

**Curs 2008/09      Codi :25364      Assignatura : Didàctica específica de les Matemàtiques**

**Titulació, impartició i nombre de crèdits:**

Assignatura de campus , 1er sem, 8 crèdits (6,5 ECTS))

**Departament:** Didàctica de la matemàtica i les ciències experimentals

**Professors:** Josep M. Fortuny

**1. Objectius d'aprenentatge de l'assignatura**

Els objectius que persegueix l'assignatura són:

Presentar perspectives sobre les finalitats de l'educació matemàtica.

Presentar els elements bàsics del pensament curricular.

Analitzar les activitats matemàtiques des de diferents perspectives.

Introduir reflexions actuals sobre l'avaluació en matemàtiques.

**2. Blocs temàtics i organització dels continguts**

Bloc I: Matemàtiques, Educació i Societat

1. Professió

2. Cultura

3. Context

Bloc 2: Disseny Curricular

4. Curriculum

5. Processos

6. Continguts

Bloc 3: Activitats, Interacció i Aprenentatge

7. LL Text

8. Materials

9. Interacció

Bloc 4: Avalució Competències. Professionalització

10. Gestió

11. Competències

12. Perfil professional

13. Millora

**3. Avaluació**

L'estudiant pot optar per seguir l'avaluació continuada o bé pot optar per l'estudi individual i la realització d'una prova final. L'elecció d'una o altra opció és una decisió lliure de cada estudiant.

L'avaluació continuada consistirà en la realització i entrega de 4 Pràctiques d'Avaluació Continuada presentades en la "Planificació" de l'aula a més de les intervencions en els espais comuns de l'aula Fòrum i Debat a classe. Cada una de les PACs respondrà als continguts treballats fins el moment en què es lliuren i consistirà en l'elaboració en un grup de 3 persones d'un informe professional que recollirà les diferents respostes a la problemàtica presentada en els casos que inicien els mòduls. Cada informe partirà de les primeres reaccions col·lectives publicades en el fòrum i de les successives explicacions, debats, activitats i lectures proposades al llarg del mòdul. Aquest informe es lluirà en format de word i s'acompanyarà d'una presentació en ppt. Aquestes presentacions es faran públiques a la web i a més més poden ser presentades a les sessions de classe. Cada informe grupal anirà acompanyat d'una valoració i exemplificació individual d'una situació d'aprenentatge de les matemàtiques escollida lliurement. La puntuació del curs en l'opció de seguir l'avaluació continuada es completarà en la realització individual d'una prova de validació sobre els continguts de les PACs. La no presentació de qualsevol de les activitats en els terminis proposats en la Planificació comportarà la realització de la prova final.

Serà més fàcil superar l'assignatura gràcies a la nota d'avaluació continuada i sobretot per haver treballat regularment els continguts de la matèria.

En general, les activitats d'AC demanen un procés intel·lectual que ve marcat per les següents passes : a) Interiorització i apropiació de l'activitat ; b) Aplicació a una realitat c) Justificació de les opcions preses (tant pel que fa a la posta en pràctica com a l'estructuració de l'activitat) i d) Reflexió entorn de la qüestió tractada. Aquests seran, per altra banda, els criteris que es tindran en compte en la correcció.

#### **4. Fonts d'informació bàsica**

La metodologia de treball general que es proposa per a l'assignatura es basa en l'estudi individualitzat i en grup, per realitzar algunes de les activitats d'avaluació continuada a partir de casos paradigmàtics que es presentaran a l'inici dels mòduls i dels documents de treball. Es tracta d'anar fent aproximacions successives a les respostes a les problemàtiques formulades en els casos. En un primer nivell, de manera ingènua segons les vostres visions espontànies. En un segon nivell de reflexió sobre les respostes, cal que cerqueu informació bibliogràfica i la compartiu, i en un tercer nivell integrar les diferents aportacions de discussió i presentació de classe per donar una resposta més professional. S'espera que l'assimilació dels continguts per part dels/les estudiants es faci a partir d'un estudi crític i d'exploració i que per la complementació d'aquest s'utilitzi la documentació complementària recomanada, així com aquelles referències que, durant el curs, siguin facilitades a l'aula per part del professor i els companys i companyes (bibliografia, articles i enllaços a Internet). Un altre aspecte fonamental per al vostre aprenentatge serà el seguiment actiu dels espais virtuals comuns de l'aula (fòrum i debat).

Com a part fonamental del treball en la matèria es proposen, durant el quadrimestre, la realització de 4 Proves d'avaluació continuada-PACs (amb obtenció de nota) i activitats individuals i en grup (sense obtenció de nota específica, però no per això menys important).

Recomanacions per l'estudi

Algunes recomanacions concretes per al treball de l'assignatura:

§ Anàlisi exploratòria del mòdul.

§ Lectura i treball analític i comprensiu sobre els continguts a partir de les orientacions d'estudi que faci el professor, relacionant les informacions del material, amb els coneixements que de la matèria o matèries afins es posseeixin i la pròpia experiència professional.

§ Durant el treball dels continguts és molt recomanable anar plantejant els dubtes que vagin sortint al professor i als companys/es de l'aula per mitjà del fòrum. No has de quedar-te esperant a que un altre exposi el dubte, sigues tu mateix i pregunta. La teva participació i implicació en els espais de l'aula és importantíssima per al bon desenvolupament del teu procés d'aprenentatge i el dels altres. Aprendre dels altres i que els altres aprenguin de tu, del seus i dels teus coneixements i de les seves/teves experiències, també és la proposta d'aquesta assignatura.

§ De forma simultània a aquesta lectura comprensiva i analítica proposem la realització de resums, quadres sinòptics, mapes conceptuals, apunts, exercicis pràctics, etc. Aquest tipus d'informació també pot intercanviar-se amb els companys, a partir del fòrum de l'aula, de la comunicació mitjançant la bústia personal o fins i tot amb la creació de grups d'estudi (opció grups del campus).

§ El treball sobre els continguts serà més enriquidor i s'orientarà a la pràctica professional del pedagog si es fa una anàlisi paral·lela dels problemes i solucions que es plantegen en el material, si es detecten els elements més importants per aquesta pràctica professional. En definitiva, si el que s'aprèn s'aplica i analitza dins d'una realitat educativa propera, sempre que sigui possible.

T'anirà molt bé utilitzar el fòrum per a intercanviar opinions sobre les activitats o sobre qualsevol tema relacionat amb l'assignatura o el funcionament de l'aula. De fet, i com ja s'ha apuntat anteriorment, tots tindriem que aprofitar aquest espai per construir conjuntament alguns dels coneixements de l'assignatura. El fòrum és de tots, l'has d'utilitzar.

El debat s'utilitzarà per a treballar continguts a partir de propostes més dirigides pel professor. Per suposat que en aquest espai també es requeriran i seran necessàries les teves aportacions. Les dinàmiques de debat proposades es faran a només una part dels estudiants en cada activitat. D'aquesta forma no es sobrecarregarà de treball i a més es potenciaran les intervencions de qualitat en els espais de comunicació de l'aula.

#### **Bibliografia recomanada**

C. Alsina et altri (1995). Ensenyar Matemàtiques, Graó. Barcelona  
M. C. Chamorro (Coord) (2003). Didáctica de las Matemáticas, Pearson, Madrid  
L. Rico (Coord) (1997). La educación matemática en la enseñanza secundaria. ICE\_UAB; Horsori, Barcelona  
web de l'assignatura: <http://antalya.uab.es/edumat/ipdmc/cap/web.htm>