

Programació Didàctica
del Departament de **Matemàtiques**
IES VIOLANT DE CASALDUCH
Benicàssim
CURS 2025- 2026

1. INTRODUCCIÓ.

a) Justificació de la programació.

En aquest document es presenta la Programació Didàctica de l'assignatura de Matemàtiques de l'Institut d'Educació Secundària Violant de Casalduch de la població de Benicàssim, Castelló, on s'imparteix la matèria en l'educació secundària, batxillerat i el programa de qualificació professional.

Aquesta programació es realitza amb la finalitat d'aconseguir el desenvolupament integral de l'alumne al finalitzar l'etapa d'ensenyament obligatori i desenvolupament de diverses facultats com el raonament, abstracció i expressió.

Pel que fa a l'alumnat de batxillerat, donat que ja ha adquirit un cert grau de desenvolupament intel·lectual i major capacitat de raonament, la programació es centra majoritàriament en els continguts del currículum, sense oblidar les tècniques de treball i incorporant actituds, valors i normes que permeten a l'alumne actuar amb responsabilitat i autonomia en la societat.

Aquest document està obert a modificacions segons les circumstàncies que sorgeixin al llarg del curs.

b) Fonamentació legal de la programació.

Per a l'elaboració de la nostra programació, ens hem basat en la normativa educativa referida a l'etapa d'Educació Secundària vigent:

* CONSTITUCIÓ ESPANYOLA: article 27 sobre el dret a l'Educació.

* DECRET 104/2018, de 27 de juliol, del Consell, pel qual es desenvolupen els principis d'equitat i d'inclusió en el sistema educatiu valencià.

* ORDRE 20/2019, de 30 d'abril, de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport, 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 públics del sistema educatiu valencià.

* DECRET 252/2019, de 29 de novembre, del Consell, de regulació de l'organització i el funcionament dels centres públics que imparteixen ensenyaments d'Educació Secundària Obligatoria, Batxillerat i Formació Professional.

* Ley Orgànica 3/2020, de 29 de desembre, per la que es modifica la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

* Reial decret 217/2022, de 29 de març, per la qual s'estableix l'ordenació i els ensenyaments mínims de l'Educació Secundària Obligatoria.

* Resolució de 12 de juliol de 2022, del secretari autonòmic d'Educació i Formació Professional, per la qual s'aproven les instruccions per a l'organització i el funcionament dels centres que imparteixen Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat durant el curs 2022-2023.

* DECRET 107/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableix l'ordenació i el currículum d'Educació Secundària Obligatoria.

* DECRET 108/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableix l'ordenació i el currículum de Batxillerat.

* RESOLUCIÓ de 27 de juny de 2023, per la qual s'aproven les instruccions d'organització i el funcionament dels centres que imparteixen ESO durant el curs 2023-2024.

c) Contextualització.

Benicàssim és un municipi de la Comunitat Valenciana situat a la comarca de la Plana Alta. La població és de 18.364 habitants (INE 2020) durant l'hivern, que arriben a més de 40.000 en el període estival, ja que la seua economia es basa en el turisme. El terme municipal de Benicàssim limita amb les localitats següents: Castelló de la Plana, Borriol, La Pobla Tornesa, Cabanes i Orpesa, totes elles de la comarca de la Plana Alta.

La nova situació econòmica que ha canviat el conreu de la terra pel sector serveis, ha necessitat de mà d'obra. El seu desenvolupament li ha donat un fort impuls demogràfic durant els últims anys. S'ha incrementat tant la immigració interna de l'estat com l'estrangera.

Evolució demogràfica:

1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006
6.565	6.640	8.405	9.913	10.702	11.874	13.901	15.151	16.584
2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020		
17.870	18.206	18.753	18.233	17.957	18.055	18.364		

L'IES Violant de Casalduch, és l'únic centre de secundària al poble, així doncs és un reflex prou acurat de les característiques de la societat a què representa.

El centre acull al voltant de 900 alumnes d'Educació Secundària Obligatoria, Batxillerat i Cicles Formatius, és a dir, la franja d'edat oscil·la entre 12 i 20 anys. Els joves es situen entre l'adolescència i l'edat adulta. Açò implica la barreja d'intermulticulturalitat.

Actualment unes 25 nacionalitats diferents, es barregen a les nostres aules. 135 alumnes d'altres països, representen el 22% en l'ESO, 15% en el Batxillerat i un 1'5% en els Cicles Formatius.

A escala d'aula, hem de definir almenys els elements següents:

Nivell socioeconòmic de les famílies.

Nivell d'estudis dels pares.

Grau d'implicació de les famílies en el centre.

Nombre d'alumnes. Característiques.

Alumnes amb necessitats especials de suport educatiu. Característiques d'aquests alumnes.

Recursos didàctics.

Instal·lacions del centre (biblioteca, etc.)

Unes altres...

Quant a les característiques psicoevolutives de l'alumne i seguint Piaget, els nostres alumnes es troben en el període de les operacions concretes, caracteritzat per l'arribada del realisme a les seues vides, un desenvolupament i una comprensió més avançada dels conceptes espacials i temporals i de la causalitat. Un altre aspecte important és el desenvolupament de la categorització, fonament per al desenvolupament del pensament lògic. La categorització inclou altres habilitats com la seriació, imprescindible per a ordenar objectes en funció d'una dimensió (p. ex., del més gran al més xicotet); la inferència transitiva, com a capacitat per a relacionar dos objectes partint de la relació establida entre un d'aquests i un tercer, i finalment, la inclusió de classe, com a habilitat per a veure la relació entre el tot i les seues parts. Tot això basat en el raonament deductiu i inductiu.

Des del punt de vista socioafectiu, aquest període és relativament tranquil i de grans èxits, com ara la consolidació de la seua identitat, l'acceptació de les normes, l'adopció de comportaments cooperatius, el desenvolupament d'actituds i de comportaments de participació, respecte recíproc i tolerància. Finalment, es produeix el pas de l'heteronomia moral a l'autonomia

d) Composició del departament.

El Departament de Matemàtiques en el present curs 2023/2024 estarà format per:

PROFESSORA	CÀRREC	CURSOS/GRUPS	ASSIGNATURA
Ivana Calvet Lluch		2n ESO C, D, E/G Reforç 2r ESO 1r Batxilletat A (CCSS)	Matemàtiques
Alejandro Comín García	Tutor 1r Bat D	3r ESO A/B 4t ESO A/B Reforç 2r ESO Reforç 3r ESO 1r Batxilletat D (Científic)	Matemàtiques
Pilar Cucala Rubert	Cap de departament	2n ESO A 1r Batxillerat C (Científic) 2n Batxillerat A (CCSS)	Matemàtiques Optativa preparació

		1r ESO (optativa) 2n ESO (optativa)	olimpiades matemàtiques
Carmen Del Àguila Gálvez		4t ESO A/B 4t ESO D 4t ESO E/F 2n Batxillerat C (Científic) Reforç 1r ESO	Matemàtiques
Gaspar Falomir Ventura		3r ESO A/B 3r ESO C/D 3r ESO E 1r Batxillerat B (CCSS) Reforç 3r ESO	Matemàtiques
Jose García Claramonte	Tutor	2n ESO B 2n ESO F/G 3r ESO C/D 3r ESO F	Matemàtiques Física i Química
Amalia López Pastor	Tutora	3r PDC 2n Batxillerat D (Científic) 2n Batxillerat B (CCSS)	Matemàtiques. Física i Química. Biologia
Raquel Ramia Llorens	Tutora	1r ESO E 4t ESO E/F 1r Batxillerat B/C (General)	Matemàtiques. Biologia
Noelia Roda Adell	Tutora	1r ESO C/D 2n ESO F/G 4t ESO C Reforç 1r ESO	Matemàtiques. Biologia

2. OBJECTIUS.

2.1 Objectius generals de l'educació secundària obligatòria

a) Conèixer, assumir responsablement els seus deures i exercir els seus drets en el respecte als altres, practicar la tolerància, la cooperació i la solidaritat entre les persones i grups, exercitar-se en el diàleg, refermant els drets humans com a valors comuns d'una societat plural, oberta i democràtica, i preparar-se per a l'exercici de la ciutadania democràtica.

b) Adquirir, desenrotllar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç dels processos de l'aprenentatge i com a mitjà de desenrotllament personal.

- c) Fomentar actituds que afavoreixin la convivència en els àmbits escolar, familiar i social.
- d) Valorar i respectar, com un principi essencial de la nostra Constitució, la igualtat de drets i oportunitats de totes les persones, amb independència del seu sexe, i rebutjar els estereotips i qualsevol discriminació.
- e) 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 prejudis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- f) 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.
- g) Concebre el coneixement científic com un saber integrat que s'estructura en distintes disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- h) 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, així com valorar l'esforç amb la finalitat de superar les dificultats.
- i) Comprendre i expressar amb correcció textos i missatges complexos, oralment i per escrit, en valencià i en castellà. Valorar les possibilitats comunicatives del valencià com a llengua pròpia de la Comunitat Valenciana i com a part fonamental del seu patrimoni cultural, així com les possibilitats comunicatives del castellà com a llengua comuna de totes les espanyoles i els espanyols i d'idioma internacional. Iniciar-se, així mateix, en el coneixement, la lectura i l'estudi de la literatura d'ambdós llengües.
- j) Comprendre i expressar-se en una o més llengües estrangeres de manera apropiada.
- k) Conèixer els aspectes fonamentals de la cultura, la geografia i la història de la Comunitat Valenciana, d'Espanya i del món; respectar el patrimoni artístic, cultural i lingüístic; conèixer la diversitat de cultures i societats a fi de poder valorar-les críticament i desenvolupar actituds de respecte per la cultura pròpia i per la dels altres.
- l) Conèixer i acceptar el funcionament del cos humà i respectar les diferències. Conèixer i apreciar els efectes beneficiosos per a la salut dels hàbits d'higiene, així com de l'exercici físic i de l'adequada alimentació, incorporant la pràctica de l'esport i l'educació física per a afavorir el desenvolupament personal i social.
- m) Analitzar els mecanismes i valors que regeixen el funcionament de les societats, en especial els relatius als drets, deures i llibertats de les ciutadanes i els ciutadans, i adoptar juís i actituds personals respecte a ells.

- n) Valorar críticament els hàbits socials relacionats amb la salut, el consum responsable, l'atenció dels sers vius i el medi ambient, contribuint a la seua conservació i millora.
- o) Valorar i participar en la creació artística i comprendre el llenguatge de les distintes manifestacions artístiques, utilitzant diversos mitjans d'expressió i representació.
- p) Analitzar i valorar, de forma crítica, els Mitjans de comunicació escrita i audiovisual.

2.2 Objectius generals de l'àrea de matemàtiques en l'ESO

1. Millorar la capacitat de pensament reflexiu i incorporar al llenguatge i modes d'argumentació les formes d'expressió i raonament matemàtic, tant en els processos matemàtics o científics com en els distints àmbits de l'activitat humana, a fi de comunicar-se de manera clara, concisa i precisa.
2. Aplicar amb soltesa i adequadament les ferramentes matemàtiques adquirides a situacions de la vida diària.
3. Reconèixer i plantejar situacions susceptibles de ser formulades en termes matemàtics, elaborar i utilitzar diferents estratègies per a abordar-les i analitzar els resultats utilitzant els recursos més apropiats.
4. Detectar els aspectes de la realitat que siguin quantificables i que permeten interpretar-la millor: utilitzar tècniques d'arreglada de la informació i procediments de mesura, realitzar l'anàlisi de les dades per mitjà de l'ús de distintes classes de números i la selecció dels càlculs apropiats, tot això de la manera més adequada, segons la situació plantejada.
5. Identificar els elements matemàtics (dades estadístiques, geomètrics, gràfics, càlculs, etc.) presents en els Mitjans de comunicació, Internet, publicitat o altres fonts d'informació, analitzar críticament les funcions que exerceixen estos elements matemàtics i valorar la seua aportació per a una millor comprensió dels missatges.
6. Identificar les formes planes o espacials que es presenten en la vida diària i analitzar les propietats i relacions geomètriques entre elles; adquirir una sensibilitat progressiva davant de la bellesa que generen.
7. Utilitzar de forma adequada els distints mitjans tecnològics (calculadores, ordinadors, etc.) tant per a realitzar càlculs com per a buscar, tractar i representar informacions d'índole diversa i també com a ajuda en l'aprenentatge.
8. Actuar davant dels problemes que es plantegen en la vida quotidiana d'acord amb modes propis de l'activitat matemàtica, com ara l'exploració sistemàtica d'alternatives, la precisió en el llenguatge, la flexibilitat per a modificar el punt de vista o la perseverança en la busca de solucions.
9. Elaborar estratègies personals per a l'anàlisi de situacions concretes i la identificació i resolució de problemes, utilitzant distints recursos i instruments i valorant la conveniència de les estratègies utilitzades en funció de l'anàlisi dels resultats i del seu caràcter exacte o aproximat.

10. Manifestar una actitud positiva molt preferible a l'actitud negativa davant de la resolució de problemes i mostrar confiança en la pròpia capacitat per a enfrontar-se a ells amb èxit i adquirir un nivell d'autoestima adequat, que els permeti gaudir dels aspectes creatius, manipulatius, estètics i utilitaris de les Matemàtiques.

11. Integrar els coneixements matemàtics en el conjunt de sabers que es van adquirint des de les distintes matèries de manera que puguin emprar-se de forma creativa, analítica i crítica.

12. Valorar les Matemàtiques com a part integrant de la nostra cultura: tant des d'un punt de vista històric com des de la perspectiva del seu paper en la societat actual i aplicar les competències matemàtiques adquirides per a analitzar i valorar fenòmens socials com la diversitat cultural, el respecte al medi ambient, la salut, el consum, la igualtat entre els sexes o la convivència pacífica.

2.3 Objectius generals del batxillerat

a) Exercir la ciutadania democràtica, des d'una perspectiva global, ,adquirir una consciència cívica responsable, inspirada pels valors de la Constitució Espanyola així com pels drets humans, corresponsabilitat en la construcció d'una societat justa i equitativa que afavoreixi la sostenibilitat.

b) Consolidar una maduresa personal i social que els permeti actuar de forma responsable i autònoma i desenrotllar el seu esperit crític. Preveure i resoldre pacíficament els conflictes personals, familiars i socials.

c) Fomentar la igualtat efectiva de drets i les oportunitats entre homes i dones, analitzar i valorar críticament les desigualtats existents i impulsar la igualtat real i la no discriminació de les persones amb discapacitat.

d) Refermar els hàbits de lectura, estudi i disciplina, com a condicions necessàries per a l'eficaç aprofitament de l'aprenentatge, i com a mitjà de desenrotllament personal.

e) Dominar, tant en la seua expressió oral com escrita, el castellà i el valencià, i conèixer les obres literàries més representatives escrites en ambdós llengües fomentant el coneixement i l'estima del valencià; així com la diversitat lingüística i cultural com a un dret i un valor dels pobles i de les persones.

f) Expressar-se amb fluïdesa i correcció en una o més llengües estrangeres objecte d'estudi.

g) Utilitzar amb solvència i responsabilitat les tecnologies de la informació i la comunicació.

h) Accedir als coneixements científics i tecnològics fonamentals i dominar les habilitats bàsiques pròpies de la modalitat triada; així com els seus mètodes i tècniques.

i) Conèixer i valorar críticament les realitats del món contemporani, els seus antecedents històrics i els principals factors de la seua evolució. Participar, de forma solidària, el desenrotllament i millora del seu entorn social.

- j) Comprendre els elements i els procediments fonamentals investigació i dels mètodes científics. Conèixer i valorar de forma crítica la contribució de la ciència i la tecnologia en el canvi de les condicions de vida, així com refermar la sensibilitat i el respecte cap al medi ambient.
- k) Refermar l'esperit emprenedor amb actituds de creativitat, flexibilitat, iniciativa, treball en equip, confiança en un mateix i sentit crític.
- l) Desenrotllar la sensibilitat artística i literària, així com el criteri estètic, com a fonts de formació i enriquiment cultural.
- m) Utilitzar l'educació física i l'esport per a afavorir el desenrotllament personal i social.
- n) Refermar actituds de respecte i prevenció en l'àmbit de la seguretat viària i de la salut laboral.
- o) Conèixer, valorar i respectar el patrimoni natural, cultural i històric de la Comunitat Valenciana i la resta de les comunitats autònomes d'Espanya i contribuir a la seua conservació i millora.
- p) Participar de forma activa i solidària en el desenrotllament i millora de l'entorn social i natural, orientant la sensibilitat cap a les diverses formes de voluntariat, especialment el desenrotllat pels joves.

2.4 Objectius generals de matemàtiques de la modalitat de Ciències i Tecnologia

1. Conèixer i comprendre els conceptes, procediments i estratègies matemàtiques que els permeten desenrotllar estudis posteriors més específics de ciències o tècniques i adquirir una formació científica general.
2. Comprendre que les Matemàtiques proporcionen models teòrics que abstraen i sintetitzen el comportament dels fenòmens científics i tecnològics.
3. Aplicar els seus coneixements matemàtics per a plantejar i resoldre problemes en diverses situacions de l'activitat quotidiana, científica i tecnològica.
4. Comprendre la forma d'organització dels coneixements propis de la Matemàtica: establiment de definicions precises, demostració lògica-deductiva de propietats, enunciació de teoremes i justificació de procediments, tècniques i fórmules, sobre les quals es basa l'avanç de la ciència i la tecnologia, mostrant una actitud flexible, oberta i crítica davant d'altres juís i raonaments.
5. Utilitzar les estratègies característiques de la investigació científica i els procediments propis de les matemàtiques com ara plantejar problemes, formular hipòtesi i conjectures, construir exemples i contraexemples, planificar, manipular i experimentar per a realitzar investigacions i explorar situacions i fenòmens nous.
6. Apreciar la utilitat de les matemàtiques per a comprendre els fenòmens científics i tecnològics i per a descriure i comunicar els resultats de l'activitat científicotècnica.
7. Servir-se dels mitjans tecnològics que es troben a la seua disposició, per a obtindre i processar

informació, facilitar la comprensió de fenòmens dinàmics, apreciament els avantatges i les limitacions que comporta el seu ús, seleccionant allò que pugui ser més útil per a resoldre els problemes plantejats i descobrint les enormes possibilitats que ens ofereixen a l'hora de realitzar investigacions executar càlculs o resoldre problemes.

8. Utilitzar el discurs racional per a plantejar encertadament els problemes, justificar procediments, adquirir un cert rigor en el pensament científic, encadenar coherentment els arguments i detectar incorreccions lògiques.

9. Mostrar actituds associades al treball científic i matemàtic com la visió crítica, la necessitat de verificació, la valoració de la precisió, l'interès pel treball cooperatiu el gust pel rigor o la necessitat de contrastar apreciacions intuïtives, aplicant-les a l'anàlisi i la valoració de la informació provinent de diferents fonts, per a formar-se una opinió que els permeti expressar-se críticament sobre problemes actuals.

10. Expressar-se apropiadament oralment, per escrit i gràficament per a analitzar i comunicar situacions susceptibles de ser tractades matemàticament, per mitjà de l'adquisició i el maneig d'un vocabulari de notacions i termes específics.

2.5 Objectius generals de matemàtiques de la modalitat de Ciències Socials

1. Aplicar adaptant els coneixements matemàtics adquirits a situacions diverses que puguin presentar-se en fenòmens i processos propis de les ciències humanes i socials

2. Elaborar juís i formar criteris propis sobre fenòmens socials i econòmics per mitjà d'actituds pròpies de l'activitat matemàtica, com ara la visió crítica, la necessitat de verificació, la justificació de les afirmacions, la valoració de la precisió, el gust pel rigor, la necessitat de qüestionar les apreciacions intuïtives. I l'obertura a noves idees .

3. Utilitzar els coneixements matemàtics adquirits per a interpretar críticament els missatges, dades i informacions que apareixen en els mitjans de comunicació i altres àmbits sobre qüestions econòmiques i socials de l'actualitat, argumentant amb precisió i rigor i acceptant discrepàncies i punts de vista diferents com a factor d'enriquiment .

4. Utilitzar i contrastar estratègies diverses per a la resolució de problemes, de manera que els permeti enfrontar-se a situacions noves amb autonomia, eficàcia i creativitat

5. Utilitzar el discurs racional per a plantejar encertadament els problemes, justificar procediments, adquirir un cert rigor en el pensament científic, encadenar coherentment els arguments i detectar incorreccions lògiques

6. Servir-se dels mitjans tecnològics que es troben a la seua disposició, fent-ne un ús racional i descobrint les enormes possibilitats que ens ofereixen.

7. Aprofitar els canals d'informació que faciliten les noves tecnologies, seleccionant allò que pugui

ser més útil per a resoldre els problemes plantejats.

8. Expressar-se oralment, per escrit i gràficament en situacions susceptibles de ser tractades matemàticament, per mitjà de l'adquisició i el maneig d'un vocabulari específic de notacions i termes matemàtics.

9. Establir relacions entre les matemàtiques i l'entorn social, cultural i econòmic, apreciament el seu lloc com a part de la nostra cultura

10. Comprendre la forma d'organització pròpia dels coneixements de les matemàtiques: establiment de definicions precises, demostració de les propietats relacionades amb els conceptes definits i justificació dels procediments, tècniques i fórmules que simplifiquen la resolució de problemes.

11. Apreciar la utilitat i les limitacions dels recursos mecànics de càlcul, així com la necessitat de sotmetre a revisió crítica els resultats obtinguts per dits procediments.

2.6 Objectius generals de l'Optativa instrumental: Taller de Matemàtiques

1. Aconseguir que l'alumnat s'enfronti amb soltesa a situacions que requereixen l'ús de nombres.

2. Millorar la capacitat de comprensió i de resolució davant de problemes de la vida quotidiana.

3. Potenciar l'autoestima i la confiança en un mateix a través d'activitats que reforcen el seu interès.

4. Discernir de forma crítica les distintes informacions davant d'una mateixa qüestió.

5. Estimar mentalment càlculs que es donen de forma habitual.

6. Expressar amb el llenguatge adequat enunciats tant matemàtics com reals.

7. Manejar de forma adequada els distints mitjans tecnològics.

8. Estimular la percepció plana i espacial i identificar elements bàsics de les figures i cossos geomètrics.

9. Interpretar situacions del seu entorn que estan presentades de forma gràfica.

10. Aconseguir que adquireixin la destresa i l'habilitat necessàries per a afrontar amb èxit l'assignatura de matemàtiques del curs de referència.

3. COMPETÈNCIES.

La incorporació de competències clau al currículum permet accentuar aquells aprenentatges que es consideren imprescindibles, de forma integradora i orientat a l'aplicació dels sabers adquirits. Segons el RD 1105/2014, per el que s'estableix el currículum bàsic en l'Educació Secundària Obligatoria i del Batxillerat, defineix competències clau com les capacitats per aplicar de forma integrada els continguts propis de cada ensenyament i etapa educativa, amb el fi d'aconseguir la realització adequada d'activitats i la resolució eficaç de problemes complexos.

Les modificacions introduïdes en l'etapa d'Educació Secundària Obligatòria pretenen aconseguir que els alumnes que cursen les Matemàtiques en alguna de les modalitats de Batxillerat ho facin des d'uns nivells previs de competència que els permeten assumir, amb el suficient formalisme, determinats continguts conceptuals que caracteritzen l'estructura intrínseca de les matemàtiques. Per consegüent, el tractament didàctic ha d'equilibrar la importància atorgada als conceptes i als procediments, que seran tractats amb el rigor formal necessari encara que de forma escalonada al llarg dels dos cursos de l'etapa.

Es pretén en primer lloc, integrar els diferents aprenentatges, tant els formals, incorporats a les diferents àrees o matèries, com els informals i no formals. En segon lloc, permetre a tots els estudiants integrar els seus aprenentatges, posar-los en relació amb distints tipus de continguts i utilitzar-los de manera efectiva quan els resulten necessaris en diferents situacions i contextos. I, finalment, orientar l'ensenyança, al permetre identificar els continguts i els criteris d'avaluació que tenen caràcter imprescindible i, en general, inspirar les distintes decisions relatives al procés d'ensenyança i d'aprenentatge.

En el marc de la proposta realitzada per la Unió Europea, i d'acord amb les consideracions que s'acaben d'exposar, hem de trobar els referents que permeten el desenvolupament i l'adquisició de les competències tant en l'etapa d'educació secundària obligatòria com del batxillerat, mitjançant els objectius, la selecció dels continguts i servint de referència per a valorar el progressiu grau d'adquisició, els criteris d'avaluació.

En general, tot el currículum de Matemàtiques tant a l'ESO com al batxillerat, contribueix a l'adquisició de la **competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia**, ja que tots els blocs de continguts estan orientats a aplicar destreses i actituds que permeten raonar matemàticament, comprendre una argumentació matemàtica, i expressar-se i comunicar-se en el llenguatge matemàtic, utilitzant les ferramentes adequades. Ja en el batxillerat aquestes destreses ajudaran a aplicar el raonament matemàtic per a resoldre problemes.

La discriminació de formes i estructures geomètriques, la visió espacial, així com la modelització contribueix a aprofundir en el coneixement i la interacció amb el món físic, que a la vegada, permet generalitzar casos observats, plantejar problemes per analogia i extreure o reconèixer conceptes matemàtics a partir d'una situació concreta, mitjançant exercicis basats en supòsits pràctics en els estudis de batxillerat, així com interpretar la realitat física i social a partir del coneixement matemàtic propi, i explicar aquestes realitats mitjançant estratègies definides.

La incorporació de les ferramentes tecnològiques com a recurs didàctic a l'ESO, contribueix a millorar la **competència digital**, així com l'ús dels llenguatges gràfic i estadístic ajuda a interpretar la realitat expressada en els mitjans de comunicació. Al batxillerat l'adquisició d'aquesta competència ajudarà a usar i seleccionar les eines tecnològiques disponibles, de manera adequada,

en un problema concret.

A més en la resolució de problemes té especial importància expressió tant oral com escrita dels processos realitzats i raonaments seguits, ajudant a formalitzar el pensament i contribuint a la **competència lingüística i a la competència d'aprendre a aprendre**, per l'adquisició de destreses com l'autonomia, perseverança, sistematització... La geometria és part fonamental de la **competència de consciència i expressions culturals**. Finalment, la utilització de les Matemàtiques per a descriure fenòmens socials per mitjà de l'anàlisi i l'estadística, aporta a la **competència social i cívica** els criteris científics per a predir i prendre decisions.

Una de les finalitats de l'ensenyança de les matemàtiques és desenvolupar la facultat de raonament i abstracció del ser humà. També és important el caràcter formatiu de l'aprenentatge de les matemàtiques, que permet desenvolupar capacitats de caràcter general, com analitzar, classificar, explorar, generalitzar, estimar, abstraure, argumentar, desenvolupar el pensament lògic i la capacitat de raonament (deductiu, inductiu i analògic), educar la percepció i la visualització espacial, estimula l'actitud crítica, aguditzar la intuïció, fomentar la creativitat, la perseverança en el treball i la confiança en les pròpies possibilitats desenvolupant així la **competència del Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor**. L'aprenentatge de les Matemàtiques contribueix, en gran manera a la preparació per a la presa de decisions i l'enfrontament amb situacions noves, habilitats que cada dia exerceixen una funció més important en el treball quotidià i en la vida pràctica, i proporciona als adolescents reforçar la seua personalitat, en esta època de canvis que pateix, tant físics com psicològics, a més d'una base cultural necessària en la vida quotidiana i com no, per a accedir a altres branques de la ciència. Al batxillerat es pretén que l'alumne modelitzi, interpreti matemàticament una determinada situació per conèixer el seu comportament i controlar-la, així com considerar relacions lligades al comportament d'una o diverses variables, i a la possibilitat d'establir connexions entre diferents sistemes de representacions.

L'alumnat de batxillerat ha de saber experimentar, observar, establir resultats conjecturals (hipòtesis), estudiar casos concrets que permetin acceptar o refutar les hipòtesis, reformular les conjetures i cercar arguments que donin transparència als resultats descoberts.

Els continguts es presentaran a partir de situacions i activitats amb sentit, que permeten als estudiants generar conjetures, analitzar-les amb els seus companys i posar en joc, de manera conscient els coneixements adquirits anteriorment.

Els nous currículums **LOMLOE** són més competencials. Per damunt de tot, el que condiciona el desenvolupament del currículum són les competències clau. La normativa assenyalava que són aquelles destreses que es consideren imprescindibles perquè l'alumnat pugui progressar amb garanties d'èxit en el seu itinerari formatiu, i afrontar els principals reptes globals i locals. Defineixen el que s'anomena *el perfil de sortida* de l'alumnat (allò que s'espera en acabar l'etapa) i

són les següents:

- * **Competència en comunicació lingüística**
- * **Competència plurilingüe**
- * **Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria (STEM)**
- * **Competència digital**
- * **Competència personal, social i d'aprendre a aprendre**
- * **Competència ciutadana**
- * **Competència emprenedora**
- * **Competència en consciència i expressions culturals**

Aquest èmfasi de la llei en l'aspecte competencial es tradueix en les següents actuacions

Primera: A més de les competències clau, es descriuen competències específiques a cada matèria.

Segona: Els criteris d'avaluació apareixen lligats directament al desenvolupament de les competències.

Donat que no es pot considerar un veritable desenvolupament competencial per matèries des de les competències clau, els nous currículums descriuen, per a cada matèria, una sèrie de competències específiques que contribueixen a adquirir les competències clau. Aquestes són les habilitats que l'alumnat ha de poder desplegar en activitats o en situacions l'abordatge de les quals requereix els sabers bàsics de cada matèria o àmbit. Les competències específiques constitueixen un element de connexió entre, per una banda, el perfil de sortida de l'alumnat, i per l'altra, els sabers bàsics de les matèries o àmbits i els criteris d'avaluació. **Els criteris d'avaluació, precisament, es defineixen en relació amb cada una d'aquestes competències.** En matemàtiques, les competències específiques s'agrupen en cinc eixos, relacionats entre si:

- **Eix de resolució de problemes**

- CE.M1. **Interpretar, modelitzar i resoldre problemes** de la vida quotidiana i propis de les matemàtiques aplicant diferents estratègies i formes de raonament per explorar maneres diferents de procedir i obtenir solucions possibles. *Connectada amb STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.*
- CE.M2. **Analitzar les solucions d'un problema** fent servir diferents tècniques i eines, avaluant les respostes obtingudes, per verificar la seva validesa i idoneïtat des d'un punt de vista lògic i la seva repercussió global. *Connectada amb STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.*

- **Eix de raonament i prova**

- CE.M3. **Formular i comprovar** conjectures senzilles de forma autònoma, reconeixent el valor del raonament i l'argumentació per generar nou coneixement. *Connectada amb CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.*
- CE.M4. **Utilitzar els principis del pensament computacional** organitzant dades, descomponent en parts, reconeixent patrons, interpretant, modificant i creant algorismes per modelitzar situacions i resoldre problemes de manera eficaç. *Connectada amb STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.*

- **Eix de connexions**

- CE.M5. **Reconeixer i utilitzar connexions** entre els diferents elements matemàtics interconnectant conceptes i procediments per desenvolupar una visió de les matemàtiques com un tot integrat. *Connectada amb STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.*

- CE.M6. **Identificar les matemàtiques** implicades en altres matèries i en situacions reals susceptibles de ser abordades en termes matemàtics, interrelacionant conceptes i procediments per aplicar-los en situacions diverses. *Connectada amb STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.*
- **Eix de comunicació i representació**
 - CE.M7. **Representar**, de manera individual i col·lectiva, conceptes, procediments i resultats matemàtics utilitzant diferents tecnologies, per visualitzar idees i estructurar processos matemàtics. *Connectada amb STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.*
 - CE.M8. **Comunicar** de manera individual i col·lectiva conceptes, procediments i arguments matemàtics utilitzant el llenguatge oral, escrit o gràfic, fent servir la terminologia matemàtica apropiada, per donar significat i coherència a les idees matemàtiques. *Connectada amb CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.*
- **Eix socioafectiu**
 - CE.M9. **Desenvolupar destreses personals**, identificant i gestionant emocions, posant en pràctica estratègies d'acceptació de l'error com a part del procés d'aprenentatge i adaptant-se davant de situacions d'incertesa, per millorar la perseverança en la consecució d'objectius i el gaudi en l'aprenentatge de les matemàtiques. *Connectada amb STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.*
 - CE.M10. **Desenvolupar destreses socials** reconeixent i respectant les emocions i experiències dels altres, participant activament i reflexivament en projectes en grups heterogenis amb rols assignats per construir una identitat positiva com a estudiant de matemàtiques, fomentar el benestar personal i crear relacions saludables. *Connectada amb CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.*

Qualsevol d'aquestes competències es fonamenta en una sèrie de sabers que els estudiants han d'adquirir. Aquests sabers es classifiquen en el que s'ha anomenat *sentits*. Què són aquests sentits? De manera molt simplificada, els sentits són l'equivalent als blocs de contingut del currículum anterior. Vegem en primer lloc quins són aquests sentits:

- **Sentit numèric**
- **Sentit de la mesura**
- **Sentit espacial**
- **Sentit algebraic i pensament computacional**
- **Sentit estocàstic**
- **Sentit socioafectiu**

S'anomenen *sentits* per subratllar, abans que res, que l'objectiu consisteix a aconseguir que l'alumnat assoleixi una comprensió profunda dels sabers, que li permeti posar en joc aquests coneixements de manera flexible i interconnectada en gran varietat de contextos i situacions.

Com dèiem, cada un d'aquests sentits engloba una sèrie de sabers. Aquests sabers són una combinació de coneixements, destreses i actituds l'aprenentatge dels quals és necessari per adquirir les competències específiques. Cada sentit és transversal a cada eix competencial. Dit d'una altra manera, els diferents sentits contribueixen a desenvolupar cada un dels eixos competencials.

El sentit socioafectiu és una de les grans novetats del nou currículum de matemàtiques. Al currículum anterior es podia trobar algun dels seus elements al bloc de continguts transversals. Ara el domini socioafectiu apareix tant com a eix competencial, amb els seus propis criteris d'avaluació, com constituint un dels sentits. Es distingeixen dos components clars:

- La gestió de les emocions i la seva influència en el desenvolupament d'actituds i creences vers les matemàtiques i vers el seu ensenyament i aprenentatge.
- El desenvolupament de destreses socials, orientades a la participació en condicions d'igualtat i respecte.

Les situacions d'aprenentatge que experimenta l'alumnat influeixen en les seves actituds i creences vers la matèria. Resulta indispensable aprendre a identificar emocions com l'ansietat, i apreciar que amb freqüència formen part d'afrontar els reptes d'aprenentatge, especialment quan s'experimenta certa dificultat per avançar. És per això que es convida a reservar moments per reflexionar sobre com fer front a aquestes emocions. Per fer-ho serà fonamental la interacció en condicions d'igualtat i respecte, de manera que la posada en comú, en parelles, grups petits o grup gran, serà un element a treballar a l'aula. La perspectiva de gènere, més enllà dels referents que es puguin proporcionar en temes concrets, troba el seu millor aliat en un tractament adequat d'aquestes interaccions.

La repercussió més important per a la pràctica docent és que aquesta proposta ens permetrà aprofundir més en els continguts (els sabers dels sentits corresponents).

El model en espiral, tal com el concebia l'antic currículum, suggeria treballar una gran quantitat de temes a cada curs, cosa que només permetia fer-ne un tractament superficial. Ara, atès que la nova normativa dona marge perquè cada centre concreti la proposta curricular que s'ha de completar al llarg de l'ESO, és possible aturar-se l'estona necessària per aprofundir en cada tema i construir uns bons fonaments, sense haver de «repetir» els mateixos temes a cada curs.

Poder aturar-se en cada un dels sabers permet allunyar-se d'un ensenyament centrat en l'aprenentatge de tècniques per repetició i passar a un ensenyament a través de la resolució de problemes, en què les matemàtiques es construeixen «amb» l'alumnat, no davant seu. De fet, el currículum indica de manera explícita que resoldre problemes no és solament un objectiu d'aprenentatge, sinó un mitjà pel qual es construeixen els conceptes.

En concret, els sabers bàsics són els següents:

A. Sentit numèric

1. Comptatge
2. Quantitat
3. Sentit de les operacions
4. Relacions
5. Raonament proporcional
6. Educació financera

B. Sentit de la mesura

1. Magnitud
2. Mesurament
3. Estimació i relacions

C. Sentit espacial

1. Formes geomètriques de dues i tres dimensions
2. Localització i sistemes de representació
3. Moviments i transformacions
4. Visualització, raonament i modelització geomètrica

D. Sentit algebraic

1. Patrons
2. Model matemàtic
3. Variable
4. Igualtat i desigualtat
5. Relacions i funcions
6. Pensament computacional

E. Sentit estocàstic

1. Organització i anàlisi de dades
2. Incertesa
3. Inferència

F. Sentit socioafectiu

1. Creences, actituds i emocions
2. Treball en equip i presa de decisions
3. Inclusió, respecte i diversitat

4.6 Taller de matemàtiques

Es treballaran els mateixos continguts del curs però de manera més individualitzada, manipulativa i lúdica.

5. UNITATS DIDÀCTIQUES.

A continuació es desenvolupen les diferents temporalitzacions per a tots els cursos. Per poder veure la concreció de les unitats didàctiques consulteu el document adjunt.

Totes les temporalitzacions fan referència al material de l'editorial Casals. El nombre de sessions dedicat a cada unitat didàctica és orientatiu i pot variar per tal d'adaptar-se a la realitat i les necessitats de cada grup.

TEMPORALITZACIÓ:

1r ESO

1a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
1. El meu entorn i jo.	12/09/23	23/10/23	16
2. La llista d'anar a comprar.	25/10/23	23/11/23	16

2a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
3. Educació viària.	4/12/23	9/02/24	16

4. Històries matemàtiques.	12/02/24	12/03/24	16
----------------------------	----------	----------	----

3a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
5. Més ràpid, més alt, més fort..	21/03/24	9/05/24	16
6. Històries matemàtiques.	13/05/24	31/05/24	16

2n ESO

1a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
1. Tornada a l'escola.	12/09/23	23/10/23	16
2. Les matemàtiques del reciclatge.	25/10/23	23/11/23	16

2a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
3. Geografia numèrica.	4/12/23	9/02/24	16
4. Matemàtiques i ciència.	12/02/24	12/03/24	16

3a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
5. Molta història.	21/03/24	9/05/24	16
6. Reformes matemàtiques.	13/05/24	31/05/24	16

3r ESO

1a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
1. Colònies d'estiu.	12/09/23	23/10/23	16
2. Naturalesa matemàtica.	25/10/23	23/11/23	16

2a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
3. En moviment.	4/12/23	9/02/24	16
4. Històries matemàtiques.	12/02/24	12/03/24	16

3a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
5. Temps lliure i oci.	21/03/24	9/05/24	16
6. El món de la publicitat.	13/05/24	31/05/24	16

4t ESO A

1a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
1. Matemàtiques per a la democràcia.	12/09/23	23/10/23	16
2. Històries amb nombres.	25/10/23	23/11/23	16

2a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
3. La nova tecnologia.	4/12/23	9/02/24	16
4. L'esport sempre és bo... i matemàtic.	12/02/24	12/03/24	16

3a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
5. Física molt matemàtica.	21/03/24	9/05/24	16
6. Nombres musicals.	13/05/24	31/05/24	16

4t ESO B

1a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.

1. Matemàtiques per a la democràcia.	12/09/23	23/10/23	16
2. Històries amb nombres.	25/10/23	23/11/23	16

2a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
3. La nova tecnologia.	4/12/23	9/02/24	16
4. L'esport sempre és bo... i matemàtic.	12/02/24	12/03/24	16

3a AVALUACIÓ			
Unitat didàctica:	Data aproximada d'inici	Data aproximada final	Nombre de sessions.
5. Física molt matemàtica.	21/03/24	9/05/24	16
6. Nombres musicals.	13/05/24	31/05/24	16

1r BAT MATEMÀTIQUES I

1a Avaluació	Data
T3, T4, T5 Equacions, sistemes i inequacions (30%)	Finals Octubre 2025
(T3, T4, T5) + T6, T7 Trigonometria (70%)	Finals Novembre 2025
Recuperació – (A concretar amb l'alumnat)	

2a Avaluació	Data
T12, T13 Geometria (30%)	Finals Gener 2026
(T12, T13) + T9, T10 Anàlisi (70%)	Finals Febrer 2026
Recuperació – (A concretar amb l'alumnat)	

3a Avaluació	Data
---------------------	-------------

T11 Anàlisi (50%)	Finals – Abril 2026
T15 Probabilitat (50%)	Finals – Maig 2026
Recuperació – (A concretar amb l'alumnat)	

PROVA GLOBAL 12 Juny 2026 (Data aproximada, depenent de la data d'avaluació)

2BATX CT

	BLOC	UNITATS	SESSIONS
1 ^a AVALUACIÓ	ÀLGEBRA (30%)	Matrius i determ	13
		Sistemes d'eq	13
	GEOMETRIA (20%)	Vectors	4
		Punts, rectes i plans	9
		Problemes mètrics	2
2 ^a AVALUACIÓ	ANÀLISI (30%)	Límits. Continuitat	8
		Derivades	8
		Aplicacions deriv	8
		Representació	8
		Primitives	12
3 ^a AVALUACIÓ	PROBABILITAT (20%)	Integral definida	6
		Probabilitat	8
	GLOBAL		14

2BATX CCSS

	BLOC	TEMA	SESSIONS	EXAMENS
1er. Trimestre	ÀLGEBRA	Matrius i determinants	16	Principis nov.
		Sistemes	12	
		Programació lineal	12	Final nov..
TOTAL DE SESSIONS			40	
1a Avaluació: 24 nov-1 des				
2n Trimestre	ANÀLISIS	Límits i continuïtat	12	Principis febrer
		Derivades	14	

		Integrals	8	Principis març
		Representació Gràfica	8	
TOTAL DE SESSIONS			42	
2a Avaluació: 01 -08 març				
3er. Trimestre	PROBABILITAT	Probabilitat	16	Final març
		GLOBAL	19	Final de curs
3a Avaluació: 25 maig				

6. METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES.

a) Metodologia general i específica. Recursos didàctics.

PMAR

El Programa de Millora del Rendiment escolar a partir de 3r d'ESO, està orientat a un tipus d'alumnat que tot i l'esforç que realitza presenta dificultats per a la consecució dels objectius plantejats per a l'ESO. En aquest programa es prioritza el reforç individualitzat de cada alumne/a per tal que el permeti assolir els coneixements necessaris per finalitzar l'etapa de l'Educació Secundària amb èxit. Aquest s'agrupa en àmbits científic i lingüístic, formant les matemàtiques part del primer.

Donada la diversitat d'estils d'aprenentatge, de ritmes i de capacitats que presenta l'alumnat és necessària una metodologia activa en la qual l'alumne/a sigui el/la protagonista del procés d'ensenyament-aprenentatge, potenciant la seva autonomia i la seva responsabilitat.

Sense perdre de vista que l'objectiu és que assoleixen els continguts mínims per afrontar amb èxit l'etapa i puguin continuar la seva formació, cal reforçar sobretot la seva motivació i les seues habilitats socials per poder fer front amb èxit a situacions de la vida quotidiana.

Cal una bona coordinació entre els docents dels diferents àmbits per aconseguir el desenvolupament òptim de cada alumne/a i estar al corrent dels aspectes en els quals cal incidir més. En tota l'acció docent a l'aula es tindrà en conter les diferents intel·ligències múltiples de l'alumnat i es partirà des de les seues capacitats individuals per poder planificar les estratègies per facilitar la consecució dels objectius.

Tot i que s'ha presentat l'àmbit com a unió entre dues àrees, cadascuna amb els seus continguts curriculars, és important fer notar que no les tractarem metodològicament de manera aïllada. La relació entre les dues assignatures permetrà crear un tractament el més integrat possible de manera que cadascuna ajuda a assolir els continguts de l'altra.

General

Treballar de manera competencial a l'aula comporta un canvi metodològic important; el docent passa a ser un gestor de coneixement de l'alumnat i l'alumne o alumna adquireix un grau de protagonisme més gran.

La competència matemàtica és una capacitat en què intervenen múltiples factors: coneixements específics de la matèria, formes de pensament, hàbits, destreses, actituds, etc. Tots ells estan íntimament entremesclats i enllaçats de manera que, lluny de ser independents, la consecució de cada un és concomitant amb la dels altres. La finalitat fonamental de l'ensenyament de les matemàtiques és el desenvolupament de la facultat de raonament i d'abstracció.

Es propugna un aprenentatge constructivista: qui aprèn ho fa construint sobre el que ja domina. Per a això, cada nou element d'aprenentatge ha d'engranar, tant pel seu grau de dificultat com per la seua oportunitat, amb el nivell de coneixements del que aprèn. S'han d'unir nivells de partida senzills, molt assequibles per a la pràctica totalitat de l'alumnat, amb una seqüència de dificultat que permet encaminar els estudiants més destacades en activitats que els suposen vertaders reptes.

És important la vinculació a contextos reals dels treballs proposats, així com generar possibilitats d'aplicació dels continguts adquirits. Les tasques competencials faciliten aquest aspecte, que es podria complementar amb projectes d'aplicació dels continguts.

D'altra banda, cada estudiant parteix d'unes potencialitats que defineixen les seues intel·ligències predominants; enriquir les tasques amb activitats que es desenvolupen des de la teoria de les intel·ligències múltiples facilita que tots els estudiants puguin arribar a comprendre els continguts que es pretén que adquireixin.

Hem d'aconseguir també que els estudiants sàpiguen expressar-se oralment, per escrit i gràficament amb un vocabulari específic de termes i notacions matemàtiques.

D'altra banda, la resolució de problemes s'ha de contemplar com una pràctica habitual integrada en el dia a dia de l'aprenentatge de les matemàtiques.

Els recursos didàctics utilitzats principalment seran:

- El llibre de text (Editorial Casals)
- El quadern de l'alumnat
- Les rúbriques
- Les TIC
- Tot tipus de material significatiu per a l'alumnat relacionat amb la seva vida quotidiana (factures llum, articles, diari, propaganda comercial, etc.)
- Activitats lúdiques de contingut matemàtic
- La música com a medi per crear un ambient relaxat i òptim per concentrar-se.

L'aula virtual del centre està a disposició de la comunitat educativa.

Recursos organitzatius

Disposen d'aules específiques per a l'assignatura dotades amb diversos materials, com ordinador a la taula del professor, canó i pissarra, pissarra digital, material específic, així com diccionaris de valencià i castellà. Les aules temàtiques són un gran avantatge ja que permeten al professorat organitzar l'espai de manera més adequada per a la seu assignatura.

b) ACTIVITATS I ESTRATÈGIES D'ENSENYAMENT I APRENTATGE. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES.

En aquesta programació les estratègies didàctiques seran les activitats. Segons el que es pretén aconseguir s'usaran activitats d'un tipus o un altre.

Les podem classificar en:

- Activitats de coneixements previs.
- Activitats d'introducció i motivació.
- Activitats de desenvolupament.
- Activitats de consolidació.
- Activitats de treball en equip.
- Activitats d'avaluació: de l'actitud, dels coneixements assolits i el treball realitzat.
- Activitats de reforç i d'ampliació.

Quant a la metodologia didàctica, serà el/ la professor/a que decidisca la més adequada en cada moment per a poder adaptar-se a cada grup d'estudiants i al tipus de centre escolar i així rendibilitzar al màxim els recursos disponibles.

L'adquisició dels conceptes es farà de forma intuïtiva, adquirint rigor matemàtic a mesura que l'alumnat avança. Alhora, s'hauran de treballar destreses numèriques bàsiques i el desenvolupament de competències geomètriques, així com estratègies personals que els permeten enfrontar-se a diverses situacions problemàtiques de la vida quotidiana.

Tractarem en tot moment de potenciar la significativitat dels aprenentatges relacionats els continguts curriculars en aspectes rellevants de la vida quotidiana, fent visibles els elements científics i tecnològics i socials de la seva vida quotidiana i tractant temes d'actualitat que puguin motivar el seu interès.

Potenciarem els aprenentatges a través de la pràctica i la resolució de problemes, en lloc de fer-ho des d'una perspectiva teòrica. Incidirem en aspectes de recerca i selecció d'informació, comprensió de problemes i plantejament d'alternatives per solucionar-los. Per tant, s'usarà l'aula laboratori del

centre sempre que es pugui per explicar de manera experimental els continguts teòrics plantejats, sobretot aquells relacionats amb la Física i Química.

Tota la metodologia programada s'anirà revisant i ajustant periòdicament a la realitat de la classe-grup. Per tal d'anar observant el progrés de l'alumnat i poder contrastar-la , tant la professora com l'alumnat pot usar les rúbriques per poder fer palesa la informació que s'extrau mitjançant el treball i l'observació. Es promourà la participació activa de l'alumnat en les classes, es pot proposar l'exposició oral dels resultats obtinguts o dels treballs, i es tindrà molt present l'elaboració adequada del quadern de treball diari.

El llibre de text s'usarà de manera orientativa i en el moment que es consideri necessari s'utilitzaran altres materials, ja siguin fitxes, vídeos, TIC o altres adaptats al nivell de cada alumne/a.

En la mesura que es pugui es treballa interdisciplinàriament per tal de no duplicar continguts entre àrees i poder arribar a treballar tots els continguts programats.

Tot i que la seqüència de continguts s'agrupa en blocs en cada matèria, l'ordre pot variar per tal de facilitar l'aprenentatge.

L'aprenentatge cooperatiu també ajuda a augmentar el grau d'inclusió de l'alumnat de diferents capacitats i incrementa la seva motivació per participar i aprendre. A més permet treballar simultàniament els continguts en grups heterogenis, de manera que tothom té el seu rol i és indispensable per al bon funcionament grupal. Aquesta dinàmica cooperativa pot ser combinada quan sigui necessari amb treball estrictament individual. L'alumnat aprendrà a cooperar i cooperarà per aprendre, creant i augmentant la cohesió grupal , l'autoconfiança, la responsabilitat i l'autonomia.

El professorat pot optar també per dur a terme Grups Interactius en les seves classe, ja que és una metodologia que incorpora agents externs al món acadèmic de l'alumnat que dinamitzen i gestionen el treball grupal de l'alumnat, potenciant així l'ajuda entre iguals i assolint un aprenentatge més significatiu per a l'alumnat.

Pel que fa a les Activats Complementàries o Extraescolars, totes aquelles activitats programades pels departaments de Matemàtiques o Física i Química o Biologia adequades al nivell i que pugui realitzar el grup (sortides, concursos, activitats culturals, etc.).

En l'etapa de batxillerat aprofundirem més en els continguts i les tècniques de treball utilitzant una metodologia activa que faciliti l'autonomia de l'alumnat i que també constituïssi un estímul per a treballar en equip, fomentar les tècniques d'investigació, aplicar els fonaments teòrics i traslladar allò que s'ha après a la vida activa.

7. AVALUACIÓ DE L'ALUMNAT

En l'annex II del Decret del Currículum de la LOMLOE s'especifiquen els criteris d'avaluació i

estàndards d'aprenentatge.

7.1 Criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació es relacionen amb els estàndards d'aprenentatge i els indicadors d'èxit, que són allò que el docent utilitzarà per avaluar, utilitzant diferents instruments d'avaluació.

-PRIMER D'ESO

1.1. 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.

1.2. Aplicar diverses estratègies, individualment o en grup, per a la realització de tasques, resolució de problemes o investigacions matemàtiques en diversos contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics), comprovant i interpretant les solucions trobades, per a construir nous coneixements.

1.3. Realitzar de manera eficaç tasques o projectes; tenir iniciativa per a emprendre i proposar accions, sent conscient de les seues fortaleses i febleses; mostrar curiositat i interès durant el seu desenvolupament, i actuar amb flexibilitat, buscant solucions alternatives.

1.4. Interpretar relacions numèriques senzilles expressades en llenguatge verbal, taula o gràfica, identificant els elements i les propietats (magnituds, unitats, etc.) en contextos personals, socials, professionals o científics.

2.1. 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.

2.2. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts de manera contrastada, i organitzar la informació obtinguda mitjançant diversos procediments de síntesi o presentació dels continguts, per a ampliar coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, citant-ne adequadament la procedència.

2.3. 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.

2.4. Expressar en llenguatge algebraic relacions, a través de fórmules senzilles, en situacions comercials, socials, científiques, geomètriques, etc.

2.5. Manipular el llenguatge algebraic en la suma i resta d'expressions simbòliques i resolució

d'equacions senzilles, per a resoldre situacions comercials, socials, científiques que requerisquen generalització.

2.6. Mesurar i calcular angles, longituds i superfícies en el plànol, utilitzant les unitats, els instruments de mesura, les eines (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, com ara programes de geometria dinàmica), estratègies i fórmules més adequades, per a prendre decisions en situacions geomètriques de les matemàtiques i d'altres àrees (recorreguts urbans, estudi de plànols i mapes adequats al seu nivell, arquitectura, manifestacions artístiques, percepció espacial, etc.).

3.1. 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.

3.2. 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 personalment els resultats obtinguts.

3.3. 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 (algoritmes convencionals o altres) més adequats segons la naturalesa del càlcul per a avaluar resultats i extraure conclusions en situacions comercials, socials, científiques i altres.

3.4. Analitzar les característiques i les propietats de les figures planes (costats, vèrtexs, angles, simetries, etc.), utilitzant diversos materials (varetes, trames, geoplànols, regle, compàs, etc.) i eines adequades (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, com ara programes de geometria dinàmica), per a classificar-les i descriure situacions geomètriques de les matemàtiques i d'altres àrees (recorreguts urbans, estudi de plànols i mapes adequats al seu nivell, arquitectura, manifestacions artístiques, percepció espacial, etc.) reconeixent-ne la bellesa.

3.5. Analitzar dades estadístiques de fenòmens socials, econòmics o relacionats amb la naturalesa (notícies esportives, econòmiques o científiques, mesuraments personals realitzats en l'aula, disseny d'experiments, etc.), organitzant-los de manera apropiada (amb taules, gràfiques o diagrames), fent servir les eines adequades (calculadora, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils com ara fulls de càlcul), per a extraure conclusions i formular preguntes rellevants a partir dels resultats obtinguts.

3.6. Analitzar el comportament de fenòmens aleatoris relacionats amb l'entorn pròxim mitjançant la realització o simulació d'experiments senzills amb ajuda de materials variats (daus,

monedes, ruletes, etc.), representant-los adequadament mitjançant taules, recomptes o diagrames per a assignar probabilitats mitjançant les freqüències relatives i la regla de Laplace

6.1. Expressar oralment textos prèviament planificats de contingut matemàtic, de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional, amb una pronúncia clara, aplicant-hi les normes de la prosòdia i la correcció gramatical del nivell educatiu, i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.

6.2. Participar en intercanvis comunicatius de l'àmbit personal, acadèmic (resolució de problemes en grup), social o professional, aplicant-hi les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral, fent servir un llenguatge no discriminatori.

6.3. Escriure textos (continus o discontinus, procés de resolució de problemes, informes relatius a investigacions matemàtiques, materials didàctics per a ús propi o d'altres, i comentari de textos amb contingut matemàtic) de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional en diversos formats i suports, cuidant-ne els aspectes formals, aplicant-hi 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 manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.

6.4. Buscar i seleccionar informació, de manera contrastada, en mitjans digitals (com ara webs especialitzats, diccionaris i enciclopèdies en línia, etc.), enregistrant-la en paper acuradament o emmagatzemant-la digitalment.

6.5. Col·laborar i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva, compartint informació i continguts digitals, i fent servir eines de comunicació TIC i entorns virtuals d'aprenentatge; aplicar bones maneres de conducta en la comunicació, i prevenir, denunciar i protegir uns altres companys de les males pràctiques com el ciberassetjament.

6.6. Crear i editar continguts digitals, com ara documents de text o presentacions multimèdia, amb sentit estètic, fent servir aplicacions informàtiques d'escriptori per a elaborar informes relatius a investigacions matemàtiques i materials didàctics per a ús propi o d'altres.

7.1. Participar en equips de treball per a assolir metes comunes, assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat; donar suport a companys i companyes, demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions, i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.

7.2. Descriure els elements geomètrics propis del nivell en què apareixen en les manifestacions artístiques més significatives de la pintura, l'escultura i els mitjans audiovisuals, i justificar-ne el valor com a part del patrimoni artístic i cultural, argumentant de manera crítica les seues idees,

opinions i preferències a través del diàleg i la reflexió.

8.1. Reconèixer els estudis i les professions vinculats amb els coneixements del nivell educatiu, i identificar els coneixements, les habilitats i les competències que requereixen per a relacionar-les amb les seues fortaleeses i preferències.

- SEGON D'ESO

2n.MAT.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.

2n.MAT.BL1.2. Aplicar diverses estratègies, individualment o en grup, per a la realització de tasques, resolució de problemes o investigacions matemàtiques en diversos contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics), comprovant i interpretant les solucions trobades, per a construir nous coneixements.

2n.MAT.BL1.3. Expressar oralment textos prèviament planificats de contingut matemàtic, de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional, amb una pronúncia clara, aplicant-hi les normes de la prosòdia i la correcció gramatical del nivell educatiu, i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.

2n.MAT.BL1.4. Participar en intercanvis comunicatius de l'àmbit personal, acadèmic (resolució de problemes en grup), social o professional, aplicant-hi les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral, fent servir un llenguatge no discriminatori.

2n.MAT.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.

2n.MAT.BL1.6. Llegir textos continus i discontinus, enunciat 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.

2n.MAT.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'altres, i comentari de textos amb contingut matemàtic) de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional en diversos formats i suports, cuidant-ne els aspectes formals, aplicant-hi 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 manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.

2n.MAT.BL1.8. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts de manera contrastada, i organitzar la informació obtinguda mitjançant diversos procediments de síntesi o presentació dels continguts, per a ampliar coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, citant-ne adequadament la procedència.

2n.MAT.BL1.9. Realitzar de manera eficaç tasques o projectes; tenir 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.

2n.MAT.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 personalment els resultats obtinguts.

2n.MAT.BL1.11. Reconèixer els estudis i les professions vinculats amb els coneixements del nivell educatiu, i identificar els coneixements, les habilitats i les competències que requereixen per a relacionar-les amb les seues fortaleces i preferències.

2n.MAT.BL1.12. Participar en equips de treball per a assolir metes comunes, assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat; donar suport a companys i companyes, demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions, i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.

2n.MAT.BL1.13. Buscar i seleccionar informació, de manera contrastada, en mitjans digitals (com ara webs especialitzats, diccionaris i enciclopèdies en línia, etc.), enregistrant-la en paper acuradament o emmagatzemant-la digitalment.

2n.MAT.BL1.14. Col·laborar i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva, compartint informació i continguts digitals, i fent servir eines de comunicació TIC i entorns virtuals d'aprenentatge; aplicar bones maneres de conducta en la comunicació, i prevenir, denunciar i protegir uns altres companys de les males pràctiques com el ciberassetjament.

2n.MAT.BL1.15. Crear i editar continguts digitals, com ara documents de text o presentacions multimèdia, amb sentit estètic, fent servir aplicacions informàtiques d'escriptori per a elaborar informes relatius a investigacions matemàtiques i materials didàctics per a ús propi o d'altres.

2n.MAT.BL2.1. Interpretar els nombres naturals, enters, fraccionaris, decimals i percentatges i les seues propietats (classificació, proporcionalitat), i utilitzar-los en situacions comercials, socials i científiques, de mesura, expressió, comparació i descripció de conceptes numèrics.

- 2n.MAT.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 (algoritmes convencionals o altres) més adequats segons la naturalesa del càlcul per a avaluar resultats i extraure conclusions en situacions comercials, socials, científiques i altres.
- 2n.MAT.BL2.3. Expressar en llenguatge algebraic regles que descriuen processos, patrons numèrics, proporcionalitat i relacions funcionals a través de fórmules i equacions, en situacions comercials, socials científiques, geomètriques, etc.
- 2n.MAT.BL2.4. Manipular el llenguatge algebraic en la suma, resta i multiplicació de monomis i binomis, resolució d'equacions i sistemes d'equacions amb els procediments (algoritmes numèrics, gràfics, algebraics o altres) més adequats per a resoldre situacions comercials, socials o científiques que requereixen generalització.
- 2n.MAT.BL3.1. Analitzar les característiques i les propietats de les figures i cossos geomètrics (costats, cares, vèrtexs, arestes, angles, seccions, simetries, raó de semblança, etc.), utilitzant diversos materials (varetes, espills, trames, geoplànols, cossos sòlids, envasos, material retallat, etc.) i eines adequades (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, com ara programes de geometria dinàmica), per a classificar-les i descriure situacions geomètriques de les matemàtiques en diversos contextos (recorreguts urbans, estudi de plànols i mapes adequats al seu nivell, arquitectura, manifestacions artístiques, percepció espacial, etc.) reconeixent-ne la bellesa.
- 2n.MAT.BL3.2. Mesurar i calcular angles, longituds, superfícies i volums en el plànol i en l'espai, utilitzant les unitats, els instruments de mesura, les eines (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, com ara programes de geometria dinàmica), estratègies i fórmules més adequades, així com el teorema de Pitàgores, per a prendre decisions en situacions geomètriques de les matemàtiques i d'altres àrees (recorreguts urbans, estudi de plànols i mapes adequats al seu nivell, arquitectura, manifestacions artístiques, percepció espacial, etc.
- 2n.MAT.BL3.3. Descriure els elements geomètrics propis del nivell en què apareixen en les manifestacions artístiques més significatives de la pintura, l'escultura i els mitjans audiovisuals, i justificar-ne el valor com a part del patrimoni artístic i cultural, argumentant de manera crítica les seues idees, opinions i preferències a través del diàleg i la reflexió.
- 2n.MAT.BL4.1. Interpretar relacions numèriques (funcionals o no) expressades en llenguatge verbal, taula, gràfica o equació, transformant d'una forma d'expressió a una altra, identificant els elements i les propietats de les funcions, en contextos personals, socials, professionals o científics.

2n.MAT.BL4.2. Analitzar relacions quantitatives i numèriques (dades de situacions reals o instruments de mesura, etc.) per a modelitzar funcions lineals, en contextos personals, socials, professionals o científics, fent servir les eines adequades (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils).

2n.MAT.BL5.1. Analitzar dades estadístiques de fenòmens socials, econòmics o relacionats amb la naturalesa (notícies esportives, econòmiques, científiques, mesuraments realitzats en l'aula, etc.) organitzant-los de manera apropiades (amb taules, gràfiques o diagrames), fent servir les eines adequades (calculadora, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, com ara fulls de càlcul), calculant els paràmetres rellevants, per a descriure'ls i extraure conclusions.

2n.MAT.BL5.2. Analitzar fenòmens aleatoris relacionats amb l'entorn pròxim mitjançant la realització o simulació d'experiments senzills amb ajuda de materials variats (daus, monedes, ruletes, etc.), representant-los adequadament mitjançant taules, recomptes o diagrames, i calcular probabilitats mitjançant les freqüències relatives i la regla de Laplace per a prendre decisions sobre els resultats obtinguts.

- QUART D'ESO OPCIO ENSENYANCES APLICADES.

4t.MAT.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.

4t.MAT.BL1.2. Aplicar diverses estratègies, individualment o en grup, per a la realització de tasques, resolució de problemes o investigacions matemàtiques en diversos contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics), comprovant i interpretant les solucions trobades, per a construir nous coneixements.

4t.MAT.BL1.3. Expressar oralment textos prèviament planificats de contingut matemàtic, de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional, amb una pronúncia clara, aplicant-hi les normes de la prosòdia i la correcció gramatical del nivell educatiu, i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.

4t.MAT.BL1.4. Participar en intercanvis comunicatius de l'àmbit personal, acadèmic (resolució de problemes en grup), social o professional, aplicant-hi les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral, fent servir un llenguatge no discriminatori.

4t.MAT.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.

- 4t.MAT.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.
- 4t.MAT.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'altres, i comentari de textos amb contingut matemàtic) de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional en diversos formats i suports, cuidant-ne els aspectes formals, aplicant-hi 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 manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.
- 4t.MAT.BL1.8. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts de manera contrastada, i organitzar la informació obtinguda mitjançant diversos procediments de síntesi o presentació dels continguts, per a ampliar coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, citant-ne adequadament la procedència.
- 4t.MAT.BL1.9. Realitzar de manera eficaç tasques o projectes; tenir 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.
- 4t.MAT.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 personalment els resultats obtinguts.
- 4t.MAT.BL1.11. Reconèixer els estudis i les professions vinculats amb els coneixements del nivell educatiu, i identificar els coneixements, les habilitats i les competències que requereixen per a relacionar-les amb les seues fortaleces i preferències.
- 4t.MAT.BL1.12. Participar en equips de treball per a assolir metes comunes, assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat; donar suport a companys i companyes, demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions, i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.
- 4t.MAT.BL1.13. Buscar i seleccionar informació, de manera contrastada, en mitjans digitals (com ara webs especialitzats, diccionaris i enciclopèdies en línia, etc.), enregistrant-la en paper acuradament o emmagatzemant-la digitalment.
- 4t.MAT.BL1.14. Col·laborar i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva, compartint informació i continguts digitals, i fent servir eines de comunicació TIC i entorns

virtuals d'aprenentatge; aplicar bones maneres de conducta en la comunicació, i prevenir, denunciar i protegir uns altres companys de les males pràctiques com el ciberassetjament.

4t.MAT.BL1.15. Crear i editar continguts digitals, com ara documents de text o presentacions multimèdia, amb sentit estètic, fent servir aplicacions informàtiques d'escriptori per a elaborar informes relatius a investigacions matemàtiques i materials didàctics per a ús propi o d'altres.

4t.MAT.BL2.1. Interpretar els nombres reals i les seues propietats, i utilitzar-los en situacions comercials, socials, científiques i artístiques (trobar pautes de bellesa a través dels nombres: fi, fractals, etc.), de mesura, expressió, comparació i descripció de conceptes numèrics.

4t.MAT.BL2.2. Operar amb els nombres racionals utilitzant estratègies de càlcul (mental, estimació, ús de calculadores, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils) i procediments (algoritmes convencionals o altres) més adequats segons la naturalesa del càlcul, per a avaluar resultats, extraure conclusions i prendre decisions en situacions comercials, socials, científiques i artístiques (trobar pautes de bellesa a través dels nombres: fi, fractals, etc.) i altres.

4t.MAT.BL2.3. Manipular el llenguatge algebraic en les operacions i factorització de polinomis, la resolució d'equacions i sistemes d'equacions i les funcions amb els procediments (algoritmes numèrics, gràfics, algebraics o altres) més adequats per a resoldre situacions comercials, socials, científiques i artístiques (trobar pautes de bellesa a través dels nombres: fi, fractals, etc.) que requereixen generalització i anàlisi.

4t.MAT.BL3.1. Analitzar formes i configuracions geomètriques senzilles utilitzant les unitats, fórmules i eines tecnològiques adequades (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, com ara programes de geometria dinàmica), així com els teoremes de Pitàgores i Tales, per a calcular, longituds, àrees i volums de cossos i figures geomètriques.

4t.MAT.BL3.2. Descriure els elements geomètrics propis del nivell en què apareixen en les manifestacions artístiques més significatives de la pintura, l'escultura i els mitjans audiovisuals, i justificar-ne el valor com a part del patrimoni artístic i cultural, argumentant de manera crítica les seues idees, opinions i preferències a través del diàleg i la reflexió.

4t.MAT.BL4.1. Interpretar relacions funcionals (lineals, quadràtiques, de proporcionalitat inversa i exponencials) expressades en llenguatge algebraic o gràfic, descrivint-ne les propietats i assenyalant els valors puntuals o intervals de la variable que les determinen en contextos personals, socials, professionals o científics.

4t.MAT.BL4.2. Analitzar relacions quantitatives i numèriques (taules, gràfiques i equacions) per a modelitzar funcions lineals quadràtiques i altres, en contextos personals, socials, professionals o científics, fent servir les eines adequades (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils).

4t.MAT.BL5.1. Analitzar informacions estadístiques unidimensionals o bidimensionals de fenòmens socials, econòmics o científics (sondejos d'opinió, enquestes de consum, eficàcia de fàrmacs, experiments dissenyats en l'aula, etc.), descrivint-les mitjançant taules, paràmetres, gràfiques o diagrames, fent servir les eines adequades (calculadora, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, com ara fulls de càlcul), per a elaborar informes i extraure conclusions.

4t.MAT.BL5.2. Analitzar fenòmens aleatoris simples o compostos relacionats amb l'entorn pròxim (jocs d'atzar, herència genètica, fenòmens meteorològics, etc.), aplicant-hi diferents estratègies (recomptes sistemàtics, combinatòria, diagrames d'arbre, taules de contingència o dissenys d'experiments), utilitzant materials diversos (calculadora, daus, monedes, ruletes, etc.), per a calcular probabilitats i prendre decisions.

- QUART D'ESO OPCIO ENSENYANCES ACADÈMIQUES.

4t.MAT.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.

4t.MAT.BL1.2. Aplicar diverses estratègies, individualment o en grup, per a la realització de tasques, resolució de problemes o investigacions matemàtiques en diversos contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics), comprovant i interpretant les solucions trobades, per a construir nous coneixements.

4t.MAT.BL1.3. Expressar oralment textos prèviament planificats de contingut matemàtic, de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional, amb una pronúncia clara, aplicant-hi les normes de la prosòdia i la correcció gramatical del nivell educatiu, i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.

4t.MAT.BL1.4. Participar en intercanvis comunicatius de l'àmbit personal, acadèmic (resolució de problemes en grup), social o professional, aplicant-hi les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral, fent servir un llenguatge no discriminatori.

4t.MAT.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.

4t.MAT.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.

- 4t.MAT.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'altres, i comentari de textos amb contingut matemàtic) de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional en diversos formats i suports, cuidant-ne els aspectes formals, aplicant-hi 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 manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.
- 4t.MAT.BL1.8. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts de manera contrastada, i organitzar la informació obtinguda mitjançant diversos procediments de síntesi o presentació dels continguts, per a ampliar coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, citant-ne adequadament la procedència.
- 4t.MAT.BL1.9. Realitzar de manera eficaç tasques o projectes; tenir 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.
- 4t.MAT.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 personalment els resultats obtinguts.
- 4t.MAT.BL1.11. Reconèixer els estudis i les professions vinculats amb els coneixements del nivell educatiu, i identificar els coneixements, les habilitats i les competències que requereixen per a relacionar-les amb les seues fortaleces i preferències.
- 4t.MAT.BL1.12. Participar en equips de treball per a assolir metes comunes, assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat; donar suport a companys i companyes, demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions, i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.
- 4t.MAT.BL1.13. Buscar i seleccionar informació, de manera contrastada, en mitjans digitals (com ara webs especialitzats, diccionaris i enciclopèdies en línia, etc.), enregistrant-la en paper acuradament o emmagatzemant-la digitalment.
- 4t.MAT.BL1.14. Col·laborar i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva, compartint informació i continguts digitals, i fent servir eines de comunicació TIC i entorns virtuals d'aprenentatge; aplicar bones maneres de conducta en la comunicació, i prevenir, denunciar i protegir uns altres companys de les males pràctiques com el ciberassetjament.

- 4t.MAT.BL1.15. Crear i editar continguts digitals, com ara documents de text o presentacions multimèdia, amb sentit estètic, fent servir aplicacions informàtiques d'escriptori per a elaborar informes relatius a investigacions matemàtiques i materials didàctics per a ús propi o d'altres.
- 4t.MAT.BL2.1. Interpretar els nombres reals i les seues propietats, i utilitzar-los en situacions comercials, socials, científiques i artístiques (trobar pautes de bellesa a través dels nombres: fi, fractals, etc.), de mesura, expressió, comparació i descripció de conceptes numèrics.
- 4t.MAT.BL2.2. Operar amb els nombres reals utilitzant estratègies de càlcul (mental, estimació, ús de calculadores, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils) i procediments (algoritmes convencionals o altres) més adequats segons la naturalesa del càlcul, per a avaluar resultats, extraure conclusions i prendre decisions en situacions comercials, socials, científiques i artístiques (trobar pautes de bellesa a través dels nombres: fi, fractals, etc.) i altres.
- 4t.MAT.BL2.3. Expressar en llenguatge algebraic regles que descriuen successions numèriques i funcions, a través de fórmules, equacions i inequacions, en situacions comercials, socials, científiques i artístiques (trobar pautes de bellesa a través dels nombres: fi, fractals, etc.), podent-se recolzar en mitjans tecnològics (senyors, calculadores gràfiques, etc.) que ens ajuden a identificar millor aquestes situacions.
- 4t.MAT.BL2.4. Manipular el llenguatge algebraic en la factorització de polinomis, les operacions amb fraccions algebraiques, la resolució d'equacions, sistemes d'equacions i inequacions, i funcions amb els procediments (algoritmes numèrics, gràfics, algebraics o altres) més adequats per a resoldre situacions comercials, socials, científiques i artístiques (trobar pautes de bellesa a través dels nombres: fi, fractals, etc.) que requerisquen generalització i anàlisi.
- 4t.MAT.BL3.1. Analitzar les característiques i les propietats de les figures planes i cossos geomètrics (semblança, raons trigonomètriques elementals, unitats angulars, etc.), utilitzant distints materials i les eines adequades (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, com ara programes de geometria dinàmica), per a descriure situacions geomètriques relacionades amb la trigonometria, en contextos de les matemàtiques i d'altres àrees (resolució de triangles, càlcul de distàncies entre punts inaccessibles, etc.).
- 4t.MAT.BL3.2. Mesurar i calcular angles, longituds, superfícies i volums en el plànol i en l'espai, utilitzant les unitats del sistema mètric sexagesimal i internacional, els instruments (cinta mètrica, teodolits senzills o industrials), les eines adequades (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, com ara programes de geometria dinàmica) i fórmules per a prendre decisions en situacions relacionades amb la trigonometria en contextos reals de les matemàtiques i d'altres ciències (càlcul d'altures a partir d'ombra o de l'angle, mesuraments de distàncies entre punts inaccessibles, etc.).
- 4t.MAT.BL3.3. Descriure els elements geomètrics propis del nivell en què apareixen en les

manifestacions artístiques més significatives de la pintura, l'escultura i els mitjans audiovisuals, i justificar-ne el valor com a part del patrimoni artístic i cultural, argumentant de manera crítica les seues idees, opinions i preferències a través del diàleg i la reflexió.

4t.MAT.BL3.4. Identificar els conceptes bàsics de geometria analítica (punt, vector, equacions de la recta, paral·lelisme, etc.) per a descriure fenòmens físics senzills (posició, desplaçament, força, etc.).

4t.MAT.BL4.1. Interpretar relacions funcionals (proporcionalitat inversa, exponencials, logarítmiques i definides a trossos) expressades en llenguatge algebraic o gràfic, descrivint-ne les propietats i assenyalant els valors puntuals o intervals de la variable que les determinen en contextos personals, socials, professionals o científics.

4t.MAT.BL4.2. Analitzar relacions quantitatives i numèriques (taules, gràfiques i equacions) per a modelitzar funcions lineals, quadràtiques i altres, en contextos personals, socials, professionals o científics, fent servir les eines adequades (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils).

4t.MAT.BL5.1. Analitzar informacions estadístiques unidimensionals o bidimensionals de fenòmens socials, econòmics o científics (sondejos d'opinió, enquestes de consum, eficàcia de fàrmacs, experiments dissenyats en l'aula, etc.), descrivint-les mitjançant taules, paràmetres, gràfiques o diagrames, fent servir les eines adequades (calculadora, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils, com ara fulls de càlcul), per a elaborar informes i extraure conclusions.

4t.MAT.BL5.2. Analitzar fenòmens aleatoris simples o compostos relacionats amb l'entorn pròxim (jocs d'atzar, herència genètica, fenòmens meteorològics, etc.), aplicant-hi diferents estratègies (recomptes sistemàtics, combinatòria, diagrames d'arbre, taules de contingència o dissenys d'experiments), utilitzant materials diversos (calculadora, daus, monedes, ruletes, etc.), per a calcular probabilitats i prendre decisions.

Per al Batxillerat :

- MATEMÀTIQUES II

BL1.1. Interpretar textos orals amb contingut matemàtic del nivell educatiu procedents de fonts diverses, utilitzant les estratègies de comprensió oral per a obtindre informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.

BL1.2. Aplicar diferents estratègies, individualment o en grup, per a la realització de tasques, resolució de problemes o investigacions matemàtiques i la demostració de resultats en distints contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics), comprovant i interpretant les solucions trobades per a construir nous coneixements.

- 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 ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.
- 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.
- 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.
- BL1.6. Llegir textos continus o discontinus, enunciats de problemes (numèrics, gràfics, geomètrics, de mesura i probabilístics), demostracions 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.
- BL1.7. Escriure textos (continus o discontinus, procés de resolució de problemes, informes relatius a investigacions matemàtiques, materials didàctics per a ús propi o d'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 manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.
- BL1.8. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts de manera contrastada i organitzar la informació obtinguda per mitjà de diversos procediments de síntesi o presentació dels continguts; per a ampliar els seus coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, mencionant adequadament la seua procedència.
- BL1.9. Gestionar de manera eficaç tasques o projectes, fer propostes creatives i confiar en les seues possibilitats, mostrar energia i entusiasme durant el seu desenrotllament, prendre decisions raonades assumint riscos i responsabilitzar-se de les pròpies accions i de les seues conseqüències.
- BL1.10. Planificar tasques o projectes, individuals o col·lectius, descrivint accions, recursos materials, terminis i responsabilitats per a aconseguir els objectius proposats, adequar el pla durant el seu desenrotllament considerant diverses alternatives per a transformar les dificultats en possibilitats, avaluar el procés i el producte final i comunicar de manera creativa els resultats

obtinguts amb el suport dels recursos adequats.

BL1.11. Buscar i seleccionar informació sobre els entorns laborals, professions i estudis vinculats amb els coneixements del nivell educatiu, analitzar els coneixements, habilitats i competències necessàries per al seu desenrotllament i comparar-les amb les seues pròpies aptituds i interessos per a generar alternatives davant de la presa de decisions vocacional.

BL1.12. Organitzar un equip de treball distribuint responsabilitats i gestionant recursos perquè tots els seus membres participen i arriben a les metes comunes, influir positivament en els altres generant implicació en la tasca i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies actuant amb responsabilitat i sentit ètic.

BL1.13. Buscar i seleccionar informació a partir d'una estratègia de filtratge i de manera contrastada en mitjans digitals, com ara xarxes socials, pàgines web especialitzades en continguts matemàtics, diccionaris i enciclopèdies en línia, bases de dades especialitzades, etc., i registrar-la en paper de manera acurada o emmagatzemar-la digitalment en dispositius informàtics i servicis de la xarxa.

BL1.14. Col·laborar i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva filtrant i compartint informació i continguts digitals seleccionant la ferramenta de comunicació TIC, servici de la web social o mòdul en entorns virtuals d'aprenentatge més apropiat. Aplicar bones formes de conducta en la comunicació i previndre, denunciar i protegir els altres de les males pràctiques com el ciberassetjament.

BL1.15. Crear i editar continguts digitals com a documents de text, presentacions multimèdia i produccions audiovisuals amb sentit estètic utilitzant aplicacions informàtiques d'escriptori o servicis de la web, per a elaborar informes relatius a investigacions matemàtiques i materials didàctics per a ús propi o d'altres, coneixent com aplicar els diferents tipus llicències.

BL2.1. Ordenar informació procedent de situacions de qualsevol àmbit utilitzant el llenguatge matricial i les operacions amb matrius com a instrument per al tractament de la dita informació.

BL2.2. Manipular el llenguatge algebraic en matrius, sistemes d'equacions, inequacions i funcions amb els procediments més adequats, per a resoldre situacions científiques podent-se basar en mitjans tecnològics (senyors, calculadores gràfiques, etc.) que ens ajuden a identificar-les millor.

BL3.1. Aplicar el càlcul de límits i derivades de funcions per a l'estudi de propietats (la continuïtat, teoremes associats i situacions d'optimització) en contextos acadèmics i científics.

BL3.2. Calcular integrals de funcions senzilles per a mesurar àrees de regions planes limitades per rectes i corbes fàcilment representables en contextos acadèmics i científics utilitzant les ferramentes adequades (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius

mòbils).

BL4.1. Utilitzar propietats i operacions dels vectors per a calcular angles, distàncies, àrees, volums i resoldre altres situacions geomètriques espacials en contextos acadèmics i científics.

BL4.2. Resoldre situacions geomètriques d'incidència, paral·lelisme i perpendicularitat utilitzant les distintes equacions de la recta i el pla.

BL5.1. Assignar probabilitats a successos aleatoris en experiments simples i compostos, i condicionats, utilitzant la regla de Laplace en combinació amb diferents tècniques de recompte personals, diagrames d'arbre o taules de contingència, l'axiomàtica de la probabilitat, el teorema de la probabilitat total i el teorema de Bayes, per a la presa de decisions en contextos científics.

BL5.2. Assignar probabilitats a diferents successos associats amb fenòmens que es modelitzen per mitjà de les distribucions de probabilitat binomial i normal, calculant els seus paràmetres per a prendre decisions en contextos relacionats amb les ciències i altres àmbits.

- MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS II

BL1.1. Interpretar textos orals amb contingut matemàtic del nivell educatiu, procedents de fonts diverses, utilitzant les estratègies de comprensió oral, per a obtindre informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació de coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.

BL1.2. Aplicar diferents estratègies, individualment o en grup, per a la realització de tasques, la resolució de problemes o investigacions matemàtiques i la demostració de resultats en distints contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics), comprovant i interpretant les solucions trobades per a construir nous coneixements.

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 ajustant-se a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de forma organitzada els coneixements amb un llenguatge no discriminatori.

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 i utilitzant un llenguatge no discriminatori.

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.

- BL1.6. Llegir textos continus o discontinus, enunciats de problemes (numèrics, gràfics, geomètrics, de mesura i probabilístics) i breus 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 de coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.
- BL1.7. Escriure textos (continus o discontinus, processos de resolució de problemes, informes relatius a investigacions matemàtiques, materials didàctics per a ús propi o d'altres i comentaris 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 ajustant-se a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de forma organitzada els coneixements amb un llenguatge no discriminatori.
- BL1.8. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts de forma contrastada i organitzar la informació obtinguda per mitjà de diversos procediments de síntesi o presentació dels continguts, per a ampliar els coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, i citar-ne adequadament la procedència.
- BL1.9. Gestionar de forma eficaç tasques o projectes, fer propostes creatives i confiar en les seues possibilitats, mostrar energia i entusiasme durant el seu desenrotllament, prendre decisions raonades assumint riscos i responsabilitzar-se de les pròpies accions i de les seues conseqüències.
- BL1.10. Planificar tasques o projectes, individuals o col·lectius, descrivint accions, recursos materials, terminis i responsabilitats per a aconseguir els objectius proposats, adequar el pla durant el seu desenrotllament considerant diverses alternatives per a transformar les dificultats en possibilitats, avaluar el procés i el producte final i comunicar de forma creativa els resultats obtinguts amb el suport dels recursos adequats.
- BL1.11. Buscar i seleccionar informació sobre els entorns laborals, les professions i els estudis vinculats als coneixements del nivell educatiu; analitzar els coneixements, les habilitats i les competències necessaris per a realitzar-los, i comparar-los amb les pròpies aptituds i interessos, per a generar alternatives davant de la presa de decisions vocacional.
- BL1.12. Organitzar un equip de treball distribuint responsabilitats i gestionant recursos perquè tots els seus membres participen i arriben a les metes comunes, influir positivament en els altres generant implicació en la tasca i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies actuant amb responsabilitat i sentit ètic.
- BL1.13. Buscar i seleccionar informació a partir d'una estratègia de filtratge i de forma contrastada en mitjans digitals (com xarxes socials, pàgines web especialitzades en continguts matemàtics,

diccionaris i enciclopèdies en línia, bases de dades especialitzades, etc.), i registrar-la en paper de forma acurada o emmagatzemar-la digitalment en dispositius informàtics i servicis de la xarxa.

BL1.14. Col·laborar i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva filtrant i compartint informació i continguts digitals, i seleccionant la ferramenta de comunicació TIC, servici de la web social o mòdul en els entorns virtuals d'aprenentatge més apropiats. Aplicar bones formes de conducta en la comunicació i previndre, denunciar i protegir els altres de les males pràctiques com el ciberassetjament.

BL1.15. Crear i editar continguts digitals, com ara documents de text, presentacions multimèdia i produccions audiovisuals, amb sentit estètic, utilitzant aplicacions informàtiques d'escriptori o servicis de la web, per a elaborar informes relatius a investigacions matemàtiques i de materials didàctics per a ús propi o d'altres, i coneixent com aplicar els diferents tipus llicències.

BL2.1. Ordenar informació procedent de situacions de l'àmbit social utilitzant el llenguatge matricial i les operacions amb matrius com a instrument per al tractament de la dita informació.

BL2.2. Manipular el llenguatge algebraic en matrius, sistemes d'equacions, inequacions, programació lineal bidimensional i funcions, amb els procediments més adequats, per a resoldre situacions de les ciències socials, amb el suport de mitjans tecnològics (senyors, calculadores gràfiques, etc.) que ens ajuden a interpretar-les.

BL3.1. Aplicar el càlcul de límits (en un punt i en infinit) i derivades (regles de derivació) de funcions (polinòmiques, racionals, logarítmiques i exponencials, etc.) per a representar-les per mitjà de l'estudi de les seues propietats locals i globals (la continuïtat, la tendència, les asímptotes i la monotonía) i poder extraure conclusions del seu comportament en contextos acadèmics i socials.

BL3.2. Calcular integrals utilitzant tècniques d'integració immediata per a mesurar àrees de regions planes limitades per rectes i corbes senzilles fàcilment representables en contextos acadèmics i socials.

BL4.1. Assignar probabilitats a successos aleatoris en experiments simples i compostos, i condicionats, utilitzant la regla de Laplace en combinació amb diferents tècniques de recompte personals, diagrames d'arbre o taules de contingència, l'axiomàtica de la probabilitat, el teorema de la probabilitat total i el teorema de Bayes, per a la presa de decisions en contextos relacionats amb les ciències socials.

BL4.2. Estimar paràmetres desconeguts d'una població amb una fiabilitat o un error prefixats, calculant la grandària mostral necessària i construint intervals de confiança.

BL4.3. Analitzar informes estadístics presents en els mitjans de comunicació, publicitat i altres àmbits, prestant especial atenció a la seua fitxa tècnica, i detectant possibles errors i manipulacions en la seua presentació i conclusions.

- TALLER DE MATEMÀTIQUES

Els mateixos que els del curs.

7.2 Instruments d'avaluació

L'avaluació ha d'entendre's des del seu sentit més ampli d'inclusió. Considerem que hi ha els següents tipus d'avaluació:

- L'avaluació diagnòstica: cal saber des de quin nivell partim en cada alumnat abans de començar el nostre treball.
- L'avaluació serà contínua: tot allò que faci l'alumnat dia a dia serà tingut en compte.
- L'avaluació serà formativa: avaluarem el procés d'ensenyament-aprenentatge en si mateix. És al mateix temps una avaluació contínua i qualitativa.
- L'avaluació sumativa: del producte final.
- L'avaluació inclusiva: es pot adaptar en determinades circumstàncies el tipus d'avaluació a les característiques de l'alumnat per determinar si ha assolit l'objectiu planificat.
- L'avaluació de la programació: la professora anirà analitzant els elements que no funcionen, els que cal millorar i tot allò que va detectant que cal rectificar per aconseguir millor resultats. La programació es fa a l'inici de curs sense conèixer com serà el grup, una vegada posada en pràctica cal anar ajustant-la a la realitat.
- L'avaluació de la pràctica docent: mitjançant qüestionaris anònims o preguntes directes es pot extraure informació sobre com et percep l'alumnat i extreure aspectes que cal millorar.
- Avaluació final del programa PMAR: el desenvolupament del programa de millora de l'aprenentatge i del rendiment ha de ser objecte de seguiment i avaluació específiques. El D.O. ha d'adjuntar a la memòria de final de curs un informe que ha d'incloure: valoració sobre el progrés dels alumnes que han cursat el programa i valoració del funcionament del programa i, si escau, una proposta de modificació.

Per tant , usarem les eines més diverses per poder procedir a efectuar tots els anteriors aspectes de l'avaluació.

En aquest grup d'alumnat es tracta de prioritzar l'aprenentatge mitjançant l'experiència i els procediments, més que no aquell memorístic on l'alumnat juga el paper d'espectador.

Per tal d'avaluar el progrés de l'alumnat s'ha de tenir en compte el punt de partida, els coneixements previs. I després durant tot el procés d'ensenyament-aprenentatge s'anirà avaluant el camí que

recorre cadascú, més que únicament un resultat final. L'avaluació ha de ser, per tant, contínua, i usar les estratègies més variades possibles per determinar el nivell d'assoliment dels objectius.

Per a determinar l'assoliment dels continguts programats ens centrarem en determinar l'assoliment dels estàndards d'aprenentatge relacionat en cada criteri d'avaluació. Així com en els indicadors d'èxit d'assoliment de les competències clau, que es troben indicats al document pont.

La prova individual final de cada unitat ,si es el cas, té importància, però no determina únicament l'avaluació de l'alumnat.

S'usaran diaris d'observació, rúbriques i diferents productes finals a més de la prova, per complementar la informació de cada alumne/a. Es tindrà en compte també la presentació de treballs, el treball en grup, l'actitud envers l'aprenentatge i el respecte a tothom.

7.3 Criteris d'avaluació

- CRITERIS GENERALS DE QUALIFICACIÓ DEL DEPARTAMENT PER A L'ESO

El procés d'avaluació de les unitats didàctiques es realitzarà mitjançant l'aplicació de diversos instruments d'avaluació, dissenyats per mesurar les competències de l'alumne en diferents àmbits, com ara la competència matemàtica, la comunicació, la competència digital, entre altres. La valoració es basarà tant en les evidències obtingudes a través de les proves escrites com en altres activitats d'aprenentatge continu, així com en l'avaluació de les actituds i habilitats socials.

A continuació, es detalla la distribució dels instruments i les competències avaluades, amb els percentatges corresponents per a cada apartat de l'assignatura. Aquesta distribució s'ajusta a la normativa vigent i garanteix una avaluació global i equilibrada de l'alumne, en què es tindran en compte tant els coneixements específics com les habilitats transversals adquirides durant el curs.

2n ESO:

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ	COMPETÈNCIES AVALUADES	PERCENTATGE DE LA NOTA	
Proves escrites (individuals i/o cooperatives), exposicions orals	• Competència matemàtica i en ciència, tecnologia i enginyeria (CMCT)	50%	70%
	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPAA)	10%	
	• Competència en comunicació lingüística (CCL)	10%	
Portfolio / dossier aula	• Competència matemàtica i en ciència, tecnologia i enginyeria (CMCT)	2%	10%
	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPAA)	2%	
	• Competència digital (CD)	2%	
	• Competència en comunicació lingüística (CCL)	4%	

Registre visual diari de cada alumne, relatiu al treball desenvolupat a l'aula	• Competència matemàtica i en ciència, tecnologia i enginyeria (CMCT)	4%	10%
	• Competència ciutadana (CC)	2%	
	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPSAA)	2%	
	• Competència en comunicació lingüística (CCL)	2%	
Registre visual diari de cada alumne, relatiu a la seua relació amb els companys i el seu sentir cap a l'assignatura	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPSAA)	3%	10%
	• Competència ciutadana (CC)	5%	
	• Competència emprenedora (CE)	2%	

3r ESO:

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ	COMPETÈNCIES AVALUADES	PERCENTATGE DE LA NOTA	
Proves escrites (individuals i/o cooperatives), exposicions orals	• Competència matemàtica i en ciència, tecnologia i enginyeria (CMCT)	50%	70%
	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPAA)	10%	
	• Competència en comunicació lingüística (CCL)	10%	
Portfolio / dossier aula	• Competència matemàtica i en ciència, tecnologia i enginyeria (CMCT)	2%	10%
	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPAA)	2%	
	• Competència digital (CD)	2%	
	• Competència en comunicació lingüística (CCL)	4%	
Registre visual diari de cada alumne, relatiu al treball desenvolupat a l'aula	• Competència matemàtica i en ciència, tecnologia i enginyeria (CMCT)	4%	10%
	• Competència ciutadana (CC)	2%	
	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPSAA)	2%	
	• Competència en comunicació lingüística (CCL)	2%	
Registre visual diari de cada alumne, relatiu a la seua relació amb els companys i el seu sentir cap a l'assignatura	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPSAA)	3%	10%
	• Competència ciutadana (CC)	5%	
	• Competència emprenedora (CE)	2%	

4t ESO:

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ	COMPETÈNCIES AVALUADES	PERCENTATGE DE LA NOTA	
Proves escrites (individuals i/o cooperatives), exposicions orals	• Competència matemàtica i en ciència, tecnologia i enginyeria (CMCT)	60%	80%
	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPAA)	10%	
	• Competència en comunicació lingüística (CCL)	10%	
	• Competència matemàtica i en ciència,	2%	

Portfolio / dossier aula	tecnologia i enginyeria (CMCT)		10%
	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPAA)	2%	
	• Competència digital (CD)	2%	
	• Competència en comunicació lingüística (CCL)	4%	
Registre visual diari de cada alumne, relatiu al treball desenvolupat a l'aula, a la relació amb els companys i al seu sentir cap a l'assignatura	• Competència matemàtica i en ciència, tecnologia i enginyeria (CMCT)	4%	10%
	• Competència ciutadana (CC)	2%	
	• Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPSAA)	2%	
	• Competència en comunicació lingüística (CCL)	1%	
	• Competència emprenedora (CE)	1%	

EXPLICACIÓ DELS INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

Proves escrites (individuals i/o cooperatives): Aquestes proves permeten mesurar el grau de domini dels coneixements matemàtics de l'alumne, així com la seva capacitat per aplicar-los en contextos pràctics. També es valorarà la capacitat d'expressió oral en exposicions o presentacions individuals o en grups cooperatius.

Portfolio/dossier aula: A través del seguiment continu dels materials i activitats realitzades al llarg del curs, es valorarà l'evolució de l'alumne, així com la seva capacitat per reflexionar sobre el seu propi aprenentatge i la seva organització personal. Aquest instrument també permet mesurar l'aplicació de la competència digital en activitats relacionades amb la tecnologia i les matemàtiques.

Registre visual diari de l'alumne: (treball desenvolupat a l'aula i relació amb els companys): Aquests registres, que recullen aspectes del comportament i l'actitud de l'alumne envers el treball en equip, la seva implicació a l'aula i la seva interacció social, serviran per avaluar les competències personals i socials. Així mateix, es tindrà en compte l'evolució de la seva actitud cap a l'assignatura i el seu procés d'aprenentatge.

CONSIDERACIONS ADDICIONALS

Aquesta avaluació continua pretén ser un reflex de l'evolució global de l'alumne al llarg del curs. Els instruments utilitzats tenen com a objectiu no només mesurar els coneixements acadèmics, sinó també promoure el desenvolupament de competències transversals com la comunicació, la resolució de problemes, la creativitat i la capacitat per treballar de manera autònoma i en grup. Per tant, la qualificació final es basarà en una valoració equilibrada de totes aquestes dimensions.

Amb aquest model d'avaluació, el Departament de Matemàtiques de 2n d'ESO busca garantir una valoració justa i objectiva de les capacitats de l'alumne, tenint en compte tant el contingut específic

de l'assignatura com les competències generals que contribueixen al seu creixement global com a estudiant. La diversitat d'instruments d'avaluació permet una valoració integral, que afavoreix el desenvolupament de totes les habilitats i capacitats de l'alumne.

- CRITERIS GENERALS DE QUALIFICACIÓ DEL DEPARTAMENT PER A L'ESO

1r BAT General: 80% de la mitjana aritmètica de les proves individuals personalitzades, que poden tindre diversos formats (examen escrit, exposició oral, proves usant TIC, etc...). Sempre que en totes elles la nota mínim siga un 3;

20% treball a classe, interacció amb els companys i professorat, treball en equip, activitats fetes a casa, exposicions individuals o grupals, productes finals de projectes, lliurament de quaderns i treballs puntuables.

2n BAT CCSS i 2n BAT Científic: 1r BAT CCSS i 1r BAT Científic: 90% de la mitjana aritmètica de les proves individuals personalitzades, que poden tindre diversos formats (examen escrit, exposició oral, proves usant TIC, etc...). Sempre que en totes elles la nota mínim siga un 3; 10% treball a classe, interacció amb els companys i professorat, treball en equip, activitats fetes a casa, exposicions individuals o grupals, productes finals de projectes, lliurament de quaderns i treballs puntuables.

4) La nota mínima de les proves individuals per poder aprovar l'avaluació haurà de ser un 3.

5) Al llarg del curs hi haurà tres avaluacions, una per cadascun dels trimestres.

6) La nota de l'avaluació final serà la mitjana aritmètica de les notes de les tres avaluacions. Si en algun cas no s'arriba a la nota mínima de 3 en alguna d'elles, no es podrà treure la mitjana del curs, l'alumnat haurà de presentar-se a una prova extraordinària en acabar el curs per recuperar l'assignatura. A criteri de cada professor es podran fer proves individuals de recuperació per avaluacions o blocs quan es cregui convenient. En cas que l'alumnat no es presenti a una prova individual i presenti el justificant corresponent el professorat podrà realitzar-li'n una de recuperació en acabar l'avaluació.

La nota final de cada avaluació per als alumnes que hagin fet la recuperació serà la mitjana aritmètica de la nota de recuperació i la nota d'avaluació, excepte quan la recuperació estigui aprovada, la mitjana dels exàmens d'avaluació sigui inferior a 5 i la mitjana entre les dues sigui inferior a 5; en aquest cas, la nota d'avaluació serà 5.

7) Aquells alumnes que no superen l'assignatura en el mes de juny tindran l'opció de recuperar l'assignatura durant el curs següent, bé aprovant la 1ª i/o la 2ª avaluació, o bé presentant-se a una

prova de recuperació que es realitzarà durant els mes d'abril.

8) En general no hi haurà recuperacions per temes. No obstant si el professor ho estima convenient podrà fer-les excepcionalment.

- RECUPERACIÓ DE PENDENTS EN L'ESO

Si l'alumne aprova la primera o la segona avaluació i manté una actitud adequada durant tot el curs quedarà superada l'assignatura del curs anterior.

Aquells alumnes que no aproven les dues primeres avaluacions podran realitzar una prova extraordinària dels continguts mínims del curs pendent en el mes de maig.

- CRITERIS GENERALS DE QUALIFICACIÓ PER A 2n BATXILLERAT 2BCN-2BHS

El procés d'avaluació dels continguts de cadascuna de les unitats desenvolupades, es durà a terme respectant els que figuren en la programació general del curs i els apartats següents:

1) Els coneixements i destreses de cadascuna de les competències clau s'avaluaran tant per mitjà d'exàmens orals o escrits (havent almenys, 1 examen per cada unitat didàctica), com per treballs.

2) Les actituds s'avaluaran mitjançant la revisió del treball diari, atenció i participació en classe , l'organització, presentació i actualització del quadern o dossier de treballs, així com la relació amb els companys i el/la professor/a i es tindrà en compte en la nota de l'alumne.

3) Al llarg del curs hi haurà tres avaluacions, una per cadascun dels trimestres. Es farà com a mínim un examen per trimestre, a banda dels controls que es creguin necessaris tenint en compte que cada examen pot tindre continguts de la matèria donada anteriorment. Aquells alumnes que no facin algun examen per diferents motius faran l'examen en la recuperació final. No obstant si el professor ho considera convenient podrà fer-los l'examen de manera excepcional.

4) Al mes de maig per als segons es podrà fer un examen final que servirà de recuperació o per a pujar nota.

Els alumnes que aproven el curs (sempre i quan les notes per trimestres siguin majors o iguals que 3 i la mitjana sigui com a mínim 5) obtindran de qualificació final la mitjana ponderada entre la nota del curs i la nota de l'examen final.

Els alumnes que no aproven el curs i superen l'examen final obtindran de nota la mitjana de la nota del curs i de l'examen final si la mitjana és major que 5, i si no és major que 5, obtindran 5.

La qualificació final per als alumnes que no aproven el curs ni l'examen final serà la mitjana de la nota del curs i de l'examen final.

5) Aquells alumnes que no superen l'assignatura en el mes de maig (2n) se'ls farà una prova de recuperació en el mes de juny (2n) on l'alumne s'examinarà de tot el curs sencer, i dels mateixos continguts i objectius que en maig.

6) Als alumnes amb l'assignatura pendent se'ls proposarà dos plans de treball:

-Recuperar-la amb un examen final, a finals d'abril o principi de maig.

-O recuperar-la en dos exàmens, un al mes de gener i l'altre a finals d'abril o principis de maig. Si suspèn la primera part s'examinarà de tot en la segona part. La nota serà la mitjana aritmètica de les dos parts.

d) ACTIVITATS DE REFORÇ I D'AMPLIACIÓ

La varietat de nivells de coneixements previs i de capacitats de cada alumnat s'ha de tindre en compte a l'hora de determinar quin alumne/a necessita activitats de reforç per arribar als mínims per a la consecució dels objectius, i quin és aquell alumnat que pot anar més enllà respecte la resta del grup. Tant a un perfil d'alumnat com a l'altre en cada sessió se li intentarà adaptar els continguts a les seues possibilitats.

En cada sessió, la professora detectarà el nivell de cada alumne/a i determinarà l'itinerari d'activitats adequat a cadascun, reforçant aquell alumnat que no arriba als mínims i donant opció de continuar progressant aquell que presenta més capacitat de fer-ho. El llibre de text de s'usarà de manera orientativa i en el moment que es consideri necessari s'utilitzaran altres materials, ja siguin fitxes, vídeos, TIC o altres adaptats al nivell de cada alumne/a.

8. MESURES D'ATENCIÓ A L'ALUMNAT AMB NECESSITAT ESPECÍFICA DE SUPORT EDUCATIU O AMB NECESSITAT DE COMPENSACIÓ EDUCATIVA

Com a departament, seguirem les mesures d'atenció a l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu o amb necessitats de compensació educativa proposades en el Pla d'atenció a la Diversitat.

El professorat del Departament estarà en contacte amb el Departament d'Orientació per tal de concretar el nivell de competència de l'alumnat i prendre les mesures adequades.

El fet d'estar inclòs en el programa PR4 de 4t d'ESO ja suposa una mesura específica de suport educatiu per a tot l'alumnat del grup.

Tot i així, durant les primeres setmanes de curs la professora es posarà en contacte amb el Departament d'Orientació del centre per recaptar el màxim d'informació de l'alumnat que haja presentat un desfàs més notable respecte al nivell del grup i determinarà les accions que es poden prendre. Així es concretarà el nivell de competència que presenta i es prendran les mesures adequades.

9. ELEMENTS TRANSVERSALS

L'àmbit científic matemàtic en general, i les matemàtiques i el mètode científic en particular, han de ser considerades, com el currículum de secundària indica, en dues vessants: com matèries

instrumentals auxiliars d'altres i com a formadores de ciutadans/es consumidors, sensibles al medi ambient, educats per a la pau i la igualtat entre sexes, etc. Aquest aspectes per si sols no són temes “a part” de cap matèria, sinó que han de ser inclosos en cadascuna de les del currículum ordinària dins de les seues possibilitats. Parlem de temes com la coeducació i , l'educació vial, la resolució pacífica de conflictes, la no discriminació o els hàbits de vida i higiene saludable.

Segons l'article 6 del Reial Decret 1105/2014, de 26 de desembre, es fa referència als elements transversals:

“Sense perjudici del seu tractament específic en algun moment de l'etapa, la comprensió lectora, l'expressió oral i escrita, les TIC, l'emprenedoria i l'educació cívica i constitucional es treballaran en totes les assignatures”.

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

En primer lloc, com que el centre disposa d'un Pla de Foment de la Lectura, l'alumnat participarà de les activitats del centre.

Des de l'àmbit científic-matemàtic es potenciarà en tot moment la competència lingüística de l'alumnat fomentant en el seu treball diari comprensió i elaboració de textos escrits i l'interès en especial per la temàtica científica.

Per tal de superar els continguts mínims programats és condició necessària que l'alumne/a sigui capaç d'interpretar l'enunciat dels problemes i elaborar una solució, tant de manera oral com escrita.

Durant el curs la professora proposarà la lectura i exposició voluntària d'articles de premsa relacionats en la ciència, llibres de lectura, biografies o pàgines web. Com a producte l'alumnat podrà exposar de manera oral a la resta de grup allò que consideri rellevant. També s'incidirà en la necessitat de la presentació del quadern sense faltes d'ortografia i amb una presentació adequada i organitzada.

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

L'alumnat d'avui en dia es troba envoltant de grans dosis d'informació procedent de les noves tecnologies. La informació li arriba de manera massiva i indiscriminada i el principal repte del professorat consisteix en fer-lo capaç de filtrar la informació rebuda per aconseguir esbrinar allò que necessita o fer-lo expert en la recerca d'informació.

D'altra banda el canal de recepció que més motiva l'alumnat i en el qual es produeix un aprenentatge significatiu és aquell emprat per les TIC.

Durant el curs la professora usarà tot el material audiovisual que consideri útil per al procés d'ensenyament-aprenentatge, així com fomentarà l'ús de les TIC que tinguin disponibles com a

ferramenta clau en l'àmbit científic-matemàtic

També es treballaran web quest relacionades amb els continguts per augmentar l'autonomia de cada alumne/a en la recerca i processament de la informació.

El centre disposa d'aules específiques per a matemàtiques. Les quatre aules estan ja equipades amb ordinadors, un canó i una pissarra digital., per tant queda al criteri de cada professor la utilització d'aquesta tecnologia, quedant detallada en la programació d'aula. Considerem l'aula virtual com una ferramenta indispensable actualment, per tant, des del departament la valorem. La utilitzarem al llarg del curs tant com a mitjà de comunicació amb els alumnes com per a transferir coneixements.

c) EMPRENEDORIA

Segons l'article 6 del Reial Decret 1105/2014, de 26 de desembre, els currículums de secundària incorporaran elements curriculars orientats al desenvolupament de l'esperit emprenedor i es fomentarà la participació de l'alumnat en activitats que li permeten finançar el seu esperit emprenedor i la seua iniciativa empresarial, des d'accions com el treball en equip, la iniciativa, la confiança en un mateix, etc.

Aquest aspecte tracta sobre la necessitat no de formar empresaris/es, sinó de formar persones emprenedores, capaces d'idear un projecte i dur-lo endavant per millorar la seva realitat social.

L'emprenedoria té com a finalitat desenvolupar capacitats, competències i actituds de l'alumnat respecte a la formació i/o la inserció laboral posterior.

Des de l'àmbit científic-matemàtic es poden tractar al llarg del curs aspectes com la comprensió de les relacions entre empreses i agents econòmics; la recerca sobre les diferents tasques que fan professionals de diferents nivells de qualificació, o la resolució de situacions empresarials simulades. Incidir en temes econòmics que l'alumnat es troba en la realitat que l'envolta i saber fer els càlculs adequats per decidir la millor opció. També es fomentarà el treball cooperatiu i l'augment de la confiança en un mateix.

d) EDUCACIÓ CÍVICA I CONSTITUCIONAL

Dins l'àmbit científic-matemàtic es tindran es potenciaran en tot moment els valors necessaris per formar ciutadans respectuosos i coneixedors de les normes socials. Es tractaran temes d'igualtat entre gèneres, no discriminació per condició de raça o sexe, temes humanitaris i de convivència social. Tot açò enfocat en un marc científic destinat a la resolució de diferents problemàtiques mitjançant el debat a classe o la referència a aquests temes en els enunciats dels problemes.

10. AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT I INDICADORS D'ÈXIT

L'avaluació de la pràctica docent serà una avaluació formativa, destinada a millorar el procés d'ensenyament-aprenentatge i a adequar-se a les característiques del grup. Al final de cada unitat es tindran en compte els elements que no han estat assolits per l'alumnat per abordar-los en properes

ocasions des d'una altra perspectiva. Els objectius programats també poden anar adaptant-se a les característiques de l'alumnat, que de vegades permetran veure'ls amb major amplitud i d'altres sols allò mínimament necessari. Per determinar els elements a millorar que la pròpia professora no detecta s'efectuarà al final de cada trimestre una enquesta a l'alumnat en la qual es proposarà aspectes a millorar. També es tindrà en compte la revisió de la temporalització planificada a principi de curs per tal d'ampliar el temps en els aspectes que més ha costat d'assolir a l'alumnat.

Els indicadors d'èxit son la ferramenta que cal aplicar per efectuar l'anàlisi de la pràctica docent anteriorment descrit. Cal dissenyar així un model adequat que permeti recollir la informació per saber allò que cal millorar, com pot ser el següent model:

ASPECTES A AVALUAR	A DESTACAR...	A MILLORAR...	PROPOSTES DE MILLORA PERSONAL
--------------------	---------------	---------------	-------------------------------

Temporalització de les unitats didàctiques			
Desenvolupament dels objectius didàctics			
Maneig dels continguts de la unitat			
Descriptors i assoliments competencials			
Realització de tasques			
Estratègies metodològiques seleccionades			
Recursos			
Claredat en els criteris d'avaluació			
Ús de diverses eines d'avaluació			
Dossier d'aprenentatge d'evidències dels estàndards d'aprenentatge			
Atenció a la diversitat			
Interdisciplinarietat			

11. ACTIVITATS EXTRAESCOLARS

- Proves Cangur i/o Olimpíades Matemàtiques (tots els nivells d'ESO) al 2n i 3r trimestre.
- Ruta matemàtica (1r/2n d'ESO) al 3r trimestre.
- Taller a càrrec d'Anabel Forte (a determinar el moment i els nivells segons el contingut).
- Concurs fotografia matemàtica (3a avaluació)
- Activitat de cohesió de grup (tutoria 1r d'ESO àmbit)
- Visita a Begís, programa PIIE (1r ESO)

12. PROGRAMACIÓ DE FORMACIÓ PROFESSIONAL BÀSICA (CIÈNCIES APLICADES II)

1. MARC LEGAL

2. PRESENTACIÓ

3.- METODOLOGIA

3.1.- MÈTODES, ESTRATÈGIES PER AL PROCÉS, PROCEDIMENTS, ACTIVITATS ÚTILS PER AL PROCÉS D'ENSENYAMENT-APRENENTATGE.

3.2.- RECURSOS I MATERIALS A UTILITZAR

4.- MATERIALS I RECURSOS DIDÀCTICS

5.PROGRAMACIÓ DE LES UNITATS I CRITERIS D'AVUACIÓ

6. CRONOMETRATGE

7. CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

8. MESURES PER ABORDAR LA DIVERSITAT

1. MARC LEGAL

Reial decret 774/2015, de 28 d'agost, pel qual s'estableixen sis Títols de Formació Professional Bàsica del catàleg de Títols dels ensenyaments de Formació Professional

Reial decret 127/2014, de 28 de febrer, pel qual es regulen aspectes específics de la Formació Professional Bàsica de la formació professional del sistema educatiu, s'aproven catorze títols professionals bàsics, fixa els seus plans d'estudis bàsics i modifica el Reial decret 1850/2009, de 4 de desembre, sobre l'emissió de títols acadèmics i professionals corresponents als ensenyaments establerts en la Llei Orgànica 2/2006, 3 de maig, d'Educació.

CAPÍTOL II

A més, es tindran en compte les següents especificacions:

- Realització d'exàmens i recuperacions: Decisió del professorat.
- Arrodoniment a 5: Facultat del professorat.
- Còpia total o parcial d'un treball/examen: ***ZERO per als implicats***
- Avaluació suspesa per còpia: recuperació de l'examen final juny de tot el temari.
- Nota final de l'assignatura: Mitjana de les tres avaluacions, superant almenys dues d'elles.
- Juliol: Prova extraordinària de tot el temari, sent el grau màxim 6 perquè és un contingut mínim.

Es podrà recuperar una avaluació suspesa amb una nota de 4 o més amb la nota de la següent avaluació, en cas de ser la nota inferior a 4 s'ha de recuperar amb els treballs pendents (si n'hi ha) o amb els exàmens suspesos en la data especificada pel professor, prenent un punt de la nota obtinguda en l'examen o treball perquè es tracta d'una recuperació. Ho farà per regla general, només en aquells casos en què els estudiants presentin serioses dificultats per superar l'assignatura o demostrin interès per l'assignatura.

8.- MESURES D'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

Donades les característiques especials d'aquest curs, es valorarà especialment la participació a classe, la predisposició al treball, la creativitat, la correcció i adequació del treball a lliurar.

Aquestes decisions reforçaran el treball en equip, així com la participació en l'àmbit i l'apoderament de l'individu davant els reptes de la societat a l'hora de trobar feina.

Així mateix, donada l'heterogeneïtat dels alumnes, es donarà suport personal especialitzat quan sigui necessari, de manera que puguin adquirir els objectius marcats per al mòdul a un ritme d'acord amb les seves aptituds.

En cas de tenir alumnes amb alguna de les següents necessitats educatives específiques:

- 1) Alumnes amb trastorns greus de conducta: bàsicament insistirà a reforçar els continguts mínims a través d'activitats de reforç pedagògic (canvi d'ubicació, repetició individualitzada d'algunes explicacions, proposta d'activitats complementàries de suport, millora de la participació a classe, proposta de preguntes per potenciar la curiositat i amb ell l'aprenentatge).
- 2) Estudiants amb discapacitat física: Donat el cas, s'estudiaria el tipus d'equipament, eines i perifèrics que cada alumne necessiti i es faria la consulta i sol·licitud pertinent a les autoritats o associacions dedicades a aquest efecte.
- 3) Amb deficiències lingüístiques: Es farà el suport necessari des de tots els mòduls per treballar les deficiències de l'alumne.
- 4) Estudiants amb deficiències bàsiques: Si aquests els impedeixen avançar en la resta d'assignatures, se'ls facilitarà el material adequat o poder treballar a casa i subministrar-los i se'ls donarà suport des del departament d'orientació.

9. AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT I INDICADORS D'ÈXIT

Els objectius de l'avaluació de la pràctica docent són:

- Conèixer els aspectes de la pràctica docent susceptibles de millora, contribuint a trobar maneres de donar resposta als interessos professionals del professorat i servir per a una millor formació dels alumnes per aconseguir la millora de la qualitat de l'educació al nostre institut.
- Ajustar la pràctica docent a les peculiaritats del grup i de cada alumne.
- Comparar la planificació curricular amb el seu desenvolupament.
- Detectar dificultats i problemes.

Fomentar la reflexió individual i col·lectiva.

- Millorar les xarxes de comunicació i la coordinació interna.

L'avaluació de la pràctica docent i programació del Departament es realitzarà durant les reunions del Departament, almenys una vegada al mes, recollint les conclusions en l'informe final del curs del Departament. L'avaluació, a més de millorar els processos d'ensenyament-aprenentatge de futur, ha de servir de retroalimentació per millorar i rectificar la docència impartida pels professors del Departament durant aquest curs.

L'avaluació es basarà en:

- o Planificació de la pràctica docent
- o La realització del procés d'ensenyament-aprenentatge
- o Motivació inicial dels alumnes
- o Motivació durant tot el procés.
- o Presentació dels continguts.

- o Activitats a l'aula.
- o Recursos i organització de l'aula
- o Instruccions, aclariments i directrius per a les tasques dels estudiants
- o Clima d'aula
- o Seguiment/control del procés d'ensenyament-aprenentatge.
- o Atenció a la diversitat.
- o Avaluació de l'estudiant
- o Comentaris i propostes de millora

Instruments: auto observació (recollida de dades pròpies), observació externa (recollida de dades per un altre) i opinió dels estudiants (muntatge, tutoria, qüestionaris, fulls de registre, entrevistes).