
MATÈRIA: Matemàtiques aplicades a les CCSS

CURS: 1r

CRITERIS D'AVALUACIÓ

Competència específica 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**

- 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.

Competència específica 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**

- 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.

Competència específica 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**

- 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.).

Competència específica 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**

- 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.

Competència específica 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**

- 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.
- 5.3 Aplicar conceptes matemàtics interconnectats per abordar un repte.
- 5.4 Treure conclusions mitjançant una visió integrada de les matemàtiques.

Competència específica 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**

- 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.

Competència específica 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**

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.

7.3 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.

7.5 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.

7.7 Dialogar entre iguals i debatre idees matemàtiques per descriure, explicar i justificar raonaments, processos i conclusions.

Competència específica 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**

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.

8.3 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.

Competència específica 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**

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 superarlos i a millorar.

9.5 Utilitzar la llengua catalana en l'aprenentatge de les matemàtiques com una eina de cohesió, inclusió i equitat.

EINES I SISTEMA D'AVALUACIÓ

L'alumnat serà avaluat en clau de competències tal com preveu la legislació i es farà per mitjà de:

Amb una proporció del 90% de la nota:

- Dues proves escrites trimestrals com a mínim

Amb una proporció del 10% de la nota:

- Exercicis orals i/o escrits realitzats a classe
 - Exercicis escrits lliurats al professorat
 - Seguiment de la llibreta de classe
 - Assistència i puntualitat
 - Motivació i interès envers la matèria
 - Actitud i comportament de l'alumnat
-

SISTEMA D'AVALUACIÓ I RECUPERACIÓ

- L'alumnat amb dues avaluacions assolides i una no assolida, superarà el curs si la mitjana ponderada de les tres avaluacions iguala o supera la nota de 5 i a més la nota de la tercera avaluació és igual o superior a 3.
 - En cas de no assolir dues o més avaluacions, es realitzarà una prova extraordinària a final de curs.
 - En cas que un alumne o alumna no superi una avaluació, el professorat responsable de la matèria decidirà, segons el seu criteri professional i els objectius d'aprenentatge establerts, si escau oferir una prova o activitat de recuperació.
-

Enllaç del decret de batxillerat

<http://www.xtec.cat/web/curriculum>

<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/batxillerat/>