



Barcelona 2 de Febrer 2010

## **Disseny d'Estratègies Conjunes i Aplicació de Diferents Eines d'un Entorn d'Aprenentatge Virtual (Atenea-Moodle) en els Ensenyaments de nous Graus de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona**

*Presenta: César Ornat*

*Isabel Achaerandio, Antoni Almirall, Josep Claramunt, Sonia Duarte, Eduard Hernández, Francisco Iranzo, Jordi Llorens, Ingrid Masaló, Pablo Sánchez i Xavier Sorribas*

Departament d'Enginyeria  
**Agroalimentària i Biotecnologia**

Escola Superior  
**d'Agricultura de Barcelona**

Iniciativa d'un grup de professors amb inquietuds per utilitzar Atenea-Moodle de forma coordinada

Achaerandio  
Blanco  
Almirall  
César  
Fabregat  
Duarte  
Ingrid  
Gallart  
Isabel  
Jordi  
Izquierdo  
López  
Jaume  
Masalo  
Llorens  
Kallas  
Marga  
Meseguer  
Ornat  
Mònica  
Montse  
Roc  
Sonia  
Zein  
Toni



**[RIMA]** Recerca i Innovació en  
Metodologies d'Aprenentatge

Departament d'Enginyeria  
Agroalimentària i Biotecnologia

**MA3** Departament de Matemàtica Aplicada III



Departament d'Arquitectura  
de Computadors

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Institut de **Ciències de l'Educació**

## Objectius

- Desenvolupament de recursos dins l'entorn virtual d'aprenentatge Atenea-Moodle de forma coordinada en diferents àmbits de coneixement de les titulacions impartides a l'ESAB

## Assignatures implicades

Tipus	Assignatura
OB	Biologia general
OB	Protecció de Cultius
OB	Maquinària per Explotacions Agropecuàries
OB	Maquinària per a Explotacions Hortofrutícoles
OB	Hidràulica i reg
OB	Construccions i Instal·lacions en IIAA
OB	Operacions bàsiques I
OP	Envasos i embalatges. Industries Fermentatives
OP	Tecnologia de Transformació de productes marins

9 assignatures de diferents matèries  
de les titulacions de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona

## Durada

**Data d'inici:** 01 de setembre de 2009

**Data de finalització:** 31 de desembre de 2010 .....

Tres quadrimestres

2009-2010 1r quadrimestre

2009-2010 2n quadrimestre

2010-2011 1n quadrimestre

## Activitats realitzades

- 1) Creació i implementació de glossaris (Atenea)
- 2) Disseny i creació d'un banc de preguntes per la realització de qüestionaris (Atenea)
- 3) Impartició de cursos al professorat de l'ESAB per incrementar l'ús de la plataforma Atenea d'una forma més activa.
- 4) Utilització de la pissarra digital.

## Estudiants implicats

- Primer curs dels estudis de Graus:
  - Grau en Enginyeria Agrícola
  - Grau en Enginyeria Agroambiental i del Paisatge
  - Grau en Enginyeria Alimentària
  - Grau en Enginyeria dels Sistemes Biològics
  
- Segon i tercer curs de les titulacions d'Enginyeria Tècnica Agrícola

## Primer curs dels estudis de Graus:

Has utilitzat Moodle abans?

	2009-10	2010-11
	(92)	(147)
<b>Si</b>	23%	43%

Si has contestat que sí a la pregunta anterior  
Quines activitats has fet servir?

	2009-10	2010-11
	(92)	(147)
<b>Tasques (entrega treballs, fitxers,..)</b>	52 %	65 %
<b>Baixar fitxers</b>	70 %	56 %
<b>Qüestionaris</b>	22 %	53 %
<b>Consulta calendari</b>	57 %	49 %
<b>pàgina web amb continguts</b>	39 %	35 %
<b>Lliçó</b>	30 %	35 %
<b>Fòrum</b>	35 %	28 %
<b>bases de dades</b>	13 %	16 %
<b>Xat</b>	13 %	14 %
<b>Altres</b>	17 %	14 %
<b>Wiki</b>	9 %	9 %



## 1) Creació i implementació de glossaris

A les assignatures: **Biologia general, Maquinària agrícola, Construccions i instal·lacions.**

- El glossari ens permet posar la definició d'una sèrie de conceptes a disposició de l'estudiant, per entendre, recordar o ampliar coneixements alhora d'estudiar un nou tema.
- En el cas de les assignatures implicades hi ha tota una sèrie de nous conceptes bàsics que són necessaris memoritzar.
- Aquesta eina facilita l'accés a la informació durant l'autoaprenentatge i durant la consulta de documents a Atenea
- La creació del glossari pot ser responsabilitat del professor o bé dels propis alumnes.

# Creació i implementació de glossaris

[Navega alfabèticament](#)
[Navega per categories](#)
[Navega per data](#)
[Ordenat per autor](#)

Navegueu pel glossari utilitzant aquest índex

[Especial](#)
[A](#)
[B](#)
[C](#)
[Ç](#)
[D](#)
[E](#)
[F](#)
[G](#)
[H](#)
[I](#)
[J](#)
[K](#)
[L](#)
[M](#)
[N](#)  
[O](#)
[P](#)
[Q](#)
[R](#)
[S](#)
[T](#)
[U](#)
[V](#)
[W](#)
[X](#)
[Y](#)
[Z](#)
[TOTES](#)

Pàgina: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 44 (Següent)

**TOTES**

**A**

**ABA:**  
 [Lat. ab, fuera + scissio, en divisió]: hormona vegetal que interviene activamente en la respuesta de las plantas a diversas condiciones de estrés

**abscisina:**  
 [Lat. ab, fuera + scissio, en divisió]hormona que interviene en la abscisión de las hojas, proceso que tiene lugar estacionalmente o en respuesta a desfavorabilidad ambiental, aumentando por ejemplo la tolerancia al estrés por sequía, salinidad o temperatura. Desde el punto de vista funcional, es antagonista de las auxinas y las giberelinas; desde el punto de vista estructural/químico, está formada por ácido abscísico.

**abscisión:**  
 [Lat. ab, fuera + scissio, en divisió]: en las plantas, la caída de las hojas, las flores, los frutos o los tallos al final de la estación de crecimiento como consecuencia de la formación de una zona que consiste en dos capas de células especializadas (la zona de abscisión).

**absorción:**  
 [Lat. absorbere, absorber] movimiento neto de agua y sustancias disueltas en ella hacia el interior de una célula, tejido u organismo.

## Creació i implementació de glossaris

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left is a navigation menu with options like 'Informes', 'Preguntes', 'Filtres', and 'Perfil'. Below it is a list of courses under 'Cursos UPC'. The main content area displays three course sections:

- 1.- LA CÈL·LULA**: Includes 'Presentacions de classes' (Aigua, Aminoàcids, membrana, Organització cel·lular, Glicolisi) and 'Activitats d'autoavaluació' (Microscopi, cèl·lula). A note indicates an exam date for October.
- 2.- INFORMACIÓ I HERÈNCIA**: Includes 'Presentacions de classes (pdf)'.
- 3.- ELS PROCESSOS EVOLUTIUS**: Includes a 'Guió del tema Processos evolutius' and three complementary documents: 'Glacera de la Maladeta', 'Canvis genètics en arbres', and 'Introducció de noves espècies'.

On the right side, there are several widgets. A 'Glossari' widget is highlighted with a yellow oval, showing the entry for 'cladogènesis':

**cladogènesis**  
[Gr. clados, rama + genesis, origen]: el desdoblamiento de un linaje evolutivo en dos o más linajes separados. Es uno de los principales patrones de cambio macroevolutivo; conocido también como evolución por ramificación, partición o división.

Below the glossary entry are options to 'Afegiu comentaris' and 'Més citacions...'. Other widgets include 'Esdeveniments pròxims', 'Activitat recent' (showing an activity from Friday, 14 January 2011), and a URL: <http://atenea.upc.edu/moodle/messageIndex.php>.

# Creació i implementació de glossaris

UPC | Plataforma de suport a la docència

BIOLOGIA GENERAL (Curs Total)

Atenea 5.4 > ESAB-390101-CUTotal > Recursos > Cladogramas:

## ¿Qué es un cladograma?

De : Ferrer y Ye sid

Un cladograma es un diagrama que permite representar **el parentesco evolutivo entre las especies**. Est del árbol representa un antepasado común para los organismos o grupos ubicados al final de las ramas. Toda nueva rama representa con una nueva rama. Todos los descendientes de esta nueva rama comparten un mismo ancestro común. Cada cladograma por representar las relaciones evolutivas entre un grupo de especies.

Glosario Biología general: cladograma

- Evento de especiación
- Linaje ancestral
- Historia del linaje B
- Historia del linaje C
- Historia compartida de B y C
- Ancestro común de B y C
- Ancestro común de A, B y C

Un "clado" es la agrupación que incluye el ancestro común y todos sus descendientes, vivos o extintos. Estos conjuntos representan un grupo natural, pues su clasificación refleja la evolución del grupo

Esto es un clado

Atenea 5.4: ESAB390101Tota7: Glossaris Cerca - Mozilla Firefox

http://atenea.upc.edu/moodle/mod/glossary/showentry.php?courseid=35494&cc

UPC | Plataforma de suport a la docència ATENEA

BIOLOGIA GENERAL (Curs Total)

Atenea 5.4 > ESAB-390101-CUTotal > Glossaris > Cerca

**cladograma:**  
diagrama que mediante un tronco y ramificaciones a modo de árbol se propone reflejar relaciones entre grupos hermanos basados en los principios de la cladística.

[» Glosario Biología general](#)

Tanca aquesta finestra

moodle AENOR Servicio Técnico de Innovación Educativa [113] > < 2

Fet

//atenea.upc.edu/moodle/mod/glossary/showentry.php?courseid=35494&concept=cladograma

# Creació i implementació de glossaris

Aprofitar les definicions dels glossari per fer preguntes d'examen

The screenshot displays a Moodle course page with a navigation bar at the top containing buttons for 'Visualitza llista', 'Visualitza una entrada', and 'Cerca'. Below the navigation bar, a page indicator shows 'Pàgina: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ...710 (Següent)'. The main content area features a block titled 'Block: Export Glossary to Quiz'. This block contains a preview window with the following information: 'Export Glossary to Quiz' (with a minus sign icon), a magnifying glass icon, 'Current glossary: History-Geo', 'Category: Culture', 'Sorting Order: Alphabetical order', and 'Question type: Multiple Choice'. Below the preview is a blue button labeled '[Export 30 entries]'. To the right of the preview, the block's metadata is listed: 'Type: Block', 'Requires: Moodle 1.9 or later', 'Status: Contributed', and 'Maintainer(s): Joseph Rézeau'. A descriptive paragraph explains that the block exports glossary entries to the Quiz Questions bank, supporting SHORTANSWER or MULTICHOICE question types. At the bottom right of the block, there are links for 'Documentation', 'Discussion', 'Download for Moodle 2.0', and 'Download for Moodle 1.9'. A footer note states 'Record added by Joseph Rézeau - divendres, 21 gener 2011, 01:54' and 'Last modified - dissabte, 22 gener 2011, 17:40'. On the right side of the page, a sidebar contains a 'Inici' menu with a 'Cursos' link, a 'Settings' section with a 'Database activity administration' link, and a 'Canal RSS d'activitat' link. The bottom of the browser window shows standard OS taskbar icons.

## 2) Disseny d'un banc de preguntes de qüestionari

### Assignatura (nombre de preguntes)

- Sistemes Biològics (124)
- Biologia General (475) + Preguntes del glossari (437)
- Hidràulica i Reg
- Protecció de cultius (88)
- Operacions bàsiques
- Envasos i Embalatges
- Indústries Fermentatives
- Productes Marins



## Disseny d'un banc de preguntes de qüestionari



Assignatura:

Biologia general

Professorat:

Antoni Almirall

Luis Javier del Valle

Claret Verdú

Cèsar Ornat

Qüestionaris d'avaluació en aules d'informàtica

Qüestionaris per respondre a casa amb temps limitat

Permet fer un seguiment continu dels estudiants: Qualificacions

## Opinió del alumnes al finalitzar el curs

Crec que l'Atenea (Moodle) és un bon sistema d'intranet, per centralitzar la informació de l'assignatura:

	2010-11 (155)	2009-10 (54)
Molt d'acord	41%	56%
d'acord	51%	37%
neutre	5%	6%
desacord	0%	0%
Molt en desacord	1%	0%

Per mi **NO** ha suposat cap problema fer les proves amb l'Atenea (Moodle):

	2010-11 (155)	2009-10 (54)
Molt d'acord	47%	37%
d'acord	23%	31%
neutre	19%	19%
desacord	8%	7%
Molt en desacord	1%	4%



### 3) Impartició de cursos al professorat de l'ESAB

- 1 taller d'introducció a Atenea
- 2 tallers de Qüestionaris d'Atenea. Més que simples qüestions, tota una eina de correcció automàtica de problemes al teu servei



#### Resultat: Satisfacció dels assistents als tallers

Encara no tenim les dades dels últims dos quadrimestres, però si les anteriors comparant el primer quadrimestre de 2008 i 2009

Mòdul	2008	2009	Increment
Fòrums	14277	16802	18%
Glossaris	20	847	4135%
Qüestionaris	4333	10980	153%
Recursos	76206	89721	73%
Tasques	3046	3046	26%

## 4) Utilització de la pissarra digital al laboratori de Biologia



# Utilització de la pissarra digital al laboratori de Biologia



## Difusió dels resultats

- Diseño de estrategias conjuntas y aplicación de diferentes herramientas de un entorno de aprendizaje virtual (Moodle) en los estudios de Ingeniería Técnica Agrícola y nuevos grados de la ESAB  
Autors: Ornat, C.; Almirall, A.; Llorens, J.; Achaerandio, I.; Masaló, I.  
VI Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació. "6è Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació". **VI CIDUI Barcelona: 2010**  
<http://hdl.handle.net/2117/9601>
- Tallers d'ús Atenea-Moodle realitzats per professorat proper  
Autors: Ornat, C.; Achaerandio, I.; Llorens, J.; Almirall, A.; Sanchez, P.  
**Jornada Dia d'Atenea 2010**  
<http://hdl.handle.net/2099/9076>
- Training for the use of Moodle in university  
Autors: Llorens, J.; Almirall, A.; Achaerandio, I.; Sánchez, P.; Ornat, C.  
**MoodleMoot. "Italy-2010". Bari: 2010**  
<http://hdl.handle.net/2117/8656>

## Per acabar

- Coordinació entre el PDI és important pel desenvolupament d'aquestes eines.
- Atenea-Moodle no és amigable.
- Acceptació majoritària per part dels alumnes.
- Pissarra digital, manca d'infraestructures.



JORNADA

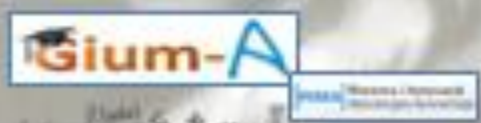
# moodle ATENEA

El Moodle com a eina per a la docència

4 de Febrer de 2011 de 9:00 - 14:00 h  
Sala d'Actes de l'EETAC, Edifici C4  
Campus del Baix Llobregat  
Inscripcions: [www.ice.upc.edu](http://www.ice.upc.edu)



Organitza:



Amb el suport de:

