



## PROPOSTA PEDAGÒGICA. EDUCACIÓ PRIMÀRIA

Cicle: 3r

Nivell: 5é

Curs acadèmic: 2023/2024

Àrea: Matemàtiques

Elements curriculars de nivell

Competència específica núm.1  
Resoldre problemes relacionats amb situacions reals de l' entorn personal, social i educatiu utilitzant estratègies informals, representacions i conceptes concrets.

Competència específica núm.2  
Observar, formular, explorar i comprovar conjetures senzilles sobre propietats i relacions matemàtiques concretes, reconeixent i connectant procediments, patrons, regularitats i estructures.

Competència específica núm.3  
Construir models matemàtics concrets i utilitzar conceptes i procediments matemàtics senzills per abordar i interpretar situacions, fenòmens i problemes rellevants en l' àmbit personal, educatiu o social.

Competència específica núm.4  
Construir i aplicar algoritmes senzills per afrontar situacions i resoldre problemes rellevants de l' àmbit personal, educatiu o social, organitzant dades, descomponent un problema en parts, reconeixent patrons i emprant eines TIC.

Competència específica núm.5  
Utilitzar amb correcció el simbolisme matemàtic, fent transformacions i algunes conversions entre representacions icònic-manipulatives, numèriques, geomètriques i gràfiques, per descriure i analitzar situacions rellevants de l' àmbit personal, educatiu o social.

Competència específica núm.6  
Comprendre i produir missatges orals i escrits concrets de manera informal, emprant un llenguatge matemàtic senzill per comunicar i argumentar sobre característiques, conceptes, procediments i resultats relacionats amb situacions de l' àmbit personal, educatiu o social.

Competència específica núm.7  
Identificar fenòmens i problemes importants des del punt de vista cultural i social en els quals el coneixement matemàtic juga un paper decisiu.

Connexions amb les competències clau \*

	CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE1			X	X	X	X	X	
CE2			X	X				X
CE3			X			X	X	X
CE4			X	X			X	
CE5	X		X	X	X			
CE6	X	X	X				X	
CE7			X		X	X		X
CE8			X		X		X	



#### Competència específica núm.8

Gestionar les emocions i actituds implicades en els processos matemàtics, acceptant la incertesa, les dificultats i els errors que aquests processos comporten, i controlant l'atenció per aconseguir un aprenentatge significatiu i adaptable a diferents situacions.

#### Criteris d'avaluació vinculats a la competència específica núm 1

- 1.1. *Identificar la informació del enunciado de un problema o situación planteada, relacionándola con otras situaciones análogas de su entorno próximo y con los conocimientos y procedimientos adquiridos.*
- 1.2. *Utilizar y aplicar estrategias formales básicas aplicando los conceptos y procedimientos que le permitan obtener la solución correcta en un problema o situación problemática.*
- 1.3. *Reflexionar sobre la coherencia y la adecuación de la solución obtenida al problema planteado.*
- 1.4. *Conectar la situación problemática con su entorno personal, educativo y social, y extraer conclusiones que le permitan plantear problemas, tanto del mismo como de otros contextos.*

#### Criteris d'avaluació vinculats a la competència específica núm 2

- 2.1. *Realizar conjeturas matemáticas a partir de la observación o experimentación de casos concretos, y formalizar los conceptos y procedimientos implicados.*
- 2.2. *Conectar conceptos y relaciones matemáticas en –y mediante– los procedimientos de razonamiento matemático.*
- 2.3. *Analizar y justificar patrones o regularidades, construyendo contenido matemático de naturaleza numérica, métrica, espacial, geométrica o estocástica.*
- 2.4. *Utilizar y comparar con fluidez y de manera flexible distintos procedimientos matemáticos relativos al cálculo, la medida, el sentido espacial y geométrico, el tratamiento de datos o los procesos aleatorios.*

#### Criteris d'avaluació vinculats a la competència específica núm 3

- 3.1. *Identificar el contenido y las herramientas matemáticas sencillas que permiten abordar situaciones reales del ámbito personal, educativo y social, posibilitando la construcción de modelos matemáticos concretos.*
- 3.2. *Trabajar matemáticamente sobre un modelo concreto con la finalidad de obtener soluciones que permitan describir, interpretar y extraer conclusiones sobre una situación real.*
- 3.3. *Identificar y justificar diferencias y similitudes entre modelos matemáticos correspondientes a situaciones reales en contextos similares.*
- 3.4. *Validar la solución obtenida a partir de un modelo matemático y detectar errores básicos al contrastarla con la situación real.*

#### Criteris d'avaluació vinculats a la competència específica núm 4

- 4.1. *Diseñar y aplicar algoritmos sencillos mediante códigos visuales y/o herramientas tecnológicas básicas para resolver situaciones problemáticas.*
- 4.2. *Descomponer patrones de cierta complejidad en otros más sencillos utilizando programación por bloques.*
- 4.3. *Utilizar la simbología básica de la programación por bloques para resolver problemas.*
- 4.4. *Analizar situaciones de cierta dificultad, valorando distintas posibilidades y combinaciones, para definir y conseguir estrategias*



ganadoras en juegos de lógica o juegos de tablero.

#### **Criteris d'avaluació vinculats a la competència específica núm 5**

- 5.1. *Manejar las representaciones icónicom manipulativas, numéricas, geométricas y gráficas de objetos matemáticos en situaciones reales del ámbito personal, educativo y social, respetando las reglas que los rigen.*
- 5.2. *Realizar conversiones entre las representaciones icónico-manipulativas, numéricas, geométricas y gráficas de objetos matemáticos en situaciones reales del ámbito personal, educativo y social.*
- 5.3. *Seleccionar el simbolismo matemático adecuado para describir matemáticamente situaciones correspondientes al ámbito personal, educativo y social.*

#### **Criteris d'avaluació vinculats a la competència específica núm 6**

- 6.1. *Interpretar correctamente mensajes orales y escritos que incluyan contenido matemático.*
- 6.2. *Comunicar aspectos relacionados con conceptos y procedimientos matemáticos, empleando algunos elementos formales básicos.*
- 6.3. *Explicar y dar significado matemático a resultados provenientes de situaciones problemáticas del ámbito personal, educativo o social.*
- 6.4. *Argumentar y debatir, contrastando con sus compañeros y compañeras, sus propios razonamientos, apoyándose en el lenguaje Matemático.*

#### **Criteris d'avaluació vinculats a la competència específica núm 7**

- 7.1. *Reconocer la importancia de las matemáticas para la comprensión y el tratamiento de algunas situaciones o cuestiones relevantes en la vida cotidiana del alumnado*
- 7.2. *Reconocer el contenido matemático de carácter numérico, geométrico o espacial presente en obras pictóricas, dibujos animados, cómics, elementos arquitectónicos, esculturas y demás manifestaciones artísticas.*
- 7.3. *Reconocer y valorar la importancia de la creación de conceptos, ideas y herramientas matemáticas, como elementos necesarios para el avance social y cultural.*

#### **Criteris d'avaluació vinculats a la competència específica núm 8**

- 8.1. *Asumir los errores como parte del proceso de aprendizaje, sin ceder a la frustración y expresando emociones y actitudes positivas y adecuadas para su superación.*
- 8.2. *Identificar los factores relevantes que intervienen en la atención y la comprensión, favoreciéndolas o dificultándolas, tanto en el trabajo individual como en el colaborativo.*
- 8.3. *Gestionar los recursos cognitivos y emocionales para reconducir el proceso de aprendizaje en momentos de dificultad o incertidumbre, así como en las situaciones de conflicto derivadas del trabajo en equipo*
- 8.4. *Asumir retos y enfrentarse a situaciones problemáticas desde una perspectiva abierta, superando los prejuicios.*

#### **Criteris d'avaluació d'ACIS vinculats a la competència específica núm. (1)**



Sabers bàsics

(en negre, els sabers que comparteixen 5é i 6é, en blau només 6é, en groc allò que l'editorial Revola incorpora, però no és bàsic)

## **BLOC 1: SENTIT NUMÈRIC I OPERACIONS**

### NOMBRES NATURALS

Lectura, escriptura i representació de numerals superiors al miler, fins a 6 xifres. (en groc, ampliat per Revola)

Múltiples i divisors d'un nombre. Nombres primers i compostos. Propietats i criteris de divisibilitat.

Usos socials del sentit numèric.

Estratègies de representació. Recta numèrica. Comparació, ordenació, arrodoniment i descomposició.

Tècniques cooperatives per a estimular el treball en equip relacionat amb el sentit numèric i l'aritmètica.

**Introducció al número negatiu, comparació i ordenació (En blau, saber bàsic que no és de 5é, per tant, ha d'anar a 6é)**

### OPERACIONS AMB NATURALS I LES SEUES PROPIETAT

Suma, resta i multiplicació. Divisió entre 1, 2 i 3 xifres.

Significats, estratègies i representacions per al producte i el quocient (suma repetida, partició, producte cartesià, diagrama d'arbre).

Significat i ús de la igualtat i les desigualtats en relacions i expressions aritmètiques senzilles.

Relacions i propietats de les operacions. Propietat commutativa, associativa i distributiva. Jerarquia de les operacions.

Càlcul mental. Estimació i aproximació.

**Potències i la seua relació: quadrats, cubs i potències de base 10**

Contribució de la humanitat al desenvolupament numèric incorporant la perspectiva de gènere.

Autonomia i tolerància a la frustració enfront de dificultats relacionades amb les propietats numèriques.

### FRACCIONS I DECIMALS



La fracció com a mesura i com a relació entre les parts i el tot. Comparació i ordenació de fraccions. **Fraccions pròpies i impròpies.**  
**Nombre mixt.**

Fracció com a divisió, fracció decimal i fracció equivalent. Operacions bàsiques de fraccions: **fracció d'un nombre,** suma i resta de fraccions **amb el mateix i diferent denominador.**

**Nombres decimals: dècimes, centèsimes i mil·lèsimes.**

**Arrodoniment de nombres decimals**

**Correspondència entre fraccions decimals i percentatges**

Operacions bàsiques amb decimals suma, resta, multiplicació i divisió de decimals per 10, 100, 1000.

Comparació i ordenació de nombres naturals, decimals i fraccions. Relació entre la fracció i el nombre decimal.

**Proporcionalitat directa**

Valoració de situacions en les quals és útil l'ús de fraccions i decimals.

Estratègies de millora en la perseverança en la resolució de problemes aritmètics.

**Concepte de percentatge i percentatge d'un nombre.**

## **BLOC 2: SENTIT DE LA MESURA**

ESTIMACIÓ I MESURAMENT. MAGNITUDS I UNITATS.

Elecció i utilització dels instruments adequats per a mesurar amb precisió diferents magnituds.

Experimentació i conceptualització de magnituds: temps, longitud, angles, massa, superfície, capacitat i volum, temperatura i monedes.

**Hores, minuts i segons, conversions.**

Unitats de magnitud convencionals. Relació, comparació directa, ordenació i conversió entre unitats de la mateixa magnitud.



Valoració de resultats en mesuraments i estimacions realitzades. Equivalències.

Contribució de la humanitat a la unificació de sistemes de mesura i magnituds, i valoració dels seus usos socials i científics.

Tècniques cooperatives per a estimular el treball en equip relacionat amb la mesura i estimació de magnituds.

### **BLOC 3: SENTIT ESPACIAL I GEOMÈTRIC**

#### GEOMETRIA PLANA I ESPACIAL

Localització d'objectes (punts) sobre els eixos, el pla cartesià. Localització en mapes a partir de punts de referència, inclosos els punts cardinals. Simetries i translacions.

Elements bàsics: vèrtexs i costats. Polígons regulars.

Poliedres regulars. Vocabulari bàsic. Relació entre vèrtexs, arestes i cares.

Intersecció, paral·lelisme i perpendicularitat. Posicions relatives de rectes en el pla.

Identificació i descripció de diferents polígons. Composició i descomposició.

Càlcul de perímetres i àrees de polígons

La circumferència i el cercle. Elements i propietats.

Angles, mesurament i classificació d'angles. Classificació de triangles i quadrilàters.

Transformacions: girs, translacions i simetries en situacions reals.

Semblança, identificació i generació a partir de patrons

Concavitat i convexitat de figures planes.

#### **Desenvolupament i classificació de prismes i piràmides**

Programes informàtics de geometria dinàmica.



Desenvolupament i usos de la geometria, tant a nivell pràctic com estètic, incorporant la perspectiva de gènere.

Estratègies d'aprenentatge de conceptes geomètrics i acceptació de dificultats.

#### BLOC 4: INCERTESSA I PROBABILITAT

Concepte de situació aleatòria i situació determinista. Incertesa. Contribució de la humanitat al coneixement de les lleis de l'atzar i la incertesa.

Concepte de succés i de succés elemental.

Espai mostral en experiments aleatoris simples senzills: concepte i determinació.

Ús de taules de contingència i diagrames d'arbre per a obtenir l'espai mostral en experiments compostos senzills.

Estimació de probabilitats a partir de l'experimentació i simulació.

Gestió de les emocions i utilització d'estratègies que permeten afrontar la incertesa.

Regla de Laplace en successos equiprobables

#### BLOC 5: ANÀLISI DE DADES I CÀLCULS ESTADÍSTICS

Elaboració de preguntes i enquestes senzilles per a obtenir dades.

Variables qualitatives i quantitatives discretes: recompte de casos i construcció de taules de freqüència.

Elaboració de diagrames de barres.

Representacions (pictogrames, diagrames de sectors, polígons de freqüències...). Ús d'eines tecnològiques per a generar diferents tipus de representacions.

Interpretació de dades a partir de diferents representacions (taules, gràfiques), i anàlisis en casos senzills.

Significat i interpretació de les principals mesures centrals (moda, mediana i mitjana aritmètica).



Significat i interpretació de la idea de dispersió a partir de representacions gràfiques. Rang.

**Diferenciació entre població i mostra. Comparació entre mostres de la mateixa població.**

**Introducció a les variables quantitatives contínues. Histogrames.**

Contribució de la humanitat al desenvolupament i evolució de l'estadística i tractament de dades, incorporant la perspectiva de gènere.

Respecte, sensibilitat i tolerància davant diferents interpretacions sobre resultats estadístics, mostrant rebuig davant actituds discriminatòries.

#### BLOC 6: PENSAMENT COMPUTACIONAL

Identificació de regularitats i predicció de termes de seqüències numèriques. Creació de patrons.

Interpretació, modificació i creació d'algorismes senzills.

**Interpretació i disseny d'algorismes senzills en fulls de càlcul i mitjançant programació per blocs.**

Cerca i anàlisi d'estratègies en jocs abstractes sense informació oculta ni presència d'atzar: escacs, dames, etc.

Simbolització i obtenció de dades senzilles desconegudes en expressions amb igualtats.

Valoració de l'evolució del pensament computacional i la seua repercussió social, incorporant la perspectiva de gènere.

**Treball cooperatiu en situacions que involucren disseny i aplicació d'algorismes. Estratègies d'aprenentatge específiques del pensament computacional.**





## Valoració general del progrés de l'alumnat

Instruments de recollida i registre de la informació:

Escala de valoració del equip de treball  
Diana d'autoavaluació  
Proves d'avaluació  
Recollida dades del càlcul mental (pauta Quinzet)  
Taules de registre dels criteris d'avaluació  
Taules de registre del problemes

Models d'informes d'avaluació qualitativa (trimestral) per a cadascun dels cursos del cicle

(Aspectes a valorar sobre el procés de desenvolupament i aprenentatge dels xiquets i xiquetes d'aquest nivell)

Criteris de qualificació quantitativa (només final de curs)

\* Competències clau del perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'educació bàsica:

- CCL: Competència en comunicació lingüística.
- CP: Competència plurilingüe.
- CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència i tecnologia.
- CD: Competència digital.
- CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre. PROPOSTA
- CC: Competència ciutadana.
- CE: Competència emprenedora.
- CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.