



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**NUMERACIÓ, CÀLCUL I
MESURA**

Coordinació: SALAT TORRES, JÚLIA

Any acadèmic 2020-21

Informació general de l'assignatura

Denominació	NUMERACIÓ, CÀLCUL I MESURA			
Codi	100877			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Doble titulació: Grau en Educació Primària (R 2018) i Grau en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport	2	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Doble titulació: Grau en Educació Infantil i Grau en Educació Primària (R 2018)	1	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Grau en Educació Primària (R 2018)	1	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	6		5
Coordinació	SALAT TORRES, JÚLIA			
Departament/s	MATEMÀTICA			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català per als grups en les modalitats de Dual i doble titulació primària - CAFE Castellà per als grups de tarda i de doble titulació Infantil - Primària Català i anglès per al grup en la modalitat de bilingüe			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
ESTRADA ROCA, MA ASSUMPTA	assumpta.estrada@udl.cat	1,8	
SALAT TORRES, JÚLIA	julia.salat@udl.cat	18	
ZANUY RUFAS, RAQUEL	raquel.zanuy@udl.cat	12	

Objectius acadèmics de l'assignatura

Objectius acadèmics de l'assignatura

- Conèixer el currículum escolar de matemàtiques.
- Conèixer i aplicar aspectes matemàtics i didàctics de numeració i càlcul.
- Conèixer i aplicar aspectes matemàtics i didàctics d'estimació i mesura.
- Analitzar raonar i comunicar propostes matemàtiques de numeració, càlcul i mesura.
- Plantejar i resoldre problemes de càlcul i mesura relacionats amb la vida quotidiana.
- Adquirir i valorar els coneixements didàctics relacionats amb les matemàtiques en el món científic i social.
- Abordar amb eficàcia la lectura i el comentari crític de textos relacionats amb l'ensenyança i aprenentatge de la numeració, càlcul i mesura.
- Incorporar amb sentit crític innovacions tecnològiques educatives en l'aula d'educació primària.
- Resoldre cooperativament tasques d'estudi de continguts i d'aprenentatge escolar

Competències

Competències significatives

- Adquirir competències matemàtiques bàsiques numèriques, de càlcul i de mesura.
- Conèixer el currículum escolar de numeració, càlcul i mesura.
- Analitzar, raonar i comunicar propostes matemàtiques.
- Plantejar i resoldre problemes de numeració i càlcul relacionats amb l'entorn social.
- Valorar la relació entre matemàtiques i ciències com un dels pilars del pensament científic.
- Desenvolupar i avaluar continguts del currículum mitjançant recursos didàctics adients i promoure les competències numèriques i operacionals així com les d'estimació i mesura en els estudiants.
- Correcció en la comunicació oral i escrita.
- Domini de les tecnologies de la comunicació i la informació.
- Gestionar la informació adequada per al desenvolupament de les funcions pròpies de la professió.
- Adaptar les propostes d'aprenentatge de les matemàtiques a les evolucions culturals més significatives.
- Reflexionar sobre les pràctiques d'aula per innovar i millorar la tasca docent.
- Adquirir hàbits i destreses per a l'aprenentatge cooperatiu.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Tema 1. Construcció i avaluació del coneixement matemàtic en l'educació primària. El currículum escolar de numeració, càlcul i mesura a l'ensenyament

primari. Competències bàsiques de l'àmbit matemàtic.

Tema 2. Els nombres naturals. Sistemes de numeració

Tema 3. Les operacions de nombres naturals, sumar, restar, multiplicar i dividir

Tema 4. Les fraccions, les proporcions i els nombres decimals.

Tema 5. Les magnituds i la mesura

La resolució de problemes és un eix transversal de la matèria.

Eixos metodològics de l'assignatura

Hores presencials (30 hores)

- Resolució de problemes i tallers relacionats amb els continguts teòrics i debat amb els alumens.
- Resolució de problemes, anàlisi de propostes didàctiques

Hores virtuals (30 hores / 15 hores pels grups de la modalitat dual)

- Exposició dels continguts de la matèria
- Tallers amb recursos manipulatius, informàtics i audiovisuals específics de matemàtiques.

Hores no presencials (90 hores)

- Estudi dels continguts teòrics i pràctics
- Lectures dels textos recomanats i elaboració de les tasques vinculades
- Aprenentatge autònom
- Gestió de la informació utilitzant les TICs

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Cronograma de continguts

SETMANA	CONTINGUT
1	Presentació de l'assignatura
2	Construcció i avaluació del coneixement matemàtic
3 i 4	Els sistemes de numeració i la seva didàctica
4, 5 i 6	La suma i la resta i la seva didàctica
7 i 8	La multiplicació i la divisió i la seva didàctica
9, 10 i 11	Els nombres fraccionaris i la seva didàctica
12, 13 i 14	La mesura i la seva didàctica

Seminaris pràctics obligatoris per a tots els grups

Seminari	Setmana	Lloc

Materials manipulatius per l'aprenentatge dels sistemes de numeració	3	Online
Materials manipulatius per l'aprenentatge de les operacions bàsiques	6	Online
Materials manipulatius per l'aprenentatge dels nombres fraccionaris	9	Online
Materials manipulatius per l'aprenentatge de la mesura	12	Online

Cronograma de presentacions de les evidències d'avaluació

Evidència	Calendari	Modalitat
Examens parcials	Setmanes 4, 8 i 12	Online
Prova escrita	Primera setmana lectiva de gener de 2020	Presencial
Seminaris	Setmanes 3, 6, 9 i 12	Online
Treball de grup	Tercera setmana de desembre de 2019	Mixta

Sistema d'avaluació

Activitat d'avaluació	% en la qualificació final	Qualificació mínima per a ponderar	
Examen de continguts teòrics	22%	4	Presencial
Examen de continguts pràctics	33%		Presencial
Treball	25%	4	Presencial/virtual
Examens parcials (3 al llarg del quadrimestre)	10%	4	Virtual
Seminaris sobre materials manipulatius (4 al llarg del quadrimestre)	10%	4	Virtual

És necessari obtenir una puntuació igual o superior a 4 de mitjana dels dos examens per superar l'assignatura. Els examens consisteixen en d'una part tipus test per als continguts teòrics (40%) i una part amb problemes o qüestions per als continguts pràctics (60%).

Es duran a terme un treball i aquests tindrà un pes del 25% en la nota final. És necessari obtenir una puntuació igual o superior a 4.

Els 3 examens parcials en modalitat virtual suposaran el 10% de la nota final.

També hi haurà 4 seminaris durant el curs. L'entrega dels informes d'aquests és imprescindible per superar l'assignatura.

Per aprovar l'assignatura la nota global, calculada segons les ponderacions especificades, ha d'esser igual o superior a 5.

A finals de gener hi haurà un examen de recuperació per a aquelles persones que vulguin millorar la nota. Presentar-se a l'examen de recuperació implica renunciar a la nota obtinguda a l'examen previ. La nota final d'aquelles persones que obtinguin una nota superior a 5 en la recuperació no excedirà en cap cas el 8, excepte en aquells casos que anteriorment ja tenien l'assignatura aprovada.

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia

- CALLEJO, M. L. Un club matemático para la diversidad. Madrid: Narcea, 1990.
- CENTENO, J. Números decimales. Madrid: Síntesis, 1988.
- CASTRO, E. (editor) Didáctica de la matemática en la Educación Primaria. Madrid: Síntesis, 2001.
- CHAMORRO, C.; BELMONTE, J. El problema de la medida. Madrid: Síntesis, 1988.
- CHAMORRO, M. C. (coord.) Didáctica de las matemáticas para Primaria, Madrid: Pearson Educación, 2003.
- CODINA, R. i altres. Fer matemàtiques. Vic: Eumo, 1992.
- CORBALÁN, F. La matemática en la vida cotidiana. Madrid: Addison–Wesley / Universidad Autónoma de Madrid, 1999.
- FISHER, R.; VINCE, A. Investigando las matemáticas. Madrid: Akal, 1990.
- GIMÉNEZ, J.; GIRONDO, L. Càlcul a l'escola. Barcelona: Graó, 1990.
- IFRAH, G. Historia de una gran invención. Madrid: Alianza, 1987.
- LLINARES, S; SÁNCHEZ, M. V. Fracciones. Madrid: Síntesis, 1988.
- MASON, J. i altres. Pensar matemáticamente. Barcelona: Labor/MEC, 1989.
- POLYA, G. Cómo plantear y resolver problemas, México: Trillas, 1976.
- SKEMP, R. Psicología del aprendizaje de las matemáticas. Madrid: Morata, 1980.
- TORRA, M.; BATLLE, I.; SERRA, T. Matemáticas. Educación Primaria. Libros Primer Ciclo, Segundo Ciclo, y Tercer Ciclo. Madrid: MEC / Mare Nostrum, 1994.
- UDINA, F. Aritmética y calculadoras. Madrid: Síntesis, 1989.