



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

APRENTATGE DE LES CIÈNCIES DE LA NATURA

Coordinació: David Aguilar Camaño

Any acadèmic 2015-16

Informació general de l'assignatura

Denominació	APRENTATGE DE LES CIÈNCIES DE LA NATURA
Codi	100716
Semestre d'impartició	Anual Avaluació Continuada
Caràcter	Obligatòria
Nombre de crèdits ECTS	6
Crèdits teòrics	0
Crèdits pràctics	0
Coordinació	David Aguilar Camaño
Horari de tutoria/lloc	Consultar per correu electrònic
Departament/s	Didàctiques Específiques; Química
Modalitat	Presencial
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Català i/o castellà
Grau/Màster	Grau en Educació Infantil
Horari de tutoria/lloc	Consultar per correu electrònic
Adreça electrònica professor/a (s/es)	daguilar@didesp.udl.cat agonzalez@quimica.udl.cat sans@quimica.udl.cat

David Aguilar Camaño
Armando González Maldonado
Albert Sans Badia

Objectius acadèmics de l'assignatura

- 1.- Adquirir coneixements científics fonamentals per comprendre el món actual.
- 2.- Aprendre a pensar, parlar i escriure científicament.
- 3.- Conèixer el currículum escolar de les Ciències Naturals.
- 4.- Conèixer i aplicar el model científic i escolar de: d'ésser viu; de matèria; de energia i d' univers.
- 5.- Abordar amb eficàcia la lectura i el comentari crític de textos relacionats amb l' ensenyament i aprenentatge de les Ciències Naturals.
- 6.- Incorporar amb sentit crític propostes d' ensenyament i aprenentatge, així com innovacions educatives a l' aula d' educació infantil en funció de l' entorn sociocultural.
- 7.- Resoldre en equip activitats d' estudi de continguts i d' aprenentatge escolar.

Competències

- 1.- Conèixer el currículum escolar de les Ciències Naturals.
- 2.- Analitzar, raonar i comunicar propostes d' ensenyament i aprenentatge de les Ciències Naturals.
- 3.- Plantejar i resoldre problemes i situacions de la vida quotidiana relacionades amb els aspectes conceptuals desenvolupats en el currículum.
- 4.- Desenvolupar i avaluar continguts del currículum mitjançant recursos didàctics apropiats i promoure les competències de pensament científic dels estudiants.
- 5.- Conèixer el paper del joc en l' aprenentatge de les ciències i aplicar-ho al context escolar.
- 6.- Valorar el paper del coneixement científic des de el compromís i la responsabilitat.
- 7.- Conèixer els aspectes afectius del coneixement científic.
- 8.- Usar correctament la comunicació oral i escrita així com del llenguatge científic.
- 9.- Dominar les tecnologies de la comunicació i la informació.
- 10.-Gestionar la informació adequada per el desenvolupament de les funcions pròpies de la professió.
- 11.- Adaptar les propostes d' aprenentatge de les Ciències a les evolucions socioculturals més significatives.
- 12.- Reflexionar sobre les pràctiques d' aula per a innovar i millorar el treball docent.
- 13.-Assolir hàbits i habilitats per l' aprenentatge autònom i en equip.

Continguts fonamentals de l'assignatura

- Ciències Naturals per a l' educació infantil.
- Ensenyament i aprenentatge de les ciències experimentals.
- Pensament, mètode i lògica científica.

-Recursos didàctics.

Eixos metodològics de l'assignatura

-Exposició oral del professor /a

-Pràctiques d' aula: projectes, problemes i elaboració d' experiències pràctiques

-Disseny d' unitats didàctiques. Treball per projectes.

-Aplicació d' unitats didàctiques. Reflexió crítica i propostes de reelaboració.

-Exposicions orals, debats i informes de treball.

-Seminaris: petit grup.

-Tutoria: petit grup/ individual

-Exposició i debat de projectes: grup classe.

-Estudi.

-Lectures.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

SESSIONS DE GRUP GRAN, 42 h. planificació orientativa de les sessions d'aula

SESSIÓ GG 1 h.	DESCRIPCIÓ	OBJECTIUS	TASQUES ALUMNES	% AVALUACIÓ
2	Introducció i presentació de l'assignatura	Orientacions generals de l'assignatura		
3-11	Model Matèria i Energia	Iniciació a la construcció d'aquest model Iniciació a la seva aplicació didàctica	Diari, exercicis i altres activitats Programacions	10
12-21	Model Terra i Univers	Iniciació a la construcció d'aquest model Iniciació a la seva aplicació didàctica	Diari, exercicis i altres activitats Programacions	10
22-31	Model d'Ésser Viu I. Mantenir-se vius	Iniciació a la construcció d'aquest model Iniciació a la seva aplicació didàctica	Diari, exercicis i altres activitats Programacions	20
32-42	Model d'esser viu II Canvi i evolució	Iniciació a la construcció d'aquest model Iniciació a la seva aplicació didàctica	Diari, exercicis i altres activitats Programacions	20

SESSIONS DE GRUP MITJÀ, 18 h. planificació orientativa de les sessions d'aula. Seminaris tallers, resolució de problemes

SESSIÓ GM 1 h.	DESCRIPCIÓ	OBJECTIUS	TASQUES ALUMNES	% AVALUACIÓ
1-4	Model Matèria i Energia	Iniciació a la construcció d'aquest model Iniciació a la seva aplicació didàctica	Diari, exercicis i altres activitats Programacions	10
5-9	Model Terra i Univers	Iniciació a la construcció d'aquest model Iniciació a la seva aplicació didàctica	Diari, exercicis i altres activitats Programacions	10
10-14	Model d'Ésser Viu I. Mantenir-se vius	Iniciació a la construcció d'aquest model Iniciació a la seva aplicació didàctica	Diari, exercicis i altres activitats Programacions	10

SESSIÓ GM 1 h.	DESCRIPCIÓ	OBJECTIUS	TASQUES ALUMNES	% AVALUACIÓ
15 - 18	Model d'esser viu II Canvi i evolució	Iniciació a la construcció d'aquest model Iniciació a la seva aplicació didàctica	Diari, exercicis i altres activitats Programacions	10

Sistema d'avaluació

- Diari de classe.
- Realització de programacions
- Exercicis escrits
- Resum de textos
- Resolució de problemes científics de la vida quotidiana
- Activitats d'aprenentatge

En cas de que l'assignatura sigui impartida per més d'un professor es farà la mitjana sempre i quan totes les notes parcials superin el 4 sobre 10.

Bibliografia i recursos d'informació

- ARCÀ,M.; BRUSI et Al. 1992. Reflexions sobre l'Ensenyament de les Ciències Naturals. Ed. Eumo Didàctica. Vic.
- ARCÀ,M.; GUIDONI,P.; MAZZOLI,P. 1990. Enseñar Ciencias. Como empezar: Reflexiones para una educación científica de base. Paidós. Educador/ Rosa Sensat. Barcelona.
- AA.VV.2002. Las ciencias en la escuela. Teorias i practicas. Barcelona:Graó
- AA.VV. 2009 Hacemos ciencia en la escuela. Experiencias y descubrimientos. Barcelona:Graó
- AA.VV. 2001. La història més bella del món. Ed. 62. Barcelona
- AA.VV. 2002. La història més bella de les plantes. Ed. 62.Barcelona
- AA.VV.2002. La història més bella de l' Home. Ed.62.Barcelona
- CAPRA,F. 2009. La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Ed. Anagrama. Barcelona.
- DARWIN,Ch. 2001. Teoria de la Evolución. Ed. Península. Barcelona
- FOLCH,R. 1998. Ambiente, emocion i ética. Actitudes ante la cultura de la sostenibilidad. Ed. Ariel.Barcelona
- FRIED,A. 2000. Enseñar ciencias a los niños. Ed. Gedisa.
- GENÉ, A. Et Al. 2007. Pensar, que bé!. Com acompanyar els infants a descobrir el món. Ed. Pages.Lleida
- GENERALITAT DE CATALUNYA. Departament d'Educació. AA.VV. 2005. Curs per a l'actualització de l'Ensenyament i l'aprenentatge de les Ciències Naturals.
- KAUFMAN, FUMAGALLI. 1999. Enseñar Ciencias Naturales. Reflexiones y propuestas didácticas. Paidós.

MARGALEF, R. 1986. Ecologia. Ed. Planeta. Bracelona

MORIN,ED. 2001 Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Paidós

NOVO.M. 2009. El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa. Ed. Universitas. Madrid.

PUJOL, R.M. 2003. Didáctica de las Ciencias en la Educación Primaria. Ed. Síntesis

TERRADAS,J. 2005. Biografía del món. De l' origen de la vida al col·lapse ecològic. Ed. Columna. Barcelona

VANCLEAVE,J. 1999 Biblioteca Ciencia para niños y juvenes. Ed. Limusa. Varios Tomos Barcelona