



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**APRENTATGE DE LES
MATEMÀTIQUES**

Coordinació: RICART ARANDA, MARIA

Any acadèmic 2023-24

Informació general de l'assignatura

Denominació	APRENTATGE DE LES MATEMÀTIQUES			
Codi	100759			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Doble titulació: Grau en Educació Infantil i Grau en Educació Primària	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Grau en Educació Infantil	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRAULA		TEORIA
	Nombre de crèdits	1.8		4.2
	Nombre de grups	3		3
Coordinació	RICART ARANDA, MARIA			
Departament/s	MATEMÀTICA			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
RICART ARANDA, MARIA	maria.ricartaranda@udl.cat	18	Despatx 3.15 FEPTS Dimarts i Dimecres de 17-19h (a convenir) Tutories presencials

Objectius acadèmics de l'assignatura

1. Adquirir coneixements matemàtics fonamentals per comprendre el món actual.
2. Raonar i comunicar les matemàtiques escolars.
3. Conèixer el currículum escolar de matemàtiques.
4. Conèixer i aplicar aspectes matemàtics i didàctics en el desenvolupament del pensament numèric, lògic, geomètric, mesura i tractament de la informació.
5. Analitzar, sintetitzar i valorar críticament situacions d'ensenyament i aprenentatge de les matemàtiques d'Educació Infantil.
6. Dissenyar situacions didàctiques i bones pràctiques matemàtiques per a l'aprenentatge de les matemàtiques a Educació Infantil.
7. Incorporar amb sentit crític en la pràctica docent propostes educatives innovadores.
8. Resoldre individualment i en grup activitats d'estudi de continguts i d'aprenentatge escolar.
9. Prendre consciència de l'avaluació i regulació de l'aprenentatge matemàtic.
10. Reflexionar sobre la pròpia pràctica docent.

Competències

CG1 Correcció en la comunicació oral i escrita.

CG3 Domini de les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació.

CG7 Gestionar la informació adequada pel desenvolupament de les funcions pròpies de la professió. Saber conèixer i comprendre la realitat social canviant en què desenvolupa el seu treball educatiu. Reconèixer els canvis en la societat i saber evolucionar en ells. Saber canviar.

CE1 Conèixer els objectius, continguts curriculars i criteris d'avaluació de l'Educació Infantil.

CE3 Dissenyar i regular espais d'aprenentatge en contextos de diversitat que atenguin necessitats educatives dels estudiants, a la igualtat de gènere, a l'equitat i al respecte pels drets humans.

CE5 Reflexionar en grup sobre l'acceptació de normes i el respecte pels altres. Promoure l'autonomia i la singularitat de cada estudiant com factors d'educació de les emocions, els sentiments i els valors en la primera infància.

CE11 Reflexionar sobre les pràctiques d'aula per innovar i millorar la tasca docent. Adquirir hàbits i destreses per l'aprenentatge autònom i cooperatiu i promoure'l en els estudiants.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Tema TT0.-Aprenentatge de les matemàtiques:

- - Construcció i avaluació del coneixement matemàtic en l'Educació Infantil.
- - El Currículum de Matemàtiques en l'Educació Infantil.
- - Els processos matemàtics en l'Educació Infantil

Tema 1.- Àlgebra primerenca

Tema 2.- Numeració i càlcul: Noció de quantitat, nombres i operacions.

Tema 3.- Inici a la mesura.

Tema 4.- Espai i Forma, inici a la geometria.

Tema 5.- Inici al tractament de la informació i l'atzar.

El tema TT0 es treballa transversalment amb els altres temes.

Eixos metodològics de l'assignatura

L'assignatura es durà a terme de forma presencial. En cas que s'hagi de tornar a la virtualitat, els estudiants hauran d'activar la càmera durant les hores de classe.

Hores presencials

- Exposició dels continguts de la matèria.
- Exposició i debat del treballs dels alumnes.
- Activitats pràctiques (anàlisis de propostes didàctiques, realització de tasques, resolució de problemes, tallers amb recursos manipulatius...)

NOTA: Pels tallers, els estudiants hauran de portar diferents materials. Per exemple:

- taps (d'ampolles, garrafes...) de diferents colors i grandàries (mes de setembre)
- macarrons (mes d'octubre)
- envasos de diferents formes (capses de galetes, pots, capses de colònies, de cremes...) (mes de novembre/desembre)
- plastilina, pintura...

Hores no presencials

- Estudi dels continguts teòrics i pràctics.
- Realització dels treballs avaluatius en grup.
- Realització de tasques (de consolidació, recomanades...).
- Lectures dels textos recomanats i elaboració de les tasques vinculades.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

PLA DE DESENVOLUPAMENT ORIENTATIU

SETMANA	TEMA	TREBALL PRESENCIAL	TREBALL AUTÒNOM
1	Presentació	Participació activa	Redacció

APRENTATGE DE LES MATEMÀTIQUES 2023-24

1-6	<ul style="list-style-type: none"> Àlgebra primerenca Noció de quantitat, nombres i operacions 	Participació activa en les activitats de classe	<ul style="list-style-type: none"> Estudi del temari Activitats Joc Heurístic i Panera dels Tresors Realització d'activitats proposades Resolució de problemes Lectura article
6-8	Noció de quantitat, nombres i operacions	Participació activa en les activitats de classe	<ul style="list-style-type: none"> Resolució de problemes Estudi del temari Realització d'activitats proposades
6	EXAMEN CONTROL		
9-11	Inici a la mesura	Participació activa en les activitats de les sessions	<ul style="list-style-type: none"> Estudi del temari Realització d'activitats proposades
10	ENTREGA ACTIVITAT PATRONS		
11-14	Espai i forma, inici a la geometria	Participació activa en les activitats de les sessions	<ul style="list-style-type: none"> Estudi del temari Realització d'activitats proposades
14-15	Inici al tractament de la informació i l'atzar	Participació activa en les activitats de les sessions	<ul style="list-style-type: none"> Estudi del temari Realització d'activitats proposades
15	ENTREGA SA		
16 Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	EXAMEN FINAL		
Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	EXAMEN DE RECUPERACIÓ		

Sistema d'avaluació

AVALUACIÓ CONTÍNUA			
ACTIVITAT D'AVALUACIÓ	GRAU	DATA	LLOC DE REALITZACIÓ I DATA DEFINITIVA

BLOC 1: EXAMEN CONTROL (15%) (individual)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Del 16 al 20 d'octubre de 2023	Consultar Campus Virtual i calendari activitats d'avaluació http://www.educacioinfantil.udl.cat/ca/
BLOC 2: ACTIVITAT PATRONS (20%) (treball grupal)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Del 13 de novembre al 17 de novembre de 2022	Consultar Campus Virtual i calendari activitats d'avaluació
BLOC 3: SITUACIÓ D'APRENTATGE (20%) (treball grupal)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Del 18 al 22 de desembre	Consultar Campus Virtual i calendari exàmens http://www.educacioinfantil.udl.cat/ca/
BLOC 4: EXAMEN FINAL (45%) (individual)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens FEPTS)	Consultar Campus Virtual i calendari activitats d'avaluació
BLOC 4': EXAMEN RECUPERACIÓ (45%)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	Consultar Campus Virtual i calendari exàmens http://www.educacioinfantil.udl.cat/ca/

1. **Per aprovar l'assignatura**, la **nota final** ha de ser **igual o superior a 5** i la **nota de l'examen final** ha de ser **igual o superior a 5**.

2. Si la nota de l'examen final **és igual o superior a 5**, la nota final* de l'assignatura serà la següent:

$$\text{Nota examen control} \times 0'15 + \text{nota examen final} \times 0'45 + \text{nota activitat patrons} \times 0'2 + \text{nota SA} \times 0'2$$

3. Si la nota de l'examen final **és inferior a 5**, l'estudiant podrà fer un examen de recuperació.

Examen de recuperació

- L'examen de recuperació s'aprova amb un 5.

- La màxima nota d'un examen de recuperació és un 5.

- Si la nota de l'examen de recuperació sobre 10 punts **és inferior a 5**, l'assignatura queda suspesa.
- Si s'aprova l'examen de recuperació, la nota final* de l'assignatura serà:

$$\text{Nota examen control} \times 0'15 + 5 \times 0'45 + \text{nota activitat patrons} \times 0'2 + \text{nota SA} \times 0'2$$

- **Per aprovar l'assignatura**, la **nota final de l'assignatura** ha de ser **igual o superior a 5**.

4. **Avaluació alternativa**

AVALUACIÓ ALTERNATIVA			
ACTIVITAT D'AVAUACIÓ	GRAU	DATA APROXIMADA	LLOC DE REALITZACIÓ I DATA DEFINITIVA
BLOC 1: EXAMEN FINAL (75%) BLOC 1': EXAMEN RECUPERACIÓ (75%)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	Consultar Campus Virtual i calendari exàmens http://www.educacioinfantil.udl.cat/ca/
BLOC 2: TREBALL SITUACIONS D'APRESENTATGE (25%)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Període d'activitats avaluatives	Consultar Campus Virtual i calendari activitats d'avaluació

- La nota final de l'assignatura es calcularà així:

$$\text{Nota examen} \times 0'75 + \text{nota treball} \times 0'25$$

Per aprovar l'assignatura, la nota final d'aquesta ha de ser igual o superior a 5 i la nota de l'examen ha de ser igual o superior a 5.

Si la nota de l'examen final **és inferior a 5**, l'estudiant podrà fer un examen de recuperació.

Examen de recuperació

-L'examen de recuperació s'aprova amb un 5.

- La màxima nota d'un examen de recuperació és un 5.

- Si la nota de l'examen de recuperació sobre 10 punts **és inferior a 5**, l'assignatura queda suspesa i la nota final de l'assignatura serà:

Nota examen recuperació

- Si **s'aprova** l'examen de recuperació, la nota final de l'assignatura serà:

$$5 \times 0'75 + \text{nota treball} \times 0'25$$

Per aprovar l'assignatura, la nota final de l'assignatura ha de ser igual o superior a 5.

5. Els **estudiants que repeteixen l'assignatura**, han de tornar a fer totes les activitats d'avaluació.

6. Altres:

- Tots els exàmens es faran de forma **presencial**.

- Les activitats d'avaluació s'han de presentar en la data definitiva indicada.

- Si es detecta plagi en qualsevol dels blocs d'avaluació, s'aplicarà la Llei 2/2022 de convivència universitària i la Normativa de Convivència de la UdL.

- Els treballs entregats fora de termini es valoraran amb un 0.

- Es valorarà la correcció lingüística en els treballs.
- Els treballs dels Blocs 2 i 3 s'hauran d'entregar impresos a l'aula i també pel Campus Virtual.
- Si la nota final de l'assignatura és igual o superior a 9, l'alumne/a podrà optar, segons la normativa vigent, a la qualificació de matrícula d'honor.
- La participació activa i sòlida a l'aula durant les classes pot ajudar a arrodonir la nota final de l'estudiant*.
- En hores de classe, es donaran més detalls sobre els treballs a entregar.
- Al campus virtual, s'informarà, el més aviat possible, de les dates definitives de les activitats d'avaluació.
- Al campus virtual, trobareu informació sobre els treballs a entregar una vegada se n'hagi informat a l'aula.
- Es complirà amb les mesures de suport per a l'alumnat amb NEE.

Bibliografia i recursos d'informació

Alsina, À. (2004). *Com desenvolupar el pensament matemàtic de 0 a 6 anys*. Propostes didàctiques. Ed. Eumo. Vic

Alsina, À. (2011). *Educación Matemática en contexto: de 3 a 6 años*. Barcelona: Horsori

Alsina, À. (2022). *Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas (3-6 años)*. Barcelona (ESP): Graó.

Alsina, A. Planas, N. (2009). *Educación matemática y buenas prácticas*. Ed. Graó.

Alsina, À i Xarxa d'Escoles Bressol Municipals de Girona. (2015). *La descoberta del pensament matemàtic a l'escola bressol*. Barcelona (ESP): Associació de Mestres Rosa Sensat.

Alsina, C. (2000). *Estimar les matemàtiques*. Barcelona: Columna.

Alsina, C i d'altres (1995). *Ensenyar matemàtiques*. Barcelona: Graó.

Arce, M., Conejo, L. i Muñoz, J.M. (2019). *Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas*. Editorial Síntesis.

Arteaga, B. i Macías, J. (2016). *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*. Logroño: Unir Editorial.

Biniés, P.(2008). *Converses matemàtiques amb M. Antònia Canals*. Barcelona: Graó.

Canals M. A (2000). *Viure les matemàtiques de 3 a 6 anys*. Barcelona: Rosa Sensat.

Canals M. A. (2009). *Primers nombres i primeres operacions*. Barcelona: Rosa Sensat.

Canals M. A. (2009). *Lògica a totes les edats*. Barcelona: Rosa Sensat.

Canals M. A. (2009). *Mesures i geometria*. Barcelona: Rosa Sensat.

Clements, D. i Sarama, J. (2015). *El aprendizaje y la Enseñanza de las Matemáticas a Temprana Edad: El Enfoque de las Trayectorias de Aprendizaje*. Learning Tools LLC.

Chamorro, M.C. (Coord.) (2005). *Didáctica de la matemática en Ed. Infantil*. Madrid: Pearson

Departament d'Ensenyament. (2008). *Currículum Ed. Infantil*. Barcelona: Generalitat de Catalunya

Muñoz-Catalán, M. C. i Carrillo, J. (Coord.) (2018). *Didáctica de las matemáticas para maestros de*

Educación Infantil. Madrid: Paraninfo, S. A.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2020). *Principios y estándares para la educación matemática*. Sevilla: Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.

<http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/welcome.htm>

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

<http://clic.xtec.cat/ca/act/index.htm>

<http://www.edu365.cat/primaria/muds/matematiques/index.htm>

http://www.edu3.cat/Edu3tv/Cerca?p_amb=4021

<http://nlvm.usu.edu/es/nav/vlibrary.html>