



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**APRENTATGE DE LES
MATEMÀTIQUES**

Coordinació: RICART ARANDA, MARIA

Any acadèmic 2019-20

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
	Grau en Educació Infantil	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Doble titulació: Grau en Educació Infantil i Grau en Educació Primària (2008)	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	4		3
Coordinació	RICART ARANDA, MARIA			
Departament/s	MATEMÀTICA			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç 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	
ZANUY RUFAS, RAQUEL	raquel.zanuy@udl.cat	1,8	

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

1. **Adquirir competències matemàtiques bàsiques en: numeració, càlcul, estimació i mesura, lògica i tractament de la informació.**
2. **Comprendre les matemàtiques com a coneixement sociocultural.**
3. Analitzar, **raonar i comunicar** propostes d'ensenyament i aprenentatge de les matemàtiques.
4. **Resoldre problemes i situacions de la vida real relacionats amb els aspectes conceptuals desenvolupats en el currículum escolar.**
5. Desenvolupar i avaluar continguts del currículum utilitzant els recursos didàctics adients.
6. Promoure les competències del pensament matemàtic en els estudiants.
7. Reconèixer el joc com una eina d'aprenentatge de les matemàtiques.
8. **Establir connexions entre conceptes matemàtics i entre conceptes matemàtics i el món (en particular, el nostre entorn).**
9. Valorar el coneixement matemàtic des de el compromís i la responsabilitat.
10. Conèixer els aspectes afectius del coneixement matemàtic.
11. **Correcció en la comunicació oral i escrita** i correcta utilització del **llenguatge matemàtic.**
12. Domini de les tecnologies de la informació i la comunicació.
13. Fomentar experiències d'iniciació a les tecnologies de la informació i la comunicació per aprendre, comunicar i compartir matemàtiques.
14. Gestionar la informació adequada pel desenvolupament de les funcions de la professió.
15. Adaptar les propostes d'aprenentatge de les matemàtiques a les evolucions socioculturals més significatives.
16. **Reflexionar sobre les pràctiques d'aula per innovar i millorar la pràctica docent.**
17. Adquirir hàbits i destreses per a l'aprenentatge autònom i en grup de les matemàtiques.

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 grup gran

- Exposició dels continguts de la matèria.
- Exposició i debat del treballs dels alumnes.
- Activitats pràctiques de consolidació dels continguts.
- Anàlisi de propostes didàctiques.

Hores presencials grup mitjà

- Resolució de problemes.
- Anàlisi de propostes didàctiques.
- Tallers amb recursos manipulatius, informàtics i audiovisuals específics de matemàtiques, adreçats tan a l'aprenentatge escolar com a l'aprenentatge dels alumnes de la facultat.

Hores no presencials

- Estudi dels continguts teòrics i pràctics.
- Realització de tasques de consolidació.
- Realització de tasques recomanades.
- Realització dels treballs avaluatius en grup i individuals.
- Lectures dels textos recomanats i elaboració de les tasques vinculades.
- Aprenentatge autònom.
- Gestió de la informació utilitzant les TIC.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

SETMANA	TEMA	TREBALL PRESENCIAL	TREBALL AUTÒNOM
1	<ul style="list-style-type: none"> • Presentació 		<ul style="list-style-type: none"> • Redacció
1-4	<ul style="list-style-type: none"> • Relacions lògiques • Noció de quantitat, nombres i operacions 	<ul style="list-style-type: none"> • Participació activa en les activitats de les sessions • Tallers 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudi del temari • Activitats Joc Heurístic i Panera dels Tresors • Realització d'activitats proposades • Resolució de problemes
5-7	<ul style="list-style-type: none"> • Noció de quantitat, nombres i operacions 	<ul style="list-style-type: none"> • Participació activa en les activitats de les sessions • Tallers 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolució de problemes • Estudi del temari • Realització d'activitats proposades
8-10	<ul style="list-style-type: none"> • Inici a la mesura 	<ul style="list-style-type: none"> • Participació activa en les activitats de les sessions 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudi del temari • Realització d'activitats proposades
11	EXAMEN CONTROL		
11-13	<ul style="list-style-type: none"> • L'espai, inici a la geometria 	<ul style="list-style-type: none"> • Participació activa en les activitats de les sessions • Tallers 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudi del temari • Realització d'activitats proposades
13	ENTREGA MIRADA MATEMÀTICA ENTREGA VÍDEO DIDÀCTIC		
14-15	<ul style="list-style-type: none"> • Inici al tractament de la informació i l'atzar 	<ul style="list-style-type: none"> • Participació activa en les activitats de les sessions 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudi del temari • Realització d'activitats proposades
16	EXAMEN FINAL		
17	ENTREGA UD		
19	EXAMEN DE RECUPERACIÓ		

Sistema d'avaluació

ACTIVITAT	GRAU	DATA APROXIMADA	LLOC DE REALITZACIÓ I DATA DEFINITIVA	% DE LA NOTA FINAL
EXAMEN CONTROL	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	19-20 DE NOVEMBRE DE 2019	Consultar Campus Virtual	20%
TREBALL GRUPAL: MIRADA MATEMÀTICA	GESTIONS CREATIVES DOBLE GRAU	3 DE DESEMBRE DE 2019	Consultar Campus Virtual	10% Veure els criteris d'avaluació al Campus Virtual
TREBALL GRUPAL: VÍDEO DIDÀCTIC	TARDA	5 DE NOVEMBRE DE 2019	Consultar Campus Virtual	10% Veure els criteris d'avaluació al Campus Virtual
EXAMEN FINAL	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	8-9 DE GENER DE 2020	Consultar Campus Virtual	50%
TREBALL GRUPAL UNITAT DIDÀCTICA	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	16 DE GENER DE 2020	Consultar Campus Virtual	20% Veure els criteris d'avaluació al Campus Virtual
EXAMEN RECUPERACIÓ	GESTIONS CREATIVES TARDA DOBLE GRAU	28-29 DE GENER DE 2020	Consultar Campus Virtual	50%

- **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**.
- 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.
- Si la nota de l'examen final és inferior a 5, l'estudiant podrà fer un examen de recuperació.
- La nota màxima d'un examen de recuperació és un 6.
- Per obtenir una nota igual o superior a 5 en l'examen de recuperació, **s'han de respondre correctament totes les preguntes**.
- 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.

Per poder fer un examen, l'estudiant haurà d'haver entregat la fitxa de l'estudiant presencialment i a l'inici de curs.

En un examen, es podrà demanar que l'estudiant mostri el seu DNI.

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

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

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

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

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

Canals M. A (2000). *Viure les matemàtiques de 3 a 6 anys*. Col·lecció Temes d'Infància, núm 35. A.M. Rosa Sensat Barcelona.

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

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

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

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). *Curriculum Ed. Infantil*. Generalitat de Catalunya

<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>