

**PROPOSTA 1r ESO
ÀMBIT CTEM**

- Biologia i geologia
- Matemàtiques
- Tecnologia

PROGRAMACIÓ

ÀMBIT CTEM 1^{er} ESO

Aquesta programació és un exemple que podeu utilitzar per a adaptar-la cada centre i a cada agrupació, on intervinga alguna o diverses de les assignatures de l'àmbit Científic Tecnològic i Matemàtic, s'ha reajustat als ítems proposats en la RESOLUCIÓ de 29 de maig de 2020, de la Secretaria Autònoma d'Educació i Formació Professional, per la qual s'estableixen les directrius generals per a l'organització curricular del primer curs d'Educació Secundària Obligatòria per al curs 2020-2021, i manté alguns dels punts de les estructures de les programacions de la resolució d'inici de curs 2019/2020 per si calguera enquadrar-la en la programació d'un departament.

Aquesta programació anirà ampliant-se gradualment, amb l'elaboració de les diferents línies temàtiques que s'aniran incorporant al llarg del procés d'elaboració dels materials.

-
- 1. Introducció.
 - 1.1. Justificació de la programació.
 - 1.2. Contextualització

 - 2. Contribució de l'àmbit a l'assoliment de les competències clau i dels objectius de l'Educació Secundària Obligatoria.

 - 3. Procediments i instruments d'avaluació i els criteris de qualificació de l'aprenentatge de l'alumnat.

 - 4. Metodologia, materials curriculars i recursos didàctics.

 - 5. Concreció, seqüenciació i organització de continguts, criteris i estandars d'aprenentatge.

 - 6. Mesures d'atenció a la diversitat.

 - 7. Activitats de reforç i de suport per a recuperar els aprenentatges no adquirits en el sisé curs de l'Educació Primària.

 - 8. Elements transversals.
 - 8.1.Foment de la lectura. Comprensió lectora. Expressió oral i escrita.
 - 8.2.Comunicació audiovisual. Ús de les TIC.
 - 8.3.Emprenedoria.
 - 8.4.Educació Constitucional i Cívica.

 - 9. Activitats complementàries.

 - 10. Avaluació de la pràctica docent a través d'indicadors d'èxit.

1. Introducció.

1.1. Justificació de la programació.

Des de la implantació de la LOMCE els centres docents poden incorporar en els plans de transició la integració de matèries en àmbits, en els termes establits per l'article 17 del Reial decret 1105/2014. En la situació actual i després de l'establiment per àmbits per a tots els primers de l'ESO es fa necessària aquesta proposta de programació per al desenvolupament de l'Àmbit Científic Tecnològic i Matemàtic que recull aquestes assignatures de Primer d'ESO.

Cal recordar que quan es fan agrupacions per àmbits s'han de respectar els continguts, estàndards d'aprenentatge avaluable i criteris d'avaluació de totes les matèries que s'agrupen, així com l'horari assignat al conjunt d'elles. I en aquest sentit, s'ha de respectar els diferents aspectes que sobre l'organització i avaluació es desenvolupen en la RESOLUCIÓ de 29 de maig de 2020.

La proposta que es fa (en aquest primer trimestre) gira entorn de dues línies temàtiques, on es desenvolupen aquests elements de les diferents assignatures, entrelaçant-los i respectant la diversitat d'aquests, i sembla una bon idea desenvolupar-los entorn de diversos dels Objectius de Desenvolupament Sostenibles (ODS) proposats per l'ONU.

1.2.Contextualització.

A omplir pel centre

2. Contribució de l'àmbit a l'assoliment de les competències clau i dels objectius de l'Educació Secundària Obligatòria.

Les assignatures que comprenen aquest àmbit tenen característiques i maneres de fer comunes, i és en aqueixos aspectes en els quals s'ha de fer un especial recalcament, ja que aquests fomenten entre altres capacitats, l'autoaprenentatge, el treball col·laboratiu, l'esperit crític que són la base per a formar ciutadans del segle XXI. Es proposen els següents objectius.

OBJECTIUS DE L'ÀMBIT

1. Conèixer i utilitzar les eines i estratègies bàsiques del treball científic-matemàtic i tecnològic tant de manera individual com col·lectiva.
2. Establir i aplicar els diferents passos del procediment científic. Detecció de fenòmens, necessitats o problemes, enunciat d'aquests, establiment d'hipòtesi formulació i discussió de les possibles solucions i la seua comprovació teòrica i experimental.
3. Reconèixer la terminologia conceptual de les matemàtiques, la biologia i la tecnologia adequades al nivell educatiu i utilitzar-la correctament en activitats orals i escrites de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional.
4. Buscar i seleccionar informació, de forma contrastada en mitjans digitals com en altres formats tradicionals, per a posteriorment registrar-la per diversos procediments.

5. Realitzar de manera eficaç tasques o projectes, tindre iniciativa per a emprendre i proposar accions, sent conscient de les seues fortaleeses i febleses, mostrar curiositat i interés durant el seu desenvolupament i actuar amb flexibilitat buscant solucions alternatives.

6. Conéixer i valorar el desenvolupament científic i tecnològic, les seues aplicacions i incidència en les seues condicions de vida, el seu medi físic i social i com aquest desenvolupament ha millorat les condicions de vida de la humanitat. Abordar amb autonomia i creativitat problemes de la vida quotidiana treballant de manera metòdica i ordenada, confiant en les pròpies capacitats per a afrontar-los, mantenint una actitud perseverant i flexible en la cerca de solucions a aquests problemes, tant de manera individual com col·lectiva.

7. Comprendre la utilitat de procediments i estratègies pròpies de les matemàtiques i saber utilitzar-les per a analitzar i interpretar informació en qualsevol activitat humana.

8. Justificar la influència de la ciència en les activitats humanes i en la manera de pensar de la societat en diferents èpoques, demostrar curiositat i esperit crític cap a les condicions de vida dels éssers humans, així com respecte a la diversitat natural i cultural i als problemes ambientals, fer les tasques acadèmiques o de la vida quotidiana amb rigor i prendre decisions fonamentades davant actuacions relacionades amb la ciència i la tecnologia.

La seua relació amb els objectius generals de l'etapa ESO als quals contribueixen són els següents:

OBJECTIUS GENERALS ESO	OBJECTIUS DE L'ÀMBIT
a) Assumir responsablement els seus deures, conèixer i exercir els seus drets en el respecte als altres, practicar la tolerància, la cooperació i la solidaritat entre les persones i grups, exercitar-se en el diàleg afermant els drets humans i la igualtat de tracte i d'oportunitats entre dones i homes, com a valors comuns d'una societat plural i preparar-se per a l'exercici de la ciutadania democràtica.	1,2
b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament.	1,2,4,5,6,7
c) Valorar i respectar la diferència de sexes i la igualtat de drets i oportunitats entre ells. Rebutjar la discriminació de les persones per raó de sexe o per qualsevol altra condició o circumstància personal o social. Rebutjar els estereotips que suposen discriminació entre homes i dones, així com qualsevol manifestació de violència contra la dona.	3,4,5,6
d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.	5,6,7
e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a, amb sentit crític, adquirir nous coneixements. Adquirir una preparació bàsica en el camp de les tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.	1,2,3,4
f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diferents disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.	Tots
g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats...	1,2,5,7

h) Comprendre i expressar amb correcció, oralment i per escrit, en la llengua castellana i, si n'hi haguera, en la llengua cooficial de la Comunitat Autònoma, textos i missatges complexos, i iniciar-se en el coneixement, la lectura i l'estudi de la literatura.	3,4,8
i) Comprendre i expressar-se en una o més llengües estrangeres de manera apropiada.	3,4,8
j) Conèixer, valorar i respectar els aspectes bàsics de la cultura i la història pròpies i dels altres, així com el patrimoni artístic i cultural.	3,5,6,7,8
k) Conèixer i acceptar el funcionament del propi cos i el dels altres, respectar les diferències, afermar els hàbits de cura i salut corporals i incorporar l'educació física i la pràctica de l'esport per a afavorir el desenvolupament personal i social. Conèixer i valorar la dimensió humana de la sexualitat en tota la seua diversitat. Valorar críticament els hàbits socials relacionats amb la salut, el consum, la cura dels éssers vius i el medi ambient, contribuint a la seua conservació i millora.	8,7
l) Apreciar la creació artística i comprendre el llenguatge de les diferents manifestacions artístiques, utilitzant diversos mitjans d'expressió i representació.	3,5,6,8

L'àmbit científic-tecnològic-matemàtic contribueix de manera indubtable a l'adquisició de les competències claus, ja que els objectius, continguts que ho conformen, el tractament del món natural i la seua protecció, les diferents capacitats tecnològiques i la resolució de problemes, així com la metodologia proposada són bàsiques en qualsevol model educatiu que pretenga formar ciutadans responsables i crítics.

És obvi que tot l'àmbit aporta els tres aspectes competencials: "el saber" (fets, conceptes i principis), "saber fer" (procediments, habilitats i destresses) i "saber ser" (actius, motivació, disponibilitat) que conformen la Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia (CMCT), pot entendre's que tot el currículum de les matèries que conformen l'àmbit, contribueix a l'adquisició de la competència matemàtica, ja que la capacitat per a utilitzar diferents formes de pensament matemàtic, a fi d'interpretar i descriure la realitat i actuar

sobre ella, forma part del propi objecte d'aprenentatge. Tant els continguts científics com els tecnològics que formen part de l'àmbit, fan que l'alumnat interactue amb el món físic en els seus aspectes naturals i en els generats per l'acció humana. Això li facilita el desenvolupament d'un pensament científic-racional que li permet interpretar la informació i prendre decisions amb autonomia i iniciativa personal, així com utilitzar valors ètics en la presa de decisions personals i socials.

Tant les assignatures com la metodologia proposada per a l'àmbit afavoreixen la competència en comunicació lingüística (CCLI) en tres aspectes fonamentals.

Primer, l'adquisició de la terminologia científica és vehicle de comunicació d'idees que destaca per la precisió en els seus termes i per la seua gran capacitat per a transmetre conjectures gràcies a un lèxic propi de caràcter sintètic i simbòlic. Segon, la lectura, interpretació i redacció de documents científics, tècnics, informes, resolucions de problemes i investigacions, contribueixen al coneixement i a la capacitat d'utilització de diferents tipus de textos i les seues estructures formals. I tercer, en tots els processos que es treballen en l'àmbit, adquireixen especial rellevància l'expressió oral, la comunicació entre l'alumnat a l'hora d'entre tant hipòtesi, com processos i solucions.

La contribució des de l'àmbit a la competència digital, és àmplia des dels propis continguts i mètodes de l'assignatura de Tecnologia (Bloc 5), fins a les diferents propostes del tot l'àmbit que fomenten l'adquisició de coneixements i destreses bàsiques en la transformació de la informació en coneixement. Les diferents propostes metodològiques afavoreixen la creació de continguts digitals i la seua posterior comunicació de manera responsable i no discriminatòria.

El propi esquema del treball científic, amb el seu plantejament d'hipòtesi, investigació, selecció d'informació útil, comprovació de la solució, revisió

del procediment contribuïska a la formació de la competència d'aprendre a aprendre (CAA). La metodologia proposada, tant en els desenvolupaments de xicotets projectes i les activitats, i la seua elaboració en grup promou l'intercanvi de les idees de l'alumnat. Aquesta experiència propicia que els diferents membres del grup aprenguen estratègies d'altres companys i els incloguen en el seu raonament autònom.

La biologia, la tecnologia i les matemàtiques, com a creació humana per a la comprensió del món i la millora d'aquest, són en si mateixes, expressions culturals. A més, des de les diferents assignatures es contribueix a aspectes diferents de la competència en consciència i expressió cultural (CEC). Al llarg de la història el pensament matemàtic ha contribuït a l'explicació, justificació i resolució de situacions i problemes de la humanitat que han facilitat l'evolució de les societats, contribuint i formant part del seu desenvolupament cultural. L'aportació matemàtica es fa present en multitud de produccions artístiques, així com les seues estratègies i processos mentals fomenten la consciència i expressions culturals de les societats. Igualment l'alumnat, mitjançant el treball matemàtic, podrà comprendre diverses manifestacions artístiques sent capaç d'utilitzar els seus coneixements matemàtics en la creació de les seues pròpies obres.

D'altra banda, a través de l'explicació de la naturalesa per mitjà de la biologia i a través de la història, l'alumnat millora el coneixement i per tant augmenta el gaudi del patrimoni mediambiental, reconeixent-lo com a font de biodiversitat i valorant la necessitat de conscienciació ciutadana per a respectar-lo, conservar-lo i protegir-lo. Així mateix, la tecnologia ens acostava als elements culturals d'una manera directa, i no sols això, també afavoreix la creativitat artística.

L'àmbit contribueix al desenvolupament de la competència cívica i social (CSC) ja que desenvolupa la capacitat crítica i analítica de l'estudiantat, la

qual cosa aporta una millor comprensió de la realitat natural i de la social, de com ambdues es troben relacionades i de la necessitat de la preservació de la primera.

El sentit d'iniciativa i esperit emprenedor (SIEE) també es mostra de manera notable en l'àmbit i des de la metodologia. Bàsicament estem tractant la transformació d'idees, hipòtesis, investigacions i problemes, la planificació de projectes, el coneixement científic, resolució de problemes matemàtics i creació d'elements tecnològics. I aqueixos processos són els que retroalimenten el procés d'ensenyament-aprenentatge i milloren aquesta competència.

3. Procediments i instruments d'avaluació i els criteris de qualificació de l'aprenentatge de l'alumnat.

En tractar-se d'un àmbit on es combinen continguts i es prioritza l'aprenentatge competencial, cal posar l'accent principalment en els criteris d'avaluació que mesuren aquells elements comuns a les tres assignatures que simplement reflecteixen la base del quefer científic. En les següent taula (Criteris mòdul comuns) s'interrelacionen els criteris d'avaluació de les assignatures, que en un alt percentatge són exactament els mateixos. És per això que durant tot el procés d'avaluació han de ser presents i han de ser mesurats amb diferents instruments al llarg de tot el procés d'ensenyament i aprenentatge.

MATEMÀTIQUES	BIOLOGIA I GEOLOGIA	TECNOLOGIA
<p>BL1.2. Aplicar diferents estratègies, individualment o en grup, per a la realització de tasques, resolució de problemes o investigacions matemàtiques en diferents contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics), comprovant i interpretant les solucions oposades, per a construir nous coneixements.</p>	<p>BL1.4. Plantejar problemes rellevants com a punt de partida d'una investigació documental o experimental, formulant preguntes sobre fenòmens naturals i proposar les hipòtesis adequades per a contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.</p> <p>BL1.5. Fer un treball experimental aplicant les destreses del treball científic (control de variables, registre sistemàtic d'observacions i resultats, etc.), manejar amb cura els materials d'aula i els instruments de laboratori, respectar les normes de seguretat i de comportament en el laboratori o en les eixides de camp i interpretar els resultats per a contrastar les hipòtesis formulades.</p>	<p>BL1.6. Planificar les operacions i realitzar el disseny del projecte, amb criteris d'economia, seguretat i respecte al medi ambient, elaborant la documentació necessària.</p> <p>BL1.9. Avaluar el projecte construït per a verificar el funcionament del prototip i el compliment de les especificacions i les condicions inicials.</p>
<p>BL1.3. Expressar oralment textos prèviament planificats de contingut matemàtic, de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional, amb una pronunciació clara, aplicant les normes de la prosòdia i la correcció gramatical del nivell educatiu i ajustat a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de forma organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p>	<p>BL1.9. Exposar en públic les conclusions dels seus estudis documentals, experiències o projectes de manera clara, ordenada i creativa amb el suport de recursos de diferent naturalesa (textuals, gràfics, audiovisuals, etc.), expressant-se oralment amb una pronunciació clara, aplicant les normes de la prosòdia i la correcció gramatical per a transmetre de forma organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p>	<p>BL1.11. Comunicar oralment el contingut de la memòria tècnica prèviament planificat, aplicant la terminologia conceptual corresponent, les normes de la prosòdia i la correcció gramatical i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de forma organitzada els resultats obtinguts en el projecte realitzat, amb un llenguatge no discriminatori.</p>

<p>BL1.4. Participar en intercanvis comunicatius de l'àmbit personal, acadèmic (resolució de problemes en grup), social o professional aplicant les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral, utilitzant un llenguatge no discriminatori.</p>		<p>BL1.4. Participar en intercanvis comunicatius de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional aplicant les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral utilitzant un llenguatge no discriminatori.</p>
<p>BL1.5. Reconèixer la terminologia conceptual de les matemàtiques adequades al nivell educatiu i utilitzar-la correctament en activitats orals i escrites de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional.</p>	<p>BL1.2. Reconèixer i utilitzar la terminologia conceptual de l'assignatura per a interpretar el significat d'informacions sobre fenòmens naturals i comunicar les seues idees sobre temes de caràcter científic.</p>	<p>BL1.2. Identificar, a partir d'un exemple concret, les etapes necessàries per a la realització d'un projecte tecnològic des de la seua fabricació fins a la seua comercialització.</p> <p>BL1.3. Representar croquis i esbossos per a utilitzar-los com a elements d'informació gràfica d'objectes de l'entorn escolar.</p>
<p>BL1.7. Escriure textos (continus o discontinus, procés de resolució de problemes, informes relatius a investigacions matemàtiques, materials didàctics per a ús propi o d'uns altres i comentari de textos amb contingut matemàtic) de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional en diversos formats i suports, cuidant els seus aspectes formals, aplicant les normes de correcció ortogràfica i gramatical del nivell educatiu i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de forma organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p>	<p>BL1.8. Escriure les conclusions dels seus treballs, experiències o del projecte d'investigació mitjançant textos prèviament planificats, en diversos formats i suports, cuidant els seus aspectes formals i les normes de correcció ortogràfica i gramatical, segons les propietats textuais de cada gènere i situació comunicativa, i crear continguts digitals com a documents de text o presentacions multimèdia amb sentit estètic i un llenguatge no discriminatori, utilitzant aplicacions informàtiques d'escriptori.</p>	<p>BL1.10. Escriure la memòria tècnica del projecte realitzat, en diversos formats digitals, cuidant els seus aspectes formals, utilitzant la terminologia conceptual corresponent i aplicant les normes de correcció ortogràfica i gramatical i ajustats a cada situació comunicativa, per a transmetre els seus coneixements, de forma organitzada i no discriminatòria.</p>

BL1.9 Realitzar de manera eficaç tasques o projectes, tindre iniciativa per a emprendre i proposar accions sent conscient de les seues forteses i febleses, mostrar curiositat i interés durant el seu desenvolupament i actuar amb flexibilitat buscant solucions alternatives.		BL1.7. Realitzar de manera eficaç tasques, tindre iniciativa per a emprendre i proposar accions sent conscient de les seues forteses i febleses, mostrar curiositat i interés durant el seu desenvolupament i actuar amb flexibilitat buscant solucions alternatives.
BL1.10. Planificar tasques o projectes, individuals o col·lectius, fent una previsió de recursos i temps ajustada als objectius proposats, adaptar-ho a canvis i imprevistos transformant les dificultats en possibilitats, avaluar amb ajuda de guies el procés i el producte final i comunicar de manera personal els resultats obtinguts.	BL1.6. Planificar tasques o projectes, individuals o col·lectius, i realitzar un projecte d'investigació en equip sobre el medi natural, tindre iniciativa per a emprendre i proposar accions, assenyalar les metes fent una previsió de recursos adequada, sent conscient de les seues forteses i febleses, mantenint la motivació i interés, actuant amb flexibilitat per a transformar les dificultats en possibilitats, i avaluar el procés i els resultats.	BL1.8. Construir un projecte tecnològic, seguint la planificació prèvia realitzada, tenint en compte les condicions de l'entorn de treball, col·laborar i comunicar-se per a aconseguir l'objectiu, utilitzant diverses eines com les TIC o entorns virtuals d'aprenentatge, aplicar bones formes de conducta en la comunicació i previndre, denunciar i protegir a uns altres de les males pràctiques.
BL1.11. Reconéixer els estudis i professions vinculats amb els coneixements del nivell educatiu i identificar els coneixements, habilitats i competències que demanden per a relacionar-les amb les seues forteses i preferències.	BL1.11. Reconéixer els estudis i professions vinculats amb els coneixements del nivell educatiu i identificar els coneixements, habilitats i competències que demanden per a relacionar-les amb les seues forteses i preferències.	
BL1.12. Participar en equips de treball per a aconseguir metes comunes assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat, fer costat a companys i companyes demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.	BL1.7. Participar en equips de treball per a aconseguir metes comunes assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat, fer costat a companys i companyes demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.	BL1.5. Participar en equips de treball per a aconseguir metes comunes assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat, fer costat a companys i companyes demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.

<p>BL1.13. Buscar i seleccionar informació, de forma contrastada en mitjans digitals (pàgines web especialitzades, diccionaris i enciclopèdies online, etc.), registrant-la en paper de manera acurada o emmagatzemant-la digitalment.</p>	<p>BL1.3. Buscar i seleccionar informació de forma contrastada procedent de diverses fonts (pàgines web, diccionaris i enciclopèdies) i organitzar aquesta informació citant la seua procedència, registrant-la en paper de manera acurada o digitalment amb diversos procediments de síntesis o presentació de continguts (esquemes, mapes conceptuals, taules, fulls de càlcul, gràfics, etc.), utilitzant aquesta informació per a fonamentar les seues idees i opinions.</p>	
<p>BL1.14. Col·laborar i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva compartint informació i continguts digitals i utilitzant eines de comunicació TIC i entorns virtuals d'aprenentatge, aplicar bones formes de conducta en la comunicació i previndre, denunciar i protegir a uns altres de les males pràctiques com el ciberassetjament.</p>	<p>BL1.10. Participar en intercanvis comunicatius (debats, entrevistes, col·loquis i converses) de l'àmbit personal, acadèmic o social aplicant les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva de manera col·laborativa compartint informació i continguts digitals, utilitzant eines TIC i entorns virtuals d'aprenentatge, i comportar-se correctament en aqueixa comunicació per a previndre, denunciar i protegir a uns altres de situacions de risc com el ciberassetjament.</p>	
<p>ALTRES CRITERIS D'AVAUACIÓ DELS BLOCS 1</p>		

<p>BL1.1. Interpretar textos orals amb contingut matemàtic del nivell educatiu, procedents de fonts diverses, utilitzant les estratègies de comprensió oral, per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.</p>	<p>BL1.1. Justificar la influència de la ciència en les activitats humanes i en la manera de pensar de la societat en diferents èpoques, demostrar curiositat i esperit crític cap a les condicions de vida dels éssers humans, així com respecte a la diversitat natural i cultural i als problemes ambientals, fer les tasques acadèmiques o de la vida quotidiana amb rigor i prendre decisions fonamentades davant actuacions relacionades amb la ciència i la tecnologia.</p>	<p>BL1.1. Analitzar objectes tècnics per a conèixer la seua utilitat.</p>
<p>BL1.6. Llegir textos continus i discontinus, enunciats de problemes (numèrics, gràfics, geomètrics, de mesura i probabilístics) i xicotetes investigacions matemàtiques, en formats diversos i presentats en suport paper i digital, utilitzant les estratègies de comprensió lectora del nivell educatiu, per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.</p>		

<p>BL1.8. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts de forma contrastada i organitzar la informació obtinguda mitjançant diversos procediments de síntesis o presentació dels continguts; per a ampliar coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, citant adequadament la seua procedència.</p>		
<p>BL1.15. Crear i editar continguts digitals com a documents de text o presentacions multimèdia amb sentit estètic utilitzant aplicacions informàtiques d'escriptori per a elaborar informes relatius a investigacions matemàtiques i materials didàctics per a ús propi o d'uns altres.</p>		

Tant els instruments d'avaluació com els criteris de qualificació es deixen a criteri del professorat. Es recomanen que siguin variats, que incloguen tots els aspectes, principalment els competencials i els que es basen en els criteris d'avaluació comuns a les matèries de l'àmbit citats anteriorment. Cadascuna de les línies temàtiques o unitats didàctiques proposades, té desenvolupats els criteris referits als blocs específics d'aquestes.

4. Metodologia, materials curriculars i recursos didàctics.

El món està immers en un procés de canvi i ens enfrontem a un conjunt de desafiaments i reptes als quals cal donar resposta. El nostre present i el nostre futur passa per abordar-los des de l'àmbit, integrant sabers per a trobar les solucions, les millors respostes. Alguns dels complexos reptes als quals ens enfrontem seran la salut (medicina personalitzada, bionanotecnologia, edició genètica), energia (neta i segura), canvi climàtic, sostenibilitat, intel·ligència artificial i robòtica. L'educació STEM (acrònim en anglés de Ciències Tecnologia Enginyeria i Matemàtiques) cerca l'exploració en els processos d'ensenyament-aprenentatge entre algunes o totes les disciplines entorn de problemes del món real, que amb un enfocament estratègic ben integrat per a la seua implementació, brinda oportunitats perquè els estudiants aprenguen en experiències més rellevants i estimulants.

La proposta que us facilitem està composta i enfocada a una adquisició eficaç de les competències, tal com planteja la legislació referent al currículum de secundària "... hauran de dissenyar-se activitats d'aprenentatge integrades que permeten a l'alumnat avançar cap als resultats d'aprenentatge de més d'una competència al mateix temps".

S'han establert diversos eixos de coneixement al voltant dels quals s'interrelacionen les tres assignatures i es pot aprofundir en diferents aspectes de cadascuna. S'ha pretés oferir una proposta didàctica diversa perquè el professorat trie aquelles estratègies didàctiques i activitats que millor s'adapten a les característiques del seu alumnat i a les seues pròpies.

Les orientacions didàctiques que s'ofereixen per a qualsevol de les opcions que després desenvoluparem són les següents:

- Les propostes parteixen d'un context real i en la mesura del possible pròxim.
- En cadascuna de les propostes es conjuguen diverses competències.
- S'estimula el descobriment partint de situacions concretes perquè vagen descobrint els continguts matemàtics, científics i tecnològics, afavorint la familiarització de l'alumnat amb l'observació i obtenció de dades, la seua manipulació i l'obtenció de conclusions.
- La finalització de les activitats ha de tindre una comunicació tant del procés com del coneixement i de les seues possibles aplicacions.
- Es fomenta la creativitat tant en la cerca de solucions com en la presentació de resultats.
- S'impulsa el paper actiu i autònom de l'alumnat.

Com hem dit amb anterioritat, mitjançant la proposta didàctica que s'ofereix podeu treballar de diverses maneres. No s'advoca per una única metodologia, sinó per diverses que es complementen depenent de factors socials, dels propis continguts, de la seguretat en la seua impartició etc. Però en totes ha d'haver-hi una seqüència didàctica de passos, perfectament programats pel professorat, on l'alumnat donarà solució a un problema o repte inicial plantejat creant un producte.

S'ha proposat una estructura en quatre passos perquè se sistematitze el procés.

1. Situació d'interés. En aquesta fase es presenta la situació que volem resoldre, o sobre la qual volem aprendre. En cada unitat hi haurà una situació sobre la qual treballar, que tinga un enfocament social, basat en ODS.

2. Tot el que es necessita saber. Ací és on s'encaixen les diferents propostes de les assignatures que conformen l'àmbit científic i on es deuen interconexionar els continguts específics de cadascuna d'elles de manera proporcional a la càrrega lectiva de les mateixes i que s'han

estructurat seguint una sèrie de preguntes.

3. **Posa a prova els teus coneixements.** En aquesta fase es tracta de trobar solucions a les preguntes que s'han fet al principi, elaborar les solucions, mitjançant un disseny adequat, posar-lo a prova, raonar bé el perquè de les decisions adoptades. Es tracta que l'alumnat establisca la connexió de l'aprenentatge. És en aquesta fase dependent dels continguts a tractar on es desenvolupen reptes, investigacions, projectes, pràctiques, experiments...

4. **Síntesi.** Elaboració del treball final, informe, memoràndum... entorn de la situació problemàtica. En aquesta fase es tracta que l'alumnat comuniqui no sols la solució o possibles solucions a les preguntes plantejades, sinó que també faci una reflexió de les mateixes i del propi aprenentatge.

Amb aquests passos us proposem diverses metodologies que podeu triar tenint en compte les diferents característiques de l'alumnat.

La primera metodologia que us proposem i que n'és bàsica en el desenvolupament de les competències clau en general, i dels continguts de tecnologia en particular, i molt interessant en les altres àrees és l'aprenentatge basat en projectes.

Una de les raons més poderoses de treballar mitjançant projectes interdisciplinaris és que es fa un recorregut íntegre per la taxonomia de Bloom fins a arribar a la cúspide de dificultat que suposa CREAR, on s'estableixen les relacions amb coneixements adquirits, per a produir solucions valuoses i pròpies. Per a arribar a un nivell superior, primer s'han de dominar els previs, de manera que finalment el coneixement adquirit siga una eina que permet donar solució a problemes i crear objectes.

Les fases del projecte serien:

DREAM.- Presentem la proposta a l'alumnat, tractant de ser el més motivadora possible, i inspirant-los per a donar el millor. En aquesta sessió es presentarà el calendari d'activitats. Es formaran els equips, i es definirà el producte final establint clarament les condicions de la proposta.

EXPLORE.- Els equips exploren alternatives per a la cerca de la seua solució al desafiament plantejat. Busquen solucions existents a problemes similars, recopilen alternatives, pràctiques, refinem la seua proposta de disseny.

MAP.- Els equips analitzen la informació de què disposen, utilitzant tècniques de representació en mapes mentals. Identifiquen relacions, semblances i diferències. Després de l'anàlisi, els equips refinem les seues propostes de disseny.

REFLECT.- Finalment els equips reflexionen i anoten o graven les seues conclusions.

MAKE.- Prenent el disseny final, creen el seu primer prototip i l'analitzen críticament. Prenent especial atenció a saber si resol les necessitats i condicions plantejades inicialment. Per a això es poden realitzar proves parcials o totals de la viabilitat del projecte.

ASK.- Els equips es reuneixen amb persones expertes que podrien ser futurs usuaris dels prototips. Els experts fan suggeriments i anotacions sobre el prototip. L'alumnat analitzarà aqueixes indicacions i decidirà com redissenyar el seu prototip. Anoten les seues reflexions i actualitzen la documentació.

SHOW.- Es presenta el procés seguit, el prototip i els resultats aconseguits, així com possibles passos futurs. Bé realitzant un vídeo o mitjançant la generació d'una fitxa resumeixen del projecte.

COLLABORATE.- Comparteix el projecte amb altres centres.

L'estructura d'aprenentatge per projectes que hem detallat és prou flexible i adaptable com per a permetre utilitzar-ho amb diferents enfocaments, com és utilitzar el producte del nostre projecte amb una finalitat social o

de servei per a la comunitat, de manera que l'aprenentatge és útil i fomenta valors ètics fonamentals compartits. Estem parlant de l'enfocament APS (Aprentatge-Servei) on els xics i xiques identifiquen en el seu entorn una necessitat social, ambiental, cultural... amb la qual connecten i se sensibilitzen. Però l'APS va més enllà de la simple sensibilització, ja que suposa la posada en acció, desenvolupant un projecte, donant una solució a un problema o necessitat de la seua comunitat, del qual són protagonistes. Es posa en joc així, habilitats, coneixements, actituds i valors que afavoreixen l'aprenentatge significatiu, augmenta la motivació i els resultats acadèmics, promou el seu desenvolupament personal i social. Tot això afavoreix el "esvaïment" dels murs entre escola i comunitat, estimulando la participació ciutadana, reforçant el sentiment de pertinença dels seus membres.

Un altre enfocament didàctic molt interessant en qualsevol projecte és el de la Indagació IBL (Inquiry-Based Learning). És el procés característic de creació del coneixement científic i implica diverses habilitats de raonament com formular-se preguntes investigables, dissenyar experiments, analitzar evidències i traure i comunicar conclusions, detectar pautes i formular models explicatius. És coneguda com a Ensenyament de les Ciències Basat en la Indagació l'estratègia didàctica d'organitzar l'activitat escolar emulant el procés científic d'indagació com a metodologia d'aprenentatge, activant no sols habilitats instrumentals o treball manipulatiu sinó també les capacitats de raonament, com l'argumentació i la modelització. Treballar mitjançant aprenentatge basat en la investigació proporciona l'oportunitat de construir i aplicar coneixements de manera significativa, aplicant diferents estratègies per a donar resposta una pregunta que pot estar en connexió directa amb la realitat. Allò que resulta motivador per a l'alumnat. Facilita el treball en grup i disminueix la taxa d'abandó.

Les tasques en les quals s'implica un aprenentatge per investigació guiada (IBL) són grans i prou complexes perquè un enfocament d'equip ajude els

estudiants a trobar solucions o construir resultats. Habilitats com ara la distribució del treball, la comunicació (inclosa l'escolta) i la cooperació poden entrar en joc quan un grup d'alumnes treballa cap a la resolució d'una situació o problema IBL.

En activitats que no siguin tan àmplies és interessant la posada en pràctica del principi d'Avanç en el discurs pedagògic: partir de preguntes i observacions simples i anar investigant, indagant i connectant diversos continguts per a obtenir resultats i conclusions més complexes. En el procés es poden utilitzar estratègies manipulatives, investigació de literatura científica, elaboració de xicotets experiments i finalitza amb la comunicació en termes científics de la situació estudiada.

Si bé és cert que aquestes metodologies recullen molts aspectes de les ciències la tecnologia i les matemàtiques, és aquesta última la que necessita d'un procés major d'abstracció i que en aquest primer any d'institut han de començar els adolescents i no ha de minorar-se dins de l'àmbit.

Característiques comunes són la necessitat de contextualitzar l'activitat matemàtica, però s'ha de vehicular i modelar el camí del concret a l'abstracte que garantisca l'aprenentatge matemàtic. D'altra banda, la competència matemàtica està íntimament relacionada amb el punt de vista funcional de les matemàtiques i que implica ensenyar i aprendre matemàtiques com una "manera de fer", això és, una forma de comprensió del món. Niss (2002) defineix competència matemàtica com l'habilitat per a comprendre, jutjar, fer i usar les matemàtiques en una varietat de situacions en les quals les matemàtiques juguen o poden exercir un paper. L'alumnat ha d'enfrontar-se als problemes "construint" les matemàtiques, un procés que denominem matematització i que pot treballar-se en dos nivells: horitzontal i vertical. La matematització horitzontal consisteix a traslladar un problema del seu context a contingut

i processos matemàtics. La matematització vertical són els processos i estratègies d'organització, generalització o abstracció del propi contingut matemàtic. Aquests dos grans processos recullen totes les competències matemàtiques i són la base tant de l'activitat matemàtica com del seu ensenyament i aprenentatge.

La matematització horitzontal i la vertical corresponen a la modelització matemàtica i a la resolució de problemes. Són processos que travessen tots els continguts. Es considera que és més important treballar les competències matemàtiques modelització, generalització, abstracció, lògica que no els algorismes memorístics. Per això, en les sessions es tracta de partir de contextos i situacions reals per a desenvolupar objectes matemàtics, primer a partir de conceptes i procediments associats concrets que van guanyant progressivament en abstracció. Les qüestions obertes es llancen a tot l'alumnat per a problematitzar una situació tractant de generar un debat que permeta arribar a la idea matemàtica que cal desenvolupar. Aquesta idea o objecte matemàtic s'ha de desenvolupar a través d'activitats que la van enriquint, que han de partir d'allò més concret (experimentació, manipulació...) cap a la formalització

Els materials curriculars i els recursos didàctics els teniu disponibles en la pàgina web i els podeu seleccionar en funció de les activitats que aneu a desenvolupar i de l'estil docent del professorat de l'àmbit.

5. Concreció, seqüenciació i organització de continguts, criteris i estandars d'aprenentatge.



TERRATRÈMOLS

OBJECTIUS DE LA UNITAT

- 1.-Desenvolupar un pla d'actuació sobre una ciutat per a la prevenció de les conseqüències d'un terratrèmol.
- 2.-Utilitzar els nombres naturals per a avaluar amb dades l'impacte d'un terratrèmol. Saber fer les operacions bàsiques.
- 3.-Conèixer les unitats de mesura per a manejar les magnituds implicades en el fenomen del terratrèmol.
- 4.-Saber utilitzar les eines d'un taller i les mesures de seguretat.
- 5.-Conèixer els esforços que poden suportar les estructures i materials.
- 6.-Construir estructures resistents.
- 7.-Conèixer l'estructura de la terra i accidents geogràfics.
- 8.-Utilitzar eines TIC per a simulació d'un terratrèmol (vibròmetre).

COMPETÈNCIES RELACIONADES

Competència matemàtica i competències claus en ciència i tecnologia (CMCT)
(Objectius 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

Competència lingüística (CL)
(Objectius 3, 4, 5, 6)

Competència digital (CD)
(Objectius 8)

Competència aprendre a aprendre (CAA)
(Objectius 1, 4, 6, 8)

Competències socials i cíviques (CSC)
(Objectius 1, 4)

Sentit iniciativa i esperit emprenedor (CSIE)
(Objectius 1, 2, 6)

Consciència i expressions culturals (CEC)
(Objectius 1, 5)

MATEMÀTIQUES

Bloc 1: Processos, mètodes i actituds en matemàtiques.

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Activació de coneixements previs. Estratègies de resolució de problemes. Organització de la informació. Realització d'esquemes, dibuixos, taules, gràfics, etc. Selecció d'una notació adequada. Cerca de semblances amb altres problemes ja resolts. Resolució de problemes més simples. Experimentació i obtenció de pautes. Assaig-error . Descomposició del problema en problemes més senzills. Comprovació del resultat. Estimació d'una possible resposta prèvia a la resolució.	BL1.2. Aplicar diferents estratègies, individualment o en grup, per a la realització de tasques, resolució de problemes o investigacions matemàtiques en diferents contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics), comprovant i interpretant les solucions oposades, per a construir nous coneixements.	BL1.2.1. Fa tasques, resol problemes o investigacions matemàtiques en diferents contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics) aplicant diferents estratègies, individualment o en grup adequades al nivell educatiu. BL1.2.2. Comprova i interpreta les solucions oposades en la resolució de tasques, problemes o investigacions matemàtiques del nivell educatiu.	CAA
	BL1.5. Reconèixer la terminologia conceptual de les matemàtiques adequades al nivell educatiu i utilitzar-la correctament en activitats orals i escrites de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional.	BL1.5.1. Reconeix la terminologia conceptual de les matemàtiques adequada al nivell educatiu. 1r MAT. BL1.5.2. Expressa oralment i per escrit els seus coneixements utilitzant correctament la terminologia conceptual de les matemàtica adequada al nivell educatiu.	CMCT CAA CCLI
	BL1.6. Llegir textos continus i discontinus, enunciats de problemes (numèrics, gràfics, geomètrics, de mesura i probabilístics) i xicotetes investigacions matemàtiques, en formats diversos i presentats en suport paper i digital, utilitzant les estratègies de comprensió lectora del nivell educatiu, per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.	BL1.6.1. Interpreta textos continus i discontinus, enunciats de problemes (numèrics, gràfics, geomètrics, de mesura i probabilístics) i xicotetes investigacions matemàtiques, en formats diversos i presentats en suport paper i digital, utilitzant les estratègies de comprensió lectora del nivell educatiu.	CMCT CAA CCLI

	BL1.12. Participar en equips de treball per a aconseguir metes comunes assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat, fer costat a companys i companyes demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.	BL1.12.1. Assumeix, seguint pautes i models, diversos rols amb eficàcia i responsabilitat quan participa en equips de treball per a aconseguir metes comunes. BL1.12.2. Secunda, seguint pautes i models, als seus companys i companyes demostrant empatia i reconeix les seues aportacions quan participa en equips de treball per a aconseguir metes comunes.	SIEE CAA CSC
--	--	--	---

Bloc 2: Nombres i àlgebra.

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Divisibilitat dels nombres naturals. Criteris de divisibilitat. Nombres primers i compostos. Descomposició d'un nombre en factors primers. Múltiples i divisors comuns a diversos nombres. MCD MCM. Elaboració i utilització d'estratègies per al càlcul mental, per al càlcul aproximat i per al càlcul amb calculadora o altres mitjans tecnològics. Potències de nombres enters amb exponent natural. <i>Jerarquia de les</i>	BL2.1. Interpretar els nombres naturals, enters, fraccionaris, decimals i percentatges senzills, i les seues propietats (ordre, recta real, divisibilitat, etc.) i utilitzar-los en situacions comercials, socials i científiques, de mesura, expressió, comparació i descripció de conceptes numèrics.	BL2.1.1 Interpreta els nombres naturals, i les seues propietats (ordre, recta real, divisibilitat, etc.) en situacions comercials, socials i científiques, de mesura, expressió, comparació i descripció de conceptes numèrics.	CMCT CL
		1r. MAT.BL2.1.2 Aplica propietats característiques dels nombres en utilitzar-los en contextos de resolució de problemes.	CMCT CSC SIEE
	BL2.2. Operar amb els nombres naturals, enters, decimals, fraccionaris i percentatges amb estratègies de càlcul (mental, estimació, ús de calculadores, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, etc.) i procediments (algorismes convencionals o altres) més adequats segons la naturalesa del càlcul per a avaluar resultats i extraure conclusions en situacions comercials, socials, científiques i altres.	1r. MAT.BL2.2.1 Opera amb els nombres naturals. Reconeix nous significats i propietats dels nombres en contextos de resolució de problemes sobre paritat, divisibilitat i operacions elementals. 2.2. Aplica els criteris de divisibilitat per 2, 3, 5, 9 i 11 per a descompondre en factors primers nombres naturals i els empra en exercicis, activitats i problemes contextualitzats.	CMCT CMCT CSC SIEE
		2.3. Identifica i calcula el màxim comú divisor i el mínim comú múltiple de dos o més nombres naturals mitjançant l'algorisme adequat i l'aplica problemes contextualitzats.	CMCT CSC SIEE

Jerarquia de les operacions. Resolució de problemes amb nombres naturals.	2.4. Realitza càlculs en els quals intervenen potències d'exponent natural i aplica les regles bàsiques de les operacions amb potències.	CMCT CAA
	2.8. Utilitza la notació científica, valora el seu ús per a simplificar càlculs i representar números molt grans.	CMCT SIEE

BIOLOGIA I GEOLOGIA

BLOC 1: INICIACIÓ A L'ACTIVITAT CIENTÍFICA

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Identificació de preguntes i plantejament de problemes que puguin respondre's mitjançant investigació científica, formulació d'hipòtesi, contrastació i posada a prova a través de l'experimentació.	BL1.4. Plantejar problemes rellevants com a punt de partida d'una investigació documental o experimental, formulant preguntes sobre fenòmens naturals i proposar les hipòtesis adequades per a contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.	BL1.4.1. Formula preguntes sobre problemes rellevants plantejats pel professor, com a punt de partida per a iniciar una investigació documental o experimental. .BL1.4.2. Proposa suposicions o hipòtesis sobre problemes de caràcter científic per a contrastar-les a través d'observació o l'experimentació.	CMCT CAA
Aplicació de procediments experimentals en laboratori, control de variables, presa i representació de dades, anàlisi i interpretació	BL1.5. Fer un treball experimental aplicant les destreses del treball científic (control de variables, registre sistemàtic d'observacions i resultats, etc.), manejar amb cura els materials d'aula i els instruments de laboratori, respectar les normes de seguretat i de comportament en el laboratori o en les eixides	BL1.5.1. Fa treballs experimentals guiats aplicant destreses senzilles del treball científic. BL1.5.2. Maneja amb cura els materials, instruments i aparells del laboratori del nivell educatiu i els utilitza adequadament, seguint instruccions concretes. BL1.5.3. Respecta les normes de seguretat i de comportament, tant en el laboratori com en les eixides de camp, amb la responsabilitat pròpia de la seua maduresa personal.	CMCT CAA

d'aquests.	laboratori o en les eixides de camp i interpretar els resultats per a contrastar les hipòtesis formulades.	BL1.5.4. Interpreta, amb ajuda, les dades i resultats obtinguts en els treballs experimentals del nivell educatiu, i estableix algunes conclusions que relacionen els resultats amb les hipòtesis suggerides.	
------------	--	---	--

BLOC 4. EL RELLEU TERRESTRE I LA SEUA EVOLUCIÓ.

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Processos geològics interns i externs. Activitat sísmica i volcànica, així com les seues manifestacions en la comunitat Valenciana. Riscos associats. Predicció i prevenció.	BL4.3 Relacionar l'activitat sísmica i volcànica amb la dinàmica de l'interior terrestre i justificar la seua distribució planetària, avaluant el risc existent en la zona en què habita i coneixent mesures d'autoprotecció.	BL4.3.2. Interpreta en esquemes els elements estructurals d'un terratrèmol, relacionant la propagació de les ones sísmiques amb les manifestacions geològiques produïdes a distància i les seues conseqüències.	CMCT CEC CD CL CSC
		BL4.3.3. Relaciona l'activitat sísmica i volcànica amb la dinàmica de l'interior terrestre, justificant la seua distribució geogràfica amb l'existència de plaques litosfèriques i la seua disposició en la Terra.	CMCT CD
		BL4.3.4. Reconeix el risc sísmic existent a la Comunitat Valenciana i enumera les principals mesures de prevenció, justificant la seua necessitat.	CMCT CD

TECNOLOGIA

BLOC 1: RESOLUCIÓ DE PROBLEMES TECNOLÒGICS I COMUNICACIÓ TÈCNICA

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Anàlisi morfològic i funcional d'objectes tecnològics.	BL1.1. Analitzar objectes tècnics per a conèixer la seua utilitat.	BL1.1.1 Analitza objectes tècnics diferenciant les parts fonamentals associant-les amb les seues característiques per a conèixer la seua utilitat.	CMCT CAA

Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes de l'entorn escolar.	BL1.3. Representar croquis i esbossos per a utilitzar-los com a elements d'informació gràfica d'objectes de l'entorn escolar.	BL1.3.1. Representa croquis i esbossos per a utilitzar-los com a elements d'informació gràfica d'objectes de l'entorn escolar.	CMCT CEC
Selecció de recursos materials i organitzatius amb criteris d'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 construcció d'un prototip.	BL1.6. Planificar les operacions i realitzar el disseny del projecte, amb criteris d'economia, seguretat i respecte al medi ambient, elaborant la documentació necessària.	BL1.6.1 Realitza el disseny del projecte i planifica les operacions per a la seua materialització posterior, d'acord amb el nivell educatiu, amb criteris d'economia, seguretat i respecte al medi ambient. BL1.6.2 Elabora la documentació necessària per a l'informe que acompanya al projecte.	CMCT CSC SIEE
Disseny d'un prototip que de solució a un problema tècnic. Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatge cooperatiu.	BL1.7. Realitzar de manera eficaç tasques, tindre iniciativa per a emprendre i proposar accions sent conscient de les seues fortaleces i febleses, mostrar curiositat i interès durant el seu desenvolupament i actuar amb flexibilitat buscant solucions alternatives.	BL1.7.1 Realitza de manera eficaç tasques o projectes tecnològics propis del nivell educatiu sent conscient de les seues fortaleces i febleses.	CAA SIEE

<p>Normes de seguretat de l'aula-taller. Construcció de prototips.</p>	<p>BL1.8. Construir un projecte tecnològic, seguint la planificació prèvia realitzada, tenint en compte les condicions de l'entorn de treball, col·laborar i comunicar-se per a aconseguir l'objectiu, utilitzant diverses eines com les TIC o entorns virtuals d'aprenentatge, aplicar bones formes de conducta en la comunicació i previndre, denunciar i protegir a uns altres de les males pràctiques.</p>	<p>BL1.8.1 Construeix un projecte tecnològic adequat al nivell educatiu, seguint la planificació prèvia realitzada, tenint en compte les condicions de l'entorn de l'aula-taller.</p>	<p>SIEE</p>
<p>Avaluació de prototips construïts.</p>	<p>BL1.9. Avaluar el projecte construït per a verificar el funcionament del prototip i el compliment de les especificacions i les condicions inicials.</p>	<p>BL1.9.1 Avalua el projecte construït verificant el funcionament del prototip i el compliment de les especificacions i les condicions inicials determinant amb ajuda la fase del procés del projecte en el qual s'han incomplert.</p>	<p>CMCT SIEE</p>
<p>Ús de les TIC per a col·laborar i comunicar-se.</p>	<p>BL1.10. Escriure la memòria tècnica del projecte realitzat, en diversos formats digitals, cuidant els seus aspectes formals, utilitzant la terminologia conceptual corresponent i aplicant les normes de correcció ortogràfica i gramatical i ajustats a cada situació comunicativa, per a transmetre els seus coneixements, de forma organitzada i no discriminatòria.</p>	<p>BL1.10.1. Escriu la memòria tècnica del projecte en diversos formats digitals, inserint gràfics i imatges, amb correcció ortogràfica i gramatical, i cuidant els seus aspectes formals.</p>	<p>CCLI CMCT</p>

Propietats textuais en situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió.	BL1.11. Comunicar oralment el contingut de la memòria tècnica prèviament planificat, aplicant la terminologia conceptual corresponent, les normes de la prosòdia i la correcció gramatical i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de forma organitzada els resultats obtinguts en el projecte realitzat, amb un llenguatge no discriminatori.	BL1.11.2. Comunica oralment el contingut de la memòria tècnica del nivell educatiu transmetent de forma organitzada els resultats obtinguts, amb un llenguatge no discriminatori.	CCLI CAC CSC
---	---	---	---

BLOC 3: ESTRUCTURES			
Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Tipus d'esforços i les seues aplicacions.	BL3.1. Analitzar els esforços als quals estan sotmeses les estructures així com la transmissió dels mateixos entre els elements que ho configuren experimentant-ho en prototips.	BL3.1.1. Analitza els esforços al fet que estan sotmeses les estructures per observació i amb suport de dibuixos i esquemes.	CMCT CAA
		BL3.1.2. Analitza la transmissió dels esforços entre els elements que configuren les estructures experimentant-ho en prototips.	CMCT CAA
Tipus d'estructures. Triangulació.	BL3.2. Descriure les característiques de cada tipus d'estructura i identificar-les en exemples de la vida real utilitzant informació escrita, audiovisual i digital.	BL3.2.1. Descriu les característiques dels diferents tipus d'estructures, utilitzant informació escrita, audiovisual i digital.	CCLI CMCT CD
		BL3.2.2. Identifica cada tipus d'estructures en exemples de la vida real.	CMCT SIEE

VÈNCER LA INUNDACIÓ

OBJECTIUS DE LA UNITAT	COMPETÈNCIES RELACIONADES
<p>1- Conèixer el fenomen de les inundacions, els seus riscos per a la població i les construccions, així com la seua relació amb les característiques geològiques del terreny i la seua dinàmica, especialment a la Comunitat Valenciana.</p> <p>2.- Utilitzar els nombres decimals i les fraccions per a entendre i quantificar el fenomen de les inundacions, i l'estudi de les estructures dels habitatges.</p> <p>3. Saber valorar la relació i les conseqüències que l'activitat humana té sobre els ecosistemes i en particular la dependència entre els tipus de construcció i localització dels habitatges i les inundacions.</p> <p>4. Conèixer el cicle de l'aigua.</p> <p>5. Reconèixer els materials de construcció emprats en els habitatges. Conèixer les seues propietats i contextualitzar-les en el projecte "Vèncer la inundació" mitjançant la construcció d'una maqueta.</p> <p>6. Conèixer les propietats dels materials en general i de la fusta en particular; el seu origen, procés d'obtenció i les seues implicacions en el desenvolupament sostenible.</p> <p>7. Utilitzar adequadament les eines bàsiques per al treball de la fusta, respectant les normes de seguretat.</p> <p>8.-Utilitzar eines TIC, tant per a la cerca d'informació com per a la comprensió dels processos que intervenen en la unitat.</p>	<p>Competència matemàtica i competències claus a ciència i tecnologia (CMCT) (Objectius 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)</p> <p>Competència lingüística (CL) (Objectius 3, 4, 5, 6)</p> <p>Competència digital (CD) (Objectius 8)</p> <p>Competència aprendre a aprendre (CAA) (Objectius 1, 2, 7, 8)</p> <p>Competències socials i cíviques (CSC) (Objectius 1, 2,3,7)</p> <p>Sentit iniciativa i esperit emprenedor (CSIE) (Objectius 1, 2,7)</p> <p>Consciència i expressions culturals (CEC) (Objectius 1, 6)</p>

MATEMÀTIQUES

BLOC 1: PROCESSOS, MÈTODES I ACTITUDS EN MATEMÀTIQUES.

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Activació de coneixements previs. Estratègies de resolució de problemes. Organització de la informació. Realització d'esquemes, dibuixos, taules, gràfics, etc. Selecció d'una notació adequada. Cerca de semblances amb altres problemes ja resolts. Resolució de problemes més simples. Experimentació i obtenció de pautes. Assaig-error. Descomposició del problema en problemes més senzills. Comprovació del resultat. Estimació d'una possible resposta	BL1.2. Aplicar diferents estratègies, individualment o en grup, per a la realització de tasques, resolució de problemes o investigacions matemàtiques en diferents contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics), comprovant i interpretant les solucions oposades, per a construir nous coneixements.	BL1.2.1. Fa tasques, resol problemes o investigacions matemàtiques en diferents contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics) aplicant diferents estratègies, individualment o en grup adequades al nivell educatiu. BL1.2.2. Comprova i interpreta les solucions oposades en la resolució de tasques, problemes o investigacions matemàtiques del nivell educatiu.	CAA
	BL1.5. Reconèixer la terminologia conceptual de les matemàtiques adequades al nivell educatiu i utilitzar-la correctament en activitats orals i escrites de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional.	BL1.5.1. Reconeix la terminologia conceptual de les matemàtiques adequada al nivell educatiu. BL1.5.2. Expressa oralment i per escrit els seus coneixements utilitzant correctament la terminologia conceptual de les matemàtiques adequada al nivell educatiu.	CMCT CAA CCLI
	BL1.6. Llegir textos continus i discontinus, enunciats de problemes (numèrics, gràfics, geomètrics, de mesura i probabilístics) i xicotetes investigacions matemàtiques, en formats diversos i presentats en suport paper i digital, utilitzant les estratègies de comprensió lectora del nivell educatiu, per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.	BL1.6.1. Interpreta textos continus i discontinus, enunciats de problemes (numèrics, gràfics, geomètrics, de mesura i probabilístics) i xicotetes investigacions matemàtiques, en formats diversos i presentats en suport paper i digital, utilitzant les estratègies de comprensió lectora del nivell educatiu.	CMCT CAA CCLI

possibile resposta prèvia a la resolució.	BL1.12. Participar en equips de treball per a aconseguir metes comunes assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat, fer costat a companys i companyes demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.	BL1.12.1. Assumeix, seguint pautes i models, diversos rols amb eficàcia i responsabilitat quan participa en equips de treball per a aconseguir metes comunes. BL1.12.2. Secunda, seguint pautes i models, als seus companys i companyes demostrant empatia i reconeix les seues aportacions quan participa en equips de treball per a aconseguir metes comunes.	SIEE CAA CSC
--	--	--	-----------------------------

BLOC 2: NOMBRES I ÀLGEBRA

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Fracions equivalents. Comparació de fraccions i ordenació.	BL2.1. Interpretar els nombres naturals, enters, fraccionaris, decimals i percentatges senzills, i les seues propietats (ordre, recta real, divisibilitat, etc.) i utilitzar-los en situacions comercials, socials i científiques, de mesura, expressió, comparació i descripció de conceptes numèrics.	BL2.1.1 Interpreta els nombres decimals i les fraccions, i les seues propietats (ordre, recta real, divisibilitat, etc.) en situacions comercials, socials i científiques, de mesura, expressió, comparació i descripció de conceptes numèrics.	CMCT CL
		BL2.1.2 Aplica propietats característiques dels nombres en utilitzar-los en contextos de resolució de problemes.	CMCT CSC SIEE
	BL2.2.1 Opera amb els nombres naturals. Reconeix nous significats i propietats dels nombres en contextos de resolució de problemes sobre paritat, divisibilitat i operacions elementals. BL2.6. Realitza operacions d'arrodoniment i truncament de nombres decimals coneixent el grau d'aproximació i l'aplica a casos concrets.	CMCT CMCT CSC SIEE	

Nombres decimals. Representació i ordenació. Operacions amb fraccions. Operacions amb decimals. Elaboració i utilització d'estratègies per al càlcul mental, per al càlcul aproximat i per al càlcul amb calculadora o altres mitjans tecnològics. Jerarquia de les operacions. Resolució de problemes amb nombres fraccionaris i decimals.	BL2.2. Operar amb els nombres naturals, enters, decimals, fraccionaris i percentatges amb estratègies de càlcul (mental, estimació, ús de calculadores, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, etc.) i procediments (algorismes convencionals o altres) més adequats segons la naturalesa del càlcul per a avaluar resultats i extraure conclusions en situacions comercials, socials, científiques i altres.	BL2.7. Realitza operacions de conversió entre nombres decimals i fraccionaris, troba fraccions equivalents i simplifica fraccions, per a aplicar-ho en la resolució de problemes.	CMCT CSC SIEE
		BL3.1. Realitza operacions combinades entre nombres enters, decimals i fraccionaris, amb eficàcia, bé mitjançant el càlcul mental, algorismes de llapis i paper, calculadora o mitjans tecnològics utilitzant la notació més adequada i respectant la jerarquia de les operacions.	CMCT CAA
		4.1. Desenvolupa estratègies de càlcul mental per a realitzar càlculs exactes o aproximats valorant la precisió exigida en l'operació o en el problema. 4.2. Realitza càlculs amb nombres naturals, enters, fraccionaris i decimals decidint la forma més adequada (mental, escrita o amb calculadora), coherent i precisa.	
		5.1. Identifica i discrimina relacions de proporcionalitat numèrica (com el factor de conversió o càlcul de percentatges) i les emprà per a resoldre problemes en situacions quotidianes. 5.2. Analitza situacions senzilles i reconeix que intervenen magnituds que no són directa ni inversament proporcionals (escrita o amb calculadora), coherent i precisa.	CMCT SIEE

BLOC 1: INICIACIÓ A L'ACTIVITAT CIENTÍFICA

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Identificació de preguntes i plantejament de problemes que puguin respondre's mitjançant investigació científica, formulació d'hipòtesi, contrastació i posada a prova a través de l'experimentació .	BL1.4. Plantejar problemes rellevants com a punt de partida d'una investigació documental o experimental, formulant preguntes sobre fenòmens naturals i proposar les hipòtesis adequades per a contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.	BL1.4.1. Formula preguntes sobre problemes rellevants plantejats pel professor, com a punt de partida per a iniciar una investigació documental o experimental.	CMCT CAA
		BL1.4.2. Proposa suposicions o hipòtesis sobre problemes de caràcter científic per a contrastar-les a través d'observació o l'experimentació.	
Aplicació de procediments experimentals en laboratori, control de variables, presa i representació de dades, anàlisis i interpretació d'aquests.	BL1.5. Fer un treball experimental aplicant les destreses del treball científic (control de variables, registre sistemàtic d'observacions i resultats, etc.), manejar amb cura els materials d'aula i els instruments de laboratori, respectar les normes de seguretat i de comportament en el laboratori o en les eixides de camp i interpretar els resultats per a contrastar les hipòtesis formulades.	BL1.5.1. Fa treballs experimentals guiats aplicant destreses senzilles del treball científic.	CMCT CAA
		BL1.5.2. Maneja amb cura els materials, instruments i aparells del laboratori del nivell educatiu i els utilitza adequadament, seguint instruccions concretes.	
		BL1.5.3. Respecta les normes de seguretat i de comportament, tant en el laboratori com en les eixides de camp, amb la responsabilitat pròpia de la seua maduresa personal.	

		BL1.5.4. Interpreta, amb ajuda, les dades i resultats obtinguts en els treballs experimentals del nivell educatiu, i estableix algunes conclusions que relacionen els resultats amb les hipòtesis suggerides.	
--	--	---	--

BLOC 2: LA TERRA A L'UNIVERS

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Cicle de l'aigua. Valoració de la Importància per als éssers vius i per a la qualitat de vida.	1r.BG.BL2.6. Interpretar el cicle de l'aigua, la seua distribució en el planeta Terra i l'ús que d'ella fa l'ésser humà i justificar la necessitat d'una gestió sostenible de l'aigua i d'actuacions personals i col·lectives que potencien un ús responsable i la reducció del seu consum.	1 r. B G . B L 2 . 6 . 1 . Interpreta sobre esquemes el cicle de l'aigua, relacionant els moviments i canvis d'estat de l'aigua amb les fonts d'energia implicades.	CMCT
		1r.BG.BL2.6.2. Valora la importància de l'aigua per a la vida en la Terra i justifica la necessitat d'una gestió sostenible de l'aigua i d'actituds i conductes personals i col·lectives que potencien un ús responsable reduint el consum.	CSC

BLOC 4: EL RELLEU TERRESTRE I LA SEUA EVOLUCIÓ

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
	1r.BG.BL4.2. Descriure els processos implicats en la gliptogènesis, establint relacions de causa-efecte entre els agents geològics externs, el tipus de roca o el clima amb les formes resultants del paisatge.	1 r. B G . B L 4 . 2 . 1 . Descriu els processos geològics externs implicats en el modelatge del relleu i assenjala els factors que influeixen en els seus resultats.	CMCT

Els agents geològics externs i els processos de meteorització, erosió, transport i sedimentació. Les aigües superficials, salvatges i canalitzades. Impactes humans en el relleu.	1 r. B G . B L 4 . 2 . 2 . Reconeix les formes de modelatge dels climes temperats; valls, rambles, planes al·luvials, etc., relacionant-les amb l'acció de les aigües superficials salvatges i canalitzades.	CMCT
	1 r. B G . B L 4 . 2 . 8 . Analitza exemples d'impactes humans en el relleu, valorant les seues repercussions i fent especial al·lusió als processos de desertificació que afecten el sud-est espanyol.	CMCT CSC

TECNOLOGIA

BLOC 1: RESOLUCIÓ DE PROBLEMES TECNOLÒGICS I COMUNICACIÓ TÈCNICA

Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Anàlisi morfològic i funcional d'objectes tecnològics.	BL1.1. Analitzar objectes tècnics per a conèixer la seua utilitat.	BL1.1.1 Analitza objectes tècnics diferenciant les parts fonamentals associant-les amb les seues característiques per a conèixer la seua utilitat.	CMCT CAA
Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes de l'entorn escolar.	BL1.3. Representar croquis i esbossos per a utilitzar-los com a elements d'informació gràfica d'objectes de l'entorn escolar.	BL1.3.1. Representa croquis i esbossos per a utilitzar-los com a elements d'informació gràfica d'objectes de l'entorn escolar.	CMCT CEC

<p>Selecció de recursos materials i organitzatius amb criteris d'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 construcció d'un prototip.</p>	<p>BL1.6. Planificar les operacions i realitzar el disseny del projecte, amb criteris d'economia, seguretat i respecte al medi ambient, elaborant la documentació necessària.</p>	<p>BL1.6.1 Realitza el disseny del projecte i planifica les operacions per a la seua materialització posterior, d'acord amb el nivell educatiu, amb criteris d'economia, seguretat i respecte al medi ambient.</p> <p>BL1.6.2 Elabora la documentació necessària per a l'informe que acompanya al projecte.</p>	<p>CMCT CSC SIEE</p>
<p>Disseny d'un prototip que done solució a un problema tècnic. Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatge cooperatiu.</p>	<p>BL1.7. Realitzar de manera eficaç tasques, tindre iniciativa per a emprendre i proposar accions sent conscient de les seues forteses i febleses, mostrar curiositat i interès durant el seu desenvolupament i actuar amb flexibilitat buscant solucions alternatives.</p>	<p>BL1.7.1 Realitza de manera eficaç tasques o projectes tecnològics propis del nivell educatiu sent conscient de les seues forteses i febleses.</p>	<p>CAA SIEE</p>
<p>Normes de seguretat de l'aula-taller. Construcció de prototips.</p>	<p>BL1.8. Construir un projecte tecnològic, seguint la planificació prèvia realitzada, tenint en compte les condicions de l'entorn de treball, col·laborar i comunicar-se per a aconseguir l'objectiu, utilitzant diverses eines com les TIC o entorns virtuals d'aprenentatge, aplicar bones formes de conducta en la comunicació i previndre, denunciar i protegir a uns altres de les males pràctiques.</p>	<p>BL1.8.1 Construeix un projecte tecnològic adequat al nivell educatiu, seguint la planificació prèvia realitzada, tenint en compte les condicions de l'entorn de l'aula-taller.</p>	<p>SIEE</p>

Avaluació de prototips construïts.	BL1.9. Avaluar el projecte construït per a verificar el funcionament del prototip i el compliment de les especificacions i les condicions inicials.	BL1.9.1 Avalua el projecte construït verificant el funcionament del prototip i el compliment de les especificacions i les condicions inicials determinant amb ajuda la fase del procés del projecte en el qual s'han incomplert.	CMCT SIEE
Ús de les TIC per a col·laborar i comunicar-se.	BL1.10. Escriure la memòria tècnica del projecte realitzat, en diversos formats digitals, cuidant els seus aspectes formals, utilitzant la terminologia conceptual corresponent i aplicant les normes de correcció ortogràfica i gramatical i ajustats a cada situació comunicativa, per a transmetre els seus coneixements, de forma organitzada i no discriminatòria.	BL1.10.1. Escriu la memòria tècnica del projecte en diversos formats digitals, inserint gràfics i imatges, amb correcció ortogràfica i gramatical, i cuidant els seus aspectes formals.	CCLI CMCT
Propietats textuais en situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió.	BL1.11. Comunicar oralment el contingut de la memòria tècnica prèviament planificat, aplicant la terminologia conceptual corresponent, les normes de la prosòdia i la correcció gramatical i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de forma organitzada els resultats obtinguts en el projecte realitzat, amb un llenguatge no discriminatori.	BL1.11.2. Comunica oralment el contingut de la memòria tècnica del nivell educatiu transmetent de forma organitzada els resultats obtinguts, amb un llenguatge no discriminatori.	CCLI CAC CSC
BLOC 2: MATERIALS D'ÚS TÈCNIC.			
Continguts	Criteris d'avaluació	Indicadors d'èxit	Competències
Materials d'ús tècnic: fusta i materials de	BL2.1. Analitzar els mètodes d'obtenció i les propietats de la fusta utilitzada en la fabricació de projectes tecnològics.	BL2.1.1. Analitza els mètodes d'obtenció i les propietats de la fusta utilitzada en la fabricació de projectes tecnològics.	CMCT CAA

<p>construcció.</p> <p>O b t e n c i ó i classificació de la fusta i dels materials de construcció.</p>	<p>BL2.2. Interpretar textos orals procedents de fonts diverses, utilitzant les estratègies de comprensió oral, per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'aplicació dels seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.</p>	<p>BL2.2.1. Interpreta textos orals procedents de fonts diverses utilitzant les estratègies de comprensió oral del nivell educatiu per a obtenir informació rellevant, reflexionar sobre el seu contingut i utilitzar-lo en les tasques d'aprenentatge.</p>	<p>CMCT</p> <p>CAA</p> <p>CL</p>
<p>Relació entre les propietats i l'estructura interna de la fusta i dels materials de construcció.</p> <p>Tècniques de manipulació i mecanitzat de la fusta i dels materials de construcció.</p>	<p>BL2.3. Descriure l'estructura interna de diferents materials tècnics, així com les alteracions a les quals poden ser sotmesos, per a millorar les seues propietats tenint en compte l'ús al qual van destinats.</p>	<p>BL2.3.1. Descriu l'estructura interna de la fusta i de diferents materials de construcció a partir de l'observació directa i indirecta d'aquests.</p> <p>BL2.3.2. Relaciona les alteracions a les quals poden ser sotmesos la fusta i els diferents materials de construcció amb la millora de les seues propietats, tenint en compte l'ús al qual van destinats.</p>	<p>CCLI</p> <p>CMCT</p>
<p>Maneig de màquines i eines per a treballar la fusta.</p> <p>Normes de seguretat i salut.</p>	<p>BL 2.4. Manipular i mecanitzar fusta considerant les seues propietats per a utilitzar les eines adequades aplicant les corresponents normes de seguretat i salut.</p>	<p>BL2.4.1. Manipula i mecanitza fusta utilitzant les eines adequades al nivell educatiu aplicant les normes de seguretat i salut.</p>	<p>CMCT</p> <p>SIEE</p>

6. Mesures d'atenció a la diversitat.

Existeixen elements en la configuració de l'àmbit que són per se mesures d'atenció a la diversitat. La pròpia agrupació és ja una mesura d'atenció a la diversitat recollida en la LOMCE. La metodologia proposada al llarg d'aquesta programació també ho és, ja que s'han proposat una sèrie d'activitats que es poden seleccionar per a atendre la diversitat del

grup.

Si s'opta per la codocència, s'està garantint una retroalimentació constant amb l'alumnat i per tant, se li pot atendre per part dels docents de manera individualitzada, suplint possibles manques.

Els casos particulars han de ser detallats pels centres i concretats en funció dels informes individualitzats de l'alumnat de sisé. S'han de coordinar amb els departaments d'orientació les possibles adaptacions de Nivell III i IV si n'hi haguera, i recordant que existeix la possibilitat de codocència amb el professorat de Pedagogia Terapèutica i Audició i Llenguatge.

7. Activitats de reforç i de suport per a recuperar els aprenentatges no adquirits en el sisé curs de l'Educació Primària.

Tal com s'ha concebut el desenvolupament d'aquest àmbit, els continguts de sisé que no s'hagen adquirit, podran consolidar-se al llarg del curs sense necessitat de treballar-los de manera específica. En primer lloc, els relacionats amb Tecnologia, són l'últim bloc de Ciències Naturals en Primària, que normalment no s'arriben a treballar, i que estan inclosos en els de 1r. d'ESO i per tant treballats en aquest àmbit.

En segon lloc, l'estructura helicoidal del currículum de matemàtiques des de Primària a Secundària, concep 1r. d'ESO com un repàs de tots els continguts de la Primària i incorporant algun aprenentatge nou com és l'àlgebra, per tant la pròpia estructura de l'assignatura fa que s'adquirisquen aquells aprenentatges necessaris.

I finalment, respecte dels aprenentatges de Biologia i Geologia, com la

metodologia està dissenyada per a partir dels fenòmens o els llocs pròxims i des del propi cos, no es fan imprescindibles els aprenentatges que no hagen pogut adquirir-se, durant l'any anterior.

Esment a part és aquell alumnat que necessita adaptacions perquè no tinga adquirit els aprenentatges de cursos precedents a sisé, que serà tractat en el punt anterior d'atenció a la diversitat.

8. Elements transversals.

8.1 Foment de la lectura. Comprensió lectora. Expressió oral i escrita.

El foment de la lectura dins de l'àmbit estarà en correspondència amb el pla homònim de l'IES. Si bé és cert que amb la proposta metodològica i per tractar-se de primer d'ESO, podem utilitzar diferents estratègies.

- Creació i ús d'una biblioteca d'aula.
 - Potenciar la integració de la lectura en la dinàmica de la classe, articles per a la contextualització dels continguts, lectures de diferents teories o de problemes i investigacions, per a observar la mecànica lectora, entonació i ritme.
 - Llegir de manera individualitzada i en silenci les lectures que ens ajuden a la realització de les activitats.
 - Ús d'Internet per a buscar informació de caràcter educatiu.
 - Utilització de mapes conceptuals i esquemes per a la comprensió dels textos.
 - Explicacions posteriors a la lectura en grup o de manera individual.
- D'altra banda, la correcció en el llenguatge tant oral com escrit i l'adequació del lèxic científic formen part del procés d'ensenyament-

aprenentatge de l'àmbit i ha de ser present en els diversos moments de l'avaluació. L'emissió dels informes, presentació de resultats, experiments o productes tecnològics ha de fer-se de manera acurada. També es poden potenciar les tertúlies dialògiques o l'elaboració de monòlegs científics.

8.2 Comunicació audiovisual. Ús de les TIC.

Les TIC i els mitjans audiovisuals són dos elements molt presents en la nostra vida actual que podem, i devem, usar-los com a recurs, fomentant el seu bon ús per a afavorir l'aprenentatge de l'alumnat. Cal destacar que ha de realitzar-se des de la utilització crítica i l'autocontrol en l'ús d'aquestes tecnologies i en la comunicació i els mitjans audiovisuals, preveient les situacions de risc derivades de la seua utilització inadequada, i mostrant la seua aportació a l'ensenyament, a l'aprenentatge i al treball de l'alumnat, i els processos de transformació de la informació en coneixement.

L'alumnat, fent ús de les TIC i de diversos mitjans audiovisuals, treballarà determinats continguts, cerques d'informació, simulacions matemàtiques, etc. A més, realitzarà presentacions, en diferents formats amb les quals comunique els seus aprenentatges a la resta de grup classe.

8.3 Emprenedoria.

La societat actual demanda persones que sàpien treballar en equip i que prenguen decisions de manera eficaç. Les metodologies anteriorment descrites promouen el treball en grup i les tècniques cooperatives que fomenten el treball consensuat, la presa de decisions en comú, la valoració i el respecte de les opinions dels altres, així com l'autonomia de

criteri i l'autoconfiança. Per tant, aquest element transversal es durà a terme mitjançant diferents i diverses activitats d'ensenyament-aprenentatge, sobre situacions de la vida real on es requereix interpretar i analitzar críticament els enunciat dels problemes, els elements científics, les implicacions tecnològiques presents en diferents aspectes de la vida quotidiana; per a posteriorment, obtindre informació crítica i raonada que li serviran en la presa de decisions, per a la consecució d'un projecte, la resolució d'una investigació o problema. Aquesta situació és traslladable a la presa de decisions no escolars.

8.4 Educació Constitucional i Cívica.

Treballant l'Educació Constitucional i Cívica s'intenta que l'alumnat adquireixca valors que el porte a ser ciutadà responsable, per a exercir els seus drets i deures en una societat democràtica. Per això, aquest element transversal transcendeix de l'àmbit de l'estrictament instructiu i inclou aspectes relatius a les relacions personals, a les de cada individu amb la societat i a la millora d'aquesta.

Una idea interessant entorn a la qual poder desenvolupar les diferents propostes de treball en l'àmbit poden ser alguns dels objectius de desenvolupament sostenible. Objectius que són tractats en les diferents línies temàtiques proposades. És molt interessant que l'alumnat conega aquesta interessant iniciativa de les Nacions Unides, ja que en el seu futur pròxim hauran de donar resposta a les diferents problemàtiques que aquests objectius volen resoldre, relacionats directament amb els futurs problemes socials i naturals.

En el desenvolupament de l'àmbit l'alumnat ha de prendre consciència de grans problemes ambientals del nostre planeta com la contaminació

(aigua, aire, sòls, etc.), l'esgotament dels recursos naturals, la desigualtat en l'accés a aquests recursos, les seues possibles conseqüències i la necessitat de la cerca de solucions sostenibles.

9. Activitats complementàries.

Les que decidisca el centre

10. Avaluació de la pràctica docent a través d'indicadors d'èxit.

Ja que per a molts docents és la primera vegada que s'iniciarà en la docència en àmbits és molt important tindre present i avaluar constantment les finalitats proposades en la RESOLUCIÓ de 29 de maig de 2020 dels àmbits.

"...els següents objectius:

- a) Consolidar i reforçar els aprenentatges essencials per a un adequat desenvolupament de les competències clau de l'Educació Secundària Obligatòria.
- b) Motivar a l'alumnat cap als aprenentatges actius a través de metodologies innovadores, tant a l'alumnat amb majors dificultats d'aprenentatge com a l'alumnat amb major capacitat i motivació per a aprendre.
- c) Promoure estratègies que faciliten la coordinació i el treball conjunt dels equips docents que imparteixen classe a un mateix grup d'alumnes i alumnes.
- d) Promoure la codocència del professorat de diferents departaments

didàctics, del departament d'orientació, especialment de les i dels mestres especialistes en pedagogia terapèutica i en audició i llenguatge per a afavorir l'atenció a la diversitat de l'alumnat”.

Per tant, s'entén que és molt important que el professorat que done l'àmbit científic tecnològic i matemàtic, es comuniqui i revise la seua docència, millorant els diferents aspectes que constitueixen la programació didàctica.

Els següents indicadors us poden servir de guia en la revisió tant de la programació com de la pràctica docent.

INDICADORS	VALORACIÓ 1-5
Realitze la programació didàctica tenint com a referència la Concreció Curricular del Centre.	
Dissenyi la unitat didàctica basant-me en les competències bàsiques que ha d'adquirir l'alumnat.	
Analitze i dissenyi dins de la programació didàctica les competències bàsiques necessàries per a l'àmbit.	
Integre continguts de dues o més de les assignatures de l'àmbit en la majoria de les activitats d'aprenentatge.	
Establis, de manera explícita, els criteris, procediments i instruments d'avaluació i autoavaluació que permeten fer el seguiment del progrés de l'alumnat i comprove el grau en què aconseguen els aprenentatges.	
Planifiqui la meua activitat educativa de manera coordinada amb la resta del professorat tant de l'àmbit com del grup.	
La presentació i contextualització de les diferents unitats d'aprenentatge aconseguen motivar a l'alumnat.	
Comente la importància del tema per a les competències i formació de l'alumne.	
Relacione explícitament les relacions dels continguts que conformen l'àmbit.	
Mantinc l'interés de l'alumnat partint de les seues experiències, amb un llenguatge clar i adaptat.	
Fomente la participació dels alumnes.	

Distribuïsc el temps adequadament.	
Utilitze recursos didàctics variats.	
La formació dels grups és l'adequada per al desenvolupament de les activitats.	
Comprove, de diferents maneres, que l'alumnat ha comprés la tasca que ha de realitzar: fent preguntes, fent que verbalicen el procés.	
Intente dissenyar activitats que presenten diferents estratègies d'aprenentatge i utilitze diferents tipus de presentació dels continguts.	
Cada unitat d'aprenentatge té clarament establert els criteris d'avaluació i l'alumnat el coneix a priori.	
Utilitze criteris d'avaluació que atenguen de manera equilibrada l'avaluació dels diferents continguts.	
Utilitze sistemàticament instruments variats de recollida d'informació.	
Faig servir estratègies i procediments d'autoavaluació i coavaluació en grup que afavorisquen la participació de l'alumnat en l'avaluació.	
Utilitze els resultats d'avaluació per a modificar els procediments didàctics que realitza i millorar la meua intervenció docent.	