



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

ESPAI I FORMA

Coordinació: GROS EZQUERRA, MARIA JOSEFA

Any acadèmic 2018-19

Informació general de l'assignatura

Denominació	ESPAI I FORMA			
Codi	100812			
Semestre d'impartició	ANUAL AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Doble titulació: Grau en Educació Primària (2008) i Grau en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Doble titulació: Grau en Educació Infantil i Grau en Educació Primària (2008)	2	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Grau en Educació Primària (2008)	2	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	GROS EZQUERRA, MARIA JOSEFA			
Departament/s	MATEMÀTICA			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Presencials 60 No presencials 90			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català			
Distribució de crèdits	Grup Classe 4,2 Crèdits Grup Mitjà 1,8 Crèdits			
Horari de tutoria/lloc	Horari: Contactar per e-mail Lloc: Despatx 3.18			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
GROS EZQUERRA, MARIA JOSEFA	mj.gros@matematica.udl.cat	31,8	

Objectius acadèmics de l'assignatura

1. Conèixer el currículum escolar d'espai i forma.
2. Conèixer i aplicar aspectes matemàtics i didàctics de geometria en dues i tres dimensions.
3. Analitzar, raonar i comunicar propostes matemàtiques de geometria.
4. Plantejar i resoldre problemes de geometria vinculats a la vida quotidiana.
5. Adquirir i valorar els coneixements didàctics en torn a les matemàtiques en el món científic, social i artístic.
6. Abordar amb eficàcia la lectura i el comentari crític de textos relacionats amb l'ensenyament–aprenentatge de la geometria en dues i tres dimensions.
7. Gestionar la informació adient i utilitzar-la en el disseny i avaluació d'unitats d'aprenentatge.
8. Incorporar amb sentit crític les innovacions i la tecnologia educativa a l'aula d'educació primària, en funció de l'entorn social.
9. Resoldre cooperativament tasques d'estudi de continguts i d'aprenentatge escolar.

Competències

- Adquirir competències matemàtiques bàsiques en geometria i representacions espacials.
- Conèixer el currículum escolar de geometria en dues i tres dimensions.
- Analitzar, raonar i comunicar propostes matemàtiques.
- Plantejar i resoldre problemes geomètrics vinculats amb la vida quotidiana.
- Valorar la relació entre matemàtiques i ciències com un dels pilars del pensament científic.
- Desenvolupar i avaluar continguts del currículum de geometria en dues i tres dimensions mitjançant recursos didàctics adients i promoure les competències corresponents en els estudiants.
- Correcció en la comunicació oral i escrita.
- Domini de les tecnologies de la comunicació i la informació.
- Gestionar la informació adient per el 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 tal d'innovar i millorar la tasca docent.
- Adquirir hàbits i destreses per l'aprenentatge autònom i cooperatiu.

Continguts fonamentals de l'assignatura

- Tema 1. Desenvolupament del pensament geomètric en l'educació primària
- Tema 2. El material didàctic en l'aprenentatge de la geometria
- Tema 3. Coneixement de les formes planes
- Tema 4. Estudi de les àrees de figures planes
- Tema 5. Descripció i representació de l'espai
- Tema 6. La geometria de la esfera
- Tema 7. Els sòlids geomètrics: políedres i cossos de revolució
- Tema 8. Estudi de transformacions geomètriques

Eixos metodològics de l'assignatura

Hores presencials grup gran

- Exposició dels continguts de la matèria, exposició i debat dels treballs dels alumnes.

Hores presencials grup mitjà

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

Hores no presencials

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

Sistema d'avaluació

Activitat	Data aproximada	Lloc de realització i data definitiva	Valoració, % de la nota final
Primer examen teòric		Consultar campus virtual UdL	25%
Primer examen pràctic		Consultar campus virtual UdL	15%
Segon examen teòric		Consultar campus virtual UdL	25%
Segon examen pràctic		Consultar campus virtual UdL	15%
Disseny d'una unitat didàctica			20%
Exàmens de recuperació		Consultar campus virtual UdL	

La qualificació final de l'assignatura és la resultant de la mitjana ponderada de les activitats avaluades d'acord amb els criteris recollits a la taula. Per aprovar-la cal que aquesta qualificació sigui de 5

Els exàmens teòrics i pràctics es consideraran superats amb una qualificació igual o superior a 5. Els no superats es podran recuperar en la data assenyalada pel professor. La nota màxima de les recuperacions serà 6.

Una qualificació de 4,5 en un examen es pot compensar amb les qualificacions dels altres exàmens.

Els alumnes amb una mitjana d'excel·lent poden optar a matrícula d'honor

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia bàsica

Alsina, C.; Burgués, C.; Fortuny, J. M. (1987). *Invitación a la didáctica de la geometría*. Madrid: Síntesis.

Alsina, C.; Burgués, C.; Fortuny, J. M. (1987). *Materiales para construir la geometría*. Madrid: Síntesis.

Alsina, C.; Burgués, C.; Fortuny, J. M. (1995). *Ensenyar matemàtiques*. Barcelona: Graó.

Alsina, C.; Pérez, R.; Ruiz, C. (1988). *Simetría dinámica*. Madrid: Síntesis.

Burgués, C. (1992). *Endavant amb la geometría*. A: L'Educació Primària. Exemples d'unitats de programació 2. Barcelona: Departament d'Ensenyament G.C.

Cañizares, M. J. (2001). *Elementos geométricos y formas espaciales*. A: E. Castro (ed.), *Didáctica de la matemática en la educación primaria* (p. 401-426). Madrid: Síntesis.

Carrillo, J.; Contreras, L. C. (2001). *Transformaciones geométricas*. A: E. Castro (ed.), *Didáctica de la matemática en la educación primaria* (p. 427-448). Madrid: Síntesis.

Castelnuovo, E. (1981). *La geometría*. Barcelona: Ketres.

Chamorro, C. (2003) *Didáctica de las Matemáticas*. Madrid: Pearson Educación.

Díaz Godino, J.; Ruiz, F. (2002). *Geometría y su didáctica para maestros*. Granada: Dep. de Didáctica de la Matemática, Universidad de Granada.

Fiol, M. L.; Fortuna, J. M. (1990) *Proporcionalidad directa: la forma y el número*. Madrid: Síntesis.

Grupo Beta (1990). *Proporcionalidad geométrica y semejanza*. Madrid: Síntesis.

Jaime, A.; Gutiérrez, A. (1996). *El grupo de las isometrías del plano*. Madrid: Síntesis.

Martínez, A. M.; Juan, F. R. (coord.) (1989). *Una metodología activa y lúdica para la enseñanza de la geometría*. Madrid: Síntesis.

NCTM (1991). *Estándares curriculares y de evaluación para la educación matemática*. Sevilla: SAEM. Thales.

Olmo, M. A. del (1989). *Superficie y volumen: ¿algo más que el trabajo con fórmulas?* Madrid: Síntesis.

Serrano, L. (2001). *Elementos geométricos y formas planas*. A: E. Castro (ed.), *Didáctica de la matemática en la educación primaria* (p. 379-400). Madrid: Síntesis.

Bibliografia complementària

Alsina, C. (2005). *Geometría cotidiana*. Barcelona: Rubes.

Alsina, C.; Fortuna, J. M.; Pérez, R. (1997). *¿Por qué geometría?: propuestas didácticas para la ESO*. Madrid: Síntesis.

Alsina, C.; Fortuny, J. M. (1992). *Miralandia. Un viaje geométrico al país de los espejos*. Granada: Proyecto Sur.

Autors diversos (2002). *Geometría en todos los niveles y según nivel*. Revista UNO, núm. 2.

Autors diversos (2006). *La geometría, una enseñanza imprescindible*. Revista UNO, núm. 42.

Corbalán, F. (1995). *La matemática aplicada a la vida cotidiana*. Barcelona: Graó.

Domínguez, M. (1999). *El número de oro*. Granada: Proyecto Sur.

Mora, J. A.; Rodrigo, J. (1993). *Mosaicos*. Granada: Proyecto Sur.

Padilla, F. et al. (1991). *Circulando por el círculo*. Madrid: Síntesis.

<http://www.fi.uu.nl/en/cat/>

<http://www.mathsnet.net/dynamic/cindy/index.html>

<http://www.nucleogestion.8m.com/HALL.HTM>

<http://www.uco.es/~ma1marea/alumnos/primaria/indice.html>

<http://www.unex.es/tcorco>

<http://www.xtec.cat/recursos/mates/index.htm>

<http://www.xtec.es/~jjareno/>

<http://www.xtec.es/recursos/clic/esp/act/mates/>

<http://www.xtec.net/~smargeli>