

2n Bat M II

Bloc 1: Processos, mètodes i actituds en matemàtiques. Curs 2n Batxillerat		
Continguts	Criteris d'avaluació	CC
<p>Estratègies de comprensió oral: Activació de coneixements previs. Manteniment de l'atenció. Selecció de la informació. Memorització. Retenció de la informació. Tipus de text</p> <p>Estratègies de resolució de problemes: Organització de la informació. Realització d'esquemes, dibuixos, taules, gràfics, etc. Selecció d'una notació adequada. Buscar semblances amb altres problemes ja resolts. Resoldre un problema més simple. Experimentar i traure pautes. Assaig i error. L'error com a forma d'aprenentatge Descompondre el problema en problemes més senzills. Comprovació del resultat. Utilització de diversos tipus de raonament (deductiu i inductiu) i mètodes de demostració (reducció a l'absurd, inducció completa, etc.). Planificació de textos orals Prosòdia. Ús intencional de l'entonació i les pauses. Normes gramaticals Propietats textuais de la situació comunicativa: adequació, coherència i cohesió. Respecte en l'ús del llenguatge. Precisió en l'expressió d'idees matemàtiques. Situacions d'interacció comunicativa (conversacions, entrevistes, col·loquis, debats, etc.) Estratègies lingüístiques i no lingüístiques: inici, manteniment i conclusió; cooperació, normes de cortesia, fórmules de tractament, etc. Vocabulari propi de nombres, àlgebra, geometria, funcions, probabilitat i estadística Estratègies de comprensió d'enunciat: Lectura comprensiva.</p>	<p>BL1.1. Interpretar textos orals amb contingut matemàtic del nivell educatiu procedents de fonts diverses, utilitzant les estratègies de comprensió oral per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.</p> <p>BL1.2. Aplicar diferents estratègies, individualment o en grup, per a la realització de tasques, resolució de problemes o investigacions matemàtiques i la demostració de resultats en distints contextos (numèrics, gràfics, geomètrics, estadístics o probabilístics), comprovant i interpretant les solucions trobades per a construir nous coneixements.</p> <p>BL1.3. Expressar oralment textos prèviament planificats de contingut matemàtic, de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional, amb una pronunciació clara, aplicant les normes de la prosòdia i la correcció gramatical del nivell educatiu i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p> <p>BL1.4. Participar en intercanvis comunicatius de l'àmbit personal, acadèmic (resolució de problemes en grup), social o professional aplicant les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral, utilitzant un llenguatge no discriminatori.</p> <p>BL1.5. Reconèixer la terminologia conceptual de les matemàtiques adequades al nivell educatiu i utilitzar-la correctament en activitats orals i escrites de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional.</p> <p>BL1.6. Llegir textos continus o discontinus, enunciats de problemes (numèrics, gràfics, geomètrics, de mesura i probabilístics), demostracions i xicotetes investigacions matemàtiques, en formats diversos i presentats en suport paper i digital, utilitzant les estratègies de comprensió lectora del nivell educatiu per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut, l'ampliació dels seus coneixements i la realització de tasques d'aprenentatge.</p>	<p>CC</p> <p>CCLI CAA</p> <p>CMCT CAA</p> <p>CMCT CCLI CAA</p> <p>CMCT</p> <p>CCLI CAA</p> <p>CMCT</p>

<p>Expressió de l'enunciat amb vocabulari propi. Identificació de dades i unitats. Identificació de la qüestió principal. Identificació de les paraules clau de l'enunciat. Estimació d'una possible resposta prèvia a la resolució. Estratègies d'expressió escrita: planificació, escriptura, revisió i reescriptura. Formats de presentació. Aplicació de les normes ortogràfiques i gramaticals (signes de puntuació, concordança entre els elements de l'oració, ús de connectors oracionals, etc.) i les pròpies del llenguatge matemàtic. Estratègies de busca i selecció de la informació. Procediments de síntesi de la informació. Procediments de presentació de continguts. Procediments de citació i paràfrasi. Bibliografia i bibliografia web. Imaginació i creativitat. Autoconeixement. Valoració de fortaleses i debilitats. Autoconcepte positiu. Proactivitat. Autoregulació d'emocions, control de l'ansietat i incertesa i capacitat d'automotivació. Resiliència, superar obstacles i fracassos. Perseverança, flexibilitat. Procés estructurat de presa de decisions. Responsabilitat. Pensament alternatiu. Pensament causal i conseqüencial. Sentit crític. Pensament mitjans-fi. Pensament alternatiu. Estratègies de planificació, organització i gestió de projectes. Selecció de la informació tècnica i recursos materials. Procés estructurat de presa de decisions. Calibratge d'oportunitats i riscos. Estratègies de supervisió i resolució de problemes. Avaluació de processos i resultats. Valoració de l'error com a oportunitat. Habilitats de comunicació.</p>	<p>BL1.7. Escriure textos (continus o discontinus, procés de resolució de problemes, informes relatius a investigacions matemàtiques, materials didàctics per a ús propi o d'altres i comentari de textos amb contingut matemàtic) de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional en diversos formats i suports, cuidant els seus aspectes formals, aplicant les normes de correcció ortogràfica i gramatical del nivell educatiu i ajustats a les propietats textuais de cada tipus i situació comunicativa, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p> <p>BL1.8. Buscar i seleccionar informació en diverses fonts de manera contrastada i organitzar la informació obtinguda per mitjà de diversos procediments de síntesi o presentació dels continguts; per a ampliar els seus coneixements i elaborar textos de l'àmbit personal, acadèmic, social o professional i del nivell educatiu, mencionant adequadament la seua procedència.</p> <p>BL1.9. Gestionar de manera eficaç tasques o projectes, fer propostes creatives i confiar en les seues possibilitats, mostrar energia i entusiasme durant el seu desenrotllament, prendre decisions raonades assumint riscos i responsabilitzar-se de les pròpies accions i de les seues conseqüències.</p> <p>BL1.10. Planificar tasques o projectes, individuals o col·lectius, descrivint accions, recursos materials, terminis i responsabilitats per a aconseguir els objectius proposats, adequar el pla durant el seu desenrotllament considerant diverses alternatives per a transformar les dificultats en possibilitats, avaluar el procés i el producte final i comunicar de manera creativa els resultats obtinguts amb el suport dels recursos adequats.</p> <p>BL1.11. Buscar i seleccionar informació sobre els entorns laborals, professions i estudis vinculats amb els coneixements del nivell educatiu, analitzar els coneixements, habilitats i competències necessàries per al seu desenrotllament i comparar-les amb les seues pròpies aptituds i interessos per a generar alternatives davant de</p>	<p>CCLI CMCT</p> <p>CMCT CCLI CAA</p> <p>CMCT CCLI CAA</p> <p>CCLI CMCT</p> <p>SIEE</p> <p>SIEE CAA</p> <p>SIEE</p>
---	--	---

<p>Estudis i professions vinculats amb els coneixements de l'àrea.</p> <p>Autoconeixement d'aptituds i interessos.</p> <p>Procés estructurat de presa de decisions.</p> <p>Assumpció de distints rols en equips de treball. Lideratge.</p> <p>Pensament de perspectiva.</p> <p>Solidaritat, tolerància, respecte i amabilitat.</p> <p>Estratègies de motivació i automotivació.</p> <p>Tècniques d'escolta activa.</p> <p>Diàleg igualitari.</p> <p>Coneixement d'estructures i tècniques d'aprenentatges cooperatiu.</p> <p>Responsabilitat i sentit ètic.</p> <p>Ferramentes digitals de busca i visualització. Busca en xarxes socials, blogs, wikis, fòrums, pàgines web especialitzades en continguts matemàtics, diccionaris i enciclopèdies en línia, bases de dades especialitzades (INE, IVE, etc.) o per mitjà de la sindicació de fonts de continguts (RSS).</p> <p>Estratègies de filtratge en la busca de la informació. Emmagatzematge de la informació digital en dispositius informàtics i servicis de la xarxa.</p> <p>Valoració dels aspectes positius de les TIC per a la busca i contrast d'informació.</p> <p>Organització de la informació seguint diferents criteris. Ús de les ferramentes més comunes de les TIC per a col·laborar i comunicar-se amb la resta del grup amb la finalitat de planificar el treball, aportar idees constructives pròpies, comprendre les idees alienes; compartir informació i recursos, i construir un producte o meta col·lectiu. Correu electrònic.</p> <p>Mòduls cooperatius en entorns personals d'aprenentatge. Servicis de la web social, com ara blogs, wikis, fòrums, etc.</p> <p>Hàbits i conductes en la comunicació i en la protecció del mateix individu i d'altres de les males pràctiques com el ciberassetjament.</p> <p>Anàlisi del públic destinatari i adaptació de la comunicació en funció d'este.</p>	<p>la presa de decisions vocacional.</p> <p>BL1.12. Organitzar un equip de treball distribuint responsabilitats i gestionant recursos perquè tots els seus membres participen i arriben a les metes comunes, influir positivament en els altres generant implicació en la tasca i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies actuant amb responsabilitat i sentit ètic.</p> <p>BL1.13. Buscar i seleccionar informació a partir d'una estratègia de filtratge i de manera contrastada en mitjans digitals, com ara xarxes socials, pàgines web especialitzades en continguts matemàtics, diccionaris i enciclopèdies en línia, bases de dades especialitzades, etc., i registrar-la en paper de manera acurada o emmagatzemar-la digitalment en dispositius informàtics i servicis de la xarxa.</p> <p>BL1.14. Col·laborar i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva filtrant i compartint informació i continguts digitals seleccionant la ferramenta de comunicació TIC, servici de la web social o mòdul en entorns virtuals d'aprenentatge més apropiat. Aplicar bones formes de conducta en la comunicació i previndre, denunciar i protegir els altres de les males pràctiques com el ciberassetjament.</p> <p>BL1.15. Crear i editar continguts digitals com a documents de text, presentacions multimèdia i produccions audiovisuals amb sentit estètic utilitzant aplicacions informàtiques d'escriptori o servicis de la web, per a elaborar informes relatius a investigacions matemàtiques i materia didàctics per a ús propi o d'altres, coneixent com aplicar els diferents tipus de licències</p>	<p>SIEE CAA CSC CD</p> <p>CMCT CD</p> <p>CSC CD CMCT</p>
--	---	--

<p>Hàbits i conductes per a filtrar la font d'informació més completa i compartir-la amb el grup.</p> <p>Realització, formatació senzilla i impressió de documents de text. Disseny de presentacions multimèdia. Tractament de la imatge. Producció senzilla d'àudio i vídeo. Ferramentes de producció digital en la web. Drets d'autor i llicències de publicació.</p> <p>Edició d'equacions.</p> <p>Representació gràfica.</p>		
--	--	--

<p>Bloc 2: Nombres i àlgebra. Curs 2n Batxillerat</p>		
<p>Les matrius com a ferramenta per a manejar i operar amb dades estructurades en taules i grafs.</p> <p>Classificació de matrius. Operacions i propietats.</p> <p>Determinants. Propietats.</p> <p>Rang d'una matriu.</p> <p>Matriu inversa.</p> <p>Representació matricial d'un sistema d'equacions.</p> <p>Discussió i resolució de sistemes d'equacions lineals. Mètode de Gauss.</p> <p>Regla de Cramer.</p> <p>Resolució de problemes amb matrius i sistemes d'equacions.</p>	<p>BL2.1. Ordenar informació procedent de situacions de qualsevol àmbit utilitzant el llenguatge matricial i les operacions amb matrius com a instrument per al tractament de la dita informació.</p> <p>BL2.2. Manipular el llenguatge algebraic en matrius, sistemes d'equacions, inequacions i funcions amb els procediments més adequats, per a resoldre situacions científiques podent-se basar en mitjans tecnològics (senyors, calculadores gràfiques, etc.) que ens ajuden a identificar-les millor.</p>	<p>CMCT</p> <p>CMCT CD CAA</p>

<p>Bloc 3. Anàlisi. Curs 2n Batxillerat</p>		
<p>Límit d'una funció en un punt i en l'infinit.</p> <p>Continuïtat d'una funció. Tipus de discontinuïtat.</p> <p>Teorema de Bolzano.</p> <p>Funció derivada. Teoremes de Rolle i del valor mitjà.</p> <p>La regla de l'Hôpital. Aplicació al càlcul de límits.</p> <p>Resolució de problemes d'optimització.</p> <p>Primitiva d'una funció. La integral indefinida. Tècniques elementals (immediates, per parts i racionals) per al càlcul de primitives.</p> <p>La integral definida.</p> <p>Teoremes del valor mitjà i fonamental del càlcul integral. Aplicació al càlcul d'àrees de regions planes</p>	<p>BL3.1. Aplicar el càlcul de límits i derivades de funcions per a l'estudi de propietats (la continuïtat, teoremes associats i situacions d'optimització) en contextos acadèmics i científics.</p> <p>BL3.2. Calcular integrals de funcions senzilles per a mesurar àrees de regions planes limitades per rectes i corbes fàcilment representables en contextos acadèmics i científics utilitzant les ferramentes adequades (calculadores gràfiques, aplicacions d'escriptori, web o per a dispositius mòbils).</p>	<p>CMCT</p> <p>CMCT CD</p>

Bloc 4: Geometria. Curs 2n Batxillerat		
Continguts		
<p>Vectors en l'espai tridimensional. Dependència i independència lineal. Bases. Producte escalar, vectorial i mixt. Interpretació geomètrica. Equacions de la recta i el pla en l'espai. Posicions relatives (incidència, paral·lelisme i perpendicularitat entre rectes i plans). Propietats mètriques (càlcul d'angles, distàncies, àrees i volums). Resolució de problemes geomètrics</p>	<p>BL4.1. Utilitzar propietats i operacions dels vectors per a calcular angles, distàncies, àrees, volums i resoldre altres situacions geomètriques espacials en contextos acadèmics i científics.</p>	CMCT
	<p>BL4.2. Resoldre situacions geomètriques d'incidència, paral·lelisme i perpendicularitat utilitzant les distintes equacions de la recta i el pla.</p>	CMCT

Bloc 5: Estadística i probabilitat. Curs 2n Batxillerat		
<p>Successos. Assignació de probabilitats a successos per mitjà de la regla de Laplace i a partir de la seua freqüència relativa. Axiomàtica de Kolmogorov. Aplicació de la combinatòria al càlcul de probabilitats. Experiments simples i compostos. Probabilitat condicionada. Dependència i independència de successos. Teorema de la probabilitat total.</p>	<p>BL5.1. Assignar probabilitats a successos aleatoris en experiments simples i compostos, i condicionats, utilitzant la regla de Laplace en combinació amb diferents tècniques de recompte personals, diagrames d'arbre o taules de contingència, l'axiomàtica de la probabilitat, el teorema de la probabilitat total i el teorema de Bayes, per a la presa de decisions en contextos científics</p>	<p>CMCT CAA</p>