigant a la xarxa les propietats dels aliments.</p> | <p>g)</p> <p>h)</p> <p>i)</p> <p>j)</p> | <p>nutrients.Representació en taules o en murals.</p> <p>-Resultats i les seues desviacions típiques.</p> <p>-Aplicacions de salut alimentària en entorn de l'alumne.</p> |  |  | <p>Equips informàtics amb accés a Internet</p> |
|---|---|---|--|--|--|

### FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments   | Espais   | Recursos  |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Indagació científica</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Expositiu</li> <li>• Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual i en grup</li> <li>• Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <p>- Aula amb accés a Internet i projector</p> <p>- Aula amb recursos TIC.</p> | <p>Llibre de Tecnologies</p> <p>PC i projector Presentacions</p> <p>( activitats resoltes) Vídeos i imatges Recursos web</p> <p>AULES Eines del compte corporatiu</p> <p>Eines de disseny en línia</p> <p>Tauletes amb accés a Internet</p> |
| <p><b>Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors</b></p>  |   |  |   |

Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net. Educació per al consum, Convivència, Educació per a la salut: Incidir en els normes de prevenció i del b on ús dels TIC

### Programes, Xarxes i Plans

- Xarxa AULES TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat ( comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)

|   |                                   |                      |                   |
|---|-----------------------------------|----------------------|-------------------|
| <b>Període implementació</b>                                      | Dones del 2 de maig al 19 de maig | Núm. de sessions: 12 | Trimestre: Tercer |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/matèries/àmbits</b> |                                   |                      |                   |
| <b>Valoració d'ajuts</b>  | <b>Desenvolupament</b>            |                      |                   |
|   | <b>Proposta de millora</b>        |                      |                   |

### BLOC 9. RESOLUCIÓ D'EQUACIONS SENZILLES:

**Descripció:** En aquesta unitat de programació l'alumnat Diferencia la salut de la enfermetat, relacionant els hàbits de vida amb les enfermetats més comunes reconeixent els principis bàsics de defensa contra las mateixes.

#### FONAMENTACIÓ CURRICULAR

| <b>Críteris d'avaluació.</b>   | <b>O. G. d'Etapa</b>   | <b>Continguts</b>  | <b>Competències</b>  | <b>Eines d'avaluació.</b>   | <b>Instruments d'avaluació.</b>  |
|--|--|--|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>S'han concretat propietats o relacions de situacions senzilles mitjançant expressions algebraiques.</li> <li>S'han simplificat expressions algebraiques senzilles utilitzant mètodes de desenvolupament i factorització.</li> <li>S'ha aconseguit resoldre problemes de la vida quotidiana en els que es</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> </ol> | <p>-Progressions aritmètiques i geomètriques.</p> <p>-Anàlisi de successions numèriques.</p> <p>-Successions recurrents.</p> <p>-Les progressions com a successions recurrents.</p> <p>-Curiositat i interès per investigar les regularitats, les relacions i les propietats que apareixen en conjunts de nombres.</p> | <p>CD</p> <p>*AA</p> <p>CSC</p> <p>*SIEE</p> <p>*CMCT</p> <p>*CL</p> | <p>Llista de control</p> <p>Observació directa</p> <p>Diari de classe del professorat</p> | <p>Qüestionari</p> <p>Fulles d'exercicis.</p> <p>Exposició oral</p> <p>Informe de la investigació</p> <p>Recursos web</p> <p>Equips informàtics amb accés a Internet</p> |

|  |           |   |  |  |  |
|--|-----------|---|--|--|--|
| <p>necessite el plantejament i resolució d'equacions de primer grau.</p> <p>4. S'han resolt problemes senzills utilitzant el mètode gràfics i les TIC.</p> | <p>i)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traducció de situacions del llenguatge verbal a l'algebraic.</li> <li>-Transformació d'expressions algebraiques. Igualtats notables.</li> <li>-Desenrotllament i factorització d'expressions algebraiques.</li> <li>-Resolució d'equacions de primer grau amb una incògnita.</li> <li>-Resolució de problemes per mitjà de la utilització d'equacions</li> </ul> |  |  |  |
|--|-----------|---|--|--|--|

### FONAMENTACIÓ METODOLÒGICA

| Models ensenyament i metodologies   | Agrupaments   | Espais  | Recursos  |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigació guiada</li> <li>• Indagació científica</li> <li>• Inductiu bàsic</li> <li>• Expositiu</li> <li>• Investigació grupal</li> <li>- Instrucció directa</li> <li>- Memorístic</li> <li>- Formació de conceptes</li> <li>- Aprenentatge basat en tasques</li> <li>- Aprenentatge cooperatiu</li> <li>- Aprenentatge basat en projectes</li> </ul> | <p><b>Per número i tipus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual i en grup</li> <li>• Xicotets grups virtuals interactius i heterogenis</li> </ul> <p><b>Disposició a l'aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L' alumnat ha d'estar separat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula amb accés a Internet i projector</li> <li>- Aula amb recursos TIC.</li> </ul> | <p>Llibre de Tecnologies</p> <p>PC i projector Presentacions</p> <p>( activitats resoltes) Vídeos i imatges Recursos web</p> <p>AULES Eines del compte corporatiu</p> <p>Eines de disseny en línia</p> <p>Tauletes amb accés a Internet</p> |

### Tractament dels elements transversals i Estratègies per a desenvolupar l' educació en valors

Educació ambiental i desenvolupament sostenible, Gestió de residus. Reciclatge i reutilització: el punt net. Educació per al consum, Convivència, Educació per a la salut: Incidir en els normes de prevenció i del bon ús dels TIC

### Programes, Xarxes i Plans

- Xarxa AULES TEAMS ( comunicació lingüística i igualtat ( comunicació lingüística i igualtat, educació ambiental i sostenibilitat)

|   |  |                      |                   |
|---|--|----------------------|-------------------|
| <b>Període implementació</b>                                      | Dones del 22 de maig al 9 Juny de desembre | Núm. de sessions: 15 | Trimestre: Tercer |
| <b>Treball interdisciplinari amb altres àrees/matèries/àmbits</b> |  |                      |                   |
| <b>Valoració d'ajuts</b>  | <b>Desenvolupament</b>                     |                      |                   |
|   | <b>Proposta de millora</b>                 |                      |                   |

**CRITERIS D'AVUACIÓ**

**CRITERIS DE QUALIFICACIÓ**

L'àrea de Tecnologia en l'ESO és una assignatura que està present en aquest curs en 1r, 3r i optativa en 4t. Existeix també al centre el Batxillerat Tecnològic la assignatura de TECNOLOGIA I ENGINYERIA I, la qual també està com assignatura optativa .

Es tracta d'una assignatura eminentment pràctica que es desenvolupa una gran part del temps a l'aula-taller. Malgrat açò, l'àrea també té una certa part teòrica que haureu de superar, per tal d'aprovar l'assignatura.

**NORMES DE L'ASSIGNATURA**

Criteris de qualificació depenent del curs:

Hui per hui, l'avaluació de les diferents àrees o assignatures dels diferents àmbits de coneixement i etapes educatives (ESO, Batxillerat, Cicles Formatius, FPB, etc...), es duu a terme mitjançant les anomenades Competències Bàsiques i els sabers Bàsics , que defineixen les capacitats de l'alumnat des de diferents punts de vista i que porten a avaluar-lo d'una manera global, assabentant-se així dels habilitats en les que l'alumn@ és competent.

**COMPETÈNCIES DEL CURRÍCULUM LOMCE**

CCLI: competència comunicació lingüística.

CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en Ciència i Tecnologia.

CD: competència digital.

CAA: competència aprendre a aprendre.

CSC: competències socials i cíviques.

SIEE: sentit d'iniciativa i esperit emprenedor.

CEC: consciència i expressions culturals.

**COMPETÈNCIES DEL CURRÍCULUM LOMLOE**

Competència en comunicació lingüística (CCL)

Competència plurilingüe (CP)

Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria (STEM)

Competència digital (CD)

Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPSAA)

Competència ciutadana (CC)

Competència emprenedora (CE)

Competència en consciència i expressió culturals (CCEC)

Malgrat açò, i donat, que el procediment (taules d'excel, diferents tipus d'exercicis, activitats, treballs, proves escrites, orals o procedimentals, etc...) així com la nomenclatura de tots aquests ítems utilitzats per el professorat per avaluar aquestes 7 Competències Bàsiques, és suficientment complex com per no poder ser explicat breument, es pot assumir que aquesta avaluació es porta a terme de la següent manera:

|  | <b>1r ESO</b> | <b>3r ESO</b> | <b>4t ESO<br/>Optativa</b> | <b>1r i 2nBat</b> |
|--|---------------|---------------|----------------------------|-------------------|
| <b>Conceptes</b><br>(Exàmens)  | 40%           | 40%           | 40%                        | 80%               |
| <b>Procediments</b><br>(Projectes, practiques<br>memòries, deures<br>diaris ,llibreta, etc...) | 40%           | 40%           | 40%                        | 10%               |

|  |     |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|-----|
| <b>Actitud</b><br>(interés per l'assignatura,<br>comportament, etc...) | 20% | 20% | 20% | 10% |
|--|-----|-----|-----|-----|

### **NOTA ACLARATÒRIA:**

Cal nomenar que si en qualsevol dels tres apartats “Conceptual, Procedimental, actitudinal) no superen el 35% automàticament estaran suspesos en la avaluació corresponent.

L'alumnat que estiga suspès per la part de actitud el professor a final de curs, valorarà si s'ha evolucionat de una manera positiva, valorant la nota final del curs així com la superació de la assignatura.

### **- Presentació de deures, treballs, memòries i llibretes:**

Gran part de la documentació que genereu com a alumnes d'aquesta assignatura deuran ser entregats als professors. En aquest sentit cal que teniu en compte les següents normes bàsiques de presentació a l'hora de lliurar els treballs, llibretes, etc...:

- No es recollirà cap tipus de feina que no estiga degudament realitzat o almenys intentat (copiar els enunciats sense ni tan sols haver pensat un poc en la resposta o la solució no es considera fer els deures).
- No es recollirà cap tipus de feina que no estiga ben presentada, amb bona lletra i bona organització i presentació.
- No es recollirà cap tipus de documentació que no estiga ordenada per temes i tal i com s'ha explicat al llarg del curs. Les pàgines hauran d'estar numerades i els diferents punts dels temes ben diferenciats mitjançant títols clars i espaiats. S'hauran d'utilitzar les dues cares dels fulls (sempre i quan el paper siga suficientment gruix com per no transparentar l'altra banda escrita). Per a cada trimestre s'haurà de realitzar una portada on quede clar i ben presentat el trimestre del que es tracta, l'alumne/a a qui pertany, el curs i el grup.
- Cada professor de l'assignatura indicarà als seus alumnes el tipus de format a utilitzar a l'hora de lliurar els treballs, deures, etc... Com ara: llibreta o fulls A4 blancs i fundes de plàstic transparent (una per cada tema o treball demanat), que deuran ser emmagatzemades en una carpeta d'anelles per tal que no es perda res.

### **- Exàmens, Procediments, Actituds i proves d'avaluació**

Al llarg del curs, realitzareu una sèrie de proves escrites que seran necessàries per tal d'aprovar l'assignatura. Com a norma general, sempre que hi haja suficient temps, es realitzaran almenys dues proves per cada avaluació. Aquestes proves es realitzaran obligatòriament amb bolígraf i en ocasions seran necessaris altres instruments com ara: calculadora, regla, escaire, cartabó, compàs, pintures de colors, etc...

Copiar en alguna d'aquestes proves tindrà com a conseqüència la retirada de l'examen, una amonestació per part del Cap d'Estudis i la impossibilitat d'aprovar l'avaluació fins a l'avaluació extraordinària. Per tal d'aprovar les avaluacions serà necessari obtenir una nota mitjana de tots els apartats ( Conceptual, Procedimental, actitudinal) igual o major a 5, sent necessari una nota mínima que serà de 3,5 punts en cadascun dels exàmens (part conceptual) que es realitzen.

### **- Obtenció de la nota trimestral i final de l'assignatura:**

Les notes trimestrals de l'assignatura són unes qualificacions merament informatives, és a dir, serveixen únicament perquè vosaltres i els vostres pares/mares sigueu conscients de quin és l'estat del vostre esforç al llarg del curs. Aquestes qualificacions són aproximades a l'hora d'aparèixer al butlletí de qualificacions, és a dir, un alumne/a, obté de nota de la primera avaluació un 7'34, nota que no apareixerà mai al butlletí, ja que, depenent dels criteris de qualificació dalt exposats, el professor decidirà

si la nota que ha d'aparèixer al butlletí és de 7 o de 8.

La nota final de curs, que serà la que apareixerà al butlletí en la darrera avaluació s'obté fent la mitjana aritmètica de les notes decimals de cadascuna de les avaluacions, és a dir,  $(NT1 + NT2 + NT3)/3$  de les tres avaluacions i aproximant com s'ha dit ja al nombre sencer que es considere.

### **- Recuperació d'avaluacions**

A final de curs i abans de la avaluació FINAL es realitzarà una altra recuperació per als alumnes que tinguen UNA i SOLS UNA avaluació suspesa. Ja que s'entén que si durant el curs s'ha gaudit de l'oportunitat de recuperar les avaluacions suspeses i no s'ha aprofitat, l'alumne va automàticament a la avaluació FINAL. Com a exemple, es pot mirar la següent taula:

|             | <b>Primera<br/>aval</b> | <b>Segona<br/>aval</b> | <b>Tercera<br/>aval</b> | <b>Curs</b> | <b>Recup<br/>Aval<br/>Suspeses</b><br><br><b>(si només<br/>en té una)</b><br><br><b>(es fa a<br/>final<br/>de la<br/>3<sup>a</sup> Ava)</b> | <b>Avaluació<br/>extraordinària<br/>Juny</b>    |
|-------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|---|---|
| <b>Ex 2</b> | Suspesa                 | Aprovada               | Aprovada                | Suspès      | De la<br>primera  | Depèn de si<br>aprova la 1 <sup>a</sup><br>o no |
| <b>Ex 3</b> | Aprovada                | Suspesa                | Suspesa                 | Suspès      | -----   | Ha de<br>fer-la                                 |

### **- El taller de Tecnologia**

Com s'ha dit, aquesta assignatura té una gran component pràctica que es desenvolupa a l'anomenat Taller de Tecnologia, que és un espai de treball a mode de taller on hi haurà eines de treball, eines per treballar, maquinària elèctrica, taquilles on guardar els treballs, etc... És a dir, tot allò que es pot trobar a un taller de qualsevol professional de la fusta, el metall, l'electricitat, fontaneria, etc... Per tot açò i donades les especials característiques de perillositat que es poden trobar als alumnes en aquest espai (xicotetes cremades i/o talls, xicotetes raspades en la pell i coses així) hi ha una tota una sèrie de normes específiques i d'especial importància que s'han d'observar en entrar al taller de les quals són exhaustivament informats i advertits els alumnes abans i tot d'entrar-hi i, novament, el primer dia que entren al Taller.

TOTES aquestes normes són obligatòries per als alumnes. El seu incompliment així com la subtracció o mal ús intencionat d'eines, materials, etc... que porten a la seua pèrdua, desaparició o deteriorament pot arribar fins i tot a portar a l'amonestació i posterior expulsió de l'alumne del centre.

### **-L'assignatura i Internet**

El funcionament de l'assignatura té molta relació amb la plataforma AULES que podeu trobar a la pàgina web del centre. Allí trobareu molts continguts, deures, informació multimèdia, etc... que us farà falta i us resultarà d'ajuda per a superar l'assignatura. Així que seguiu les indicacions del vostre professor/a per tal d'enregistrar-vos.

## **- Faltes d'assistència a classe, a sessions de projecte i als exàmens**

Els alumnes que falten més d'una vegada a classe hauràn de parlar amb el seu professor i donar-li les corresponents explicacions, si escau.

L'alumnat està obligat a demanar els apunts, deures, treballs, etc...que s'haja demanat el dia de la falta, així com a la seua realització (igual que la resta de companys). En aquest sentit, totes aquelles explicacions dels continguts de l'assignatura que l'alumne haja perdut, per culpa de la falta d'assistència, no podrà ser recuperades en classe, tenint l'alumne que recuperar-les en espais i hores lliures del professor/a, sempre i quan demostre el seu interès real en fer-ho.

Les faltes d'assistència a les sessions de taller (projecte) comportaran una reducció d'un percentatge sempre que no estiguen degudament justificades, a determinar pel professor, de la nota en aquest apartat (Projecte).

La falta d'assistència a exàmens haurà de ser degudament justificada. L'examen es realitzarà obligatòriament el següent dia de classe, excepte si el professor ho indica d'una altra manera.

### **CRITERIS DE QUALIFICACIÓ EN CIÈNCIES APLICADES de 1er de FPB**

S'utilitzarà els següents instruments avaluadors, tenint en conter les característiques del grup, s'avaluarà de la següent forma:

PROVES ESCRITES 40%

TREBALLS FETS A CLASSE I PER A CASA QUADERN DE CLASSE 40%

EXERCICIS DIARIS COMPORTAMENT I ACTITUD DAVANT LA CLASSE 20%

Per a determinar la qualificació del procés d'aprenentatge per avaluacions haurem de tenir en conte tots i cadascun dels instruments d'avaluació abans citats. L'avaluació serà positiva quan l'alumne haja superat el 50% del total sumat, sempre que cap dels instruments avaluadors no hagen sigut qualificats com molt deficient. Aquests seran considerats molt deficients, quan la qualificació en cada apartat siga inferior al 35% de la nota i quan no es donen els instruments propis per avaluar, es a dir: L'alumne no participe activament. L'alumne no faça exercicis diaris ni els treballs. L'alumne no tinga quadern de treball o no l'entregue. L'alumne no treballe a classe. L'alumne no supere el 35% de la nota en les proves escrites de cada avaluació. Les faltes d'ortografia també seran comptabilitzades, tal i com s'especifica en el pla de millora aprovat pel Centre, de manera que, es penalitzarà a l'alumne-a amb una puntuació de 0.05 per falta, i amb un màxim d'un punt. Si al llarg del curs s'observara una milloria de l'alumne respecte al nombre de faltes d'ortografia, aquest podria recuperar la puntuació inicial sense tenir en compte la penalització per faltes.

## **RECUPERACIÓ D'ALUMNES EN LA CONVOCATÒRIA EXTRAORDINÀRIA DE JULIOL**

Si l'alumne no aprova l'assignatura a l'avaluació final ordinària de juny, l'alumne haurà de presentar-se a la convocatòria extraordinària de juny. ASSIGNATURES DE FP BÀSICA

L'alumne que haja de recuperar l'assignatura en la convocatòria extraordinària de juny, haurà de presentar-se obligatòriament a l'examen de recuperació de l'assignatura amb puntualitat. Les dates i horari de realització d'aquest examen seran publicats amb suficient antelació i penjats als taulons informatius del centre.

Per decisió del Departament, es va decidir programar, dins de les mesures de recuperació per a les convocatòries extraordinàries, la possibilitat de que els alumnes realitzen un butlletí d'activitats de manera opcional per a que puguem preparar l'examen de recuperació de juliol de l'assignatura. Aquest quadernet NO ha de lliurar-se el dia de l'examen.

• Per a evitar greuges comparatius amb els alumnes que aproven l'assignatura a la convocatòria ordinària de juny, les notes obtingudes a l'examen a la convocatòria extraordinària quedaran reduïdes de la següent



manera per a establir la nota definitiva que apareixerà al butlletí: ° Si l'alumne obté una nota entre 5 i 6,5; la nota del butlletí serà un 5 ° Si l'alumne obté una nota entre 6,5 i 8,5; la nota del butlletí serà un 6 ° Si l'alumne obté una nota entre 8,5 i 10; la nota del butlletí serà un 7