

Cultura Audiovisual

La narrativa audiovisual forma part essencial tant de l'expressió artística contemporània com, encara més, de la comunicació mediàtica que caracteritza la nostra època. Tots aquests àmbits són interessants per a la matèria de Cultura Audiovisual, que intentarà procurar a l'alumnat unes eines vàlides i suficients per al correcte processament de la informació audiovisual que li arriba per múltiples vies.

A banda d'aquest aspecte, la Cultura Audiovisual també pretén que l'alumnat sigui capaç de produir narracions audiovisuals complexes —més enllà dels contenidors preformatats que li proporcionen les xarxes socials, als quals estan habituats—, que tinguin en compte tots els aspectes que es poden posar en joc en aquest terreny: guió, producció, fotografia, il·luminació, interpretació, direcció d'art, muntatge, etc., tot això dins d'una experiència complexa de treball col·laboratiu, cosa que implica posar en funcionament diferents processos cognitius, culturals, emocionals i afectius.

En el desenvolupament d'una producció audiovisual, que és la finalitat última de la matèria, es duen a terme fases d'informació, investigació, reflexió, anàlisi, expressió d'opinions i adopció de posicionaments, cerca de solucions pròpies, avaluació, autoavaluació i exercici del judici crític. Caldrà que l'alumnat s'interrogui sobre la situació a què s'enfronta, per a això haurà d'investigar sobre les solucions que altres creadors audiovisuals de tots els temps han donat a aquests mateixos interrogants. A més, l'anàlisi de produccions audiovisuals de diferents èpoques i societats contribuirà al coneixement i a la consciència del patrimoni audiovisual global. Aquesta anàlisi donarà l'oportunitat de familiaritzar l'alumnat amb nombroses referències i establir vincles amb altres disciplines artístiques, a més de facilitar l'enriquiment de les pròpies creacions. Igualment, la pràctica audiovisual farà que l'alumnat posi en marxa el pensament creatiu i divergent, i fomentarà el desenvolupament de valors personals i la construcció de la seva identitat. Durant el procés, aprendrà a ser responsable de les seves decisions, a tenir en compte l'opinió dels altres, augmentant el sentit del compromís i la capacitat de treball col·laboratiu, que és indispensable desenvolupar per dur a terme una producció audiovisual.

Serà important també distingir entre la creació de peces amb voluntat sobretot d'expressió personal —aquelles, a què ens hem referit abans, que es difonen i es fomenten especialment per les xarxes socials—, a les quals l'alumnat sol estar habituat, i les produccions audiovisuals amb uns propòsits comunicatius concrets i que impliquin un missatge i uns destinataris prèviament definits fora del cercle íntim. En tots dos casos, en la matèria de Cultura Audiovisual caldrà parlar una especial atenció a la recerca de l'originalitat, a l'espontaneïtat en l'exteriorització d'idees, de sentiments i d'emocions, la innovació i el pensament crític i autocrític. Per això, serà indispensable apropiat-se dels aspectes tècnics de diferents disciplines, dels seus mitjans, eines i llenguatges, i de controlar-los. El llenguatge audiovisual és híbrid, interseccional, hi tenen cabuda molts d'altres: des de la plàstica fins a la moda, passant per les arts escèniques. L'alumnat haurà d'aprendre a comunicar-se per aquest mitjà, comptant amb l'error com a possibilitat d'aprenentatge, i estimulant el desig d'expressar millor la seva visió del món mitjançant produccions audiovisuals cada cop més perfeccionades, fet que implica que la capacitat creadora pugui fluir sense obstacles tècnics que la condicionin. L'anàlisi i l'avaluació de tot aquest procés ajudarà l'alumnat a prendre consciència de l'audiovisual com a mitjà de coneixement i de resolució de problemes, que, a la vegada, afavorirà la reinversió dels seus aprenentatges en situacions anàlogues o en altres contextos.

La formació d'aquesta matèria es basa en diversos eixos fonamentals: anàlisi crítica dels missatges audiovisuals rebuts, coneixement de les principals tècniques emprades en la producció audiovisual, desenvolupament de la capacitat expressiva i creativitat i innovació. S'estructura en quatre blocs de sabers:

Història de la fotografia i l'audiovisual: de Daguerre a la realitat virtual. Apreciació estètica i anàlisi formal

S'acostarà l'alumnat al coneixement de la història de la fotografia i l'audiovisual, indispensable per situar la matèria, i s'establiran els diversos formats que el medi ha generat, especialment contemporanis. A més, es faran tota classe d'anàlisis: formals, temàtiques, comparatives, etc., de fotografies i textos audiovisuals molt diversos, amb la finalitat que l'alumnat faci seva una mirada sobre el medi crítica, informada i anticomplaent.

Elements formals de la imatge fotogràfica i el llenguatge audiovisual. Capacitat expressiva de la imatge fixa i la imatge en moviment

En aquest bloc es familiaritzarà l'alumnat amb els elements gramaticals essencials de la imatge fotogràfica i el llenguatge audiovisual, cosa que comprèn des de les formes geomètriques bàsiques fins al color, passant per tot el que defineix el pla, com l'angulació o el moviment, sense oblidar aspectes tècnics intrínsecs al medi, com ara l'exposició, la profunditat de camp, l'enfocament, etc.

La creació i la producció audiovisuals

Es treballaran els aspectes necessaris per crear i realitzar un relat audiovisual. Tot el que implica, l'experimentació i l'assaig, i també el descobriment dels processos de creació de diferents cineastes, fotògrafs i altres creadors de tots els temps i contemporanis. Hi serà present la narrativa audiovisual, com ara el guió literari, el guió tècnic o la posada en escena.

Tècniques i procediments en la producció audiovisual

En aquest bloc es posarà en pràctica tot el que s'ha après i desenvolupat en els altres amb la realització d'una producció audiovisual en totes les fases.

Els sabers han de seguir, preferentment, l'ordre seqüencial en què es presenten, i com a continguts transversals a tots els sabers es treballarà la creació de projectes sostenibles, el consum elèctric responsable, el coneixement i la difusió del patrimoni cultural i els oficis, per contribuir a una formació global en relació amb el món que ens envolta i una educació mediambiental de l'alumnat.

Per a l'assoliment de les competències específiques de la matèria caldrà unes situacions d'aprenentatge que permetin a l'alumnat explorar una àmplia gamma d'experiències d'expressió a través del llenguatge fotogràfic i l'audiovisual, utilitzant tots els mitjans disponibles, que podran abastar des de càmeres estenopeiques fabricades per l'alumnat, fins i tot telèfons mòbils, i ordinadors, passant per tot l'equipament propi d'una producció

audiovisual que el centre pugui proporcionar. Hauran de ser estimulants i inclusives, tenint en compte les àrees d'interès, les referències culturals i el nivell de desenvolupament. La seva complexitat augmentarà gradualment, fins arribar a requerir la participació en diverses tasques durant una mateixa proposta de creació, fet que afavorirà el progrés en actituds com l'obertura, el respecte i l'afany de superació i millora.

Hem de subratllar que, dins del procés creador i expressiu, tota producció audiovisual pren veritable sentit quan és exposada, apreciada, analitzada i compartida en públic. L'alumnat es converteix així en espectador no només de les produccions alienes, sinó també de les seves pròpies, cosa que contribuirà a la seva formació integral i a desenvolupar la humilitat, la maduresa emocional, personal i acadèmica, l'autoconfiança i la socialització; en definitiva, la seva intel·ligència emocional.

L'objectiu últim d'aquesta matèria és facilitar a l'alumnat una trobada amb la creació audiovisual, impulsant-hi l'atreviment de mirar, actuar i fer d'una altra manera, estimulants una conducta creativa que parteixi de recursos propis i referents culturals i artístics específicament audiovisuals i implicant-se emocionalment i intel·lectualment en el llenguatge que defineix la nostra època.

Competències específiques

Competència 1

Descobrir els aspectes essencials de les diferents manifestacions de la imatge fotogràfica fixa i l'audiovisual, observant i reflexionant sobre la importància del seu llegat històric com a riquesa universal, per implicar-se de forma activa, democràtica i lliure en la promoció i la conservació del patrimoni audiovisual global.

Criteris d'avaluació

1.1 Apreciar el mitjà fotogràfic i l'audiovisual com a formes de coneixement i comprensió del món, reflexionant amb iniciativa pròpia sobre els aspectes essencials d'aquestes formes d'expressió i la funció que compleixen a la societat.

1.2 Defensar la importància del patrimoni fotogràfic i audiovisual com a llegat universal per a l'ésser humà, establint criteris personals sobre la seva promoció i conservació i argumentant-los de manera activa, compromesa i respectuosa.

Per poder entendre formalment el llegat del patrimoni audiovisual des de la invenció del cinematògraf el 1895, resulta indispensable el coneixement de la història i l'evolució de la fotografia i la tecnologia que el precedeix, a les quals està íntimament lligat.

Més enllà dels aspectes tècnics, la composició fotogràfica és la base de la cinematogràfica, que hi aporta el moviment i el temps. Així doncs, des del coneixement de la història i la tècnica de la fotografia, l'alumnat podrà comprendre i assimilar millor tots dos llenguatges, sempre amb una mirada àmplia i la base posada a conèixer i comprendre'n l'evolució, que li permetrà descobrir multiplicitat d'acostaments diferents a la narració audiovisual, sense

limitar-se únicament a les formes més populars que adopta actualment. Per això, és fonamental la contextualització de les produccions audiovisuals, que implicarà un coneixement millor i més tolerant de les societats que els donen origen. L'alumnat, treballant aquest aspecte, entendre també la importància cabdal de la conservació, la preservació i la difusió del patrimoni audiovisual global, com una riquesa cultural essencial. Per això haurà de començar pel que li és més proper, que servirà per construir la seva identitat, fins a assolir finalment el del conjunt de la humanitat, que l'enriquirà, fent-li conèixer narratives audiovisuals diferents de les que formen de manera predominant del seu imaginari.

Competència 2

Analitzar els missatges rebuts a través d'imatges fotogràfiques fixes i produccions audiovisuals, reconeixent els diferents contextos en els quals es produeixen i valorant la llibertat d'expressió com a base fonamental en la seva creació, per trobar, de manera oberta i respectuosa, diferències i similituds amb la pròpia identitat cultural i implicar-se en la defensa dels valors democràtics.

Criteris d'avaluació

2.1 Observar críticament els contextos en què s'han desenvolupat els diferents corrents fotogràfics i produccions audiovisuals, valorant la creació lliure i identificant sense prejudicis les intencionalitats dels missatges.

2.2 Destacar tant les diferències com els punts en comú trobats entre narracions audiovisuals de diferents societats i cultures, relacionant-los de manera raonada i integradora amb la pròpia identitat cultural i audiovisual i comprenent les interrelacions i influències compartides.

Avui dia les imatges fotogràfiques fixes i les narracions audiovisuals arriben a l'alumnat en tota mena de formats; tant els més nous, que circulen sobretot per mitjà de les xarxes socials, com els establerts des de fa dècades, en un flux continu que es decanta cada cop més cap a la difusió de continguts de tota mena per Internet. Gaudir-los i identificar-los en la seva gran varietat, mutabilitat i complexitat, és enriquidor per a l'alumnat, atès que, a més del plaer inherent a la seva exposició a la imatge fixa i la narració audiovisual, implica la construcció d'una part de la identitat cultural de tot ésser humà. La multiplicitat de punts de vista i opinions que sustenten ha d'ajudar l'alumnat a construir una mirada sobre el món empàtica, sense prejudicis i tolerant.

Per això, també és indispensable que l'alumnat assimili que la comprensió dels missatges fotogràfics i audiovisuals en tota la seva complexitat requereix un treball d'anàlisi que va més enllà del gaudi. Aquesta anàlisi permetrà, a més d'aprofundir en la importància dels contextos de producció, posar en valor ambdós mitjans com a vehicles transmissors d'opinions, sentiments i punts de vista, que facilitarà el respecte a la llibertat d'expressió i la comprensió de l'altre.

Competència 3

Analitzar imatges fotogràfiques fixes i produccions audiovisuals, desenvolupant una percepció crítica, avaluant la informació visual i sonora i cercant enfocaments experimentals, perquè formin part de l'experiència artística personal i contribueixin a generar una actitud proactiva cap al mitjà audiovisual.

Criteris d'avaluació

3.1 Explorar, amb curiositat i respecte, diferents formes de narració fotogràfica i audiovisual, descobrint les respostes alternatives que ofereixen i comprenent les múltiples possibilitats de resolució que aquests mitjans poden generar davant d'un mateix interrogant.

3.2 Gaudir de la recepció del llenguatge audiovisual, mitjançant l'anàlisi crítica i el debat constructiu al voltant de diverses produccions audiovisuals, entenent els canvis que s'han produït al llarg de la història del mitjà.

L'alumnat està exposat a un enorme nombre d'imatges fotogràfiques fixes i narracions audiovisuals de tota mena, en augment exponencial en la producció contemporània, i té un accés cada vegada més ampli i còmode a treballs del passat, cosa que ha d'ajudar-lo en la construcció d'una personalitat artística respecte del medi audiovisual informada i respectuosa.

Els estímuls visuals (entesos com a imatge fixa) són continus, però els audiovisuals resulten definidors de la nostra època (sèries de televisió, pel·lícules, espots publicitaris, videoclips, formats nous associats a les xarxes socials, formats televisius, etc.). Per tant, apreciar, valorar, qüestionar i interpel·lar aquests formats resulta fonamental en la construcció d'un discurs crític per part de l'alumnat, que ha d'entendre que, més enllà del plaer inherent a l'exposició del discurs audiovisual, ha de construir la seva personalitat creativa a partir d'una mirada conscient i crítica cap a aquest fenomen. Assimilant de manera activa els llenguatges utilitzats en aquestes produccions, podrà generar, més endavant, un discurs personal.

Competència 4

Valorar les qualitats plàstiques, estètiques i semàntiques de diferents imatges fotogràfiques fixes i les produccions audiovisuals, incloent-hi les característiques dels seus llenguatges i els elements tècnics en la valoració de la creació final, per donar lloc a una recepció artística plena que combini emoció i comprensió de les dificultats i els reptes afrontats.

Criteris d'avaluació

4.1 Analitzar els llenguatges i els elements tècnics de diferents imatges fotogràfiques i produccions audiovisuals, comprovant fins a quin punt es regeixen per l'ús d'unes regles i codis propis i valorant de manera oberta la possible flexibilitat d'aquestes normes.

4.2 Aprofundir en la recepció activa i emocional del llenguatge audiovisual i de les connexions entre els elements tècnics, visuals i sonors, valorant els reptes procedimentals, creatius i estètics que comporta tota producció d'aquesta classe.

En la creació d'imatges fotogràfiques fixes i narracions audiovisuals, les tècniques i els llenguatges emprats són molt variats. Des de la fotografia estenopeica fins als videojocs en 3D, l'arc expressiu és amplíssim i els resultats són tan diversos com ho és la pròpia creativitat de l'ésser humà, que pot saltar d'un format a un altre contínuament. És important que l'alumnat assimili aquesta pluralitat com a riquesa, per això haurà d'entendre la multiplicitat d'aproximacions al medi, aspecte en què resulta fonamental el coneixement dels seus modes de producció, així com els formats molt diversos als quals dona lloc el context contemporani.

És important, doncs, que l'alumnat pugui identificar i diferenciar els llenguatges i els mitjans de producció i manipulació d'imatges (el concepte de postproducció és clau en aquest sentit) i els diferents resultats que proporcionen. Així arribarà a valorar-los tant des dels aspectes purament artesanals (com es fa), com des dels formals (com s'utilitza el llenguatge).

Competència 5

Descobrir i explorar la creació audiovisual com un mitjà per expressar idees, opinions i sentiments de forma creativa i personal, per implicar-se personalment en diverses classes de produccions audiovisuals, incloent-hi les individuals.

Criteris d'avaluació

5.1 Reconèixer el llenguatge audiovisual com un mitjà per manifestar-ne la singularitat, consolidar el coneixement de si mateix i generar autoconfiança, per mitjà de l'experimentació i la innovació en el procés de la producció audiovisual.

5.2 Realitzar produccions audiovisuals que representin les idees, les opinions i els sentiments a partir d'un tema o motiu previs, emprant l'expressió audiovisual com una eina d'exploració de l'entorn.

Dur a terme una producció audiovisual és el resultat d'un procés complex, que implica especialment la capacitat d'introspecció i de projecció cap a l'exterior dels propis pensaments i sentiments, donant-los una forma original i personal que resulti atractiva per als altres. També requereix habilitats tecnològiques notables i, en el cas de treballs que impliquen moltes persones, de l'aptitud de gestió de grups cooperatius. En conseqüència, la facultat de comprendre l'entorn i generar empatia cap a ell i els seus semblants també resulta imprescindible per a l'alumnat a l'hora d'intentar crear un treball audiovisual que "parli" als seus contemporanis.

Finalment, en la recerca d'una expressió efectiva en el medi audiovisual, l'emoció, el sentiment que sempre suposa, d'una manera o altra, a "l'altre", ha de formar part indefugible del procés. Començant per l'emoció de l'alumnat en crear l'obra, cosa que implica autoconeixement i l'honestat cap a un mateix, ja que difícilment s'aconseguirà cap reacció del públic al qual es vulgui dirigir la producció si el mateix alumnat no s'hi implica de manera íntegra.

Competència 6

Incorporar en el procés creatiu l'acceptació, tant d'un mateix com de l'altre, i la voluntat de creixement, augmentant d'aquesta manera l'autoconfiança i l'empatia, per comprendre que les creacions significatives s'acostumen a alimentar d'un coneixement personal conscient.

Criteris d'avaluació

6.1 Oferir diferents propostes en la resolució de projectes creatius, cercant referències audiovisuals, exposant diverses perspectives i valorant tant el procés expressiu individual, com el col·lectiu i compartit.

6.2 Desenvolupar propostes de treball audiovisual amb una intenció expressiva i comunicativa personal i creativa, integrant en la seva execució l'autocrítica i la necessitat de comunicació i comprensió de l'altre.

L'autoconeixement és essencial per desenvolupar la creativitat. Sense una mirada cap a dins que abasti, assimili i compregui tant el millor com allò que menys ens agradi del que trobem, resulta impossible produir una obra artística significativa. Tots els grans creadors parteixen de processos de creació complexos fins a assolir l'obra definitiva. En l'escriptura de guions per a cinema, és normal que s'elaborin moltes versions prèvies del que serà el definitiu; la "depuració" és part essencial del treball audiovisual. És gairebé impossible que la millor pel·lícula d'un cineasta sigui la primera, i així, per exemple, Alfred Hitchcock no va assolir la maduresa creativa fins a la dècada dels cinquanta del segle XX, encara que va començar a dirigir el 1925.

L'alumnat ha de comprendre que cada error és un pas cap a un èxit futur, per modest que sigui, que no es podria explicar sense aquell, i que, en aquest camí, el coneixement d'un mateix resulta una eina indispensable. També pel fet que obre la porta a la comprensió de l'altre, aspecte igualment essencial per generar una obra que signifiqui alguna cosa per als altres.

Competència 7

Identificar i comprendre l'audiovisual com un mitjà per expressar idees, opinions i sentiments prenent com a referència creadors de tots els temps, fent especial atenció al procés, fomentant la socialització i la construcció de la identitat personal, per fomentar de manera crítica i creativa la llibertat d'expressió i els drets humans.

Criteris d'avaluació

7.1 Experimentar amb el llenguatge audiovisual per comprendre'n la singularitat, consolidar el coneixement d'un mateix i generar autoconfiança, per mitjà del rigor i la precisió en el procés de la producció audiovisual.

7.2 Crear produccions audiovisuals amb una mirada humanista i integradora que representin les idees, les opinions i els sentiments a partir d'un tema o motiu previs, emprant amb rigor

ètic i formal l'expressió audiovisual com una eina per explorar l'entorn mitjançant diferents mètodes de treball.

7.3 Crear produccions audiovisuals mitjançant processos de treball en equip inclusius i participatius, incorporant-hi tant les experiències personals com el respecte i la comprensió de l'altre en la seva realització.

En el panorama contemporani, el mitjà audiovisual representa una eina de formació en els estats d'opinió globals. Des de la televisió, de manera directa a través dels continguts informatius i indirecta amb els de qualsevol altre tipus, fins a la difusió supaveloç de les diferents classes de píndoles videogràfiques que circulen per les xarxes socials, passant per les narracions amb una vocació més artística a primer terme, com les del cinema d'autor, tot contribueix a la generació d'un cultiu de pensament, la reflexió i el sentir de les societats respecte de tota mena de problemàtiques.

L'alumnat ha de ser conscient de tot això. Cal que identifiqui i compregui les eines de què disposa per transmetre opinions, sentiments i estats d'ànim per mitjà de l'audiovisual amb compromís i rigor ètic. Sent conscient que l'efecte buscat en l'espectador mai no pot estar per sobre de la seva honestedat en el tractament dels materials. De resultes d'aquest treball sorgirà naturalment la implicació emocional de l'alumnat amb les seves produccions, però sense perdre mai de vista el component ètic indispensable en la manipulació inevitable que suposa la narració audiovisual.

Com qualsevol altra mena de creació, l'audiovisual necessita la vida per créixer i multiplicar-se. És difícil generar un producte audiovisual valuós des del pur solipsisme; fins i tot els treballs més individualistes impliquen una mirada cap a fora i una crida a l'altre (Inside, de Bo Burnham, 2021), motiu pel qual s'ha de fomentar en l'alumnat la socialització en tots els vessants i l'obertura cap als altres com una de les maneres essencials per construir la seva pròpia personalitat, que no es pot definir si no és en relació amb la resta.

D'aquesta manera, l'alumnat aprendrà a alimentar el seu imaginari a partir de les seves experiències vitals, alhora que descobreix que hi ha múltiples maneres d'afrontar la realitat, i normalitza el respecte pels drets de tots els éssers humans que la componen, amb les seves identitats tan diverses com, de vegades, contradictòries, i n'extreu una font per a la seva creativitat.

Competència 8

Demostrar un coneixement de les principals tècniques, recursos i convencions del llenguatge audiovisual, identificant els equips i les competències necessàries i incorporant les possibilitats que ofereixen les diverses tecnologies vinculades al mitjà, per integrar-les en la planificació i la realització d'un projecte global.

Criteris d'avaluació

8.1 Planificar i realitzar una producció audiovisual fent ús dels mitjans i de les habilitats necessàries, raonant les tries, aprofundint en les possibilitats expressives i buscant una creació que s'ajusti al projecte preparat prèviament.

Una de les característiques que defineix el llenguatge audiovisual contemporani és la

necessitat d'adaptació a la mutació permanent dels seus formats i a la multiplicació exponencial dels procediments, eines i tècniques per a la seva creació. L'alumnat ha de conèixer i identificar l'entorn digital, per això és important que experimenti, de manera que pugui aprofundir activament en les enormes potencialitats creatives i aprengui a desenvolupar-se en diferents situacions i circumstàncies de producció.

De resultes d'aquest coneixement del llenguatge audiovisual i les seves tècniques, tots dos inscrits en les possibilitats de l'entorn digital esmentat, sorgirà la possibilitat real de la creació per part de l'alumnat de produccions audiovisuals que siguin fruit d'una expressió personal.

Competència 9

Dissenyar i realitzar de forma individual o col·lectiva produccions audiovisuals tenint en compte el procés, les fases i els llenguatges necessaris, per construir una personalitat artística oberta, àmplia i diversa.

Criteris d'avaluació

9.1 Crear una producció audiovisual, individual o grupal, oberta i col·laborativa, dissenyant les fases del procés i seleccionant les tècniques adequades per aconseguir un resultat adaptat a la personalitat artística.

9.2 Desenvolupar una producció audiovisual sostenible, considerant tots els factors perquè tingui el mínim impacte possible.

9.3 Crear un equip de treball i identificar les habilitats de cadascun dels membres per realitzar una producció audiovisual, comprenent la importància del treball col·laboratiu i el respecte mutu en la consecució d'un resultat professional.

El procés de realització d'una producció audiovisual ha estat tradicionalment complex i requeria la participació d'un nombre ampli de persones. La popularització de la tecnologia digital ha modificat aquest requeriment, fins al punt que, a hores d'ara, és possible explicar una història amb imatges i so amb l'ajuda únicament d'un telèfon mòbil i un ordinador. L'arc expressiu de l'audiovisual, doncs, s'ha ampliat enormement, i dona cabuda, per exemple, a les narratives del jo, més habituals en la literatura o en altres formes d'expressió artística de producció menys complexa que la de l'audiovisual estàndard.

En qualsevol cas, el llenguatge audiovisual es continua caracteritzant per la seva naturalesa interseccional, i implica particularitats de les arts escèniques, l'art digital, etc. Així, doncs, l'alumnat ha d'afrontar el repte de la creació de produccions audiovisuals involucrant-hi altres mitjans d'expressió, i imbricar-los en el procés pautat i ordenat que caracteritza la producció audiovisual. Des de la gestació de la idea fins a la peça acabada, haurà de passar per un procés que requereix ordre i constància. A aquesta experiència caldrà aportar una especial atenció per a la sostenibilitat dels projectes.

L'alumnat ha de conèixer el ventall de possibilitats actual de la narració audiovisual: el videoart propi d'un museu d'art contemporani, el canal d'un youtuber, els formats televisius o la producció industrial d'un llargmetratge de ficció, entre d'altres. Totes aquestes possibilitats fan un ús particular dels elements que donen forma al llenguatge audiovisual, però de

maneres molt diferents.

Per això, és essencial que l'alumnat sàpiga dissenyar les seves produccions audiovisuals de manera rigorosa, tenint en compte les aproximacions diferents que requereix cadascuna de les seves tipologies, adaptant sempre els mitjans i els llenguatges emprats al públic ideal al qual es destinen.

Competència 10

Comunicar públicament creacions audiovisuals, avaluant tant el procés com la creació final, per reflexionar sobre el coneixement generat i el vincle amb els espectadors de forma oberta i respectuosa.

Criteris d'avaluació

10.1 Exposar la creació final d'una producció audiovisual, compartint el procés d'elaboració, les dificultats trobades, els progressos realitzats i una valoració del conjunt.

10.2 Compartir i analitzar la recepció de les produccions audiovisuals presentades de manera oberta i respectuosa, considerant totes les opinions i extraient-ne un aprenentatge per al creixement artístic.

La producció audiovisual no té sentit si no arriba al públic, i assoleix tota la seva potencialitat quan, a més, aconsegueix afectar-lo d'una manera o d'una altra. Per fer-ho, hi ha múltiples vies de difusió dels treballs audiovisuals, i les d'accés més senzill a dia d'avui són les que proporciona Internet, encara que no cal menysprear altres possibilitats. És important que l'alumnat ho conegui, de manera que pugui donar a conèixer les seves produccions a un públic ampli, per la qual cosa haurà d'aprendre a avaluar les reaccions dels receptors de la seva obra, sempre de manera respectuosa i autocrítica.

En el procés, determinarà quins mètodes de producció s'adapten millor a cada tipus de producte audiovisual, i de quina manera aconsegueix arribar al públic amb cadascun, i establirà igualment el canal de difusió més apropiat en cada cas.

Sabers

Història de la fotografia i l'audiovisual: de Daguerre a la realitat virtual Apreciació estètica i anàlisi formal

- Descobriment i anàlisi, amb estratègies per a la cerca d'informació, dels orígens de la fotografia i el cinematògraf. Identificar i comparar els pioners i pioneres en els avenços tecnològics i en l'establiment de les formes lingüístiques en ambdós mitjans.
- Anàlisi de corrents històrics en fotografia i cinema, màxims representants, per mitjà de la comparació de diferents creadors i contrastant diverses fonts d'informació.
- Lectura i anàlisi comparativa de la diversitat en les manifestacions fotogràfiques i audiovisuals contemporànies i del passat, i situació en el context històric.

- Anàlisi crítica i formal dels formats audiovisuals (curtmetratge i llargmetratge de ficció i documental, sèries, assaig fílmic, formats televisius, videoclip, *fashion film*, espot, vídeo educatiu, corporatiu/institucional, formats associats a les xarxes socials i d'altres).
- Identificació de les possibilitats de l'audiovisual a la societat contemporània: mitjans de comunicació convencionals i Internet.

Elements formals de la imatge fotogràfica i el llenguatge audiovisual. Capacitat expressiva de la imatge fixa i la imatge en moviment

- Identificació i aplicació dels paràmetres expressius tant en l'anàlisi com en la creació de peces visuals i audiovisuals: pla, escala, presa, angulacions i moviments de càmera, exposició, profunditat de camp, enfocament, enquadrament, camp i fora de camp i altres.
- Experimentació, ús i creació d'imatges fixes i en moviment fent especial atenció a la composició.
- Ús i aplicació de la simbologia i la psicologia del color en creacions fotogràfiques i cinematogràfiques, prenent com a referents fotògrafs i cineastes de tots els temps.
- Ús, aplicació i experimentació amb mirada crítica del retoc digital en les imatges fixes i en moviment.

La creació i producció audiovisual

- Descobrir les possibilitats de la creació audiovisual.
- Analitzar i comparar diferents processos de creació de diferents cineastes de tots els temps i contemporanis.
- Experimentació i aplicació del guió literari, el guió tècnic, l'escaleta i el guió il·lustrat (*story board*) en produccions pròpies individuals o en equip.
- Experimentar i aplicar la posada en escena en produccions reals: localitzacions, decorats (físics i virtuals), caracterització, interpretació, il·luminació i d'altres.
- Explorar i analitzar les possibilitats expressives del so en produccions audiovisuals. Creació de la banda sonora d'una producció.
- Descobrir el muntatge cinematogràfic al llarg de la història i la seva evolució fins als nostres dies, analitzant pel·lícules rellevants de la història del cinema.
- Experimentar i aplicar el muntatge en produccions audiovisuals pròpies.

Tècniques i procediments en la producció audiovisual

- Reconèixer i aplicar els diferents equips de treball que intervenen en la producció audiovisual: direcció, producció, càmera, art i d'altres, desenvolupar-ho en una producció pròpia, individual i/o col·lectiva.
- Reconèixer i aplicar en una producció pròpia, individual i/o col·lectiva les fases de treball: preproducció, rodatge i postproducció.
- Reconèixer i aplicar els mitjans tècnics de realització: càmera i accessoris, microfonia, equip d'il·luminació i d'altres, en una producció pròpia, individual i/o col·lectiva.
- Experimentació i exploració de la gravació de so, sincrònic o recreat, en una producció pròpia individual i/o col·lectiva.
- Reconèixer i utilitzar programaris d'edició en una producció pròpia, individual i/o col·lectiva.

Dibuix Artístic

Dibuixar vol dir observar i contemplar per poder abstraure i sintetitzar per mitjà de l'expressió gràfica la informació de la realitat que ens envolta. El dibuix és, doncs, un procés interactiu d'observació, reflexió i representació. Un procés que requereix una tècnica inicial, conèixer els recursos i els elements fonamentals. Aquest procés esdevé un exercici continu d'entrenament. Per practicar-lo, cal comprendre com s'interrelacionen les formes, les estructures, els volums, la perspectiva, les proporcions, el comportament de la llum i el color. D'aquesta manera el dibuix es converteix gairebé en un mètode de treball científic, tant per l'exploració com per la indagació. Cal ressaltar els avenços que els i les artistes han aconseguit al llarg de la història; l'anàlisi de les seves obres ajudarà a trobar respostes i afavorirà la nostra incursió en aquesta disciplina.

El dibuix és un llenguatge universal perquè és una activitat intel·lectual, un mitjà d'anàlisi i coneixement. És el primer enllaç d'unió entre la idea i la seva representació gràfica de manera creativa, cosa que propicia que sigui l'origen de l'activitat creadora i per tant imprescindible en el desenvolupament de totes les altres arts. Així resulta un primer pas en la resolució de projectes i propostes artístiques. Això fa que els diferents tipus de dibuix i els seus àmbits d'aplicació siguin extensos i variats, amb múltiples àrees de coneixement i amb necessitats formals i tècniques igualment diverses. Es constitueix en un llenguatge específic i complex que presenta múltiples possibilitats pràctiques i expressives.

Tanmateix, dibuixar no és només l'origen de diverses activitats artístiques o una eina de coneixement, també és una eina d'expressió i de comunicació, que projecta la nostra visió del món, no només per mitjà de l'estudi atent i analític, sinó també gràcies a la nostra imaginació, reinventant la realitat. El traç de l'artista sens dubte revela la seva necessitat creativa, i aquesta necessitat ha anat evolucionant al llarg de la història de la humanitat. El dibuix conté l'essència de l'ésser humà, resulta representatiu del seu autor i en conseqüència adquireix un valor autònom com a obra d'art.

La matèria de Dibuix Artístic pretén que l'alumnat assoleixi els objectius principals que desenvolupen les facultats metacognitiva i metaemotiva:

- Adquisició de les destreses i les tècniques necessàries, incloent-hi les digitals, per aplicar-les en diferents projectes i àmbits, i descobrir el dibuix com a llenguatge gràfic intel·lectual.
- Promoure una sensibilitat estètica cap a les obres pròpies i les dels altres, i descobrir el dibuix com a mitjà independent d'expressió personal.

Aquests objectius depenen de la competència clau Consciència i expressió culturals formada pels quatre components: identitat cultural, recepció cultural, autoexpressió i producció artística/cultural, que es combinen amb els descriptors d'altres competències clau del perfil de sortida de l'alumnat, incloent-hi aspectes relacionats amb la comunicació verbal, la digitalització, la convivència democràtica, la interculturalitat i la creativitat.

Aquesta matèria ha de contribuir a capacitar l'alumnat per fer una gestió eficaç de la informació en els processos de selecció, reelaboració i construcció de coneixement. L'enfocament que s'adopti ha de capacitar els estudiants per aplicar de manera integrada els sabers desenvolupats, ja sigui en la producció de textos que responguin a un format i situació determinats o en el disseny d'una recerca experimental aplicada a la comprovació d'una hipòtesi o el desenvolupament de solucions a problemes aplicats en contextos diversos. De la mateixa manera, la matèria ha de fer possible que, partint dels

aprenentatges desenvolupats i de la capacitat d'argumentació, amb criteris lògics i ètics, l'alumnat adopti una posició convenientment justificada i prengui decisions coherents davant d'una problemàtica social, política, econòmica, ambiental, sanitària, científica, etc.

Les competències s'han de treballar a partir de situacions d'aprenentatge, en contextos reals o significatius, que convidin l'alumnat a la reflexió, la col·laboració i l'acció.

L'assoliment de les competències específiques constitueix la base per a l'avaluació competencial de l'alumnat i es valorarà a través dels criteris d'avaluació. No hi ha una vinculació unívoca i directa entre criteris d'avaluació i sabers. Les competències específiques s'avaluaran mitjançant la posada en acció de diferents sabers, en diferents situacions, i s'ha de proporcionar la flexibilitat necessària per establir connexions entre si. En un enfocament competencial, els criteris d'avaluació i els sabers es vertebren al voltant de les competències específiques.

Els criteris d'avaluació, vinculats directament a les competències específiques, expliciten l'avaluació de les capacitats i dels sabers que cal desenvolupar, mesuren el grau de desenvolupament d'aquestes competències i concreten els aprenentatges que volem identificar en l'alumnat i la manera de fer-ho. El professorat ha de contextualitzar i flexibilitzar aquests criteris d'acord amb les circumstàncies de la seva activitat.

Els criteris d'avaluació, que es desprenen directament de les competències específiques esmentades, estan dissenyats per contribuir a capacitar l'alumnat amb una gestió eficaç de la informació en els processos de selecció, reelaboració i construcció de coneixement, comprovant-ne el grau d'assoliment i com s'integren coneixements, destreses i actituds.

L'enfocament de la matèria ha de capacitar els estudiants per aplicar de manera integrada els sabers desenvolupats en propostes que donin solucions a problemes reals en contextos diversos, analitzats de manera crítica.

Dins la matèria de Dibuix Artístic I, els sabers bàsics s'articulen al voltant de cinc blocs que deriven dels criteris d'avaluació, i per tant dialoguen en diferent mesura amb les competències específiques. El primer bloc brinda a l'alumnat una formació inicial sobre el concepte de dibuix i la seva presència a diferents obres artístiques, i ofereix a més una visió més àmplia de la seva importància i funcionalitat en àmbits disciplinaris molt diversos. Els tres blocs següents faciliten a l'alumnat una formació preparatòria sobre tècniques, elements propis de l'expressió gràfica i el seu llenguatge, ordenació de l'espai i tractament de la llum. Mitjançant el cinquè bloc s'inicia l'alumnat en l'aprenentatge d'eines digitals aplicades al dibuix.

Posteriorment, a Dibuix Artístic II, s'aprofundeix en l'estudi de relacions estructurals, amb representacions i tècniques més complexes, tot avançant en un coneixement més extens del dibuix amb destreses pròpies de l'expressió gràfica. Els seus continguts transversals estableixen la creació de projectes sostenibles, la gestió responsable dels residus i la seguretat, a més de la toxicitat i l'impacte mediambiental dels diferents materials artístics, per contribuir a una formació global i una educació ambiental sostenible. A més el segon curs introdueix el dibuix de la figura humana.

L'assoliment de les competències específiques de la matèria requereix unes situacions d'aprenentatge que permetin a l'alumnat explorar una àmplia gamma d'experiències d'expressió gràfica utilitzant materials tradicionals i alternatius i mitjans i eines tecnològiques igualment variades. En el desenvolupament d'aquestes situacions, les competències específiques no s'han de veure com a independents, sinó que es treballaran en conjunt, fent

que intervinguin les pràctiques més significatives en cada cas, de manera que es puguin adquirir els coneixements i les destreses de manera interrelacionada i progressiva pel que fa a la seva complexitat. Aquestes situacions han de proporcionar de manera crítica a l'alumnat un panorama ampli d'aplicacions formatives i professionals en les múltiples facetes, treballant els sabers bàsics de manera interrelacionada.

En definitiva, l'ensenyament del Dibuix Artístic contribuirà a la formació del nostre alumnat tant en el desenvolupament de la seva sensibilitat artística, com en el de la seva creativitat i expressivitat, sense oblidar el desenvolupament de les capacitats d'observació, d'anàlisi i de reflexió crítica sobre la realitat.

Competències específiques

Competència 1

Interpretar el dibuix com a eina de coneixement, comunicació i expressió, valorant la diversitat de significats que origina com a font de riquesa cultural i artística, per tal d'inferir la pluralitat de representacions que possibilita en diferents propostes plàstiques del patrimoni global.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
1.1 Identificar el dibuix com un mitjà de coneixement i comprensió del món, reflexionant sobre la presència en múltiples manifestacions culturals i artístiques. 1.2 Comparar i comprendre l'ús que es fa del dibuix en diferents àmbits disciplinaris, fent una anàlisi i un debat constructiu a partir de les formes que adopta en processos creatius. 1.3 Jutjar la promoció i la conservació del patrimoni cultural i artístic com bé essencial per a l'ésser humà, defensant i argumentant criteris personals sobre la seva importància com a llegat universal.	1.1 Analitzar críticament la presència del dibuix en diferents manifestacions culturals i artístiques, establint relacions entre si i amb la pròpia identitat cultural, incorporant a més la perspectiva de gènere. 1.2 Comparar i comprendre el paper intel·lectual del dibuix en la història de les idees, realitzant una anàlisi i un debat constructiu a partir de les formes que adopta en processos creatius. 1.3 Impulsar la pluralitat cultural i artística i la llibertat d'expressió, a través d'un discurs raonat i argumentat de manera activa, compromesa i respectuosa.

Les societats realitzen —per diversos mitjans expressius— representacions del món que generen una identitat i un procés reflexiu propis, alhora que una àmplia pluralitat cultural i artística. En aquest sentit, el dibuix és una de les formes de pensament de tota societat, i per això, identificar la seva presència a les manifestacions culturals i artístiques de qualsevol lloc i època ajuda l'alumnat a valorar-lo com una eina universal de coneixement, comunicació i

expressió. Alhora, es pot entendre la importància de la diversitat cultural com una font de riquesa, i valorar la rellevància de la seva promoció i conservació.

Comparar i apreciar, de forma raonada i compartida, mitjançant produccions orals i/o escrites, la pluralitat d'usos del dibuix en diferents àmbits artístics, ha de promoure en l'alumnat la curiositat per conèixer i explorar els diferents llenguatges i tècniques, i afavorir una anàlisi crítica i un judici propi sobre les seves funcions i intencionalitats.

Competència 2

Analitzar, amb actitud crítica i reflexiva, produccions plàstiques incloent-hi les contemporànies, reconeixent el llenguatge, els recursos i l'expressivitat de la creació gràfica presents, per adquirir una capacitat i formació artística que permeti aconseguir una veritable consciència visual i un gaudi estètic.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
2.1 Analitzar els llenguatges i els elements plàstics de diferents propostes artístiques, incloent-hi les contemporànies, tot entenent els canvis de tendències que s'han produït al llarg de la història i utilitzant correctament el vocabulari i la terminologia específica.	2.1 Analitzar els llenguatges i els elements plàstics de diferents propostes artístiques, incloent-hi les contemporànies, tot valorant sense prejudicis la intencionalitat del missatge creat en llibertat i utilitzant correctament el vocabulari i la terminologia específics.
2.2 Gaudir de l'obra d'art i del dibuix com part inherent d'aquesta, valorant els reptes creatius i estètics que comporta tota producció cultural i artística.	2.2 Gaudir de l'obra d'art i del dibuix com part inherent d'aquesta, identificant-la adequadament per visualitzar i materialitzar idees.

Una recepció artística completa requereix posicionar-se davant de qualsevol proposta cultural, incloent-hi les contemporànies, sense prejudicis, i amb el coneixement com més ampli millor del llenguatge, dels recursos i de les tècniques que són necessaris en tot procés creatiu. Reconèixer les dificultats plàstiques que es plantegen al llarg d'aquest procés ajudarà a valorar-lo. A més, una anàlisi crítica i reflexiva, mitjançant produccions orals i/o escrites, de l'expressivitat gràfica present en tota producció plàstica, ajudarà l'alumnat a utilitzar correctament el vocabulari i la terminologia específics. Entre els exemples analitzats cal incorporar la perspectiva de gènere i fer èmfasi en l'estudi de produccions artístiques realitzades per dones, així com la seva representació en l'art.

És un objectiu ineludible d'aquesta matèria conjugar l'anàlisi amb el coneixement, mantenir una posició oberta i respectuosa davant les dificultats, per afavorir així l'esdevenir d'una consciència visual i, d'una manera més ambiciosa, el desenvolupament del gust estètic davant qualsevol manifestació cultural o artística.

Competència 3

Aplicar les diferents eines i llenguatges del dibuix, analitzant, interpretant i comprenent la realitat, per propiciar la representació gràfica objectiva i expressiva tot potenciant la sensibilitat i afavorint el creixement personal.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
3.1 Interpretar i representar gràficament la realitat objectiva i subjectiva de l'alumnat, utilitzant la pròpia expressió de manera espontània i creativa.	3.1 Interpretar i recrear gràficament la realitat objectiva i subjectiva de l'alumnat, utilitzant la pròpia expressió de manera espontània i creativa.
3.2 Experimentar amb sensibilitat les possibilitats expressives dels recursos bàsics (punt, línia i forma) i de la seva sintaxi, desenvolupant el seu procés creatiu gràfic.	3.2 Experimentar amb sensibilitat les possibilitats expressives de les formes i les textures aportant personalitat al procés creatiu.

L'acció de dibuixar suposa una actitud d'obertura, una indagació sobre el món, alhora que una reflexió sobre la pròpia interpretació que en fem. El dibuix és, doncs, un dels mitjans artístics més complets per comprendre, analitzar i interpretar la realitat, perquè, d'una banda, ens ofereix una visió objectiva i, de l'altra, propicia l'expressió immediata i directa de l'artista i de la seva visió subjectiva. Conèixer aquestes qualitats fa que l'alumnat pugui utilitzar-lo en l'exteriorització del pensament, i així afavorir el seu desenvolupament personal i artístic.

Per donar suport a aquest procés creatiu, cal conèixer i explorar les possibilitats expressives dels recursos elementals propis del dibuix: punt, línia, forma i textura, així com la seva sintaxi. És molt important, igualment, l'elaboració d'esbossos a partir de l'observació detallada de la realitat, per anar avançant cap a una expressió gràfica personal que pugui incloure la pròpia imaginació.

Competència 4

Experimentar l'ús de diferents materials, tècniques i suports, incloent-hi el propi cos, reconeixent la importància d'aquests en les propostes artístiques contemporànies, per descobrir el gest del dibuix i l'apropiació de l'espai com a mitjans d'autoexpressió i acceptació personal.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
4.1 Desenvolupar una empremta i un gest propis en la realització de dibuixos, combinant l'ús tradicional de materials, tècniques i suports amb una manipulació personal i innovadora. 4.2 Generar composicions bidimensionals, figuratives o abstractes, explorant en la percepció i l'ordenació de l'espai, tot indagant sobre les tècniques, els materials i els suports més convenients al seu propòsit representatiu.	4.1 Integrar les tècniques tradicionals i l'experimentació amb el propi cos en produccions gràfiques tot reconeixent-ne globalment el valor artístic. 4.2 Percebre gràficament l'espai tridimensional utilitzant diversos mitjans i tècniques, tot experimentant de forma oberta els efectes perceptius de la profunditat.

Al llarg de la història de l'art, els grans avenços i transformacions s'han produït per la incessant experimentació que els i les artistes han introduït a les seves obres, ja sigui amb els materials i tècniques disponibles a cada moment, amb la representació de la tridimensionalitat o l'apropiació i la ubicació a l'espai de l'ésser humà. Tot i les grans diferències que podem trobar en les diferents tendències artístiques i èpoques, es repeteix que la percepció i la representació de l'espai s'ha fet prenent la mesura de la figura humana com a referència d'escala i proporció.

En algunes propostes artístiques contemporànies, el cos humà ha traspassat aquest límit de referència per convertir-se en el protagonista de la creació artística, ja sigui com a suport o com a eina, portant l'expressivitat del gest i de la petjada al mateix centre de l'obra. Igualment, també s'ha traspassat el límit de la representació bidimensional de la tridimensionalitat per arribar a la mateixa apropiació de l'espai, que s'ha convertit en el suport de la pròpia intervenció artística. Descobrir i explorar aquestes darreres formes d'expressió gràfica afavoreix l'autoexpressió i desenvolupa l'autoconfiança i l'acceptació personal.

Competència 5

Interpretar la pràctica artística, reconeixent els referents culturals anteriors com a part inherent a les noves creacions, per valorar aquesta pràctica com a mitjà d'expressió d'idees, opinions i emocions en un context de referències interconnectades en el temps.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
5.1 Integrar en els propis dibuixos i creacions gràfiques els procediments o les tècniques utilitzats en referents artístics del seu interès, utilitzant la pràctica creativa per comunicar i expressar de manera oberta les seves idees, sentiments i emocions. 5.2 Descobrir l'acció de dibuixar com un enfrontament personal amb la realitat i amb un mateix, reconeixent el dibuix artístic com un mitjà autònom d'expressió i comunicació.	5.1 Investigar de manera activa la presència de tecnologies digitals en referents artístics contemporanis i integrar aquesta recerca en el procés creatiu i expressiu. 5.2 Descobrir l'acció de dibuixar com una exploració de l'espai exterior i interior de l'ésser humà, materialitzant en dibuixos els sentiments i les emocions i prenent com a punt de partida la pròpia voluntat i necessitat de crear.

El coneixement i l'anàlisi de diferents manifestacions culturals i artístiques, de qualsevol lloc i època, afavoreixen que l'alumnat compregui les influències que unes propostes han tingut sobre les altres, fins i tot prenent referents de cultures diferents de la pròpia i la de l'artista que la creï. També pot establir així connexions entre diferents tipus de llenguatges plàstics, visuals i audiovisuals (fotografia, còmic, cinema, publicitat) i explorar la presència del dibuix com a mitjà primer d'expressió en cadascun. Alhora, es forja una cultura visual i descobreix els avenços en procediments o tècniques utilitzades en cada mitjà creatiu. A més, assimilant que tota creació artística nova no trenca mai totalment amb els referents previs, pot valorar la importància de la pròpia identitat cultural com a suport i base per enriquir les seves produccions.

Competència 6

Construir i desconstruir produccions gràfiques expressives i creatives, descobrint la importància dels elements del llenguatge gràfic i la seva organització per desenvolupar un estil personal que millori l'execució tècnica i les qualitats comunicatives i expressives de les pròpies produccions en un clima d'intercanvi d'idees.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
6.1 Controlar els mecanismes de la percepció visual, les seves lleis i principis, així com la composició i l'ordenació dels elements en l'espai, mostrant interès en	6.1 Estudiar la transformació de les formes en entorns urbans o naturals per evidenciar múltiples possibilitats expressives.

les seves aplicacions i emprant-los amb intencions comunicatives i/o expressives. 6.2 Experimentar en les seves pròpies representacions amb els elements del llenguatge gràfic, descobrint el traç del dibuix artístic com evidència del sentir i el ser de l'artista.	6.2 Desenvolupar un traç propi en les representacions gràfiques intentant millorar la connexió mà/cervell durant el procés de creació.
--	---

El dibuix parteix de l'observació precisa i activa de la realitat, per això és fonamental entendre com funciona la percepció visual de la qual partim, les seves lleis i principis, i l'organització dels elements a l'espai. El coneixement i l'ús dels elements del llenguatge gràfic, les formes, els signes, les possibilitats expressives i els efectes visuals, faciliten a l'alumnat la construcció del mecanisme de treball amb el dibuix com a base. Aquest permet comprendre les imatges, les seves estructures i la seva composició. El dibuix es converteix així en un mètode d'anàlisi de les formes, on es mostra el que és més destacat dels objectes, que alhora es descobreixen davant nostre en tota la seva veritat, i desvetllen el que passava desapercebut. Com tot mètode, el dibuix necessita una constància a la feina. Només dibuixant s'arriba a aconseguir la destresa i l'habilitat necessària per fer-lo servir en els nostres projectes.

Al mateix temps que un mètode de coneixement, el dibuix és un mètode d'expressió. A mesura que s'avança en la seva pràctica, el traç i el gest esdevenen més personals, arriben a ser les nostres empremtes expressives i comunicatives i s'aconsegueix exterioritzar la nostra pròpia visió de la realitat i el nostre món interior.

Competència 7

Descobrir i seleccionar les tècniques pròpies del dibuix, tant tradicionals com digitals, identificant les eines, els mitjans, els suports, cercant noves possibilitats experimentals, per integrar-les de forma innovadora en la realització de produccions gràfiques en contextos contemporanis.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
7.1 Elaborar diverses solucions de representacions visuals, a diferents nivells d'iconicitat, tot identificant les eines, els mitjans i els suports necessaris, justificant-ne raonadament i respectuosament l'elecció i buscant la innovació en el seu ús.	7.1 Plantejar solucions alternatives a la representació de la realitat, en diferents nivells d'iconicitat, mostrant un pensament divergent, utilitzant amb correcció les eines, els mitjans i els suports seleccionats i buscant activament un resultat final ajustat a unes intencions expressives prèvies.

7.2 Aplicar de manera oberta les eines, els mitjans i els suports més adequats per fer interpretacions gràfiques de la realitat, tot utilitzant els valors expressius del clarobscur i del color que millor contribueixi a la intenció creativa.	7.2 Innovar en l'ús d'eines, mitjans i suports en les seves interpretacions gràfiques de la realitat o del seu món interior, utilitzant els valors expressius del clarobscur i del color per contribuir a una intenció creativa concreta.
--	---

Perquè l'alumnat pugui experimentar amb les tècniques del dibuix, tant tradicionals com digitals, cal facilitar-los uns coneixements bàsics previs d'un catàleg ampli d'eines, mitjans i suports. Un cop identificades les seves possibilitats d'ús i d'expressió, es poden seleccionar els més adequats a les finalitats de l'alumnat en cada moment, experimentant i explorant solucions alternatives en les representacions gràfiques que se'ls planteja.

Reconèixer el dibuix no sols com un mètode d'anàlisi, sinó també com un llenguatge creatiu, comporta comprendre els diferents nivells d'iconicitat que es poden donar en les representacions gràfiques, així com els valors expressius del clarobscur i del color. Per crear produccions gràfiques que resolguin aquests diferents plantejaments, de manera ajustada a la intenció inicial, l'alumnat ha de seleccionar les tècniques més adequades, cercant a més innovar en el seu ús per aconseguir resultats personals.

Competència 8

Adaptar els coneixements i les destreses adquirits, desenvolupant la retentiva i la memòria visual, per experimentar i reaccionar amb creativitat i eficàcia davant de nous desafiaments en la representació gràfica.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
8.1 Observar l'entorn de manera conscient i activa, seleccionant i abstraient el més representatiu del model escollit per representar-lo gràficament.	8.1 Interpretar gràficament la realitat observada emprant la retentiva i la memòria visual per expressar idees i emocions.
8.2 Aplicar el mètode d'encaix en la resolució de problemes de representació gràfica, analitzant amb interès tant els diferents volums com l'espai que completa el conjunt.	8.2 Valorar i aplicar la perspectiva com a mètode per recrear la tridimensionalitat a través del contrast lumínic, dels efectes de profunditat i dels canvis de proporció per augmentar les capacitats expressives.

En el procés de la representació gràfica de la realitat, cal observar de manera conscient l'entorn, per després seleccionar i abstrure el més representatiu. La realitat que es percep

no és res més que la reconstrucció que fa el nostre cervell de la informació rebuda, i en aquesta reconstrucció intervé com a factor fonamental la memòria visual, entesa com la capacitat de recordar imatges. Quan es dibuixa del natural cal observar, analitzar i retenir la informació que es vol traslladar al dibuix, i per això s'exercita la memòria visual i la retentiva, destreses fonamentals en l'expressió gràfica. Per mitjà de l'encaix i de l'enquadrament s'organitza aquesta informació al pla i s'estableixen proporcions tant en les formes i els objectes com en l'espai que els envolta.

A més, en el procés de dibuixar intervenen imatges mentals, records i la imaginació, per això a les produccions gràfiques es transmet no només la visió i la interpretació exterior del món, sinó també la visió interior, i s'aconsegueix així una expressió personal i diferenciada de la resta.

Competència 9

Dissenyar i crear projectes gràfics col·laboratius, adaptant el disseny i el procés a les necessitats pròpies de l'àmbit disciplinari i contribuint de forma creativa en la seva planificació i realització, per entomar amb més seguretat possibles reptes professionals i valorar l'enriquiment que suposa compartir.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
9.1 Participar activament en el procés de disseny d'un projecte gràfic, dins un àmbit disciplinari, assumint diferents rols de manera col·laborativa i utilitzant amb interès els valors expressius del dibuix artístic i els seus recursos. 9.2 Reflexionar de manera respectuosa sobre les dificultats en planificar un projecte gràfic compartit, entenent-lo com un instrument de millora del resultat final, destacant professions relacionades amb el dibuix artístic i expressant la pròpia opinió de manera raonada.	9.1 Participar activament en el procés de disseny d'un projecte gràfic, dins un àmbit disciplinari, assumint diferents rols de manera col·laborativa i utilitzant amb interès els valors expressius del dibuix artístic i els seus recursos. 9.2 Reflexionar de manera respectuosa sobre les dificultats en planificar un projecte gràfic compartit, entenent-lo com un instrument de millora del resultat final, destacant professions relacionades amb el dibuix artístic i expressant la pròpia opinió de manera raonada. 9.3 Exposar de manera inclusiva el resultat d'un projecte gràfic, individual o grupal, i explicar com s'han aplicat els valors expressius i els recursos mobilitzats per tal de millorar la capacitat discursiva i saber difondre tots els valors d'un projecte.

El dibuix és present en múltiples àmbits disciplinaris, com ara el disseny, l'arquitectura, la ciència, la literatura o l'art. Dissenyar un projecte concret, de manera col·laborativa i amb una finalitat definida, ofereix a l'alumnat la importància d'establir una planificació adequada i una organització i un repartiment de tasques coherent, entenent que crear qualsevol projecte gràfic ajustat a un àmbit disciplinari suposa assumir riscos importants i reptes. L'alumnat n'ha de ser conscient i ha de tenir present en tot moment la intenció última del projecte que està creant, així com la rellevància d'assumir responsabilitats i respectar les opinions dels altres. Tot aquest procés ajuda a descobrir a l'alumnat que ha d'adaptar la planificació inicial davant de possibles dificultats o canvis exigits pel propi disseny de la producció. Igualment, l'alumnat ha de comprendre la importància de compartir les seves idees, i assumir la diversitat de públic a què es pot enfrontar i la repercussió d'una difusió adequada. Avaluar tot el projecte i les seves fases, descobrint els possibles errors i encerts abans de portar-lo a la pràctica, facilita el procés posterior de creació i elaboració i permet introduir alternatives i propostes diverses, alhora que desenvolupa en l'alumnat una major seguretat per fer front a possibles projectes professionals en el futur.

Sabers

Els sabers, entesos com el conjunt de coneixements, destreses, valors i actituds, es formulen amb relació a contextos on es pot desenvolupar el seu aprenentatge competencial. Els i les docents poden incorporar contextos alternatius si ho consideren pertinent. Per tal de facilitar els aprenentatges i el desenvolupament de les competències específiques corresponents, el professorat pot valorar la possibilitat d'organitzar els sabers de la matèria, o de les diferents matèries coordinades en un àmbit, a partir de situacions.

Les situacions permeten programar el curs de qualsevol nivell, matèria o àmbit a partir d'una col·lecció o seqüència de reptes, contextos i circumstàncies del món real, dels quals deriven preguntes que cal contestar i que entrellacen els sabers, és a dir, els coneixements, les destreses, els valors i les actituds, amb les capacitats que sustenten l'enfocament competencial dels aprenentatges, la qual cosa modifica la planificació habitual d'adquisició de sabers i competències basada en la lògica acadèmica pròpia de les àrees de coneixement o matèries, plasmada en la seqüència tradicional dels temes disciplinaris. Es pretén acostar-se a la lògica de l'aprenent per donar sentit als seus aprenentatges basant-se en la seqüència de contextos rellevants plasmats en les situacions.

Primer curs

El concepte i la història del dibuix

- Analitzar, interpretar i valorar el dibuix com un procés interactiu de múltiples accions (observació, reflexió, imaginació, representació i comunicació), establint lligams amb el coneixement ja estudiat per l'alumnat en altres disciplines.
- Identificar i diferenciar les principals manifestacions artístiques del dibuix que han estat clau des de l'antiguitat fins al romanticisme a partir d'estratègies per a la cerca d'informació tot incorporant la perspectiva de gènere i el patrimoni local.
- Descobriments del dibuix com a part de múltiples processos artístics relacionats amb el disseny, l'arquitectura, la ciència, la literatura i la filosofia per aproximar l'alumnat en l'entorn del centre i les seves relacions.

L'expressió gràfica i els seus recursos elementals

- Comparació i anàlisi de la terminologia, dels materials i de les tècniques gràficoplàstiques tant seques com humides a través d'una tria d'exemples en l'entorn proper.
- Experimentació i reconeixement plàstic i expressiu dels elements bàsics del dibuix (punt, línia i forma) en relació amb conceptes estudiats en altres matèries artístiques.
- Identificació dels diferents nivells d'iconicitat d'una imatge com a eina poderosa per representar el món.
- Aplicació de l'esbós i l'encaix en la composició a partir d'assajos elementals en l'entorn natural i d'exemples elaborats de l'estudi de la història de l'art.
- Experimentació del procés creatiu a partir de l'aplicació de metodologies i tècniques variades aplicades a projectes de millora de l'entorn de l'alumnat dins i fora del centre.

Percepció i ordenació de l'espai

- Identificació i aplicació dels principis de la percepció visual i la psicologia de la gestalt per mitjà de la comparació de diferents imatges tant de la història de l'art com de la neurologia i d'altres disciplines.
- Reconeixement i aplicació de la sintaxi visual i les il·lusions òptiques en creacions pròpies i d'altres.
- Experimentació, ús i expressió en l'equilibri compositiu i de les direccions visuals en diferents suports, contextos i situacions, mitjançant diverses estratègies.
- Comparació i anàlisi del llenguatge visual, la sintaxi de la imatge i els seus elements bàsics: punt, línia, pla, color, forma i textura en relació amb els conceptes ja estudiats en les diferents matèries artístiques.
- Descoberta i experimentació de la perspectiva axonomètrica i cònica per capacitar l'alumnat a expressar situacions més complexes i ser conscient de la importància dels diferents sistemes de representació a l'hora d'organitzar l'espai gràfic de treball.

La llum, el clarobscur i el color

- Identificació i aplicació dels principis de la percepció visual i la psicologia de la Gestalt per mitjà de la comparació de diferents imatges i contrastant diverses fonts d'informació.
- Comparació, anàlisi i experimentació dels tipus de llum, valoració tonal, clarobscur i volum en creacions pròpies i d'altres.
- Anàlisi de la naturalesa, percepció, psicologia i simbologia del color per saber integrar de manera creativa aquests elements en l'espai gràfic.
- Descobriments de la monocromia, bicromia i tricromia aplicada al dibuix vinculades tant a funcions estéticoestilístiques com funcionals en contextos reals.

Tecnologies i eines digitals

- Identificar i seleccionar el programari de dibuix i pintura digital per crear produccions pròpies, individuals i/o col·lectives i alienes.
- Experimentació i exploració d'eines de dibuix vectorial i edició d'imatges en un context proper a l'alumnat i en relació amb possibles sortides professionals.
- Desenvolupar el dibuix en moviment en la creació de peces visuals i audiovisuals partint de llenguatges que suposin un repte interpretatiu, com ara la dansa o la música.

Segon curs

El concepte i la història del dibuix

- Identificar i diferenciar les manifestacions artístiques del dibuix en l'art dels segles XIX i XX, analitzant amb atenció els fenòmens de la representació subjectiva i l'abstracció tot incorporant la perspectiva de gènere i el patrimoni local.
- Descobriment del dibuix com expressió artística totalment contemporània (l'obra com a projecte, l'obra múltiple de fàcil distribució, el dibuix com a eina d'intervenció en l'espai, etc.) per aproximar l'alumnat a totes les seves possibilitats expressives.

L'expressió gràfica i els seus recursos elementals

- Desenvolupar la retentiva i la memòria visual a partir d'assajos elementals i d'exemples elaborats.
- Identificació, experimentació i transformació de formes positives i negatives i de textures visuals i tàctils per saber integrar-los de manera creativa en produccions artístiques globals.

Dibuix i espai

- Reconeixement i aplicació de la línia, el dibuix i la tridimensionalitat amb relació als conceptes ja estudiats en les diferents matèries artístiques.
- Ús de l'enquadrament en el dibuix del natural fent servir diferents suports, situacions i estratègies que obliguin l'alumnat a mobilitzar recursos ja apresos en altres disciplines com ara el còmic, la fotografia o el cinema.
- Anàlisi i experimentació del dibuix en espais interiors, exteriors, urbans i naturals a partir de l'aplicació de metodologies i tècniques variades.
- Discernir i experimentar la relació entre geometria i naturalesa vinculada tant a funcions estèticoestilístiques com funcionals en contextos reals d'entorns naturals.

La llum, el clarobscur i el color

- Aplicació dels principis de l'ombrejat, la taca, les escales i les claus tonals per saber integrar de manera realista aquests elements.
- Comparació i anàlisi dels diferents usos, qualitats i relacions del color tant local i tonal com ambiental com a eina poderosa per representar el món.
- Ús i experimentació de les dimensions del color i de la perspectiva atmosfèrica en produccions pròpies, individuals i/o col·lectives i alienes.
- Identificar i generar creacions d'art òptic i geomètric, amb un especial interès pel color en la línia, per atraure visualment a partir de l'aplicació de tècniques contemporànies concretes.

La figura humana

- Identificar, reflexionar i representar la figura humana al llarg de la història a través dels diferents cànons i proporcions esdevinguts en estereotips de bellesa per fomentar la riquesa cultural i representativa del món.
- Desenvolupar nocions bàsiques d'anatomia artística en creacions pròpies i d'altres.
- Elaborar apunts del natural, l'escorç i el retrat amb faccions i expressions expressives per saber integrar de manera creativa aquests elements en projectes personals i col·lectius amb la participació de la comunitat educativa.
- Generar creacions amb el cos humà com a suport i instrument d'expressió artística vinculades tant a funcions estètiques com reivindicatives en contextos de l'entorn proper.

Llengua i Cultura Llatines

Les humanitats i el plantejament d'una educació humanista a la civilització europea van intrínsecament lligades a la tradició i l'herència cultural de l'antiguitat clàssica. Una educació humanista situa les persones i la seva dignitat com a valors fonamentals, preparant-les per viure com a ciutadans democràtics actius i guiant-les cap a l'assoliment de les competències que necessiten per participar efectivament en els processos democràtics, en el diàleg intercultural i en la societat en general. A través de l'aprenentatge d'aspectes relacionats amb la llengua, la cultura i la civilització romana, la matèria de Llengua i Cultura Llatines permet fer una reflexió profunda sobre el present i sobre el paper que l'humanisme pot i ha d'exercir davant dels reptes i els desafiaments del segle XXI. Aquesta matèria conté, a més, un valor instrumental per a l'aprenentatge de llengües, literatura, religió, història, filosofia, dret, política o ciència, proporcionant un substrat cultural que permet comprendre el món, els esdeveniments i els sentiments i contribuint a l'educació cívica i cultural de l'alumnat.

A més, aquesta matèria ha de contribuir a capacitar l'alumnat per fer una gestió eficaç de la informació en els processos de selecció, reelaboració i construcció de coneixement. L'enfocament que s'adopti ha de capacitar els estudiants per aplicar de forma integrada els sabers desenvolupats, ja sigui en la producció de textos que responguin a un format i una situació determinats o en el disseny d'una recerca experimental aplicada a la comprovació d'una hipòtesi o el desenvolupament de solucions a problemes aplicats en contextos diversos partint sempre del coneixement i la comparació amb el món clàssic romà. De la mateixa manera, la matèria ha de fer possible que, partint dels aprenentatges desenvolupats i de la capacitat d'argumentació, amb criteris lògics i ètics, l'alumnat adopti una posició convenientment justificada i prengui decisions coherents davant d'una problemàtica cultural, social, política, econòmica, ambiental o de qualsevol tipus que afecti el món actual, tenint sempre com a referència el llegat de la cultura romana i el seu posicionament davant problemàtiques similars.

Llengua i Cultura Llatines, matèria de modalitat en el batxillerat d'humanitats i ciències socials, té com a principal objectiu el desenvolupament d'una consciència crítica i humanista des d'on poder comprendre i analitzar les aportacions de la civilització llatina a la identitat europea, i l'adquisició de tècniques de traducció que permetin a l'alumnat utilitzar les fonts primàries d'accés a l'antiguitat romana com a instrument privilegiat per conèixer-ne, comprendre'n i interpretar-ne els aspectes principals. Per això, aquesta matèria es vertebrava al voltant de tres eixos: el text i la traducció, l'aproximació crítica al món romà i l'estudi del patrimoni i el llegat de la civilització llatina.

La traducció es troba al centre dels processos d'ensenyament i aprenentatge de les llengües i les cultures clàssiques. Sota la guia docent, l'alumnat de Llengua i Cultura Llatines contextualitza, localitza i identifica els elements essencials d'un text i progressa en els coneixements de la fonètica, el lèxic, la morfologia i la sintaxi llatines. A més, la traducció és un procés clau que permet activar sabers de caràcter lingüístic i no lingüístic al mateix temps. El text —original, adaptat, en edició bilingüe o traduït, en funció de la situació— és el punt de partida des del qual l'alumnat mobilitza tots els sabers per, partint-ne de la contextualització, concloure una lectura comprensiva i una interpretació raonada del contingut. Les tècniques i les estratègies implicades en el procés de traducció contribueixen a desenvolupar la capacitat de negociació per a la resolució de conflictes, i la constància i l'interès per revisar el propi treball. Permet, a més, que l'alumnat entri en contacte amb les possibilitats que ofereix aquesta tasca per al seu futur personal i professional en un món

globalitzat i digital, a través del coneixement i de l'ús de diferents recursos, tècniques i eines.

Així mateix, la matèria de Llengua i Cultura Llatines parteix dels textos per afavorir una aproximació crítica a les aportacions més importants del món romà en la seva qualitat de sistema integrador de diferents corrents de pensament i d'actituds ètiques i estètiques que conformen l'àmbit europeu. Aquesta aproximació és especialment rellevant per adquirir un judici crític i estètic en les condicions canviants d'un present en evolució constant. Aquesta matèria prepara l'alumnat per comprendre críticament idees relatives a la pròpia identitat, a la vida pública i privada, a la relació de l'individu amb el poder i a fets sociopolítics i històrics, per mitjà de la comparació entre els models de vida de l'antiga Roma i els actuals, contribuint així a desenvolupar la seva competència ciutadana.

L'estudi del patrimoni cultural, arqueològic i artístic romà, material i immaterial, mereix una atenció específica i permet observar i reconèixer a la nostra vida quotidiana l'herència directa de la civilització llatina. L'aproximació als processos que afavoreixen la sostenibilitat d'aquest llegat —preservació, conservació i restauració— comporta, també, una oportunitat perquè l'alumnat conegui les possibilitats professionals en l'àmbit de museus, biblioteques o gestió cultural i conservació del patrimoni.

Les competències s'han de treballar a partir de situacions d'aprenentatge, en contextos reals o significatius, que convidin l'alumnat a la reflexió, la col·laboració i l'acció.

L'assoliment de les competències específiques constitueix la base per a l'avaluació competencial de l'alumnat i es valorarà a través dels criteris d'avaluació. No hi ha una vinculació unívoca i directa entre criteris d'avaluació i sabers. Les competències específiques s'avaluaran mitjançant la posada en acció de diferents sabers, en diferents situacions, proporcionant la flexibilitat necessària per establir connexions entre si. En un enfocament competencial, els criteris d'avaluació i els sabers es vertebren al voltant de les competències específiques.

Els criteris d'avaluació, vinculats directament a les competències específiques, expliciten l'avaluació de les capacitats i dels sabers que cal desenvolupar, mesuren el grau de desenvolupament d'aquestes competències i concreten els aprenentatges que volem identificar en l'alumnat i la manera de fer-ho. El professorat ha de contextualitzar i flexibilitzar aquests criteris d'acord amb les circumstàncies de la seva activitat.

Les competències específiques de la matèria de Llengua i Cultura Llatines han estat dissenyades a partir dels descriptors operatius de les competències clau en aquesta etapa, especialment la competència plurilingüe i la ciutadana, ja esmentades. La competència plurilingüe, que té com a referent la Recomanació del Consell de 22 de maig de 2018 relativa a les competències clau per a l'aprenentatge permanent, situa el llatí i el grec com a eines per a l'aprenentatge i la comprensió de llengües en general. L'enfocament plurilingüe de la matèria de Llengua i Cultura Llatines en el batxillerat implica una reflexió profunda sobre el funcionament no només de la mateixa llengua llatina, els seus formants i les normes d'evolució fonètica, sinó també de la llengua d'ensenyament i d'aquelles que conformen el repertori lingüístic individual de l'alumnat, contribuint a estimar i valorar la diversitat lingüística i la relació entre les llengües des d'una perspectiva inclusiva, democràtica i lliure de prejudicis.

Aquestes competències específiques de Llengua i Cultura Llatines a batxillerat ofereixen, doncs, l'oportunitat d'establir un diàleg profund entre present i passat des d'una perspectiva crítica i humanista, i es vertebren al voltant de dos eixos principals: el primer consisteix a

situar la lectura i la traducció de textos d'època clàssica i d'índole diversa, originals o adaptats, com el procés nuclear en l'aprenentatge de les llengües clàssiques i porta d'accés a la seva cultura i civilització, activant simultàniament els sabers de caràcter lingüístic i no lingüístic. El segon eix implica el desenvolupament d'eines que afavoreixin la reflexió crítica, personal i col·lectiva al voltant dels textos i del llegat material i immaterial de la civilització llatina i la seva aportació fonamental a la cultura, la societat, la política i la identitat europea.

Els criteris d'avaluació de la matèria asseguruen l'assoliment de les competències específiques per part de l'alumnat, de manera que es presenten vinculats a aquestes. En la seva formulació competencial, es plantegen enunciant el procés o la capacitat que l'alumnat ha d'adquirir i el context o la manera d'aplicació i ús d'aquest procés o capacitat. L'anivellament dels criteris d'avaluació s'ha adequat al desenvolupament de l'alumnat en l'etapa de batxillerat i a la seva maduresa. En aquest sentit, els processos d'autoavaluació i coavaluació preveuen l'ús d'eines de reflexió sobre el propi aprenentatge, com ara l'entorn personal d'aprenentatge, el portafolis lingüístic, el diari de lectura o el treball de recerca.

Els sabers bàsics que condueixen a les matèries específiques de la matèria de Llengua i Cultura Llatines estan organitzats en cinc blocs. El primer, *traducció*, se centra en l'aprenentatge de la llengua llatina com a eina per traduir fragments i textos d'època clàssica, i comprèn dos subblocs: *unitats lingüístiques de la llengua llatina* i *traducció: tècniques, processos i eines*. El segon bloc, *plurilingüisme i reflexió sobre l'aprenentatge de la llengua llatina*, posa l'accent en les nocions d'evolució fonètica i en com l'aprenentatge de la llengua llatina, en concret la identificació i el reconeixement dels formants llatins, i amplia el repertori lèxic de l'alumnat perquè usi de manera més precisa els termes en les diferents situacions comunicatives. El tercer bloc, *educació literària*, integra tots els sabers implicats en la comprensió i la interpretació de textos literaris llatins, contribuint mitjançant un enfocament intertextual a la identificació i descripció d'universals formals i temàtics inspirats en models literaris clàssics. El quart bloc, *l'antiga Roma*, comprèn els coneixements i les estratègies necessàries per al desenvolupament d'un esperit crític i humanista, fomentant la reflexió sobre les semblances i les diferències entre passat i present. El cinquè i darrer bloc, *llegat i patrimoni*, recull els coneixements, les destreses i les actituds que permeten l'aproximació a l'herència material i immaterial de la civilització llatina, reconeixent-ne i apreciand-ne el valor com a font d'inspiració, com a tècnica i com a testimoni de la història.

En consonància amb el caràcter competencial d'aquest currículum, es convida a crear tasques interdisciplinàries, contextualitzades, significatives i rellevants, i a desenvolupar situacions d'aprenentatge on es consideri l'alumnat com a agent social progressivament autònom i responsable del seu propi procés d'aprenentatge, tenint en compte els seus repertoris i interessos, i les circumstàncies específiques. L'ensenyament de la llengua, cultura i civilització llatina ofereix oportunitats significatives de treball interdisciplinari que permeten combinar i activar els sabers bàsics de diferents matèries, contribuint d'aquesta manera que l'alumnat percebi la importància de conèixer el llegat clàssic per enriquir el seu judici crític i estètic, i la seva percepció de si mateix i del món que l'envolta. La coincidència de l'estudi amb el de la llengua i la cultura grega convida a un tractament coordinat d'ambdues matèries.

Competències específiques

Competència 1

Identificar els aspectes bàsics de la llengua llatina, resoldre i analitzar les unitats lingüístiques i reflexionar-hi mitjançant la comparació amb la llengua d'ensenyament i amb altres llengües del repertori individual de l'alumnat, per traduir textos llatins que siguin significatius per a l'estudiant.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
1.1 Dur a terme traduccions directes de frases o fragments breus, adaptats, de dificultat baixa, amb correcció ortogràfica i expressiva, per tal d'identificar i analitzar unitats lingüístiques regulars de la llengua i apreciar variants i coincidències amb altres llengües conegudes per l'alumnat. 1.2 Seleccionar de manera progressivament autònoma el significat apropiat de paraules polisèmiques i justificar la decisió, tenint en compte la informació cotextual o contextual i utilitzant eines de suport al procés de traducció en diferents suports, com ara llistes de vocabulari, glossaris, diccionaris, mapes o atles, correctors ortogràfics, gramàtiques i llibres d'estil, amb l'objectiu de millorar la competència lingüística de l'alumnat tant en la llengua de partida com d'arribada. 1.3 Analitzar els progressos i dificultats d'aprenentatge de la llengua llatina, seleccionant les estratègies més adequades i eficaces per superar aquestes dificultats i consolidar-ne l'aprenentatge, per tal de poder fer activitats de planificació del propi aprenentatge, l'autoavaluació i la coavaluació, com ara les proposades al portafolis europeu de les llengües (PEL) o en un diari d'aprenentatge, fent-los explícits i compartint-los.	1.1 Dur a terme traduccions directes i/o inverses de textos o fragments de dificultat mitjana o alta (originals o adaptats), amb correcció ortogràfica i expressiva, per tal d'identificar i analitzar unitats lingüístiques regulars de la llengua i apreciar variants i coincidències amb altres llengües conegudes per l'alumnat. 1.2 Ampliar el coneixement iniciat en el curs anterior de paraules polisèmiques, a partir de diversos suports, tant escrits com digitals, amb l'objectiu d'aprofundir en la millora de la competència lingüística de l'alumnat tant en la llengua de partida com d'arribada. 1.3 Revisar i esmenar de manera progressivament autònoma les pròpies traduccions i la dels companys i companyes, per tal de ser capaç de fer propostes de millora i argumentar els canvis amb terminologia especialitzada a partir de la reflexió lingüística. 1.4 Aprofundir en l'anàlisi dels progressos i dificultats d'aprenentatge de la llengua llatina, seleccionant les estratègies més adequades i eficaces per superar aquestes dificultats i consolidar-ne l'aprenentatge, amb l'objectiu de poder fer activitats de planificació del propi aprenentatge, l'autoavaluació i la coavaluació, com ara les proposades a primer.

La traducció constitueix el nucli del procés d'aprenentatge de les llengües clàssiques. A aquest efecte, es proposa una progressió en l'aprenentatge per conduir l'alumnat cap al coneixement essencial de la morfologia, la sintaxi i el lèxic de la llengua llatina. A partir dels coneixements adquirits, l'alumnat tradueix, de manera progressivament autònoma, textos de dificultat adequada i gradual des del llatí (si cal, adaptats) a la llengua d'ensenyament amb atenció a la correcció ortogràfica i estilística. La traducció afavoreix la reflexió sobre la llengua, el maneig de termes metalingüístics i l'ampliació del repertori lèxic de l'alumnat. Es proposen dos enfocaments per desenvolupar aquesta competència específica. En primer lloc, la traducció com a procés que contribueix a activar els sabers bàsics de caràcter lingüístic com a eina i no com a fi, reforçant les estratègies d'anàlisi i d'identificació d'unitats lingüístiques de la llengua llatina, i complementant-les amb la comparació amb llengües conegudes, quan aquesta sigui possible. En segon lloc, la traducció com a mètode contribueix a desenvolupar la constància, la capacitat de reflexió i l'interès pel propi treball i la revisió, apreciand-ne el valor per a la transmissió de coneixements entre diferents cultures i èpoques.

Cal, a més, que l'alumnat aprengui a desenvolupar habilitats de justificació i argumentació de la traducció elaborada, atenent tant als mecanismes i les estructures lingüístiques de les llengües d'origen i destí com a referències intratextuals i intertextuals que siguin essencials per conèixer el context i el sentit del text. La mediació docent és imprescindible, així com una guia en l'ús de recursos i fonts bibliogràfiques d'utilitat. Tot això amb la finalitat última de promoure l'exercici de reflexió sobre la llengua que es troba a la base de l'art i la tècnica de la traducció.

Competència 2

Distingir els ètims i formants llatins presents en el lèxic d'ús quotidià, identificant els canvis semàntics que hagin tingut lloc i establint una comparació amb la llengua d'ensenyament i altres llengües del repertori individual de l'alumnat, per deduir el significat etimològic del lèxic conegut i els significats de lèxic nou o especialitzat.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
2.1 Deduir el significat etimològic d'un terme d'ús comú i habitual, tot atenent els canvis fonètics, morfològics o semàntics que hagin tingut lloc, per tal de millorar la precisió lèxica en la llengua o llengües d'ús habitual de l'alumne i alumna 2.2 Comprendre els canvis fonètics, morfològics o semàntics de complexitat	2.1 Deduir el significat etimològic d'un terme d'ús específic i poc freqüent i inferir el significat de termes de nova aparició o procedents de lèxic especialitzat, aplicant, de manera guiada, estratègies de reconeixement de formants llatins, tot atenent els canvis fonètics, morfològics o semàntics que hagin tingut lloc, per tal de millorar la precisió lèxica en la llengua o

baixa que s'han produït tant des del llatí culte com des del llatí vulgar fins a la llengua d'ensenyament, servint-se, quan sigui possible, de la comparació amb altres llengües del repertori de l'alumnat com a base per millorar el coneixement i l'ús correcte de la llengua pròpia. 2.3 Explicar, de manera guiada, la relació del llatí amb el català, el castellà i, si escau, l'aranès, amb l'objectiu d'apreciar la continuïtat de la llengua llatina fins als nostres dies en les llengües oficials de Catalunya. 2.4 Identificar i denunciar prejudicis i estereotips lingüístics, adoptant una actitud de respecte i valoració de la diversitat com a riquesa cultural, lingüística i dialectal, per ajudar a crear una societat més tolerant i integradora.	llengües d'ús habitual de l'alumne i alumna. 2.2 Comprendre els canvis fonètics, morfològics o semàntics de complexitat mitjana o alta que s'han produït tant des del llatí culte com des del llatí vulgar fins a la llengua d'ensenyament, servint-se, quan sigui possible, de la comparació amb altres llengües del repertori de l'alumnat com a base per millorar el coneixement i l'ús correcte de la llengua pròpia. 2.3 Explicar la relació del llatí amb les llengües modernes més enllà de les llengües oficials de Catalunya, utilitzant amb iniciativa estratègies i coneixements de les llengües i els llenguatges que conformen el repertori de l'alumnat, amb l'objectiu d'apreciar la continuïtat de la llengua llatina fins als nostres dies en molts idiomes moderns, d'origen romànic o no. 2.4 Analitzar críticament i denunciar prejudicis i estereotips lingüístics, adoptant una actitud de respecte i valoració de la diversitat com a riquesa cultural, lingüística i dialectal, per ajudar a crear una societat més tolerant i integradora.
---	---

L'ensenyament de la llengua llatina des d'un enfocament plurilingüe permet a l'alumnat activar el seu repertori lingüístic individual, relacionant les llengües que el componen i identificant-hi arrels, prefixos i sufixos llatins, i reflexionant sobre els possibles canvis fonètics, morfològics o semàntics que hagin tingut lloc al llarg del temps. L'enfocament plurilingüe afavoreix el desenvolupament de les destreses necessàries per a la millora de l'aprenentatge de llengües noves i permet tenir en compte els diferents nivells de coneixements lingüístics de l'alumnat, així com els seus diferents repertoris individuals. Aquesta competència específica afavoreix un aprenentatge interconnectat de les llengües, reconeixent el caràcter del llatí com a llengua d'origen de diferents llengües modernes, amb l'objectiu d'apreciar la varietat de perfils lingüístics i contribuint a la identificació, la valoració i el respecte de la diversitat lingüística, dialectal i cultural per construir una cultura compartida.

L'estudi de l'evolució de la llengua llatina, partint des de formes tant de llatí culte com vulgar, ajuda a millorar la comprensió lectora i l'expressió oral i escrita, així com a consolidar i ampliar el repertori lèxic de l'alumnat en les llengües que el conformen, siguin d'origen

romànic o no, oferint la possibilitat d'identificar i definir el significat etimològic dels termes i d'inferir significats de termes nous o especialitzats.

Competència 3

Interpretar i valorar, amb sentit crític, textos llatins de diferents gèneres i èpoques, assumint el procés creatiu com a complex i inseparable del context històric, social i polític i de les seves influències artístiques, per identificar-ne la genealogia i valorar-ne l'aportació a la literatura europea en general i catalana en particular.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
3.1 Analitzar, interpretar i comentar textos i fragments literaris de diversa índole, de complexitat baixa i de forma guiada, aplicant estratègies d'anàlisi i reflexió que impliquin mobilitzar la pròpia experiència, com a eina per comprendre el món i la condició humana i desenvolupar la sensibilitat estètica i l'hàbit lector. 3.2 Analitzar i explicar els temes, els tòpics, els gèneres i els valors ètics o estètics de fragments literaris llatins, des d'un enfocament intertextual guiat, per tal de valorar les arrels llatines de la civilització occidental. 3.3 Identificar i definir paraules llatines que designen conceptes bàsics i fonamentals per a l'estudi i la comprensió de la civilització romana, i l'aprenentatge dels quals combina coneixements lèxics i culturals, en textos de diferents formats, per introduir l'alumnat en el coneixement de conceptes clau de la civilització llatina i universal. 3.4 Crear textos breus, de manera individual o col·lectiva, amb una mínima intenció literària i consciència d'estil, en diferents suports, a partir de la lectura d'obres o fragments significatius en els quals s'hagi partit de la civilització i la	3.1 Analitzar, interpretar i comentar textos i fragments literaris de diversa índole, de complexitat mitjana-alta, aplicant estratègies d'anàlisi i reflexió que impliquin mobilitzar la pròpia experiència, com a eina per comprendre el món i la condició humana i desenvolupar la sensibilitat estètica i l'hàbit lector. 3.2 Analitzar i explicar els temes, els tòpics, els gèneres i els valors ètics o estètics d'obres literàries llatines, comparant-les amb obres o fragments literaris posteriors (procedents especialment de la literatura catalana), des d'un enfocament intertextual guiat, per tal de valorar les arrels llatines de la civilització occidental. 3.3 Identificar i definir paraules llatines que designen conceptes específics per a l'estudi i la comprensió de la civilització romana, i l'aprenentatge dels quals combina coneixements lèxics i culturals, en textos de diferents formats, perquè l'alumnat aprofundeixi en el coneixement de conceptes clau de la civilització llatina i universal. 3.4 Crear textos d'una certa extensió, de manera individual o col·lectiva, amb una clara intenció literària i consciència d'estil,

cultura llatines com a font d'inspiració, amb la finalitat que l'alumne o alumna sigui conscient de la utilitat de la llengua i la literatura llatines per millorar la llengua pròpia.	en diferents suports i amb ajuda d'altres llenguatges artístics i audiovisuals, a partir de la lectura d'obres o fragments significatius en els quals s'hagi partit de la civilització i la cultura llatines com a font d'inspiració, amb la finalitat que l'alumne o alumna sigui conscient de la utilitat de la llengua i la literatura llatines per millorar la llengua pròpia.
--	--

La lectura, el comentari i la interpretació de textos llatins pertanyents a diferents gèneres i èpoques constitueix un dels pilars de la matèria de Llengua i Cultura Llatines i és imprescindible perquè l'alumnat prengui consciència de la importància de l'ús de les fonts primàries per a l'obtenció d'informació. La comprensió i la interpretació d'aquests textos necessita un context històric, cívic, polític, social, lingüístic i cultural que ha de ser producte de l'aprenentatge. El treball amb textos en edició bilingüe, complets o mitjançant fragments seleccionats, permet prestar atenció a conceptes i termes bàsics en llatí que impliquen un coneixement lèxic i cultural, per tal de contribuir a una lectura crítica i determinar els factors que justifiquen el seu valor com a clàssics. A més, el treball amb textos bilingües afavoreix la integració de sabers de caràcter lingüístic i no lingüístic, i ofereix la possibilitat de comparar diferents traduccions i enfocaments interpretatius, discutint-ne les fortaleces i debilitats respectives.

La lectura de textos llatins comporta generalment accedir a textos que no estan relacionats amb l'experiència de l'alumnat, per això és necessària l'adquisició d'eines d'interpretació que afavoreixin l'autonomia progressiva amb relació a la lectura pròpia i l'emissió de judicis crítics de valor. La interpretació de textos llatins comporta la comprensió i el reconeixement del seu caràcter fundacional de la civilització occidental, assumint l'aproximació als textos com un procés dinàmic que té en compte des del coneixement sobre el context i el tema fins al desenvolupament d'estratègies d'anàlisi i reflexió per donar sentit a la pròpia experiència, comprendre el món i la condició humana i desenvolupar la sensibilitat estètica. El coneixement de les creacions literàries i artístiques i dels fets històrics i llegendaris de l'antiguitat clàssica contribueix a fer més intel·ligibles les obres, identificant-ne i valorant-ne la pervivència en el nostre patrimoni cultural i els processos d'adaptació a les diferents cultures i als diferents moviments literaris, culturals i artístics que han pres les seves referències de models antics. La mediació docent per a l'establiment de la genealogia dels textos mitjançant un enfocament intertextual permet constatar la presència d'universals formals i temàtics al llarg de les èpoques, alhora que afavoreix la creació autònoma d'itineraris lectors que n'augmentin progressivament la complexitat, la qualitat i la diversitat al llarg de la vida.

Competència 4

Analitzar les característiques de la civilització llatina en l'àmbit personal, religiós i sociopolític, adquirint coneixements sobre el món romà i comparant críticament el present i el passat, per valorar les aportacions del món clàssic llatí al nostre entorn com a base d'una ciutadana democràtica i compromesa.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
4.1 Explicar, a partir de criteris donats, els processos històrics i polítics, la vida quotidiana, les institucions i els costums de la societat romana per apreciar en la seva justa mesura les adaptacions i els canvis experimentats en vista de l'evolució de les societats i els drets humans, i afavorir el desenvolupament d'una cultura compartida i una ciutadania compromesa amb la memòria col·lectiva i els valors democràtics. 4.2 Debatre sobre la continuïtat del llegat romà a la nostra societat, tot mostrant interès, empatia i respecte per les opinions dels altres. 4.3 Elaborar treballs senzills sobre diversos aspectes del llegat de la civilització llatina en l'àmbit personal, religiós i sociopolític, localitzant, seleccionant i contrastant informació procedent de diferents fonts, calibrant-ne la fiabilitat i pertinència i respectant els principis de rigor i propietat intel·lectual, per tal de desvetllar en l'alumnat una actitud responsable i de respecte vers les fonts d'informació utilitzades.	4.1 Cercar, contrastar, seleccionar i combinar informacions obtingudes des de diferents fonts sobre la pervivència del llegat romà en el món modern i molt especialment en la cultura catalana. 4.2 Debatre sobre la importància, l'evolució, l'assimilació o el qüestionament de diferents aspectes del llegat romà a la nostra societat, tot utilitzant estratègies retòriques i oratòries de manera guiada, per tal que l'estudiant prengui consciència del seu potencial paper com a mediador entre posicions contraposades quan sigui necessari, seleccionant i contrastant informació i experiències veraces i mostrant interès, respecte i empatia per altres opinions i argumentacions. 4.3 Elaborar treballs de recerca de manera progressivament autònoma en diferents suports sobre aspectes del llegat de la civilització llatina en l'àmbit personal, religiós i sociopolític, localitzant, seleccionant i contrastant informació procedent de diferents fonts, calibrant-ne la fiabilitat i pertinència i respectant els principis de rigor i propietat intel·lectual, per tal de desvetllar en l'alumnat una actitud responsable i de respecte vers les fonts d'informació utilitzades.

L'anàlisi de les característiques de la civilització llatina i de la seva aportació a la identitat europea comporta rebre informació expressada mitjançant de fonts llatines i contrastar-la, activant les estratègies adequades per poder reflexionar sobre el llegat d'aquestes característiques i la seva presència a la nostra societat. Aquesta competència específica es vertebrava al voltant de tres àmbits: el personal, que inclou aspectes com ara els vincles

familiars i les característiques de les diferents etapes de la vida d'un home i d'una dona en el món antic o el respecte a les persones grans; el religiós, que comprèn, entre d'altres, el concepte antic del sagrat i la relació de l'individu amb les divinitats i els ritus, i el sociopolític, que atén tant la relació de l'individu amb la ciutat i les institucions com les diferents formes d'organització en funció de les diferents formes de govern.

L'anàlisi crítica de la relació entre passat i present requereix la recerca d'informació guiada, en grup o de manera individual, en fonts tant analògiques com digitals, amb l'objectiu de reflexionar, des d'una perspectiva humanista, tant sobre les constants com sobre les variables culturals al llarg del temps. Els processos d'anàlisi crítica requereixen contextos de reflexió i comunicació dialògics, respectuosos amb l'herència de l'antiguitat clàssica i amb les diferències culturals que hi tenen l'origen i orientats a la consolidació d'una ciutadania democràtica i compromesa amb el món que l'envolta, per la qual cosa suposa una excel·lent oportunitat per posar en marxa tècniques i estratègies de debat i d'exposició oral a l'aula.

Competència 5

Valorar críticament el patrimoni històric, arqueològic, artístic i cultural heretat de la civilització romana, interessant-se per la seva sostenibilitat i reconeixent-lo com a producte de la creació humana i com a testimoni de la història, per explicar el llegat material i immaterial llatí com a transmissor de coneixement i font d'inspiració de creacions modernes i contemporànies.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
5.1 Identificar i explicar el llegat material i immaterial de la civilització romana com a font d'inspiració, i analitzar produccions culturals i artístiques posteriors (d'èpoques i orígens diferents) a partir de criteris donats, per prendre així consciència de la petja inesborrable que ha deixat damunt d'elles la civilització romana. 5.2 Investigar, de manera guiada, el patrimoni històric, arqueològic, artístic i cultural català i universal heretat de la civilització romana. 5.3 Explorar les empremtes de la romanització i el llegat romà a l'entorn de l'alumnat, a partir de criteris donats, aplicant els coneixements adquirits, per tal de ser capaç de reflexionar sobre les	5.1 Aprofundir en la identificació i explicació del llegat material i immaterial de la civilització romana com a font d'inspiració, i analitzar produccions culturals i artístiques posteriors (de l'àmbit fonamentalment català) a partir de criteris donats, per prendre així consciència de la petja inesborrable que ha deixat damunt d'elles la civilització romana. 5.2 Aprofundir en el coneixement i la valoració del patrimoni històric, arqueològic, artístic i cultural universal i, sobretot, català heretat de la civilització romana, interessant-se pels processos de construcció, preservació, conservació i restauració i per aquelles actituds cíviques que n'asseguren la sostenibilitat.

implicacions dels diferents usos, donar exemples de la pervivència de l'antiguitat clàssica en la vida quotidiana i presentar els seus resultats per mitjà de diferents suports.	5.3 Fomentar una actitud crítica i compromesa de l'alumnat per ser capaç de denunciar totes aquelles accions que puguin posar en risc la conservació del patrimoni romà (material o immaterial) i la seva pervivència en el futur, tot fent propostes d'acció coherents per protegir-lo i llegar-lo en perfectes condicions a les generacions futures.
--	--

El patrimoni cultural, tal com assenyala la UNESCO, és alhora un producte i un procés que subministra a les societats un cabal de recursos que s'hereten del passat, es creen en el present i es transmeten a les futures generacions. És, a més, com succeeix amb la mitologia clàssica, font d'inspiració per a la creativitat i la innovació, i genera productes culturals contemporanis i futurs, per la qual cosa conèixer-lo i identificar-lo afavoreix la comprensió dels productes culturals i de la seva evolució i la seva relació al llarg del temps.

El llegat de la civilització romana, tant material com immaterial (restes arqueològiques, transmissió textual, organització i planificació de ciutats, mites i llegendes, usos socials, rituals, etc.), constitueix una herència excepcional, la sostenibilitat de la qual implica trobar l'equilibri just entre treure profit del patrimoni cultural per al moment present i preservar-ne la riquesa per a les generacions futures. En aquest sentit, la preservació del patrimoni cultural llatí requereix el compromís d'una ciutadania interessada a conservar el seu valor com a memòria col·lectiva del passat i a revisar i actualitzar les seves funcions socials i culturals, per ser capaços de relacionar-los amb els problemes actuals i mantenir-ne el sentit, el significat i el funcionament en el futur. La investigació sobre la pervivència de l'herència del món romà, així com dels processos de preservació, conservació i restauració implica l'ús de recursos, tant analògics com digitals, per accedir a espais de documentació com ara biblioteques, museus o excavacions.

Sabers

Els sabers, entesos com el conjunt de coneixements, destreses, valors i actituds, es formulen amb relació a contextos en què es pot desenvolupar l'aprenentatge competencial. Els i les docents poden incorporar contextos alternatius si ho consideren pertinent. Per tal de facilitar els aprenentatges i el desenvolupament de les competències específiques corresponents, el professorat pot valorar la possibilitat d'organitzar els sabers de la matèria, o de les diferents matèries coordinades en un àmbit, a partir de situacions.

Les situacions permeten programar el curs de qualsevol nivell, matèria o àmbit a partir d'una col·lecció o seqüència de reptes, contextos i circumstàncies del món real, dels quals deriven preguntes que cal contestar i que entrellacen els sabers, és a dir, els coneixements, les destreses, els valors i les actituds, amb les capacitats que sustenten l'enfocament competencial dels aprenentatges, la qual cosa modifica la planificació habitual d'adquisició de sabers i competències basada en la lògica acadèmica pròpia de les àrees de coneixement o matèries, plasmada en la seqüència tradicional dels temes disciplinaris. Es pretén acostar-se a la lògica de l'aprenent per donar sentit als seus aprenentatges basant-se en la seqüència de contextos rellevants plasmats en les situacions.

Primer curs

Traducció

- Unitats lingüístiques de la llengua llatina
 - Aprenentatge i aplicació dels coneixements de l'abecedari i de la pronunciació de la llengua llatina per mitjà d'exercicis de lectura i escriptura de dificultat creixent.
 - Comprensió i aplicació pràctica del concepte de llengua flexiva: flexió nominal, pronominal i verbal de la llengua llatina en el procés de traducció.
 - Interpretació i anàlisi de la sintaxi oracional: funcions i sintaxi dels casos i de les estructures oracionals, la concordança i l'ordre de les paraules en oracions simples en el context de comparació amb la llengua o llengües d'aprenentatge.
- La traducció: tècniques, processos i eines
 - Valoració de la importància de l'anàlisi morfosintàctica no tant *per se* sinó com a eina al servei de la traducció.
 - Identificació de les principals estratègies de traducció per aprofundir en el valor intrínsec i extrínsec dels textos llatins, originals o adaptats: formulació d'expectatives a partir de l'entorn textual (títol, obra, etc.) i del text mateix (camp temàtic, famílies de paraules, etc.), i també a partir del context; coneixement del tema; descripció de l'estructura i del gènere; peculiaritats lingüístiques senzilles dels textos traduïts (ús de temps, gèneres verbals, etc.), i errors freqüents de traducció i tècniques per evitar-los.
 - Maneig adequat de les eines de traducció: glossaris, diccionaris, atles o correctors ortogràfics en suport analògic o digital, etc., en el context d'anàlisi i comprensió de textos.

- Presa de consciència de la importància de la traducció com a instrument que afavoreix el raonament lògic, la constància, la memòria, la resolució de problemes i la capacitat d'anàlisi i síntesi per tal de millorar l'actitud cívica de l'alumnat i el seu paper en una societat tolerant i solidària.
- Lectura, traducció i interpretació de textos llatins de dificultat baixa que aportin a l'alumnat elements de reflexió sobre valors de la civilització romana.
- Foment de l'autoconfiança, l'autonomia i la iniciativa de l'alumnat en el trasllat de frases o textos llatins breus a la llengua d'aprenentatge, com a garantia de la seva estabilitat emocional, en el benentès que l'error, lluny de ser una mostra de fracàs, és una part integrant del propi procés d'aprenentatge que porta a tenir una actitud positiva de superació.
- Establiment d'estratègies i adopció d'eines, analògiques i digitals, individuals i cooperatives, per a l'autoavaluació i la coavaluació en un món cada cop més interconnectat i en el qual les noves tecnologies i el treball cooperatiu són una realitat inqüestionable i la base d'una societat més rica, plural i ben informada.

Plurilingüisme

- Presentació de la família lingüística indoeuropea a partir d'unes nocions que comportin la identificació de la llengua llatina i d'altres llengües de l'entorn de l'alumnat.
- Domini i ús correcte del lèxic llatí, així com dels procediments bàsics de composició i derivació en la formació de paraules llatines, de lexemes, sufixos i prefixos d'origen llatí en el lèxic d'ús comú, de les expressions llatines integrades a les llengües modernes i la seva utilització en diferents tipus de textos (literaris, periodístics, publicitaris, etc.) i de la influència d'aquest idioma en l'evolució de la llengua d'ensenyament i de la resta de llengües que conformen el repertori lingüístic individual de l'alumnat.
- Assimilació d'unes tècniques bàsiques per a l'elaboració de famílies lèxiques i d'un vocabulari bàsic llatí de freqüència a partir de les frases i textos traduïts a classe.
- Foment de l'interès i la curiositat dels i les alumnes per conèixer el significat etimològic de les paraules i la importància de l'ús adequat del vocabulari com a instrument bàsic en la comunicació, prenent novament com a base els textos o frases traduïts ja sigui de manera autònoma o sota l'orientació de l'ensenyant.
- Desvetllament en l'alumnat d'una actitud de respecte per totes les llengües i acceptació de les diferències culturals de la gent que les parla com a element enriquidor de la pròpia personalitat.
- Maneig adequat de les eines analògiques i digitals per a l'aprenentatge de la llengua llatina.
- Coneixement de les expressions i lèxic bàsic llatí per compartir amb els altres la reflexió sobre la comunicació, la llengua i les eines de comunicació i aprenentatge, enteses aquestes com a part fonamental de l'educació integral de l'alumnat.

Educació literària

- Aproximació i anàlisi de la literatura llatina a partir d'exemples pràctics extrets d'obres literàries de diferents èpoques i dels principals gèneres literaris, ja sigui per mitjà de les explicacions de l'ensenyant o amb la lectura de fragments traduïts: origen, tipologia, cronologia, temes, motius, tradicions, característiques i principals autors i autores.
- Introducció de l'alumnat als rudiments de la crítica literària de manera coordinada amb la resta de matèries de l'àrea lingüística, per tal que es pugui aprofundir convenientment en la lectura, interpretació i valoració dels textos llatins i la seva importància per a la configuració del llegat literari occidental.
- Foment de l'interès de l'alumnat cap a la literatura com a font de plaer i de coneixement del món a partir, fonamentalment, de fragments seleccionats i, eventualment, d'obres senceres, mitjançant la lectura amb perspectiva de gènere.
- Conscienciació de l'alumnat sobre la necessitat de respectar la propietat intel·lectual i els drets d'autor pel que fa a les fonts consultades i els continguts utilitzats, en el benentès que el plagi atempta contra la creació artística i literària.

L'antiga Roma

- Coneixement de la geografia de l'antiga Roma i del seu procés d'expansió des del naixement fins a la caiguda de l'Imperi romà (topografia, nom i funció dels principals llocs i viatgers il·lustres) a partir de fragments de textos literaris traduïts i de mapes.
- Familiarització de l'alumnat amb la història de l'antiga Roma: etapes, formes de govern en la història del món romà, fites de la història; llegendes i principals episodis de la història de Roma; personalitats històriques rellevants de la història de Roma, la seva biografia en context i la seva importància per a Europa.
- Coneixement dels trets principals de l'organització política i social de Roma i valoració del seu paper com a part essencial de la història i la cultura de la societat actual.
- Aproximació a les institucions, creences i formes de vida de la civilització romana amb una mirada crítica vers els aspectes que atempten contra la igualtat de gènere i d'oportunitats i que, segons els criteris actuals, mereixen un clar rebuig.
- Presa de consciència sobre l'aportació crucial de Roma a la cultura i el pensament de la societat occidental a partir d'exemples procedents de cultures i èpoques diferents.
- Percepció del mar Mediterrani (*Mare Nostrum*) com a cruïlla de cultures ahir i avui i com a marc ideal per compartir idees i projectes comuns, tot mostrant un clar rebuig cap a actituds intolerants o xenòfobes respecte de realitats humanes com ara la dels refugiats.

Llegat i patrimoni

- Valoració de la importància dels conceptes de llegat, herència i patrimoni a partir, fonamentalment, de realitats properes de l'alumnat.
- Coneixement dels principals suports d'escriptura (tipus, preservació i models) a partir tant de restes arqueològiques com de la lectura de textos grecs traduïts.

- Identificació dels principals mites clàssics en manifestacions literàries i artístiques de l'antiga Roma i valoració de la importància que aquesta disciplina ha tingut i segueix tenint en la història de la humanitat a partir d'exemples de llengües, cultures i èpoques diferents.
- Reconeixement de les fases i abast de la romanització a la península Ibèrica i especialment dins del territori de Catalunya i de les petjades de la seva pervivència en el món actual, tot emprant referents que permetin a l'alumnat identificar-los i connectar-los amb la seva realitat més propera.
- Identificació de les principals obres públiques romanes i valoració de la importància de la seva conservació, preservació i restauració per tal de garantir-ne la sostenibilitat i la transmissió, en el millor estat possible, a les generacions futures.
- Coneixement de les representacions i els festivals teatrals, les competicions atlètiques i les institucions polítiques de l'antiga Roma, en el context de la seva pervivència i aportacions a la realitat de l'alumnat.
- Identificació de les principals institucions polítiques romanes i presa de consciència de la seva influència i pervivència en el sistema polític actual.
- Valoració de la importància del discurs públic per a la vida política i social com a base per a la democràcia i la igualtat de drets, per tal de formar alumnes amb una actitud crítica davant de tota mena d'actes i decisions que atemptin contra aquests principis.
- Iniciació en les tècniques bàsiques d'exposició oral i de debat, mostrant sempre una actitud de respecte cap a les opinions dels altres.
- Introducció de l'alumnat al món de l'oratoria clàssica a partir del coneixement i la imitació de models llatins donats.
- Valoració de les principals obres artístiques de l'antiguitat romana, de la seva continuïtat i influència en el món occidental en general i català en particular, a partir d'exemples pràctics, per apreciar el grau de dependència de moltes manifestacions artístiques actuals respecte dels seus referents romans.
- Coneixement dels principals llocs arqueològics, museus o festivals relacionats amb l'antiguitat clàssica i presa de consciència de la necessitat de visitar-los amb una actitud de respecte, com a exemples que són de la continuïtat del patrimoni cultural romà fins als nostres dies.

Segon curs

Traducció

- Unitats lingüístiques de la llengua llatina
 - Aplicació pràctica del concepte de llengua flexiva: flexió nominal, pronominal i verbal de la llengua llatina en el procés de traducció i interpretació.
 - Interpretació i anàlisi de la sintaxi oracional: sintaxi dels casos i de les estructures oracionals i la concordança i l'ordre de les paraules en oracions compostes en el context de comparació amb la llengua o llengües d'aprenentatge.

- La traducció: tècniques, processos i eines
 - Valoració de la importància de l'anàlisi morfosintàctica no tant *per se* sinó com a eina al servei de la traducció i la interpretació.
 - Identificació i aplicació pràctica de les principals estratègies de traducció, per aprofundir en el valor intrínsec i extrínsec dels textos llatins, originals o adaptats: formulació d'expectatives a partir de l'entorn textual (títol, obra, etc.) i del text mateix (camps temàtics, famílies de paraules, etc.), així com a partir del context; coneixement del tema; descripció de l'estructura i el gènere; peculiaritats lingüístiques més complexes dels textos traduïts (discurs directe/indirecte, pregunta retòrica, etc.); errors freqüents de traducció i tècniques per evitar-los.
 - Maneig adequat de les eines de traducció: glossaris, diccionaris, atles o correctors ortogràfics en suport analògic o digital, etc., en el context d'anàlisi, comprensió i interpretació de textos.
 - Aprenentatge i aplicació pràctica de les tècniques pròpies de la lectura comparada i del comentari de textos bilingües com a eines bàsiques per a la comprensió de tots els vessants lingüístics i literaris dels textos traduïts: estratègies de comparació de traduccions originals i imprints fent servir terminologia metalingüística.
 - Comprensió i identificació dels recursos estilístics més específics i de la seva relació amb el contingut del text per facilitar-ne la interpretació.
 - Aplicació de les estratègies que facilitin la producció de textos breus en llatí a partir d'exemples donats, com a reconeixement de la importància de l'ús de la llengua llatina per millorar el domini d'altres llengües properes a l'alumnat.
 - Lectura, traducció i interpretació de textos llatins de dificultat mitjana-alta que aportin a l'alumnat elements de reflexió sobre valors de la civilització romana.
 - Presa de consciència de la importància de la traducció com a instrument que afavoreix el raonament lògic, la constància, la memòria, la resolució de problemes i la capacitat d'anàlisi i síntesi per tal de millorar l'actitud cívica de l'alumnat i el seu paper en una societat tolerant i solidària.
 - Establiment d'estratègies i adopció d'eines, analògiques i digitals, individuals i cooperatives, per a l'autoavaluació i la coavaluació en un món cada cop més interconnectat i en el qual les noves tecnologies i el treball cooperatiu són una realitat inqüestionable i la base d'una societat més rica, plural i ben informada.

Plurilingüisme

- Domini i ús correcte del lèxic llatí i de procediments de complexitat mitjana-alta de composició i derivació en la formació de paraules llatines, de lexemes, sufixos i prefixos d'origen llatí a l'hora de treballar el lèxic específic de les ciències i la tècnica, de les expressions llatines integrades a les llengües modernes i la seva utilització en diferents tipus de textos (literaris, periodístics, publicitaris, etc.), de la influència d'aquest idioma en l'evolució de la llengua d'ensenyament i de la resta de llengües que conformen el repertori lingüístic individual de l'alumnat.
- Ampliació de les tècniques bàsiques apreses a primer per a l'elaboració de famílies lèxiques i d'un vocabulari bàsic llatí de freqüència a partir dels textos traduïts a classe.

- Explicació i comprensió dels canvis fonètics més complexos des del llatí culte i el llatí vulgar a partir d'exemples procedents del camp de coneixements de l'alumnat.
- Foment de l'interès i la curiositat dels i les alumnes per conèixer el significat etimològic de les paraules i la importància de l'ús adequat del vocabulari com a instrument bàsic en la comunicació, prenent novament com a base els textos traduïts —preferentment de manera autònoma— per l'alumnat.
- Reforç de l'actitud de respecte de l'alumnat per totes les llengües i acceptació de les diferències culturals de la gent que les parla com a element enriquidor de la pròpia personalitat.
- Valoració de la importància de la tècnica de traducció per a l'assimilació i l'ús de continguts lingüístics en altres idiomes moderns.
- Maneig adequat de les eines analògiques i digitals per a l'aprenentatge, la comunicació i el desenvolupament de projectes amb estudiants de llatí a escala transnacional, per tal de fomentar la interrelació i l'enriquiment personal i emocional de l'alumnat.
- Coneixement i ús correcte en diversos contextos orals i escrits de les expressions i el lèxic específic llatí per compartir amb els altres la reflexió sobre la comunicació, la llengua i les eines de comunicació i aprenentatge, enteses aquestes com a part fonamental de l'educació integral de l'alumnat.

Educació literària

- Aprofundiment en l'anàlisi de les principals etapes i vies de transmissió de la literatura llatina a partir d'exemples pràctics extrets d'obres literàries de diferents èpoques, així com dels principals gèneres literaris, ja sigui per mitjà de les explicacions de l'ensenyant o amb la lectura de fragments traduïts: origen, tipologia, cronologia, temes, motius, tradicions, característiques i principals autors i autores.
- Aprofundiment en els principis de la crítica literària de manera coordinada amb la resta de matèries de l'àrea lingüística, per tal que es pugui aprofundir convenientment en la lectura, la interpretació i la valoració dels textos llatins i la seva importància per a la configuració del llegat literari occidental.
- Argumentació i justificació de la influència i pervivència de la literatura llatina en la producció cultural europea en general i catalana en particular a partir de la lectura i el comentari de fragments d'obres en prosa i de poemes on es faci evident aquesta influència.
- Foment de la lectura d'obres llatines traduïdes a alguna de les llengües del repertori lingüístic de l'alumnat i d'obres literàries d'altres llengües, especialment catalanes, que posin de manifest la influència determinant de la literatura llatina sobre la catalana, així com d'episodis històrics clau per a les relacions seculares de Catalunya amb Roma.
- Establiment d'analogies de diferències entre els gèneres literaris llatins i els de les literatures modernes a partir d'obres o fragments concrets que permetin apreciar tant el llegat clàssic de la cultura occidental com els trets d'innovació que li són propis.
- Aprofundiment en els principis bàsics de la crítica literària de manera coordinada amb la resta de matèries de l'àrea lingüística, com a eina per optimitzar la lectura, la

interpretació i la valoració dels textos llatins i la seva importància per a la configuració del llegat literari occidental.

- Foment de l'interès de l'alumnat cap a la literatura com a font de plaer i de coneixement del món a partir, fonamentalment, d'obres senceres i, eventualment, de fragments seleccionats, mitjançant la lectura amb perspectiva de gènere.
- Conscienciació de l'alumnat sobre la necessitat de respectar la propietat intel·lectual i els drets d'autor respecte de les fonts consultades i els continguts utilitzats, en el benentès que el plagiat atempta contra la creació artística i literària.

L'antiga Roma

- Aprofundiment en el coneixement de l'organització política i social de l'antiga Roma i valoració del seu paper com a part essencial de la història i de la cultura de la societat actual, amb exemples —sempre que sigui possible, originals— procedents d'obres llatines de referència.
- Interpretació de les institucions, les creences i les formes de vida de la civilització llatina des de la perspectiva sociocultural actual i amb una mirada crítica vers els aspectes de la civilització llatina que atempten contra la igualtat de gènere i d'oportunitats i que, segons els criteris actuals, mereixen un clar rebuig.
- Presa de consciència sobre l'aportació crucial de Roma a la cultura i al pensament de la societat occidental en general i catalana en particular a partir d'exemples procedents de cultures i èpoques diferents.
- Coneixement dels trets més específics de l'organització política i social de Roma i valoració del seu paper com a part essencial de la història i de la cultura de la societat actual, amb exemples —sempre que es pugui, originals— procedents d'obres llatines de referència.
- Valoració de la relació de l'antiga Roma amb cultures i religions estrangeres en contacte (Grècia, Judea, poblacions indígenes, cristianisme, cultes orientals, etc.), per desvetllar entre els i les alumnes una actitud de respecte vers persones i realitats culturals diferents, en el benentès que la interculturalitat és un valor a defensar i un model a seguir en el món actual.
- Percepció del mar Mediterrani (*Mare Nostrum*) com a cruïlla de cultures ahir i avui i com a marc ideal per compartir idees i projectes comuns, tot mostrant un clar rebuig cap a actituds intolerants o xenòfobes respecte de realitats humanes com la dels refugiats.

Llegat i patrimoni

- Valoració de la importància dels conceptes de llegat, herència i patrimoni a partir tant de realitats properes de l'alumnat com d'altres de més allunyades però igualment útils.
- Presa de consciència del valor *per se* de la transmissió textual romana i com a patrimoni cultural i font de coneixement mitjançant diferents cultures i èpoques.
- Valoració de la important presència dels principals mites clàssics en manifestacions literàries i artístiques i de la importància que aquests mites han tingut i segueixen tenint

en la història de la humanitat, partint d'exemples de llengües, cultures i èpoques diferents.

- Identificació de les principals obres públiques romanes així com de la seva continuïtat fins a temps moderns, i valoració de la importància de la seva conservació, preservació i restauració per tal de garantir-ne la sostenibilitat i la transmissió, en el millor estat possible, a les generacions futures.
- Coneixement dels aspectes més específics del dret romà i valoració de la seva importància i influència en el sistema jurídic actual, a partir, sempre que sigui possible, d'exemples coneguts per l'alumnat.
- Aprofundiment en l'estudi i reconeixement de les fases i l'abast de la romanització d'Hispania i de les petjades de la seva pervivència en el món actual, tot emprant referents que permetin a l'alumnat prendre consciència que, en gran manera, som hereus directes de l'antiga Roma.
- Identificació de les institucions polítiques romanes més específiques i presa de consciència de la seva influència i pervivència en el sistema polític actual.
- Valoració de la importància del discurs públic per a la vida política i social com a base per a la democràcia i la igualtat de drets, per tal de formar alumnes amb una actitud crítica davant de tota mena d'actes i decisions que atemptin contra aquests principis.
- Aprofundiment en les tècniques específiques d'exposició oral i de debat, mostrant sempre una actitud de respecte cap a les opinions dels altres.
- Aprofundiment en el món de l'oratòria clàssica a partir del coneixement i de la imitació de models llatins donats.
- Valoració de les principals obres artístiques de l'antiguitat romana de la seva continuïtat i influència en el món occidental, a partir d'exemples pràctics, per apreciar el grau de dependència de moltes manifestacions artístiques actuals respecte dels seus referents romans.
- Aprofundiment en l'estudi dels principals llocs arqueològics, museus o festivals relacionats amb l'antiguitat clàssica i presa de consciència de la necessitat de visitar-los amb una actitud de respecte, com a exemples que són de la continuïtat del patrimoni cultural romà fins als nostres dies.

Matemàtiques

Les matemàtiques constitueixen un dels assoliments culturals i intel·lectuals més grans de la humanitat. Al llarg de la història, les diferents cultures s'han esforçat a descriure la naturalesa utilitzant les matemàtiques i a transmetre tot el coneixement adquirit a les generacions futures. Avui dia, aquest patrimoni intel·lectual adquireix un valor fonamental, ja que els grans reptes globals, com el respecte al medi ambient, l'eficiència energètica o la industrialització inclusiva i sostenible, als quals la societat haurà de fer front, requereixen un alumnat capaç d'adaptar-se a les condicions canviants, d'aprendre de manera autònoma, de modelitzar situacions, d'explorar noves vies de recerca i d'usar la tecnologia de manera efectiva. Per tant, és imprescindible per a la ciutadania del segle XXI la utilització de coneixements i destreses matemàtiques, com el raonament, la modelització, el pensament computacional o la resolució de problemes.

El desenvolupament curricular de les Matemàtiques I i II s'orienta a la consecució dels objectius generals de l'etapa, prestant una especial atenció al desenvolupament i l'assoliment de les competències clau conceptualitzades en els descriptors operatius de batxillerat que l'alumnat ha d'aconseguir en finalitzar l'etapa. Així, la interpretació dels problemes i la comunicació dels procediments i dels resultats estan relacionats amb la competència en comunicació lingüística i amb la competència plurilingüe. El sentit de la iniciativa i l'emprenedoria en establir un pla de treball en revisió i modificació contínua enllacen amb la competència emprenedora. La presa de decisions o l'adaptació davant situacions d'incertesa són components propis de la competència personal, social i d'aprendre a aprendre. L'ús d'eines digitals en el tractament de la informació i en la resolució de problemes entronca directament amb la competència digital. El raonament i l'argumentació, la modelització i el pensament computacional són elements característics de la competència STEM. Les connexions establertes entre les matemàtiques i altres àrees de coneixement, i la resolució de problemes en contextos socials, estan relacionats amb la competència ciutadana. D'altra banda, el mateix coneixement matemàtic com a expressió universal de la cultura contribueix a la competència en consciència i expressions culturals.

En continuïtat amb l'educació secundària obligatòria, els eixos principals de les competències específiques de Matemàtiques són la comprensió efectiva de conceptes i procediments matemàtics, juntament amb les actituds pròpies del quefer matemàtic, que permetin construir una base conceptual sòlida a partir de la resolució de problemes, del raonament i de la recerca matemàtica, especialment enfocats a la interpretació i l'anàlisi de qüestions de la ciència i la tecnologia. Les competències específiques se centren en els processos que millor permeten a l'alumnat desenvolupar destreses com la resolució de problemes, el raonament i l'argumentació, la representació i la comunicació, juntament amb les destreses socioafectives. Per aquest motiu es treballen els processos següents: resolució de problemes, raonament i prova, connexions, comunicació i representació, a més del desenvolupament socioafectiu.

La resolució de problemes i la recerca matemàtica són dos components fonamentals en l'ensenyament de les matemàtiques, ja que permeten emprar els processos cognitius inherents a aquesta àrea per abordar i resoldre situacions relacionades amb la ciència i la tecnologia, desenvolupant el raonament, la creativitat i el pensament abstracte. Les competències específiques de resolució de problemes, raonament i prova, i connexions estan dissenyades per adquirir els processos propis de la recerca matemàtica, com són la formulació de preguntes, l'establiment de conjectures, la justificació i la generalització, la

connexió entre les diferents idees matemàtiques i el reconeixement de conceptes i procediments propis de les matemàtiques en altres àrees de coneixement, particularment en les ciències i en la tecnologia. Cal ressaltar el caràcter instrumental de les matemàtiques com a eina fonamental per a àrees de coneixement científic i tecnològic.

Altres aspectes importants de l'educació matemàtica són la comunicació i la representació. El procés de comunicació ajuda a donar significat i permanència a les idees en fer-les públiques. D'altra banda, per entendre i utilitzar les idees matemàtiques és fonamental la forma en què es representen. Ambdues qüestions estan íntimament relacionades, perquè la tria d'una o altra forma de representar les idees pot condicionar-ne la comunicació i la comprensió. Per això, s'inclou una única competència específica que recull els dos aspectes, enfocada a l'adquisició dels processos de comunicació i representació, tant de conceptes com de procediments matemàtics.

Amb la finalitat d'assegurar que tot l'alumnat pugui fer ús dels conceptes i de les relacions matemàtiques fonamentals, i que també arribi a experimentar-ne la bellesa i la importància, s'han inclòs dues competències específiques relacionades amb l'aspecte emocional, una des d'un punt de vista personal i l'altra des d'un punt de vista social, en relació amb el treball cooperatiu i amb la construcció de coneixement matemàtic. Es pretén contribuir d'aquesta manera a bandejar idees preconcebudes en la societat, com la creença que només qui posseeix un talent innat pot aprendre, usar i gaudir les matemàtiques, o falsos estereotips fortament arrelats, per exemple, els relacionats amb qüestions de gènere.

Les competències s'han de treballar a partir de situacions d'aprenentatge, en contextos reals o significatius, que convidin l'alumnat a la reflexió, la col·laboració i l'acció.

L'assoliment de les competències específiques es valorarà amb els criteris d'avaluació, que posen el focus en la posada en acció de les competències davant de la memorització de conceptes o la reproducció rutinària de procediments. No hi ha una vinculació unívoca i directa entre criteris d'avaluació i sabers. Les competències específiques s'avaluaran mitjançant la posada en acció de diferents sabers, en diferents situacions, proporcionant la flexibilitat necessària per establir connexions entre si. En un enfocament competencial, els criteris d'avaluació i els sabers es vertebran al voltant de les competències específiques. Atesa la naturalesa de les competències, en alguns casos la gradació dels criteris d'avaluació entre els cursos primer i segon es duu a terme per mitjà dels sabers.

Els criteris d'avaluació, vinculats directament a les competències específiques, expliciten l'avaluació de les capacitats i dels sabers que cal desenvolupar, mesuren el grau de desenvolupament d'aquestes competències i concreten els aprenentatges que volem identificar en l'alumnat i la manera de fer-ho. El professorat ha de contextualitzar i flexibilitzar aquests criteris d'acord amb les circumstàncies de la seva activitat.

Acompanyant les competències específiques i els criteris d'avaluació s'inclou el conjunt de sabers que integren coneixements, destreses i actituds. Tot i que al llarg de l'educació bàsica (educació primària i educació secundària obligatòria) s'han agrupat els sabers en blocs denominats "sentits", conjunt de destreses relacionades amb el domini en el context de continguts numèrics, mètrics, geomètrics, algebraics, estocàstics i socioafectius, al batxillerat s'ha optat per organitzar els sabers en quatre grans blocs: *anàlisi*, *geometria*, *estadística i probabilitat* i *socioafectius*, per establir ponts entre els blocs de continguts del batxillerat LOE.

Per tal de no perdre l'oportunitat d'introduir també en el batxillerat la visió de l'educació matemàtica organitzada en sentits, i per seguir l'evolució dels sabers entre l'educació

bàsica i el batxillerat, s'ha optat perquè dins de cada gran bloc es retrobin els sentits que apareixen a l'educació bàsica: el numèric, el de la mesura, l'espacial, l'algebraic, l'estocàstic i el socioafectiu.

A cada bloc, uns sentits hi són més presents que els altres. Així en el bloc *anàlisi* s'inclouen sabers relatius a tres sentits: el numèric, el de la mesura i l'algebraic; en el bloc *geometria* s'inclouen sabers relatius a quatre sentits: el numèric, el de la mesura, l'espacial i l'algebraic; en el bloc *estadística i probabilitat*, s'hi troben sabers relatius al sentit numèric, al de la mesura i a l'estocàstic. S'ha optat per deixar com a darrer bloc els sabers relatius al sentit socioemocional, perquè per les seves característiques són uns sabers que s'han d'anar introduint paral·lelament mentre es treballin els sabers més específics dels blocs propis de les Matemàtiques.

El sentit numèric es caracteritza per l'aplicació del coneixement sobre numeració i càlcul en diferents contextos, i pel desenvolupament d'habilitats i maneres de fer i de pensar basats en la comprensió, la representació i l'ús flexible dels nombres, d'objectes matemàtics formats per nombres i de les operacions.

El sentit de la mesura se centra en la comprensió i la comparació d'atributs dels objectes del món que ens envolta, així com en la mesura d'incertesa.

El sentit espacial aborda la comprensió dels aspectes geomètrics del nostre entorn; identificar relacions entre si, situar-los, classificar-los o raonar amb aquests són elements fonamentals de l'aprenentatge de la geometria.

El sentit algebraic proporciona el llenguatge en el qual es comuniquen les matemàtiques; veure el general en el particular, reconèixer relacions de dependència entre variables i expressar-les mitjançant diferents representacions, així com modelitzar situacions matemàtiques o del món real amb expressions simbòliques són característiques fonamentals del sentit algebraic. El pensament computacional i la modelització s'han incorporat en aquest bloc, però no s'han d'interpretar com a exclusius d'aquest, sinó que s'han de desenvolupar també en la resta de blocs de sabers.

El sentit estocàstic comprèn l'anàlisi i la interpretació de dades, l'elaboració de conjectures i la presa de decisions a partir de la informació estadística, la seva valoració crítica i la comprensió i comunicació de fenòmens aleatoris en una àmplia varietat de situacions.

Finalment, el sentit socioafectiu implica l'adquisició i l'aplicació de coneixements, destreses i actituds necessàries per entendre i manejar les emocions que apareixen en el procés d'aprenentatge de les matemàtiques, a més d'adquirir estratègies per al treball en equip. Aquest sentit no s'ha de treballar de forma aïllada, sinó al llarg del desenvolupament de la matèria.

Les matemàtiques no són una col·lecció de sabers separats i inconnexos, sinó que constitueixen un camp integrat de coneixement. El conjunt de competències específiques, criteris d'avaluació i sabers bàsics estan dissenyats per constituir un tot que faciliti el plantejament de tasques senzilles o complexes, individuals o col·lectives, dins del cos mateix de les matemàtiques o multidisciplinàries. L'ús d'eines digitals per investigar, interpretar i analitzar juga un paper essencial, ja que processos i operacions que requerien sofisticats mètodes manuals poden abordar-se en l'actualitat de manera senzilla mitjançant l'ús de calculadores, fulls de càlcul, programes de geometria dinàmica o un altre programari específic, afavorint el raonament davant dels aprenentatges memorístics i rutinaris.

Competències específiques

Competència 1

Modelitzar i resoldre problemes de la vida quotidiana i de diversos àmbits de coneixement, incloent-hi el matemàtic, aplicant diferents estratègies i formes de raonament, per plantejar i resoldre reptes.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
1.1 Generar models a partir de situacions plantejades en contextos diversos, tant de la vida quotidiana com de l'àmbit acadèmic, que permetin convertir les situacions en reptes o problemes matemàtics.	1.1 Generar models a partir de situacions plantejades en contextos diversos, tant de la vida quotidiana com de l'àmbit acadèmic, que permetin convertir les situacions en reptes o problemes matemàtics.
1.2 Utilitzar eines i estratègies que permetin resoldre problemes o fer propostes creatives a les situacions que hagin estat modelitzades.	1.2 Utilitzar eines i estratègies que permetin resoldre problemes o fer propostes creatives a les situacions que hagin estat modelitzades.
1.3 Obtenir solucions i fer propostes creatives a les situacions plantejades en contextos diversos, tant de la vida quotidiana com de l'àmbit acadèmic.	1.3 Obtenir solucions i fer propostes creatives a les situacions plantejades en contextos diversos, tant de la vida quotidiana com de l'àmbit acadèmic.
	1.4 Analitzar i valorar diferents modelitzacions, eines i estratègies.

La resolució de problemes i la modelització constitueixen un eix fonamental en l'aprenentatge de les matemàtiques, ja que són processos centrals en la construcció del coneixement matemàtic. La modelització i la resolució de problemes en contextos diversos pot motivar el procés d'aprenentatge i establir uns fonaments cognitius sòlids que permetin construir conceptes matemàtics i experimentar la matemàtica com a eina per descriure, analitzar i ampliar la comprensió de situacions de la vida quotidiana de la ciència i la tecnologia, de les ciències socials o d'altres disciplines.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta els processos de formulació del problema, la sistematització en la cerca de dades o objectes rellevants i les seves relacions, la seva codificació al llenguatge matemàtic o a un llenguatge fàcil d'interpretar per un sistema informàtic, la creació de models abstractes de situacions quotidianes, l'ús d'estratègies heurístiques de resolució com l'analogia amb altres problemes, estimació, assaig i error, resolució de manera inversa, la descomposició en problemes més senzills, etc.

Competència 2

Argumentar la idoneïtat de les solucions d'un problema, emprant el raonament i la lògica matemàtica, per verificar-ne la validesa.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
2.1 Expressar amb coherència científica idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, dels processos i de les conclusions.	2.1 Expressar amb coherència científica idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, dels processos i de les conclusions.
2.2 Construir i expressar amb coherència científica textos amb arguments matemàtics que permetin fer judicis crítics o prendre decisions tecnològiques, socials, artístiques i culturals en un context sostenible, ètic i respectuós amb el medi ambient, en relació amb la situació o amb el problema plantejat.	2.2 Construir i expressar amb coherència científica textos amb arguments matemàtics que permetin fer judicis crítics o prendre decisions tecnològiques, socials, artístiques i culturals en un context sostenible, ètic i respectuós amb el medi ambient, en relació amb la situació o amb el problema plantejat.

L'anàlisi de les solucions obtingudes en la resolució d'un problema potencia la reflexió crítica, el raonament i l'argumentació. La interpretació de les solucions i de les conclusions obtingudes considerant diferents perspectives com la sostenibilitat, el consum responsable, l'equitat o la no discriminació, entre d'altres, ajuden a prendre decisions raonades, a avaluar les estratègies i a comunicar de manera efectiva.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta processos reflexius propis de la metacognició com ara l'acte i la coavaluació, l'ús eficaç d'eines digitals, la verbalització o descripció del procés i la selecció entre diferents maneres de comprovació de solucions o d'estratègies per validar les solucions i el seu abast.

Competència 3

Formular conjectures o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per generar nou coneixement matemàtic.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre per mitjà del coneixement matemàtic. 3.2 Fer conjectures matemàtiques de manera autònoma i raonada en un context en el qual l'alumnat tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.). 3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context en el qual l'alumnat tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre per mitjà del coneixement matemàtic. 3.2 Fer conjectures matemàtiques de manera autònoma i raonada en un context en el qual l'alumnat tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.). 3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context en el qual l'alumnat tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).

La formulació de conjectures i la generació de preguntes de contingut matemàtic són dos components importants i significatius del currículum de Matemàtiques i són considerats una part essencial del quefer matemàtic. Formular conjectures o generar preguntes amb contingut matemàtic sobre una situació problematitzada o sobre un problema ja resolt implica la creació de nous problemes amb l'objectiu d'explorar una situació determinada, així com la reformulació d'un problema durant el procés de resolució.

El desenvolupament d'aquesta competència pot fomentar un pensament més divers i flexible, millorar la destresa per resoldre problemes en diversos contextos i establir ponts entre situacions concretes i les abstraccions matemàtiques, ampliar la percepció de les matemàtiques i enriquir i consolidar els conceptes. Quan l'alumnat genera preguntes millora el raonament i la reflexió al mateix temps que construeix el seu propi coneixement, traduint-se en un alt nivell de compromís i curiositat, així com d'entusiasme cap al procés d'aprenentatge de les matemàtiques.

Competència 4

Utilitzar el pensament computacional modificant, creant i generalitzant estratègies i algorismes amb suport digital per modelitzar i resoldre situacions de la vida quotidiana o de diversos àmbits del coneixement, incloent-hi el matemàtic.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
4.1 Descompondre un problema o una situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar després la solució global amb dispositius digitals. 4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar. 4.3 Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants. 4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres de similars provant i duent a terme possibles solucions amb llenguatges de programació o amb fulls de càlcul, GeoGebra i desenvolupadors d'aplicacions mòbils entre d'altres.	4.1 Descompondre un problema o una situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar després la solució global amb dispositius digitals. 4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar. 4.3 Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants. 4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres de similars provant i duent a terme possibles solucions amb llenguatges de programació o amb fulls de càlcul, GeoGebra i desenvolupadors d'aplicacions mòbils entre d'altres.

El pensament computacional entronca directament amb la resolució de problemes i amb el plantejament de procediments, utilitzant l'abstracció per identificar els aspectes més rellevants, i la descomposició en tasques més simples amb l'objectiu d'arribar a una solució del problema que pugui ser executada per un sistema informàtic. Portar el pensament computacional a la vida diària i a l'àmbit de la ciència i la tecnologia comporta relacionar els aspectes fonamentals de la informàtica amb les necessitats de modelatge i simulació de l'alumnat.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta la creació de models abstractes de situacions quotidianes i de l'àmbit de la ciència i la tecnologia, la seva automatització i modelització i la seva codificació en un llenguatge fàcil d'interpretar per un sistema informàtic.

Competència 5

Connectar diferents idees matemàtiques, establint vincles entre conceptes, procediments, arguments i models, per donar significat a l'aprenentatge matemàtic i estructurar-lo.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
5.1 Identificar vincles entre diferents models matemàtics per disposar de més eines a l'hora d'abordar un repte.	5.1 Identificar vincles entre diferents models matemàtics per disposar de més eines a l'hora d'abordar un repte.
5.2 Traduir entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic per extreure informació d'un i aplicar-la a l'altra.	5.2 Traduir entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic per extreure informació d'un i aplicar-la a l'altra.
5.3 Aplicar conceptes matemàtics interconnectats per abordar un repte.	5.3 Aplicar conceptes matemàtics interconnectats per abordar un repte.
5.4 Treure conclusions mitjançant una visió integrada de les matemàtiques.	5.4 Treure conclusions mitjançant una visió integrada de les matemàtiques.

Establir connexions entre les diferents idees matemàtiques proporciona una comprensió més profunda de com diversos enfocaments d'un mateix problema poden produir resultats equivalents. L'alumnat pot utilitzar idees procedents d'un context per provar o refutar conjectures generades en un altre context diferent i, en connectar-hi les idees matemàtiques, pot desenvolupar una major comprensió dels conceptes, dels procediments i dels arguments. Percebre les matemàtiques com un tot implica estudiar-ne les connexions internes i reflexionar-hi, tant de les existents entre els blocs de sabers, com entre les matemàtiques d'un nivell o les de diferents etapes educatives.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta enllaçar les noves idees matemàtiques amb idees prèvies, reconèixer i utilitzar les connexions entre idees matemàtiques en la resolució de problemes i comprendre com unes idees es construeixen sobre d'altres per formar un tot integrat.

Competència 6

Vincular i contextualitzar les matemàtiques a altres àrees de coneixement, abordant les situacions que se'n desprenguin, per modelitzar i resoldre problemes i desenvolupar la capacitat crítica, creativa i innovadora en situacions diverses.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents a la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir, etc. en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics. 6.2 Reconèixer i utilitzar les connexions entre les matemàtiques i altres matèries en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics. 6.3 Utilitzar el potencial creatiu de les matemàtiques per fer propostes innovadores en contextos científics, tecnològics, socials, artístics i culturals. 6.4 Identificar i valorar l'aportació actual i històrica de les matemàtiques al progrés de la humanitat, també des d'una perspectiva de gènere, davant dels reptes que planteja la societat actual. 6.5 Argumentar matemàticament i amb esperit crític sobre diferents aspectes socioculturals com ara pseudociències, política, medi ambient, economia i consumisme, desigualtats, tradicions i costums, etc.	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents a la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir, etc. en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics. 6.2 Reconèixer i utilitzar les connexions entre les matemàtiques i altres matèries en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics. 6.3 Utilitzar el potencial creatiu de les matemàtiques per fer propostes innovadores en contextos científics, tecnològics, socials, artístics i culturals. 6.4 Identificar i valorar l'aportació actual i històrica de les matemàtiques al progrés de la humanitat, també des d'una perspectiva de gènere, davant dels reptes que planteja la societat actual. 6.5 Argumentar matemàticament i amb esperit crític sobre diferents aspectes socioculturals com ara pseudociències, política, medi ambient, economia i consumisme, desigualtats, tradicions i costums, etc.

Observar relacions i establir connexions matemàtiques és un aspecte clau del quefer matemàtic, quan l'alumnat augmenta els seus coneixements, la seva destresa per utilitzar un ampli conjunt de representacions i l'accés a la tecnologia, les connexions amb altres àrees de coneixement, especialment amb les ciències, els confereix una gran potència matemàtica. La connexió entre les matemàtiques i altres àrees de coneixement no hauria de limitar-se als sabers conceptuals, sinó ampliar-se als procediments i a les actituds, de

manera que els procediments i actituds matemàtics poden ser transferits i aplicats a altres matèries i contextos.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta l'establiment de connexions entre idees, conceptes i procediments matemàtics i altres àrees de coneixement, amb la vida real i la seva aplicació en la resolució de problemes en situacions diverses.

Competència 7

Comunicar i representar, de forma individual i col·lectiva, conceptes, procediments i resultats matemàtics usant el llenguatge oral, escrit, gràfic i multimèdia, mitjançant diferents tipus de suports, incloent-hi els tecnològics, per donar significat al coneixement, transferir-lo i compartir-lo.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
7.1 Mostrar organització en comunicar les idees matemàtiques.	7.1 Mostrar organització en comunicar les idees matemàtiques.
7.2 Usar la terminologia, la simbologia i el rigor matemàtic en la comunicació i la representació de les matemàtiques.	7.2 Usar la terminologia, la simbologia i el rigor matemàtic en la comunicació i la representació de les matemàtiques.
7.3 Expressar oralment les idees matemàtiques amb un registre coherent i precís.	7.3 Expressar oralment les idees matemàtiques amb un registre coherent i precís.
7.4 Escriure textos matemàtics de tot tipus (descriptius, argumentatius, expositius, instructius, etc.) amb rigor científic, de lectura fluïda i coherent i en els quals l'ús del llenguatge i de la simbologia matemàtica sigui precís.	7.4 Escriure textos matemàtics de tot tipus (descriptius, argumentatius, expositius, instructius, etc.) amb rigor científic, de lectura fluïda i coherent i en els quals l'ús del llenguatge i de la simbologia matemàtica sigui precís.
7.5 Dissenyar representacions matemàtiques que siguin capaces, per si soles, d'expressar idees matemàtiques sintetitzades.	7.5 Dissenyar representacions matemàtiques que siguin capaces, per si soles, d'expressar idees matemàtiques sintetitzades.
7.6 Utilitzar l'expressió artística i creativa per comunicar, representar i expressar idees i raonaments matemàtics, com per exemple la fotografia matemàtica, els vídeos matemàtics, les obres visuals i la música.	7.6 Utilitzar l'expressió artística i creativa per comunicar, representar i expressar idees i raonaments matemàtics, com per exemple la fotografia matemàtica, els vídeos matemàtics, les obres visuals i la música.
7.7 Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i	7.7 Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i

justificar raonaments, processos i conclusions.	justificar raonaments, processos i conclusions.
---	---

En la societat de la informació, es fa cada dia més palesa la necessitat d'una comunicació clara i veraç, tant oralment com per escrit. Interactuar amb els altres ofereix la possibilitat d'intercanviar idees i reflexionar-hi, col·laborar, cooperar, generar i afermar nous coneixements, convertint la comunicació en un element indispensable en l'aprenentatge de les matemàtiques.

Les representacions d'idees, conceptes i procediments matemàtics faciliten el raonament i la demostració, s'utilitzen per examinar relacions i contrastar la validesa de les respostes, són presents de manera natural en les tecnologies digitals i es troben en el centre de la comunicació matemàtica.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta expressar fets, idees, conceptes i procediments complexos verbalment, analíticament i gràficament, de manera veraç i precisa, utilitzant la terminologia matemàtica adequada, donar significat i permanència a les idees i fer-les públiques.

També comporta l'augment del repertori de representacions matemàtiques i del coneixement de com usar-les de manera eficaç, recalcant les maneres en què representacions diferents dels mateixos objectes poden transmetre diferents informacions i mostrant la importància de seleccionar representacions adequades a la tasca.

Competència 8

Desenvolupar l'autoregulació i les destreses personals que ajudin a identificar i gestionar emocions, aprenent de l'error i afrontant les situacions d'incertesa com una oportunitat, per perseverar i gaudir del procés d'aprendre matemàtiques.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
8.1 Identificar els errors propis que es fan en matemàtiques, descobrir els elements conceptuals, de procediment o d'estratègia que els provoquen i, finalment, expressar de manera raonada el motiu de l'error.	8.1 Identificar els errors propis que es fan en matemàtiques, descobrir els elements conceptuals, de procediment o d'estratègia que els provoquen i, finalment, expressar de manera raonada el motiu de l'error.
8.2 Decidir i posar en pràctica estratègies concretes que permetin evitar l'error i superar la dificultat.	8.2 Decidir i posar en pràctica estratègies concretes que permetin evitar l'error i superar la dificultat.

8.3 Perseverar en la consecució dels objectius implementant noves estratègies matemàtiques tot identificant i gestionant les pròpies emocions. 8.4 Participar activament de l'autoavaluació, compartint i consensuant amb el professorat les estratègies de millora. 8.5 Desenvolupar la capacitat creativa fent propostes matemàtiques innovadores relacionades amb aspectes artístics, culturals, socials i tecnològics i gaudint de la llibertat de decidir sense mostrar por a equivocar-se.	8.3 Perseverar en la consecució dels objectius implementant noves estratègies matemàtiques tot identificant i gestionant les pròpies emocions. 8.4 Participar activament de l'autoavaluació, compartint i consensuant amb el professorat les estratègies de millora. 8.5 Desenvolupar la capacitat creativa fent propostes matemàtiques innovadores relacionades amb aspectes artístics, culturals, socials i tecnològics i gaudint de la llibertat de decidir sense mostrar por a equivocar-se.
---	---

La resolució de problemes o de reptes més globals en els quals intervenen les matemàtiques sovint representen un desafiament que implica multitud d'emocions que convé que l'alumnat gestioni correctament. Les destreses emocionals dins de l'aprenentatge de les matemàtiques fomenten el benestar de l'alumnat, la regulació emocional i l'interès pel seu aprenentatge.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta identificar i gestionar les emocions en el procés d'aprenentatge de les matemàtiques, reconèixer les fonts d'estrès, ser perseverant en la consecució dels objectius, pensar de manera crítica i creativa, crear resiliència i mantenir una actitud proactiva davant nous reptes matemàtics.

Competència 9

Cooperar, desenvolupant les destreses socials necessàries per participar activament en els equips de treball inclosius reconeixent la diversitat i el valor de les aportacions dels altres, per compartir i construir coneixement matemàtic de manera col·lectiva.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
9.1 Aportar i compartir estratègies i raonaments matemàtics amb els companys i valorar l'èxit col·lectiu com una estratègia de millora personal.	9.1 Aportar i compartir estratègies i raonaments matemàtics amb els companys i valorar l'èxit col·lectiu com una estratègia de millora personal.

9.2 Col·laborar en el treball en equip tant en entorns presencials com virtuals, escoltant els altres i valorant les seves aportacions, respectant la perspectiva de gènere i la multiculturalitat, compartint i construint coneixement matemàtic de manera conjunta. 9.3 Idear, dissenyar i aportar activitats i problemes matemàtics de qualitat conceptual a la resta de companys per tal de participar activament en la construcció col·lectiva del coneixement matemàtic. 9.4 Ajudar a identificar errors i dificultats d'aprenentatge de les companyes i companys fent aportacions constructives i concretes que puguin ajudar a superar-los i a millorar. 9.5 Utilitzar la llengua catalana en l'aprenentatge de les matemàtiques com una eina de cohesió, inclusió i equitat.	9.2 Col·laborar en el treball en equip tant en entorns presencials com virtuals, escoltant els altres i valorant les seves aportacions, respectant la perspectiva de gènere i la multiculturalitat, compartint i construint coneixement matemàtic de manera conjunta. 9.3 Idear, dissenyar i aportar activitats i problemes matemàtics de qualitat conceptual a la resta de companys per tal de participar activament en la construcció col·lectiva del coneixement matemàtic. 9.4 Ajudar a identificar errors i dificultats d'aprenentatge de les companyes i companys fent aportacions constructives i concretes que puguin ajudar a superar-los i a millorar. 9.5 Utilitzar la llengua catalana en l'aprenentatge de les matemàtiques com una eina de cohesió, inclusió i equitat.
---	---

Treballar els valors de respecte, tolerància, igualtat o resolució pacífica de conflictes, al mateix temps que resolen reptes matemàtics desenvolupant destreses de comunicació efectiva, planificació, indagació, motivació i confiança, per crear relacions i entorns de treball saludables, que permetin afermar l'autoconfiança i normalitzar situacions de convivència en igualtat. Així mateix, s'ha de fomentar la ruptura d'estereotips i d'idees preconcebudes sobre les matemàtiques associades a qüestions individuals, com per exemple les de gènere o l'aptitud per a les matemàtiques.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta mostrar empatia pels altres, establir i mantenir relacions positives, exercitar l'escolta activa i la comunicació assertiva, treballar en equip i prendre decisions responsables.

Sabers

Els sabers, entesos com el conjunt de coneixements, destreses, valors i actituds, es formulen amb relació a contextos en què es pot desenvolupar l'aprenentatge competencial. Els i les docents poden incorporar contextos alternatius si ho consideren pertinent. Per tal de facilitar els aprenentatges i el desenvolupament de les competències específiques corresponents, el professorat pot valorar la possibilitat d'organitzar els sabers de la matèria, o de les diferents matèries coordinades en un àmbit, a partir de situacions.

Les situacions permeten programar el curs de qualsevol nivell, matèria o àmbit a partir d'una col·lecció o seqüència de reptes, contextos i circumstàncies del món real, dels quals deriven preguntes que cal contestar i que entrellacen els sabers, és a dir, els coneixements, les destreses, els valors i les actituds, amb les capacitats que sustenten l'enfocament competencial dels aprenentatges, la qual cosa modifica la planificació habitual d'adquisició de sabers i competències basada en la lògica acadèmica pròpia de les àrees de coneixement o matèries, plasmada en la seqüència tradicional dels temes disciplinaris. Es pretén acostar-se a la lògica de l'aprenent per donar sentit als seus aprenentatges basant-se en la seqüència de contextos rellevants plasmats en les situacions.

Primer curs

Anàlisi

Sentit numèric

- Relacions
 - Els nombres complexos com a solucions d'equacions polinòmiques dins del seu context històric.

Sentit de la mesura

- Canvi
 - Estimació o càlcul del valor d'un límit a partir d'una taula, un gràfic o una expressió algebraica en el context del treball amb funcions per analitzar-ne la continuïtat.
 - Construcció del concepte de derivada d'una funció a partir de l'estudi del canvi de la funció en diferents contextos.

Sentit algebraic

- Patrons
 - Generalitzar patrons fent servir funcions definides explícitament i recursivament.
 - Fer servir fulls de càlcul o GeoGebra per generalitzar funcions recursivament o explícitament.
- Model matemàtic
 - Determinar la classe de funció (polinòmiques, exponencials, irracionals, racionals,

logarítmiques, trigonomètriques i funcions a trossos) que modelitza relacions quantitatives en contextos diversos: científics, socials i propis de les matemàtiques.

- Usar eines tecnològiques per determinar els models funcionals més apropiats en contextos diversos o per resoldre les equacions que se'n desprenen.
- Igualtat i desigualtat
 - Resolució d'equacions, inequacions i sistemes per trobar solucions a reptes que es plantegin a partir de la modelització d'una situació.
- Relacions i funcions
 - Anàlisi, representació i interpretació de relacions quantitatives fent servir eines tecnològiques quan sigui necessari.
 - Estudi de les propietats de diverses classes de funcions: polinòmiques, exponencials, irracionals, racionals, logarítmiques, trigonomètriques i funcions a trossos.
 - Ús de l'àlgebra simbòlica en la representació i l'explicació de relacions matemàtiques en diferents contextos.
- Pensament computacional
 - Formulació, resolució i anàlisi de problemes en contextos diversos amb les eines i els programes més adequats.
 - Comparació d'algorismes alternatius per resoldre el mateix problema mitjançant raonament lògic.

Geometria

Sentit numèric

- Sentit de les operacions
 - Addició i producte escalar de vectors al pla: propietats i representacions, fent també ús de GeoGebra per fer les representacions.

Sentit de la mesura

- Mesura
 - Ús de les relacions trigonomètriques per determinar longituds i mesures angulars en problemes de resolució de triangles.

Sentit espacial

- Formes geomètriques de dues dimensions
 - Anàlisi de les propietats i de les característiques fonamentals d'objectes geomètrics de dues dimensions.
 - Resolució de problemes relatius a objectes geomètrics en el pla representats amb coordenades cartesianes.

- Localització i sistemes de representació
 - Representació i exploració, amb ajuda d'eines digitals, de les relacions entre objectes geomètrics al pla (transformacions geomètriques, moviments en el pla, isometries, congruència i semblança).
 - Selecció de l'expressió algebraica més adequada per expressar objectes geomètrics en funció de la situació a resoldre.
- Visualització, raonament i modelització geomètrica
 - Representació d'objectes geomètrics al pla mitjançant eines digitals incloent-hi les funcions i les figures que es poden formar a partir d'un punt en moviment en un lloc geomètric a partir de les seves propietats.
 - Utilització de models matemàtics (geomètrics, algebraics, grafs, etc.) en la resolució de problemes al pla vinculats a contextos connectats amb altres disciplines i àrees d'interès, incloent-hi els artístics.
 - Validació per mitjà de la deducció i la demostració de teoremes i/o conjectures geomètriques en el pla i comprovació amb eines digitals (GeoGebra).
 - Modelització de la posició i del moviment d'un objecte en el pla mitjançant vectors. Visualització a partir de paràmetres (punts lliscants) amb el GeoGebra.

Sentit algebraic

- Model matemàtic
 - Ús de les matrius i de les seves operacions per modelitzar moviments en el pla (isometries, congruència i semblança).
- Igualtat i desigualtat
 - Resolució d'equacions, inequacions i sistemes per trobar solucions a reptes que es plantegin a partir de la modelització d'una situació.
- Relacions i funcions
 - Ús de l'àlgebra simbòlica en la representació i l'explicació de relacions matemàtiques en diferents contextos.
- Pensament computacional
 - Formulació, resolució i anàlisi de problemes en contextos diversos amb les eines i els programes més adequats.
 - Comparació d'algorismes alternatius per resoldre el mateix problema mitjançant raonament lògic.

Probabilitat i estadística

Sentit numèric

- Comptatge
 - Ús de tècniques de comptatge (diagrames d'arbre, permutacions, combinacions,

variacions) per resoldre problemes en què s'hagin de comptar elements d'un conjunt.

Sentit de la mesura

- Mesura
 - Anàlisi de la incertesa associada a un fenomen aleatori per mitjà de la probabilitat.

Sentit estocàstic

- Distribució: organització i anàlisi de dades
 - Organització de les dades procedents de variables bidimensionals mitjançant la distribució conjunta i les distribucions marginals i condicionades. Anàlisi de la dependència estadística.
 - Ús i diferenciació entre la regressió lineal o la quadràtica per a l'estudi de la relació entre dues variables, valorant la pertinença dels diferents ajustaments.
 - Ús del coeficient de correlació lineal per quantificar la relació lineal entre dues variables. Anàlisi de la seva fiabilitat per fer prediccions en diferents contextos, en particular els científics i tecnològics.
 - Ús de la calculadora, del full de càlcul o del programari específic en l'anàlisi de dades estadístiques.
- Predictibilitat i incertesa
 - Càlcul de la probabilitat d'un succés a partir del concepte de freqüència relativa.
 - Càlcul de probabilitats en experiments simples per mitjà de la regla de Laplace en situacions d'equiprobabilitat i en combinació amb diferents tècniques de recompte.
- Inferència
 - Disseny d'estudis estadístics fent ús de les eines digitals per respondre a reptes o problemes susceptibles de ser tractats amb mètodes estadístics.
 - Anàlisi de mostres unidimensionals i bidimensionals amb eines tecnològiques amb la finalitat d'emetre judicis i de prendre decisions.

Sabers socioemocionals

Sentit socioemocional

- Creences, actituds i emocions
 - Habilitats d'autoregulació encaminades a descobrir els propis espais de millora i de recorregut personal.
 - Predisposició a endinsar-se en determinats aspectes de l'abstracció matemàtica com a únic camí per millorar-ne l'aplicabilitat.
 - Perseverança en la consecució d'una fita explorant i redefinint, si cal, les estratègies necessàries en el creixement personal.

- Capacitat creativa fent propostes matemàtiques innovadores relacionades amb aspectes artístics, culturals, socials i tecnològics en els quals el gaudi de fer matemàtiques sigui present.
- Habilitat a identificar les confusions conceptuals pròpies que determinen els errors que es fan en matemàtiques valorant-les com una important font d'aprenentatge.
- Presa de decisions
 - Capacitat de posar en pràctica estratègies concretes que ajudin a superar confusions conceptuals pròpies.
 - Destreses per explorar i valorar diferents estratègies en el tractament matemàtic d'un problema o d'una situació.
 - Destreses a l'hora de millorar les estratègies d'aprenentatge a partir dels suggeriments de millora que es fan en les avaluacions i coavaluacions.
 - Capacitat de prendre decisions personals a partir de l'anàlisi crítica d'una situació susceptible de ser tractada amb argumentació matemàtica.
- Inclusió, respecte i diversitat
 - Capacitat d'escoltar, respectar i provar estratègies matemàtiques proposades per una altra persona.
 - Habilitat a aportar idees i arguments que ajudin a l'aprenentatge dels companys.
 - Capacitat de consensuar opinions i estratègies diverses a l'hora de prendre una decisió col·lectiva en el desenvolupament d'una activitat matemàtica.
 - Apreciació de l'èxit col·lectiu com un èxit individual.
 - Apreciació de la contribució de les matemàtiques i del paper de matemàtics i matemàtiques al llarg de la història en múltiples aspectes que ens envolten, tant de l'àmbit artístic com cultural, social, científic i tecnològic.

Segon curs

Anàlisi

Sentit de la mesura

- Mesura
 - Resolució de problemes que impliquin mesures de longitud, superfície o volum en un sistema de coordenades cartesianes.
 - Interpretació de la integral definida com l'àrea sota una corba.
 - Càlcul d'àrees sota una corba a través del càlcul de primitives, utilitzant tècniques elementals.
 - Resolució de problemes que impliquin càlcul de superfícies planes o volums de revolució, aplicant el concepte d'integral.

- Canvi
 - Aplicació dels conceptes de límit, continuïtat i derivabilitat a la representació i a l'estudi de situacions susceptibles de ser modelitzades mitjançant funcions.
 - Ús de la derivada com a raó de canvi en la resolució de problemes d'optimització en contextos diversos.

Sentit algebraic

- Model matemàtic
 - Identificació de la classe de funció (polinòmiques, exponencials, irracionals, racionals, logarítmiques, trigonomètriques i funcions a trossos) que modelitza relacions quantitatives en contextos diversos: científics, socials i propis de les matemàtiques.
 - Ús d'eines tecnològiques per determinar els models funcionals més apropiats en contextos diversos o per resoldre les equacions que se'n desprenen.
- Igualtat i desigualtat
 - Resolució d'equacions, d'inequacions i de sistemes per trobar solucions a reptes que es plantegin a partir de la modelització d'una situació.
- Relacions i funcions
 - Anàlisi, representació i interpretació de relacions quantitatives fent servir eines tecnològiques quan sigui necessari.
 - Estudi de les propietats de diverses classes de funcions: polinòmiques, exponencials, irracionals, racionals, logarítmiques, trigonomètriques i funcions a trossos.
 - Ús de l'àlgebra simbòlica en la representació i l'explicació de relacions matemàtiques en diferents contextos.
- Pensament computacional
 - Formulació, resolució i anàlisi de problemes en contextos diversos amb les eines i els programes més adequats.
 - Comparació d'algorismes alternatius per resoldre el mateix problema mitjançant raonament lògic.

Geometria

Sentit de la mesura

- Mesura
 - Resolució de problemes que impliquin mesures de longitud, superfície o volum en un sistema de coordenades cartesianes.

Sentit espacial

- Formes geomètriques de dues i tres dimensions
 - Objectes geomètrics de tres dimensions: anàlisi de les propietats i de les característiques fonamentals.
 - Resolució de problemes relatius a objectes geomètrics a l'espai representats amb coordenades cartesianes.
- Localització i sistemes de representació
 - Relacions d'objectes geomètrics a l'espai: representació i exploració amb ajuda d'eines digitals.
 - Expressions algebraiques dels objectes geomètrics a l'espai: selecció de la més adequada en funció de la situació a resoldre.
- Visualització, raonament i modelització geomètrica
 - Representació d'objectes geomètrics a l'espai mitjançant eines digitals.
 - Ús de models matemàtics (geomètrics, algebraics, etc.) per resoldre problemes a l'espai tant del context matemàtic com en connexió amb altres disciplines i àrees d'interès.
 - Validació per mitjà de la deducció i la demostració de teoremes de conjectures geomètriques a l'espai.
 - Modelització de la posició i del moviment d'un objecte a l'espai utilitzant vectors.

Sentit algebraic

- Model matemàtic
 - Ús de les matrius per modelar situacions derivades de contextos científics, socials i de la vida quotidiana.
- Igualtat i desigualtat
 - Tècniques i ús de matrius per modelitzar situacions en què apareguin sistemes d'equacions lineals.
- Relacions i funcions
 - Ús de l'àlgebra simbòlica en la representació i l'explicació de relacions matemàtiques en diferents contextos.
- Pensament computacional
 - Formulació, resolució i anàlisi de problemes en contextos diversos amb les eines i els programes més adequats.
 - Comparació d'algorismes alternatius per resoldre el mateix problema mitjançant el raonament lògic.

Probabilitat i estadística

Sentit de la mesura

- Mesura
 - Anàlisi de la incertesa associada a un fenomen aleatori mitjançant la probabilitat: interpretació subjectiva, clàssica i freqüentista.

Sentit estocàstic

- Incertesa
 - Càlcul de probabilitats en experiments compostos. Probabilitat condicionada i independència entre successos aleatoris. Diagrames d'arbre i taules de contingència.
 - Resolució de problemes i interpretació del teorema de Bayes per actualitzar la probabilitat a partir de l'observació i l'experimentació i la presa de decisions en condicions d'incertesa.
- Distribucions de probabilitat
 - Identificació dels diferents tipus de variables aleatòries discretes i contínues.
 - Ús i interpretació dels paràmetres d'una distribució i aplicació a les distribucions binomial i normal.
 - Modelització de fenòmens estocàstics mitjançant les distribucions de probabilitat binomial i normal. Càlcul de probabilitats associades mitjançant eines tecnològiques.

Sabers socioemocionals

Sentit socioemocional

- Creences, actituds i emocions
 - Habilitats d'autoregulació encaminades a descobrir els propis espais de millora i de recorregut personal.
 - Predisposició a endinsar-se en determinats aspectes de l'abstracció matemàtica com a únic camí per millorar-ne l'aplicabilitat.
 - Perseverança en la consecució d'una fita explorant i redefinint, si cal, les estratègies necessàries en el creixement personal.
 - Capacitat creativa fent propostes matemàtiques innovadores relacionades amb aspectes artístics, culturals, socials i tecnològics en els quals el gaudi de fer matemàtiques sigui present.
 - Habilitat a identificar les confusions conceptuals pròpies que determinen els errors que es fan en matemàtiques valorant-les com una important font d'aprenentatge.
- Presa de decisions
 - Capacitat de posar en pràctica estratègies concretes que ajudin a superar confusions conceptuals pròpies.
 - Destreses per explorar i valorar diferents estratègies en el tractament matemàtic d'un

problema o d'una situació.

- Destreses a l'hora de millorar les estratègies d'aprenentatge a partir dels suggeriments de millora que es fan en les avaluacions i coavaluacions.
- Capacitat de prendre decisions personals a partir de l'anàlisi crítica d'una situació susceptible de ser tractada amb argumentació matemàtica.
- Inclusió, respecte i diversitat
 - Capacitat d'escoltar, respectar i provar estratègies matemàtiques proposades per una altra persona.
 - Habilitat a aportar idees i arguments que ajudin a l'aprenentatge dels companys.
 - Capacitat de consensuar opinions i estratègies diverses a l'hora de prendre una decisió col·lectiva en el desenvolupament d'una activitat matemàtica.
 - Apreciació de l'èxit col·lectiu com un èxit individual.
 - Apreciació de la contribució de les matemàtiques i del paper de matemàtics i matemàtiques al llarg de la història en múltiples aspectes que ens envolten, tant de l'àmbit artístic, com cultural, social, científic i tecnològic.

Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials

Les matemàtiques constitueixen un dels majors assoliments culturals i intel·lectuals de la humanitat. Al llarg de la història, les diferents cultures s'han esforçat a descriure la naturalesa utilitzant les matemàtiques i a transmetre tot el coneixement adquirit a les generacions futures. Avui dia, aquest patrimoni intel·lectual adquireix un valor fonamental, ja que els grans reptes globals, com ara el respecte al medi ambient, l'eficiència energètica o la industrialització inclusiva i sostenible, als quals la societat haurà de fer front, requereixen un alumnat capaç d'adaptar-se a les condicions canviants, d'aprendre de manera autònoma, de modelitzar situacions, d'explorar noves vies de recerca i d'usar la tecnologia de manera efectiva. Per tant, és imprescindible per a la ciutadania del segle XXI la utilització de coneixements i destreses matemàtiques, com ara el raonament, la modelització, el pensament computacional o la resolució de problemes.

El desenvolupament curricular de les Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials I i II s'orienta a la consecució dels objectius generals de l'etapa, prestant una especial atenció al desenvolupament i l'assoliment de les competències clau conceptualitzades en els descriptors operatius de batxillerat que l'alumnat ha d'aconseguir en finalitzar l'etapa. Així, la interpretació dels problemes i la comunicació dels procediments i dels resultats estan relacionats amb la competència en comunicació lingüística i amb la competència plurilingüe. El sentit de la iniciativa i l'emprenedoria en establir un pla de treball en revisió i modificació contínua, enllacen amb la competència emprenedora. La presa de decisions o l'adaptació davant situacions d'incertesa són components propis de la competència personal, social i d'aprendre a aprendre. L'ús d'eines digitals en el tractament de la informació i en la resolució de problemes entronca directament amb la competència digital. El raonament i l'argumentació, la modelització i el pensament computacional són elements característics de la competència STEM. Les connexions establertes entre les matemàtiques i altres àrees de coneixement, i la resolució de problemes en contextos socials estan relacionats amb la competència ciutadana. D'altra banda, el mateix coneixement matemàtic com a expressió universal de la cultura contribueix a la competència en consciència i expressions culturals.

En continuïtat amb l'educació secundària obligatòria, els eixos principals de les competències específiques de Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials I i II són la comprensió efectiva de conceptes i procediments matemàtics, juntament amb les actituds pròpies del quefer matemàtic, que permeten construir una base conceptual sòlida a partir de la resolució de problemes, del raonament i de la recerca matemàtica, especialment enfocats a la interpretació i l'anàlisi de qüestions de les ciències socials. Les competències específiques se centren en els processos que millor permeten a l'alumnat desenvolupar destreses com ara la resolució de problemes, el raonament i l'argumentació, la representació i la comunicació, juntament amb les destreses socioafectives. Per aquest motiu es treballen els processos següents: resolució de problemes, raonament i prova, connexions, comunicació i representació, a més del desenvolupament socioafectiu.

La resolució de problemes i la recerca matemàtica són dos components fonamentals en l'ensenyament de les matemàtiques, ja que permeten emprar els processos cognitius inherents a aquesta àrea per abordar i resoldre situacions relacionades amb les ciències socials, desenvolupant el raonament, la creativitat i el pensament abstracte. Les competències específiques de resolució de problemes, raonament i prova, i connexions estan dissenyades per adquirir els processos propis de la recerca matemàtica, com són la

formulació de preguntes, l'establiment de conjectures, la justificació i la generalització, la connexió entre les diferents idees matemàtiques i el reconeixement de conceptes i procediments propis de les matemàtiques en altres àrees de coneixement, particularment en les ciències socials. Cal ressaltar el caràcter instrumental de les matemàtiques com a eina cada vegada més important en les àrees de coneixement relacionades amb les ciències socials.

Altres aspectes importants de l'educació matemàtica són la comunicació i la representació. El procés de comunicació ajuda a donar significat i permanència a les idees en fer-les públiques. D'altra banda, per entendre i utilitzar les idees matemàtiques és fonamental la forma en què es representen. Ambdues qüestions estan íntimament relacionades, perquè la tria d'una o altra forma de representar les idees pot condicionar-ne la comunicació i la comprensió. Per això s'inclou una única competència específica que recull els dos aspectes, enfocada a l'adquisició dels processos de comunicació i representació, tant de conceptes com de procediments matemàtics.

Amb la finalitat d'assegurar que tot l'alumnat pugui fer ús dels conceptes i de les relacions matemàtiques fonamentals, i que també arribi a experimentar-ne la bellesa i la importància, s'han inclòs dues competències específiques relacionades amb l'aspecte emocional, una des d'un punt de vista personal i l'altra des d'un punt de vista social, en relació amb el treball cooperatiu i amb la construcció de coneixement matemàtic. Es pretén contribuir d'aquesta manera a bandejar idees preconcebudes en la societat, com ara la creença que només qui posseeix un talent innat pot aprendre, usar i gaudir les matemàtiques, o falsos estereotips fortament arrelats, per exemple, els relacionats amb qüestions de gènere.

Les competències s'han de treballar a partir de situacions d'aprenentatge, en contextos reals o significatius, que convidin l'alumnat a la reflexió, la col·laboració i l'acció.

L'assoliment de les competències específiques es valorarà amb els criteris d'avaluació, que posen el focus en la posada en acció de les competències davant de la memorització de conceptes o la reproducció rutinària de procediments. No hi ha una vinculació unívoca i directa entre criteris d'avaluació i sabers. Les competències específiques s'avaluaran mitjançant la posada en acció de diferents sabers, en diferents situacions, proporcionant la flexibilitat necessària per establir connexions entre si. En un enfocament competencial, els criteris d'avaluació i els sabers es vertebraran al voltant de les competències específiques. Atesa la naturalesa de les competències, en alguns casos la gradació dels criteris d'avaluació entre els cursos primer i segon es duu a terme per mitjà dels sabers.

Els criteris d'avaluació, vinculats directament a les competències específiques, expliciten l'avaluació de les capacitats i dels sabers que cal desenvolupar, mesuren el grau de desenvolupament d'aquestes competències i concreten els aprenentatges que volem identificar en l'alumnat i la manera de fer-ho. El professorat ha de contextualitzar i flexibilitzar aquests criteris d'acord amb les circumstàncies de la seva activitat.

Acompanyant les competències específiques i els criteris d'avaluació s'inclou el conjunt de sabers que integren coneixements, destreses i actituds. Tot i que al llarg de l'educació bàsica (educació primària i educació secundària obligatòria) s'han agrupat els sabers en blocs denominats "sentits", conjunt de destreses relacionades amb el domini en el context de continguts numèrics, mètrics, geomètrics, algebraics, estocàstics i socioafectius, al batxillerat s'ha optat per organitzar els sabers en quatre grans blocs: *anàlisi*, *geometria*, *estadística i probabilitat* i *socioafectius*, per establir ponts entre els blocs de continguts del batxillerat LOE.

Per tal de no perdre l'oportunitat d'introduir també en el batxillerat la visió de l'educació matemàtica organitzada en sentits, i per seguir l'evolució dels sabers entre l'educació bàsica i el batxillerat, s'ha optat perquè dins de cada gran bloc es retrobin els sentits que apareixen a l'educació bàsica: el numèric, el de la mesura, l'espacial, l'algebraic, l'estocàstic i el socioafectiu.

A cada bloc uns sentits són més presents que els altres. Així, en el bloc *anàlisi* s'inclouen sabers relatius a tres sentits: el numèric, el de la mesura i l'algebraic; en el bloc *estadística i probabilitat*, s'hi troben sabers relatius al sentit numèric, el de la mesura i l'estocàstic. S'ha optat per deixar com a darrer bloc els sabers relatius al sentit socioemocional, perquè per les seves característiques són uns sabers que s'han d'anar introduint paral·lelament mentre es treballin els sabers més específics dels blocs propis de les matemàtiques.

El sentit numèric es caracteritza per l'aplicació del coneixement sobre numeració i càlcul en diferents contextos, i pel desenvolupament d'habilitats i maneres de fer i de pensar basats en la comprensió, la representació, l'ús flexible dels nombres, dels objectes matemàtics formats per nombres i de les operacions.

El sentit de la mesura se centra en la comprensió i la comparació d'atributs dels objectes del món que ens envolta, i també de la mesura de la incertesa.

El sentit algebraic proporciona el llenguatge en el qual es comuniquen les matemàtiques: veure allò general en allò particular, reconèixer patrons i relacions de dependència entre variables i expressar-les mitjançant diferents representacions, i també modelitzar situacions matemàtiques o del món real amb expressions simbòliques són característiques fonamentals del sentit algebraic. El pensament computacional i la modelització s'han incorporat en aquest bloc, però no s'han d'interpretar com a exclusius d'aquest, sinó que s'han de desenvolupar també en la resta de blocs de sabers.

El sentit estocàstic comprèn l'anàlisi i la interpretació de dades, l'elaboració de conjectures i la presa de decisions a partir de la informació estadística, la seva valoració crítica i la comprensió i comunicació de fenòmens aleatoris en una àmplia varietat de situacions.

Finalment, el sentit socioafectiu implica l'adquisició i l'aplicació de coneixements, destreses i actituds necessàries per entendre i manejar les emocions que apareixen en el procés d'aprenentatge de les matemàtiques, a més d'adquirir estratègies per al treball en equip. Aquest sentit no s'ha de treballar de forma aïllada, sinó al llarg del desenvolupament de la matèria.

Les matemàtiques no són una col·lecció de sabers separats i inconnexos, sinó que constitueixen un camp integrat de coneixement. El conjunt de competències específiques, de criteris d'avaluació i de sabers bàsics estan dissenyats per constituir un tot que faciliti el plantejament de tasques senzilles o complexes, individuals o col·lectives de caràcter multidisciplinari. L'ús d'eines digitals per analitzar i interpretar situacions de les ciències socials juga un paper essencial, ja que processos i operacions que requereixen sofisticats mètodes manuals es poden abordar en l'actualitat de manera senzilla mitjançant l'ús de calculadores, fulls de càlcul o un altre programari específic, afavorint el raonament davant dels aprenentatges memorístics i rutinaris.

Competències específiques

Competència 1

Modelitzar i resoldre problemes de la vida quotidiana i de diversos àmbits de coneixement, incloent-hi el matemàtic, aplicant diferents estratègies i formes de raonament, per plantejar i resoldre reptes.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
1.1 Generar models a partir de situacions plantejades en contextos diversos, tant de la vida quotidiana com del seu àmbit acadèmic, que permeten convertir les situacions en reptes o problemes matemàtics. 1.2 Utilitzar eines i estratègies que permetin resoldre problemes o fer propostes creatives a les situacions que hagin estat modelitzades. 1.3 Obtenir solucions i fer propostes creatives a les situacions plantejades en contextos diversos, tant de la vida quotidiana com del seu àmbit acadèmic.	1.1 Generar models a partir de situacions plantejades en contextos diversos, tant de la vida quotidiana com del seu àmbit acadèmic, que permeten convertir les situacions en reptes o problemes matemàtics. 1.2 Utilitzar eines i estratègies que permetin resoldre problemes o fer propostes creatives a les situacions que hagin estat modelitzades. 1.3 Obtenir solucions i fer propostes creatives a les situacions plantejades en contextos diversos, tant de la vida quotidiana com del seu àmbit acadèmic. 1.4 Analitzar i valorar diferents modelitzacions, eines i estratègies.

La resolució de problemes i la modelització constitueixen un eix fonamental en l'aprenentatge de les matemàtiques, ja que són processos centrals en la construcció del coneixement matemàtic. La modelització i la resolució de problemes, tant de la vida quotidiana com dels diferents àmbits de coneixement, en particular el de les ciències socials, pot motivar el procés d'aprenentatge i establir uns fonaments cognitius sòlids que permetin construir conceptes matemàtics i experimentar la matemàtica com a eina per descriure, analitzar i ampliar la comprensió de situacions de la vida quotidiana de la ciència i la tecnologia, de les ciències socials o d'altres disciplines.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta els processos de formulació del problema, la sistematització en la cerca de dades o d'objectes rellevants i de les seves relacions, la seva codificació al llenguatge matemàtic o a un llenguatge fàcil d'interpretar per un sistema informàtic, la creació de models abstractes de situacions quotidianes, l'ús d'estratègies de resolució com ara l'analogia amb altres problemes, l'estimació, l'assaig i l'error, resoldre-ho de manera inversa, la descomposició en problemes més senzills, etc.

Competència 2

Argumentar la idoneïtat de les solucions d'un problema emprant el raonament i la lògica matemàtica per verificar-ne la validesa.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
2.1 Expressar, amb coherència científica, idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, dels processos i de les conclusions.	2.1 Expressar, amb coherència científica, idees i raonaments que permetin justificar la validesa de les solucions, dels processos i de les conclusions.
2.2 Construir i expressar amb coherència científica textos amb arguments matemàtics que permeten fer judicis crítics o prendre decisions tecnològiques, socials, artístiques i culturals en un context sostenible, ètic i respectuós amb el medi ambient, en relació amb la situació o amb el problema plantejat.	2.2 Construir i expressar amb coherència científica textos amb arguments matemàtics que permeten fer judicis crítics o prendre decisions tecnològiques, socials, artístiques i culturals en un context sostenible, ètic i respectuós amb el medi ambient, en relació amb la situació o amb el problema plantejat.

L'anàlisi de les solucions obtingudes en la resolució d'un problema potencia la reflexió crítica, el raonament i l'argumentació. La interpretació de les solucions i de les conclusions obtingudes, considerant diferents perspectives com ara la sostenibilitat, el consum responsable, l'equitat o la no discriminació, entre d'altres, ajuden a prendre decisions raonades, a avaluar les estratègies i a comunicar de manera efectiva.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta processos reflexius propis de la metacognició com ara l'acte i la coavaluació, l'ús eficaç d'eines digitals, la verbalització o la descripció del procés i la selecció entre diferents maneres de comprovació de solucions o d'estratègies per validar les solucions i el seu abast.

Competència 3

Formular conjectures o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per generar nou coneixement matemàtic.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre per mitjà del coneixement matemàtic. 3.2 Fer conjectures matemàtiques de manera autònoma i raonada en un context en el qual l'alumnat tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.). 3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context en el qual l'alumnat tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).	3.1 Plantejar preguntes en contextos diversos que es puguin respondre per mitjà del coneixement matemàtic. 3.2 Fer conjectures matemàtiques de manera autònoma i raonada en un context en el qual l'alumnat tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.). 3.3 Proposar problemes de manera autònoma, creativa i raonada en un context en el qual l'alumnat tingui llibertat creativa fent ús, si cal, d'eines tecnològiques (llenguatges de programació, fulls de càlcul, GeoGebra, fotografia matemàtica, vídeo, etc.).

La formulació de conjectures i la generació de preguntes de contingut matemàtic són dos components importants i significatius del currículum de Matemàtiques i són considerats una part essencial del quefer matemàtic. Formular conjectures o generar preguntes amb contingut matemàtic sobre una situació problematitzada o sobre un problema ja resolt implica la creació de nous problemes amb l'objectiu d'explorar una situació determinada, i la reformulació d'un problema durant el procés de resolució d'aquest.

El desenvolupament d'aquesta competència pot fomentar un pensament més divers i flexible, millorar la destresa per resoldre problemes en diversos contextos i establir ponts entre situacions concretes i les abstraccions matemàtiques, ampliar la percepció de les matemàtiques, i enriquir i consolidar els conceptes. Quan l'alumnat genera preguntes millora el raonament i la reflexió, al mateix temps que construeix el seu propi coneixement, la qual cosa es tradueix en un alt nivell de compromís i curiositat, i d'entusiasme cap al procés d'aprenentatge de les matemàtiques.

Competència 4

Utilitzar el pensament computacional modificant, creant i generalitzant estratègies i algorismes amb suport digital per modelitzar i resoldre situacions de la vida quotidiana o de diversos àmbits del coneixement, incloent-hi el matemàtic.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
4.1 Descompondre un problema o una situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar després la solució global amb dispositius digitals. 4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar. 4.3 Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants. 4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres de similars provant i duent a terme possibles solucions amb llenguatges de programació o també amb fulls de càlcul, GeoGebra i desenvolupadors d'aplicacions mòbils, entre d'altres.	4.1 Descompondre un problema o una situació de la vida quotidiana en diferents parts, abordant-les d'una en una per poder trobar després la solució global amb dispositius digitals. 4.2 Reconèixer patrons, similituds i tendències en els problemes o situacions que es volen solucionar. 4.3 Trobar els principis que generen els patrons d'un problema descartant les dades irrelevantes tot identificant les parts més importants. 4.4 Generar instruccions pas a pas per resoldre un problema i d'altres de similars provant i duent a terme possibles solucions amb llenguatges de programació o també amb fulls de càlcul, GeoGebra i desenvolupadors d'aplicacions mòbils, entre d'altres.

El pensament computacional entronca directament amb la resolució de problemes i amb el plantejament de procediments, utilitzant l'abstracció per identificar els aspectes més rellevants i la descomposició en tasques més simples, amb l'objectiu d'arribar a una solució del problema que pugui ser executada per un sistema informàtic. Portar el pensament computacional a la vida diària i a l'àmbit de la ciència i la tecnologia comporta relacionar els aspectes fonamentals de la informàtica amb les necessitats de modelatge i simulació de l'alumnat.

El desenvolupament d'aquesta competència suposa la creació de models abstractes de situacions quotidianes i de l'àmbit de la ciència i la tecnologia, la seva automatització i modelització i la codificació en un llenguatge fàcil d'interpretar per un sistema informàtic.

Competència 5

Connectar diferents idees matemàtiques establint vincles entre conceptes, procediments, arguments i models per donar significat a l'aprenentatge matemàtic i estructurar-lo.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
5.1 Identificar vincles entre diferents models matemàtics per disposar de més eines a l'hora d'abordar un repte.	5.1 Identificar vincles entre diferents models matemàtics per disposar de més eines a l'hora d'abordar un repte.
5.2 Traduir entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic per extreure'n informació d'un i aplicar-la a l'altre.	5.2 Traduir entre diferents representacions d'un mateix concepte matemàtic per extreure'n informació d'un i aplicar-la a l'altre.
5.3 Aplicar conceptes matemàtics interconnectats per abordar un repte.	5.3 Aplicar conceptes matemàtics interconnectats per abordar un repte.
5.4 Treure conclusions mitjançant una visió integrada de les matemàtiques.	5.4 Treure conclusions mitjançant una visió integrada de les matemàtiques.

Establir connexions entre les diferents idees matemàtiques proporciona una comprensió més profunda de com diversos enfocaments d'un mateix problema poden produir resultats equivalents. L'alumnat pot utilitzar idees procedents d'un context per provar o refutar conjectures generades en un altre context diferent i, en connectar-hi les idees matemàtiques, pot desenvolupar una major comprensió dels conceptes, dels procediments i dels arguments. Percebre les matemàtiques com un tot implica estudiar-ne les connexions internes i reflexionar-hi, tant de les existents entre els blocs de sabers, com entre les matemàtiques d'un nivell o les de diferents etapes educatives.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta enllaçar les noves idees matemàtiques amb idees prèvies, reconèixer i utilitzar les connexions entre idees matemàtiques en la resolució de problemes i comprendre com unes idees es construeixen sobre d'altres per formar un tot integrat.

Competència 6

Vincular i contextualitzar les matemàtiques a altres àrees de coneixement, abordant les situacions que se'n desprenguin, per modelitzar i resoldre problemes i desenvolupar la capacitat crítica, creativa i innovadora en situacions diverses.

Críteris d'avaluació

1r curs	2n curs
6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents a la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir, etc., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics. 6.2 Reconèixer i utilitzar les connexions entre les matemàtiques i altres matèries en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics. 6.3 Utilitzar el potencial creatiu de les matemàtiques per fer propostes innovadores en contextos científics, tecnològics, socials, artístics i culturals. 6.4 Identificar i valorar l'aportació actual i històrica de les matemàtiques al progrés de la humanitat, també des d'una perspectiva de gènere, davant dels reptes que planteja la societat actual. 6.5 Argumentar matemàticament i amb esperit crític sobre diferents aspectes socioculturals com ara pseudociències, política, medi ambient, economia i consumisme, desigualtats, tradicions i costums, etc.	6.1 Reconèixer i utilitzar les matemàtiques presents a la vida quotidiana usant els processos inherents a la investigació científica i matemàtica: inferir, mesurar, comunicar, classificar, predir, etc., en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics. 6.2 Reconèixer i utilitzar les connexions entre les matemàtiques i altres matèries en situacions susceptibles de ser abordades en termes matemàtics. 6.3 Utilitzar el potencial creatiu de les matemàtiques per fer propostes innovadores en contextos científics, tecnològics, socials, artístics i culturals. 6.4 Identificar i valorar l'aportació actual i històrica de les matemàtiques al progrés de la humanitat, també des d'una perspectiva de gènere, davant dels reptes que planteja la societat actual. 6.5 Argumentar matemàticament i amb esperit crític sobre diferents aspectes socioculturals com ara pseudociències, política, medi ambient, economia i consumisme, desigualtats, tradicions i costums, etc.

Observar relacions i establir connexions matemàtiques és un aspecte clau del quefer matemàtic, quan l'alumnat augmenta els seus coneixements, la seva destresa per utilitzar un ampli conjunt de representacions i l'accés a la tecnologia, les connexions amb altres àrees de coneixement, especialment amb les ciències, els confereix una gran potència matemàtica. La connexió entre les matemàtiques i altres àrees de coneixement no hauria de limitar-se als sabers conceptuals, sinó ampliar-se als procediments i a les actituds, de

manera que els procediments i actituds matemàtics poden ser transferits i aplicats a altres matèries i contextos.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta l'establiment de connexions entre idees, conceptes i procediments matemàtics i altres àrees de coneixement, amb la vida real i la seva aplicació en la resolució de problemes en situacions diverses.

Competència 7

Comunicar i representar, de forma individual i col·lectiva, conceptes, procediments i resultats matemàtics, usant el llenguatge oral, escrit, gràfic i multimèdia, mitjançant diferents tipus de suports, incloent-hi els tecnològics, per donar significat al coneixement, transferir-lo i compartir-lo.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
7.1 Mostrar organització en comunicar les idees matemàtiques.	7.1 Mostrar organització en comunicar les idees matemàtiques.
7.2 Usar la terminologia, la simbologia i el rigor matemàtic en la comunicació i la representació de les matemàtiques.	7.2 Usar la terminologia, la simbologia i el rigor matemàtic en la comunicació i la representació de les matemàtiques.
7.3 Expressar oralment les idees matemàtiques amb un registre coherent i precís.	7.3 Expressar oralment les idees matemàtiques amb un registre coherent i precís.
7.4 Escriure textos matemàtics de tot tipus (descriptius, argumentatius, expositius, instructius, etc.) amb rigor científic, de lectura fluida i coherent i en els quals l'ús del llenguatge i de la simbologia matemàtica sigui precís.	7.4 Escriure textos matemàtics de tot tipus (descriptius, argumentatius, expositius, instructius, etc.) amb rigor científic, de lectura fluida i coherent i en els quals l'ús del llenguatge i de la simbologia matemàtica sigui precís.
7.5 Dissenyar representacions matemàtiques que siguin capaces, per si soles, d'expressar idees matemàtiques sintetitzades.	7.5 Dissenyar representacions matemàtiques que siguin capaces, per si soles, d'expressar idees matemàtiques sintetitzades.
7.6 Utilitzar l'expressió artística i creativa per comunicar, representar i expressar idees i raonaments matemàtics, com per exemple la fotografia matemàtica, els vídeos matemàtics, les obres visuals i la música.	7.6 Utilitzar l'expressió artística i creativa per comunicar, representar i expressar idees i raonaments matemàtics, com per exemple la fotografia matemàtica, els vídeos matemàtics, les obres visuals i la música.
7.7 Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i	7.7 Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i

justificar raonaments, processos i conclusions.

justificar raonaments, processos i conclusions.

En la societat de la informació, es fa cada dia més palesa la necessitat d'una comunicació clara i veraç, tant oralment com per escrit. Interactuar amb els altres ofereix la possibilitat d'intercanviar idees i reflexionar-hi, col·laborar, cooperar, generar i afermar nous coneixements, convertint la comunicació en un element indispensable en l'aprenentatge de les matemàtiques.

Les representacions d'idees, conceptes i procediments matemàtics faciliten el raonament i la demostració, s'utilitzen per examinar relacions i contrastar la validesa de les respostes, són presents de manera natural en les tecnologies digitals i es troben en el centre de la comunicació matemàtica.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta expressar fets, idees, conceptes i procediments complexos verbalment, analíticament i gràficament, de manera veraç i precisa, utilitzant la terminologia matemàtica adequada, donar significat i permanència a les idees i fer-les públiques.

També comporta l'augment del repertori de representacions matemàtiques i del coneixement de com usar-les de manera eficaç, recalcant les maneres en què representacions diferents dels mateixos objectes poden transmetre diferents informacions i mostrant la importància de seleccionar representacions adequades a la tasca.

Competència 8

Desenvolupar l'autoregulació i les destreses personals que ajudin a identificar i gestionar emocions, aprenent de l'error i afrontant les situacions d'incertesa com una oportunitat, per perseverar i gaudir del procés d'aprendre matemàtiques.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
8.1 Identificar els errors propis que es fan en matemàtiques, descobrir els elements conceptuals, de procediment o d'estratègia que els provoquen i, finalment, expressar de manera raonada el motiu de l'error.	8.1 Identificar els errors propis que es fan en matemàtiques, descobrir els elements conceptuals, de procediment o d'estratègia que els provoquen i, finalment, expressar de manera raonada el motiu de l'error.
8.2 Decidir i posar en pràctica estratègies concretes que permetin evitar l'error i superar la dificultat.	8.2 Decidir i posar en pràctica estratègies concretes que permetin evitar l'error i superar la dificultat.

8.3 Perseverar en la consecució dels objectius implementant noves estratègies matemàtiques, i identificant i gestionant les pròpies emocions. 8.4 Participar activament de l'autoavaluació, compartint i consensuant amb el professorat les estratègies de millora. 8.5 Desenvolupar la capacitat creativa fent propostes matemàtiques innovadores relacionades amb aspectes artístics, culturals, socials i tecnològics i gaudint de la llibertat de decidir sense mostrar por a equivocar-se.	8.3 Perseverar en la consecució dels objectius implementant noves estratègies matemàtiques, i identificant i gestionant les pròpies emocions. 8.4 Participar activament de l'autoavaluació, compartint i consensuant amb el professorat les estratègies de millora. 8.5 Desenvolupar la capacitat creativa fent propostes matemàtiques innovadores relacionades amb aspectes artístics, culturals, socials i tecnològics i gaudint de la llibertat de decidir sense mostrar por a equivocar-se.
--	--

La resolució de problemes o de reptes més globals en els quals intervenen les matemàtiques sovint representen un desafiament que implica multitud d'emocions que convé que l'alumnat gestioni correctament'. Les destreses emocionals dins de l'aprenentatge de les matemàtiques fomenten el benestar de l'alumnat, la regulació emocional i l'interès pel seu aprenentatge.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta identificar i gestionar les emocions en el procés d'aprenentatge de les matemàtiques, reconèixer les fonts d'estrès, ser perseverant en la consecució dels objectius, pensar de manera crítica i creativa, crear resiliència i mantenir una actitud proactiva davant de nous reptes matemàtics.

Competència 9

Cooperar, desenvolupant les destreses socials necessàries per participar activament en els equips de treball inclusius i reconeixent la diversitat i el valor de les aportacions dels altres, per compartir i construir coneixement matemàtic de manera col·lectiva.

Criteris d'avaluació

1r curs	2n curs
9.1 Aportar i compartir estratègies i raonaments matemàtics amb els companys, valorar l'èxit col·lectiu com una estratègia de millora personal.	9.1 Aportar i compartir estratègies i raonaments matemàtics amb els companys, valorar l'èxit col·lectiu com una estratègia de millora personal.

9.2 Col·laborar en el treball en equip tant en entorns presencials com virtuals, escoltant els altres i valorant les seves aportacions, respectant la perspectiva de gènere i la multiculturalitat, compartint i construint coneixement matemàtic de manera conjunta. 9.3 Idear, dissenyar i aportar activitats i problemes matemàtics de qualitat conceptual a la resta de companys per tal de participar activament en la construcció col·lectiva del coneixement matemàtic. 9.4 Ajudar a identificar errors i dificultats d'aprenentatge de les companyes i companys fent aportacions constructives i concretes que puguin ajudar a superar-los i a millorar. 9.5 Utilitzar la llengua catalana en l'aprenentatge de les matemàtiques com una eina de cohesió, inclusió i equitat.	9.2 Col·laborar en el treball en equip tant en entorns presencials com virtuals, escoltant els altres i valorant les seves aportacions, respectant la perspectiva de gènere i la multiculturalitat, compartint i construint coneixement matemàtic de manera conjunta. 9.3 Idear, dissenyar i aportar activitats i problemes matemàtics de qualitat conceptual a la resta de companys per tal de participar activament en la construcció col·lectiva del coneixement matemàtic. 9.4 Ajudar a identificar errors i dificultats d'aprenentatge de les companyes i companys fent aportacions constructives i concretes que puguin ajudar a superar-los i a millorar. 9.5 Utilitzar la llengua catalana en l'aprenentatge de les matemàtiques com una eina de cohesió, inclusió i equitat.
---	---

Treballar els valors de respecte, tolerància, igualtat o resolució pacífica de conflictes, al mateix temps que resolen reptes matemàtics desenvolupant destreses de comunicació efectiva, planificació, indagació, motivació i confiança, per crear relacions i entorns de treball saludables, que permetin afermar l'autoconfiança i normalitzar situacions de convivència en igualtat. Així mateix, s'ha de fomentar la ruptura d'estereotips i d'idees preconcebudes sobre les matemàtiques associades a qüestions individuals, com per exemple les de gènere o l'aptitud per a les matemàtiques.

El desenvolupament d'aquesta competència comporta mostrar empatia pels altres, establir i mantenir relacions positives, exercitar l'escolta activa i la comunicació assertiva, treballar en equip i prendre decisions responsables.

Sabers

Els sabers, entesos com el conjunt de coneixements, destreses, valors i actituds, es formulen amb relació a contextos en què es pot desenvolupar l'aprenentatge competencial. Els i les docents poden incorporar contextos alternatius si ho consideren pertinent. Per tal de facilitar els aprenentatges i el desenvolupament de les competències específiques corresponents, el professorat pot valorar la possibilitat d'organitzar els sabers de la matèria, o de les diferents matèries coordinades en un àmbit, a partir de situacions.

Les situacions permeten programar el curs de qualsevol nivell, matèria o àmbit a partir d'una col·lecció o seqüència de reptes, contextos i circumstàncies del món real, dels quals deriven preguntes que cal contestar i que entrellacen els sabers, és a dir, els coneixements, les destreses, els valors i les actituds, amb les capacitats que sustenten l'enfocament competencial dels aprenentatges, la qual cosa modifica la planificació habitual d'adquisició de sabers i competències basada en la lògica acadèmica pròpia de les àrees de coneixement o matèries, plasmada en la seqüència tradicional dels temes disciplinaris. Es pretén acostar-se a la lògica de l'aprenent per donar sentit als seus aprenentatges basant-se en la seqüència de contextos rellevants plasmats en les situacions.

Primer curs

Anàlisi

Sentit numèric

- Educació financera
 - Resolució de problemes relacionats amb l'educació financera (quotes, amortització, interessos, préstecs, etc.) fent ús d'eines tecnològiques.

Sentit de la mesura

- Canvi
 - Estimació o càlcul del valor d'un límit a partir d'una taula, un gràfic o una expressió algebraica en el context del treball amb funcions per analitzar-ne la continuïtat.
 - Construcció del concepte de derivada d'una funció a partir de l'estudi del canvi de la funció en diferents contextos, en particular els de ciències socials.

Sentit algebraic

- Patrons
 - Generalització de patrons fent servir funcions definides explícitament i recursivament.
 - Ús del full de càlcul o GeoGebra per generalitzar funcions recursivament o explícitament.
- Model matemàtic
 - Determinació de la classe de funció (polinòmiques, exponencials, irracionals,

racionals, logarítmiques, trigonomètriques i funcions a trossos) que modelitza relacions quantitatives en contextos diversos: científics, socials i propis de les matemàtiques.

- Ús d'eines tecnològiques per determinar els models funcionals més apropiats en contextos propis de les ciències socials i de la vida quotidiana o per resoldre les equacions que se'n desprenen.
- Igualtat i desigualtat
 - Resolució d'equacions, inequacions i sistemes per trobar solucions a reptes que es plantegin a partir de la modelització d'una situació.
- Relacions i funcions
 - Anàlisi, representació i interpretació de relacions quantitatives fent servir eines tecnològiques quan sigui necessari.
 - Estudi de les propietats de diverses classes de funcions: polinòmiques, exponencials, irracionals, racionals, logarítmiques, trigonomètriques i funcions a trossos.
 - Ús de l'àlgebra simbòlica en la representació i l'explicació de relacions matemàtiques en diferents contextos.
- Pensament computacional
 - Formulació, resolució i anàlisi de problemes en contextos diversos amb les eines i els programes més adequats.
 - Comparació d'algorismes alternatius per resoldre el mateix problema mitjançant el raonament lògic.

Probabilitat i estadística

Sentit numèric

- Comptatge
 - Ús de tècniques de comptatge (diagrames d'arbre, permutacions, combinacions, variacions) per resoldre problemes en què s'hagin de comptar elements d'un conjunt.

Sentit de la mesura

- Mesura
 - Anàlisi de la incertesa associada a un fenomen aleatori per mitjà de la probabilitat.

Sentit estocàstic

- Organització i anàlisi de dades
 - Identificació dels diferents tipus de variables estadístiques. Diferenciació entre la distribució i els valors individuals.
 - Interpretació i generació de representacions gràfiques, fent ús d'eines tecnològiques (calculadora gràfica, full de càlcul i altre programari estadístic).

- Organització de les dades procedents de variables unidimensionals.
- Interpretació de les mesures de localització i dispersió en variables quantitatives.
- Organització de les dades procedents de variables bidimensionals mitjançant la distribució conjunta i les distribucions marginals i condicionades. Anàlisi de la dependència estadística.
- Ús i diferenciació entre la regressió lineal o la quadràtica per a l'estudi de la relació entre dues variables, valorant la pertinència dels diferents ajustaments.
- Ús del coeficient de correlació lineal per quantificar la relació lineal entre dues variables. Anàlisi de la seva fiabilitat per fer prediccions en diferents contextos, en particular els de ciències socials.
- Ús de la calculadora, del full de càlcul o de programari específic en l'anàlisi de dades estadístiques.
- Predictibilitat i incertesa
 - Càlcul de la probabilitat d'un succés a partir del concepte de freqüència relativa.
 - Càlcul de probabilitats en experiments simples mitjançant la regla de Laplace en situacions d'equiprobabilitat i en combinació amb diferents tècniques de recompte.
- Distribucions de probabilitat
 - Ús de variables aleatòries discretes i/o contínues en funció del fenomen a estudiar. Interpretació dels paràmetres de la distribució.
 - Modelització de fenòmens estocàstics mitjançant les distribucions de probabilitat binomial i normal.
 - Càlcul de probabilitats associades mitjançant eines tecnològiques.
 - Estimació de probabilitats mitjançant l'aproximació de la probabilitat binomial per la normal.
- Inferència
 - Disseny d'estudis estadístics fent ús de les eines digitals per respondre a reptes o problemes susceptibles de ser tractats amb mètodes estadístics.
 - Anàlisi de mostres unidimensionals i bidimensionals amb eines tecnològiques amb la finalitat d'emetre judicis i de prendre decisions: estimació puntual.

Sabers socioemocionals

Sentit socioemocional

- Creences, actituds i emocions
 - Habilitats d'autoregulació encaminades a descobrir els propis espais de millora i de recorregut personal.
 - Predisposició a endinsar-se en determinats aspectes de l'abstracció matemàtica com a únic camí per millorar-ne l'aplicabilitat.
 - Perseverança en la consecució d'una fita explorant i redefinint, si cal, les estratègies

necessàries en el creixement personal.

- Capacitat creativa fent propostes matemàtiques innovadores relacionades amb aspectes artístics, culturals, socials i tecnològics en els quals el gaudi de fer matemàtiques sigui present.
- Habilitat d'identificar les confusions conceptuals pròpies que determinen els errors que es fan en matemàtiques valorant-les com una important font d'aprenentatge.
- Presa de decisions
 - Capacitat de posar en pràctica estratègies concretes que ajudin a superar confusions conceptuals pròpies.
 - Destreses per explorar i valorar diferents estratègies en el tractament matemàtic d'un problema o d'una situació.
 - Destreses a l'hora de millorar les estratègies d'aprenentatge a partir dels suggeriments de millora que es fan en les avaluacions i coavaluacions.
 - Capacitat de prendre decisions personals a partir de l'anàlisi crítica d'una situació susceptible de ser tractada amb argumentació matemàtica.
- Inclusió, respecte i diversitat
 - Capacitat d'escoltar, respectar i provar estratègies matemàtiques proposades per una altra persona.
 - Habilitat d'aportar idees i arguments que ajudin a l'aprenentatge dels companys.
 - Capacitat de consensuar opinions i estratègies diverses a l'hora de prendre una decisió col·lectiva en el desenvolupament d'una activitat matemàtica.
 - Apreciació de l'èxit col·lectiu com un èxit individual.
 - Apreciació de la contribució de les matemàtiques i del paper de matemàtics i matemàtiques al llarg de la història en múltiples aspectes que ens envolten, tant de l'àmbit artístic, com cultural, social, científic i tecnològic.

Segon curs

Anàlisi

Sentit numèric

- Sentit de les operacions
 - Addició i producte de matrius per resoldre problemes en un context científic, social o de la vida quotidiana.

Sentit de la mesura

- Mesura
 - Interpretació de la integral definida com l'àrea sota una corba.

- Càlcul d'àrees sota una corba per mitjà del càlcul de primitives, utilitzant tècniques elementals.
- Canvi
 - Aplicació dels conceptes de límit, continuïtat i derivabilitat a la representació i a l'estudi de situacions susceptibles de ser modelitzades mitjançant funcions.
 - Ús de la derivada com a raó de canvi en la resolució de problemes d'optimització en contextos diversos.

Sentit algebraic

- Model matemàtic
 - Identificació de la classe de funció (polinòmiques, exponencials, logarítmiques i funcions a trossos) que modelitza relacions quantitatives en contextos diversos propis dels científics, socials i de la vida quotidiana.
 - Ús d'eines tecnològiques per determinar els models funcionals més apropiats en contextos propis de les ciències socials i la vida quotidiana o per resoldre les equacions que se'n desprenen.
- Igualtat i desigualtat
 - Resolució d'equacions, inequacions i sistemes per trobar solucions a reptes que es plantegin a partir de la modelització d'una situació.
- Relacions i funcions
 - Anàlisi, representació i interpretació de relacions quantitatives fent servir eines tecnològiques quan sigui necessari.
 - Estudi de les propietats de diverses classes de funcions: polinòmiques, exponencials, logarítmiques i funcions a trossos.
 - Ús de l'àlgebra simbòlica en la representació i explicació de relacions matemàtiques en diferents contextos.
- Pensament computacional
 - Formulació, resolució i anàlisi de problemes en contextos diversos amb les eines i els programes més adequats.
 - Comparació d'algorismes alternatius per resoldre el mateix problema mitjançant raonament lògic.

Probabilitat i estadística

Sentit de la mesura

- Mesura
 - Anàlisi de la incertesa associada a un fenomen aleatori per mitjà de la probabilitat: interpretació subjectiva, clàssica i freqüentista.

Sentit estocàstic

- Incertesa
 - Càlcul de probabilitats en experiments compostos mitjançant l'ús del concepte de probabilitat condicionada i de la independència entre successos aleatoris. Ús dels diagrames d'arbre i de les taules de contingència com a eines de suport al càlcul de probabilitats.
 - Resolució de problemes i interpretació del teorema de Bayes per actualitzar la probabilitat a partir de l'observació i de l'experimentació i la presa de decisions en condicions d'incertesa.
- Distribucions de probabilitat
 - Identificació dels diferents tipus de variables aleatòries discretes i contínues.
 - Ús i interpretació dels paràmetres d'una distribució i aplicació a la distribució binomial i a la normal.
 - Modelització de fenòmens estocàstics mitjançant les distribucions de probabilitat binomial i normal.
 - Càlcul de probabilitats associades mitjançant eines tecnològiques.
 - Aproximació de la distribució binomial per la distribució normal.
- Inferència
 - Interpretació de la representativitat d'una mostra segons el seu procés de selecció.
 - Estimació de la mitjana, la proporció i la desviació típica. Interpretació de la distribució de la mitjana i de la proporció mostrals. Interpretació dels intervals de confiança basats en la distribució normal. Aplicació en la resolució de problemes.
 - Ús d'eines digitals en la realització d'estudis estadístics.

Sabers socioemocionals

Sentit socioemocional

- Creences, actituds i emocions
 - Habilitats d'autoregulació encaminades a descobrir els propis espais de millora i de recorregut personal.
 - Predisposició a endinsar-se en determinats aspectes de l'abstracció matemàtica com a únic camí per millorar-ne l'aplicabilitat.
 - Perseverança en la consecució d'una fita explorant i redefinint, si cal, les estratègies necessàries en el creixement personal.
 - Capacitat creativa fent propostes matemàtiques innovadores relacionades amb aspectes artístics, culturals, socials i tecnològics en els quals el gaudi de fer matemàtiques sigui present.
 - Habilitat a identificar les confusions conceptuals pròpies que determinen els errors que es fan en matemàtiques valorant-les com una important font d'aprenentatge.

- Presa de decisions
 - Capacitat de posar en pràctica estratègies concretes que ajudin a superar confusions conceptuals pròpies.
 - Destreses per explorar i valorar diferents estratègies en el tractament matemàtic d'un problema o d'una situació.
 - Destreses a l'hora de millorar les estratègies d'aprenentatge a partir dels suggeriments de millora que es fan en les avaluacions i coavaluacions.
 - Capacitat de prendre decisions personals a partir de l'anàlisi crítica d'una situació susceptible de ser tractada amb argumentació matemàtica.
- Inclusió, respecte i diversitat
 - Capacitat d'escoltar, respectar i provar estratègies matemàtiques proposades per una altra persona.
 - Habilitat a aportar idees i arguments que ajudin a l'aprenentatge dels companys.
 - Capacitat de consensuar opinions i estratègies diverses a l'hora de prendre una decisió col·lectiva en el desenvolupament d'una activitat matemàtica.
 - Apreciar l'èxit col·lectiu com un èxit individual.
 - Apreciació de la contribució de les matemàtiques i del paper de matemàtics i matemàtiques al llarg de la història en múltiples aspectes que ens envolten, tant de l'àmbit artístic, com cultural, social, científic i tecnològic.