



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT  
**APRENTATGE DE LES  
MATEMÀTIQUES**

Coordinació: RICART ARANDA, MARIA

Any acadèmic 2021-22

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	APRENTATGE DE LES MATEMÀTIQUES		
<b>Codi</b>	100759		
<b>Semestre d'impartició</b>	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA		
<b>Caràcter</b>	<b>Grau/Màster</b>	<b>Curs</b>	<b>Caràcter</b>
	Doble titulació: Grau en Educació Infantil i Grau en Educació Primària (2008)	3	OBLIGATÒRIA
	Doble titulació: Grau en Educació Infantil i Grau en Educació Primària (R 2018)	3	OBLIGATÒRIA
	Grau en Educació Infantil	3	OBLIGATÒRIA
<b>Modalitat</b>	Presencial		
<b>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</b>	6		
<b>Tipus d'activitat, crèdits i grups</b>	<b>Tipus d'activitat</b>	<b>PRAULA</b>	<b>TEORIA</b>
	<b>Nombre de crèdits</b>	1.8	4.2
	<b>Nombre de grups</b>	3	3
<b>Coordinació</b>	RICART ARANDA, MARIA		
<b>Departament/s</b>	MATEMÀTICA		
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.		

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	

## 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 1.- Construcció i avaluació del coneixement matemàtic en l'Educació Infantil.

Tema 2.- El Currículum de Matemàtiques en l'Educació Infantil.

Tema 3.- Relacions lògiques.

Tema 4.- Noció de quantitat, nombres i operacions.

Tema 5.- Inici a la mesura.

Tema 6.- L'espai, inici a la geometria.

Tema 7.- Inici al tractament de la informació i l'atzar.

Els temes 1 i 2 es treballen transversalment amb els altres temes.

## Eixos metodològics de l'assignatura

### 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:

- tacs (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...

### Hora virtual

- Activitats pràctiques (anàlisis de propostes didàctiques, realització de tasques o resolució de problemes).

### Hores no presencials ni virtuals

- 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

SETMANA	TEMA	TREBALL PRESENCIAL	TREBALL AUTÒNOM
1	Presentació	Participació activa	Redacció
1-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacions lògiques</li> <li>• Noció de quantitat, nombres i operacions</li> </ul>	Participació activa en les activitats de tipus presencial i virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudi del temari</li> <li>• Activitats Joc Heurístic i Panera dels Tresors</li> <li>• Realització d'activitats proposades</li> <li>• Resolució de problemes</li> <li>• Lectura article</li> </ul>
6-8	Noció de quantitat, nombres i operacions	Participació activa en les activitats de tipus presencial i virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolució de problemes</li> <li>• Estudi del temari</li> <li>• Realització d'activitats proposades</li> </ul>

8-11	Inici a la mesura	Participació activa en les activitats de les sessions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudi del temari</li> <li>• Realització d'activitats proposades</li> </ul>
8	<b>EXAMEN CONTROL</b>		
11-13	L'espai, inici a la geometria	Participació activa en les activitats de les sessions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudi del temari</li> <li>• Realització d'activitats proposades</li> </ul>
11-12	<b>ENTREGA VÍDEO DIDÀCTIC</b>		
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"> <li>• Estudi del temari</li> <li>• Realització d'activitats proposades</li> </ul>
Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	<b>EXAMEN FINAL</b>		
Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	<b>ENTREGA MiniUD</b>		
Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	<b>EXAMEN DE RECUPERACIÓ</b>		

## Sistema d'avaluació

<b>AVALUACIÓ CONTÍNUA</b>			
<b>ACTIVITAT D'AVALUACIÓ</b>	<b>GRAU</b>	<b>DATA</b>	<b>LLOC DE REALITZACIÓ I DATA DEFINITIVA</b>
EXAMEN CONTROL (15%)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	De l'1 al 7 de novembre de 2021	Consultar Campus Virtual <a href="http://www.educacioinfantil.udl.cat/ca/">http://www.educacioinfantil.udl.cat/ca/</a>
TREBALL GRUPAL: VÍDEO DIDÀCTIC (20%)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Del 22 al 28 de novembre de 2021	Consultar Campus Virtual
EXAMEN FINAL (40%)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	Consultar Campus Virtual <a href="http://www.educacioinfantil.udl.cat/ca/">http://www.educacioinfantil.udl.cat/ca/</a>
TREBALL GRUPAL: MiniUD (25%)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Període d'activitats avaluatives (Segons calendari de la facultat)	Consultar Campus Virtual

EXAMEN RECUPERACIÓ (40%)	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	Consultar Campus Virtual <a href="http://www.educacioinfantil.udl.cat/ca/">http://www.educacioinfantil.udl.cat/ca/</a>
-----------------------------	---	--	---

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:

**Nota examen control x 0'15 + nota examen final x 0'4 + nota vídeo x 0'2 + nota MiniUD x 0'25**

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 estarà valorat sobre 10 punts. Per aprovar-lo, s'haurà d'obtenir, almenys, 5 punts.

No obstant això, la nota final de l'examen de recuperació serà la següent (Taula 2):

Taula 2. Nota final examen recuperació

Nota sobre 10	Nota final examen recuperació	Nota examen final_2
[5,7)	5	5
[7,8'5)	5'5	5'5
[8'5, 10]	6	6

Nota sobre 10	Nota final examen recuperació
[0,5)	Nota sobre 10

- 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 final examen recuperació**

- Si la nota de l'examen de recuperació sobre 10 punts **és igual o superior a 5**, la nota final de l'assignatura es calcularà així:

**Nota examen control x 0'15 + nota examen final\_2 x 0'4 + nota vídeo x 0'2 + nota MiniUD x 0'25**

**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

EXAMEN FINAL	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	Consultar Campus Virtual
TREBALL INDIVIDUAL	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	Període d'activitats avaluatives (Segons calendari d'exàmens de la facultat)	Consultar Campus Virtual

- 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.**

### 5. 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 o poca originalitat en un treball, es considerarà que el treball no està entregat i la nota del treball serà de 0.
- 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.
- Per poder fer un examen, l'estudiant haurà d'haver entregat la fitxa de l'estudiant presencialment i a l'inici de curs.
- 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.

## Bibliografia i recursos d'informació

- Alsina, A. (2004). *Com desenvolupar el pensament matemàtic de 0 a 6 anys*. Propostes didàctiques. Ed. Eumo. Vic
- Alsina, A. (2011). *Educación Matemática en contexto: de 3 a 6 años*. Barcelona: Horsori
- Alsina, A. Planas, N. (2009). *Educación matemática y buenas prácticas*. Ed. Graó.
- 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://www.edu3.cat/Edu3tv/Cerca?p_amb=4021)

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