

## Guia docent de l'assignatura "La pràctica matemàtica a l'aula d'educació infantil" 2011/2012

Codi: 101987  
Crèdits ECTS: 4

Titulació	Pla	Tipus	Curs	Semestre
2500797 Educació infantil	847 Graduat en Educació infantil	OB	4	1

### Contacte

Nom : Maria Mercè Edo Basté  
Email : Meque.Edo@uab.cat

### Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)  
Algun grup íntegre en anglès: No  
Algun grup íntegre en català: Sí  
Algun grup íntegre en espanyol: No

### Prerequisits

És necessari que l'estudiant hagi aprovat i utilitzi els continguts de l'assignatura obligatòria de tercer:

- Les matemàtiques en el currículum d'infantil.

### Objectius i contextualització

Contextualització: Es tracta d'una assignatura obligatòria de quart curs que està centrada en una didàctica específica. S'imparteix quan l'alumnat ja ha fet tota la formació bàsica i es cursa a continuació o paral·lelament a, "Didàctica del coneixement del medi natural i social"; "Educació de les arts visuals"; "Didàctica de l'expressió musical"; "Didàctica de la llengua i la literatura"; "Didàctica de l'expressió corporal" i "Educació psicomotriu".

És per això que des de l'assignatura: La pràctica matemàtica a l'aula d'infantil, es vol incidir en la capacitat de relacionar i integrar els coneixements que els estudiants estan adquirint a diverses assignatures i obtenir així una visió globalitzadora i interdisciplinària de la docència en les primeres edats.

"La pràctica matemàtica a l'aula d'infantil" és però la continuació natural de l'assignatura "Les matemàtiques en el currículum d'infantil" realitzada el curs anterior. La nova assignatura desenvolupa el coneixement pràctic i l'aplicació del currículum matemàtic d'infantil. Se centra en el coneixement, l'anàlisi i el disseny de situacions educatives per l'ensenyament i aprenentatge de les matemàtiques a l'educació infantil, amb un èmfasi especial al parvulari i recuperant el que s'havia après de l'escola bressol.

### Objectius formatius:

1. Conèixer les teories socioculturals de l'ensenyament i aprenentatge matemàtic a l'educació infantil.
2. Analitzar situacions didàctiques segons els paràmetres de la teoria i del currículum per fer-ne un diagnòstic sobre la seva pertinença i adequació.
3. Conèixer i ser capaç d'analitzar una diversitat de situacions didàctiques creades, des de, i per a l'aprenentatge de les matemàtiques al parvulari.
4. Conèixer i ser capaç d'analitzar una diversitat de situacions didàctiques interdisciplinàries, identificant els continguts matemàtics i els d'altres àrees que s'hi treballen.
5. Dissenyar situacions didàctiques personals i innovadores, a partir del currículum i les seves directrius teòriques i des dels exemples mostrats a l'assignatura, cercant o creant els recursos que convinguin.

## Competències i resultats d'aprenentatge

### **1501:DDIC01 - Conèixer els fonaments científics, matemàtics i tecnològics del currículum d'aquesta etapa així com les teories sobre l'adquisició i desenvolupament dels aprenentatges corresponents.**

1501:DDIC01.06 - Coneixement de la teoria sobre l'aprenentatge i l'ensenyament de les matemàtiques que regeix el currículum.

### **1501:DDIC02 - Conèixer estratègies didàctiques per desenvolupar representacions numèriques i nocions espaials, geomètriques i de desenvolupament lògic.**

1501:DDIC02.02 - Coneixement de diversitat de situacions didàctiques dissenyades des de les matemàtiques del currículum.

1501:DDIC02.03 - Capacitat de dissenyar situacions didàctiques personals a partir del currículum i les seves directrius teòriques i dels exemples mostrats a l'assignatura per a IE/A de les matemàtiques a educació infantil.

1501:DDIC02.05 - Coneixement de diversitat de situacions didàctiques interdisciplinàries per a IE/A de les matemàtiques al parvulari.

### **1501:DDIC03 - Comprendre les matemàtiques com a coneixement sociocultural**

1501:DDIC03.01 - Capacitat d'identificació d'aspectes matemàtics a la vida quotidiana i capacitat de potenciar-los i compartir-los amb els infants per tal d'afavorir-ne el seu aprenentatge.

### **1501:EEI02 - Promoure i facilitar els aprenentatges en la primera infància, des d'una perspectiva globalitzadora i integradora de les diferents dimensions cognitiva, emocional, psicomotora i volitiva.**

1501:E02.04 - Coneixement de situacions didàctiques i experiències creades amb una perspectiva globalitzadora i integradora de les diferents dimensions cognitiva, emocional, psicomotora i volitiva

### **1501:EEI20 - Reflexionar sobre les pràctiques d'aula per innovar i millorar la tasca docent.**

1501:E20.15 - Capacitat d'analitzar una situació didàctica i fer-ne un diagnòstic sobre la seva pertinença i fer propostes alternatives innovadores.

1501:E20.16 - Capacitat d'inspirar-se en bones pràctiques matemàtiques per crear-ne de noves i personals.

### **1501:EEI21 - Adquirir hàbits i destreses per a l'aprenentatge autònom i cooperatiu i promoure'l en els estudiants.**

1501:E21.08 - Capacitat d'organització del treball personal i el conjunt per dur a terme les tasques requerides des de l'assignatura.

### **1501:T03 - Treballar en equips i amb equips (del mateix àmbit o interdisciplinar).**

1501:T03.09 - Capacitat d'organització i de treball conjunt per dissenyar i executar un projecte de treball compartit.

## Continguts

Aquesta assignatura es compon de cinc unitats docents. Unitats docents i temes:

### 1. L'aprenentatge i l'ensenyament de les matemàtiques a Educació Infantil i la seva continuïtat. (0.8 ECTS)

1.1 Marc teòric psicològic de l'ensenyament i aprenentatge de les matemàtiques. Concepció constructivista.

1.2 Enfocament sociocultural de l'ensenyament i l'aprenentatge de les matemàtiques, concepcions dels mestres i estils docents.

### 2. Anàlisi didàctica i professional de casos i situacions d'aula. (0.8 ECTS)

2.1 Aspectes generals: Marc teòric psicològic. Enfocament.

2.2 Aspectes particulars: Continguts, objectius, capacitats, activitats, materials, agrupació d'infants, consignes, paper de l'adult, sistema d'avaluació.

3. Formes d'organitzar el treball matemàtic al parvulari; vida d'aula, projectes matemàtics, materials, racons i tallers. (0.8 ECTS)

3.1 L'organització del treball matemàtic a l'aula d'infantil. Programar des de les matemàtiques.

3.2 El dia a dia a l'aula: Activitats quotidianes, rutines i fets puntuals de la vida escolar. Projectes matemàtics de números, de formes, de mesura, etc. Activitats dissenyades a partir de materials manipulatius. Treball per racons i tallers.

4. Les Matemàtiques en situacions interdisciplinàries i globalitzadores. (0.8 ECTS)

4.1 Què entenem per situació interdisciplinària i globalitzadora. Exemple i anàlisi d'una situació.

4.2 Recerca i anàlisi d'altres situacions. Matemàtiques i: joc, psicomotricitat, arts visuals i plàstica, literatura infantil, expressió musical, entorn natural i social.

5. Disseny d'unitats didàctiques amb contingut matemàtic. Síntesi de les dues assignatures. (0.8 ECTS)

5.1 Emmarcament, situació d'aprenentatge i temporització.

5.2 Currículum: selecció i seqüenciació de continguts, objectius i capacitats.

5.3 Activitats, materials, agrupació infants, paper i consignes del mestre.

5.4 Sistema d'avaluació.

## Metodologia

Tenint en compte que el protagonista en el procés d'ensenyament i aprenentatge és l'estudiant. S'ha planificat la metodologia de l'assignatura tal i com es mostra en el quadre que hi ha a continuació:

Activitat	Hores	Metodologia
Presencial en gran grup	14	Exposicions per part del professorat dels continguts i qüestions bàsiques del temari. Es realitza amb tot el grup classe i permet l'exposició dels principals continguts a través d'una participació oberta i activa per part dels estudiants.
Seminaris	20	Espais de treball en grup reduïts (1/2 part del gran grup) supervisat pel professorat on mitjançant anàlisi de documents, resolució de casos o activitats diverses s'aprofundeix en els continguts i temàtiques treballades en el gran grup.
Supervisada i avaluació	14	Espais que es reserven per a fer les presentacions col·lectives dels resultats dels treballs en grup. Les presentacions dels treballs (1) i (2) es realitzen davant els companys i es farà co-avaluació entre els estudiants, a més a més de l'avaluació del professorat.
Autònoma	50	Realització de les lectures recomanades, cerca d'informació sobre els treballs que s'hauran de realitzar, redacció de les parts dels textos que s'hauran de discutir i consensuar en els seminaris, preparació de les presentacions, i l'examen.

## Activitats formatives

Activitat	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
<b>Tipus: Dirigides</b>			
Presencial gran grup	16	0.64	1501:DDIC01.06 , 1501:DDIC02.02 , 1501:DDIC02.05 , 1501:E02.04
Seminaris	20	0.8	1501:DDIC02.02 , 1501:E20.15 , 1501:T03.09 , 1501:E02.04 , 1501:DDIC02.03 , 1501:DDIC02.05 , 1501:DDIC03.01
<b>Tipus: Supervisades</b>			
Supervisada	6	0.24	
<b>Tipus: Autònomes</b>			
Autònom	50	2.0	1501:DDIC01.06 , 1501:E21.08 , 1501:E20.16 , 1501:DDIC02.03 , 1501:DDIC03.01 , 1501:E20.15

## Avaluació

L'avaluació de l'assignatura es realitzarà al llarg de tot el curs acadèmic mitjançant les activitats que es mostren en la graella que hi ha a continuació. L'assistència a les classes presencials de l'assignatura és obligatòria.

Activitat d'Avaluació	% de la nota	Resultats Aprenentatge
Lliurament i exposició de Treball (1) en grup centrat en les Unitats docents 3 i 4.	30%	EI.2; EI.3; DDIC.2; DDIC.3; TF.3
Control escrit individual. Unitats docents de la 1 a 4.	40%	DDIC.1; DDIC.3; EI.5; EI.20
Lliurament i exposició de Treball (2) en grup centrat en la Unitat docent 5.	30%	EI.2; EI.3; DDIC.2; DDIC.3; TF.3

L'avaluació es realitza en part grupalment i en part individualment.

### Avaluació en grup.

Per aquesta avaluació es compta amb els següents instruments:

- a) Els dos documents lliurats pels grups d'estudiants fruit del seu treball teòric i pràctic, Treballs (1) i (2).
- b) Les defenses orals dels treballs, amb avaluació per part del professorat i dels companys.
- c) Els suports tecnològics que utilitzin per a les seves presentacions (power point, vídeo, etc.) i que lliuraran també al professorat. Els treballs (1) i (2) tenen un pes global del 30% cadascun a la nota final de l'estudiant.

La qualificació obtinguda en aquesta avaluació grupal representa el 60% de la nota final de l'assignatura, és però necessari obtenir una qualificació mínima de 5 per aprovar l'assignatura.

**Avaluació individual.** En aquesta part s'avalua individualment els coneixements científics i tècnics de la matèria assolits per l'alumne.

L'avaluació individual es porta a terme mitjançant una prova escrita que es realitza després d'haver tancat la unitat docent 4, en una sessió d'avaluació individual.

La qualificació obtinguda en l'avaluació individual representarà el 40% de la nota final de l'assignatura. És necessari obtenir una qualificació mínima de 5 en l'avaluació individual per aprovar l'assignatura.

**L'assistència a classe és obligatòria:** l'estudiant ha d'assistir a totes les classes per ser avaluat (es contempla un màxim d'un 20% d'incidències), en cas contrari es considerarà no presentat.

## Activitats d'avaluació

Activitat	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen	40%	2	0.08	1501:DDIC01.06 , 1501:DDIC02.02 , 1501:DDIC02.05 , 1501:E20.15
Treball 1	30%	3	0.12	1501:DDIC02.02 , 1501:T03.09 , 1501:E21.08 , 1501:DDIC03.01 , 1501:E02.04 , 1501:E20.16 , 1501:DDIC02.05
Treball 2	30%	3	0.12	1501:DDIC02.03 , 1501:T03.09 , 1501:E21.08 , 1501:DDIC03.01 , 1501:E02.04 , 1501:E20.16

## Bibliografia

Carbó, L.; Gràcia, V. (2002). *Mirant el món a través dels números*. Lleida: Pagès editors.

Edo, M. (2005). Educación matemática versus Instrucción matemática en Infantil. Dins: P. Pequito, A. Pinheiro (eds.), *Actas CIANEI, I Congreso Internacional de Aprendizagem na Educação de Infância*, (pp. 125-137). Porto: Gailivro, SA.

Edo, M.; Revelles, S. (2004). Situaciones matemáticas potencialmente significativas. Dins: M. Antón, i B. Moll, (eds.), *Educación infantil. Orientación y Recursos (0-6 años)*, (pp.103-179). Barcelona: Praxis.

Onrubia, J.; Rochera, M.J.; Barberá, E. (2001). La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva psicológica. Dins: C. Coll, J. Palacios, A. Marchesi (eds.), *Desarrollo psicológico y educación 2: Psicología de la educación escolar*, (pp. 487-508). Madrid: Alianza.