

BIOLOGIA ANIMAL I VEGETAL

BOTÀNICA

Llorenç Sàez / Laia Guardia

C1- 341 / C1-337

Llorens.Saez@uab.es

Laia. Guardia@uab.es

ZOOLOGIA

Fernando García del Pino

C1- 137

Fernando.Garcia@uab.cat

Biotecnologia

(2007/08)

PROGRAMA BIOTECNOLOGIA (Curs 2007/08)



TEMA 1. INTRODUCCIÓ

Origen i classificació dels éssers vius. Sistemàtica i evolució. Taxonomia. Unitats taxonòmiques. Classificació. Concepte d'espècie. Normes de nomenclatura.

BIOLOGIA VEGETAL:

TEMA 2. Nivells d'organització en el món vegetal

Nivells d'organització nuclear i somàtica. Protòfits, tal·lòfits i cormòfits.

TEMA 3. Reproducció en el món vegetal

Conceptes bàsics. Reproducció asexual. Espores. Reproducció sexual, gàmetes, gametangis i tipus de gàmia.

TEMA 4. Cicles biològics

Cicles biològics. Generacions. Tendències observades al llarg de l'evolució.

TEMA 5. Procariotes: Cianòfits

Cianòfits: estructura cel·lular, organització morfològica, reproducció i ecologia. Referència a tàxons d'interès.

TEMA 6. Fongs

Característiques generals, criteris de classificació i diversitat. Fongs ameboides (Mixomicots). Pseudofongs (Oomicots). Fongs veritables (Zigomicots, Ascomicots, Basidiomicots i Deuteromicots): característiques generals, requeriments ecològics, tàxons d'interès i usos i aplicacions de cada grup. Líquens: característiques generals, components fotobiont i micobiont, diversitat morfològica i anatòmica, reproducció, usos i aplicacions. Micorizes.



TEMA 7. Algues

Característiques generals, criteris de classificació i diversitat. Euglenòfits, Pirròfits, Crisòfits, Cloròfits, Feòfits i Rodòfits: estructura cel.lular, morfologia, reproducció i ecologia. Usos i aplicacions.

TEMA 8. Briòfits i Criptògames vasculars

Característiques generals, criteris de classificació i diversitat: Hepàtiques i Molses. Ecologia i aplicacions. Organització de les estructures vegetatives: el corm. Característiques generals. Criteris de classificació i diversitat.

TEMA 9. Les Plantes amb flor (Fanerògames)

Magnoliòfits. Característiques generals. Diversitat: Gimnospermes i Angiospermes. Arrel, tija, fulla, flor, llavor, fruit. Gimnospermes. Característiques generals. Diversitat. Usos de les espècies de major interès de les Pinàcies i les Cupressàcies.

TEMA 10. Angiospermes

Característiques generals. Diversitat i línies evolutives. Descripció, ecologia, distribució geogràfica i usos de les espècies de major interès de les principals famílies.

PROGRAMA BIOTECNOLOGIA (Curs 2007/08)

BIOLOGIA ANIMAL

TEMA 11. Generalitats del animals

Zoologia com a ciència. Concepte d'animal. Diversitat animal. Distribució dels animals. Principis bàsics de la Zoologia. Ordenació dels animals. Nivells d'organització animal. Arquetip i plans generals d'organització animal. Tipus de simetries.

TEMA 12. Reproducció i desenvolupament animal

Reproducció i sexualitat. Tipus de reproducció asexual i sexual. Partenogènesi. Significat adaptatiu dels diferents models reproductius. Desenvolupament animal. Ontogènia. Segmentació. Gastrulació. Formació del mesoderm. Organogènesi. Desenvolupament directe i indirecte. Larves i Metamorfosi.

TEMA 13. Protoctistes amb caràcters animals

Característiques dels protozous. Organització morfològica, reproducció i ecologia. Tipus representatius. Alguns cicles biològics.

TEMA 14. Parazous: Esponges. Organismes Diblàstics.

Caràcters generals. Tipus estructurals. Grups representatius. **Metazous diblàstics: Cnidaris.** Polimorfisme dels cnidaris. Elements cel·lulars. Grups representatius. Cicles biològics.

TEMA 15. Acelomats

El nivell triblàstic. Grups principals. Caràcters bàsics de Plathelminths. Adaptacions al parasitisme. Cicles biològics. Importància parasitària.



PROGRAMA BIOTECNOLOGIA (Curs 2007/08)

TEMA 16. Pseudocelomats

Grups principals. Caràcters bàsics dels nematodes.
Adaptacions als diversos tipus de vida. Cicles biològics.
Nematodes com a model biològic. Utilització de nematodes.



TEMA 17. Celomats

Importància de l'aparició del celoma. Anèl·lids. Caràcters bàsics dels anèl·lids. Grups principals i les adaptacions als diferents hàbitats. Utilització dels anèl·lids per l'home.
Mol·luscs. Caràcters bàsics del grup. Aspectes morfofuncionals dels diferents grups. Utilització dels mol·luscs per l'home.



TEMA 18. Artròpodes

Caràcters generals. Estructura i importància de la cutícula.
Tagmosi. Elements bàsics de un segment. Característiques del diferents grups d'artròpodes. Insectes. Importància del grup.
Grups principals. Els insectes i l'home. Plagues. Control de plagues. Control biològic.



TEMA 19. Equinoderms

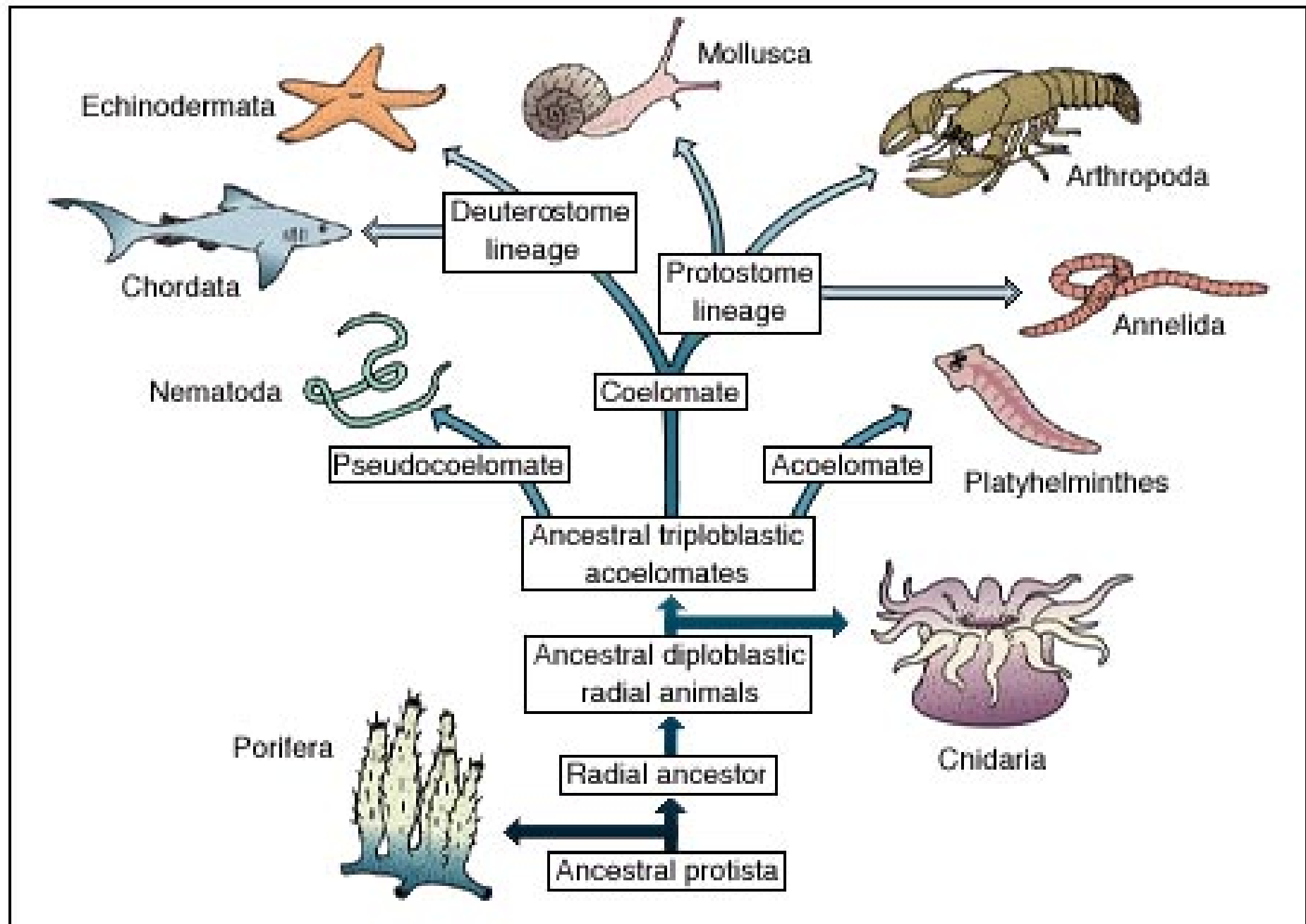
Celomats deuteròstoms. Organització general del grup i diversificació adaptativa.



TEMA 20. Cordats

Caràcters exclusius dels cordats. Caràcters comparats d'Urocordats i Cefalocordats. Vertebrats. Caràcters generals comparats dels diferents grups de vertebrats. Diversitat i adaptacions.





Classification of the Metazoa

(with estimated numbers of described living species)

CLASSIFICATION		DESCRIBED SPECIES
Phylum Porifera	Sponges	5,500
Class Calcarea		
Class Hexactinellida		
Class Demospongiae		
Phylum Placozoa	Placozoans (<i>Trichoplax</i>)	1
Phylum Monoblastozoa	Monoblastozoans (<i>Salinella</i>)	1
Phylum Rhombozoa	Rhombozoans	70
Phylum Orthonectida	Orthonectids	20
Phylum Cnidaria	Cnidarians	10,000
Class Hydrozoa	Hydroids, hydromedusae, siphonophores, myxozoans	
Class Anthozoa	Sea anemones, sea fans, corals	
Class Cubozoa	Cubomedusae	
Class Scyphozoa	Jellyfish	
Phylum Ctenophora	Ctenophores, sea gooseberries	100
Phylum Platyhelminthes	Flatworms, flukes, tapeworms	20,000
Class Turbellaria	Flatworms	
Class Monogenea	Monogenetic flukes	
Class Trematoda	Digenetic and aspidogastrea flukes	
Class Cestoda	Tapeworms	
Phylum Nemertea	Nemerteans, Ribbon worms	900
Class Anopla		
Class Enopla		
Phylum Rotifera	Rotifers	1,800
Class Digonota		
Class Monogononta		
Phylum Gastrotricha	Gastrotrichs	450
Phylum Kinorhyncha	Kinorhynchans	150
Phylum Nemata (= Nematoda)	Nematodes	25,000
Class Adenophorea (= Aphasmida)		
Class Secernentea (= Phasmida)		
Phylum Nematomorpha	Horsehair worms, hair worms	320
Phylum Acanthocephala	Acanthocephalans	1,100
Phylum Entoprocta	Entoprocts	150
Phylum Gnathostomulida	Gnathostomulids	80
Phylum Priapula	Priapulans	16
Phylum Loricifera	Loriciferans	10
Phylum Cycliophora	Cycliophorans	1
Phylum Sipuncula	Sipunculans, peanut worms	320
Class Phascolosomida		
Class Sipunculida		
Phylum Echiura	Echiurans, spoon worms	135
Phylum Annelida	Segmented worms	16,500
Class Polychaeta	Fan worms, tube worms, pogonophorans	
Class Clitellata	Earth worms and leeches	
Phylum Onychophora	Velvet worms	110
Phylum Tardigrada	Water bears	800
Phylum Arthropoda	Arthropods	~1,097,289
Subphylum Trilobitomorpha	Trilobites and their kin	extinct
Subphylum Crustacea		
Class Remipedia	Remipedes	
Class Cephalocarida	Cephalocarids	

9 de 34 Phyla

CLASSIFICATION		DESCRIBED SPECIES
Class Branchiopoda	Fairy shrimps, brine shrimps, tadpole shrimps, clam shrimps, cladocerans	93,195
Class Malacostraca	Crabs, shrimps, pillbugs, beach hoppers, etc.	
Class Maxillopoda	Barnacles, ostracods, etc.	
Subphylum Cheliceriformes		
Class Chelicerata	Horseshoe crabs, spiders, scorpions, mites, ticks, etc.	
Class Pycnogonida	Sea spiders	
Subphylum Myriapoda		
Class Diplopoda	Millipedes	
Class Chilopoda	Centipedes	
Class Pauropoda	Pauropodans	
Class Symphyla	Symphylans	
Subphylum Hexapoda		20
Class Entognatha	Springtails, proturans, diplurans	
Class Insecta	Insects	
Phylum Mollusca	Molluscs	
Class Aplacophora	Caudofoveatans and Solenogasters	
Class Monoplacophora	Monoplacophorans	
Class Polyplacophora	Chitons	
Class Gastropoda	Snails and slugs	
Class Bivalvia (= Pelecypoda)	Clams	
Class Scaphopoda	Tusk shells	
Class Cephalopoda	Octopuses, squids, <i>Nautilus</i>	
Phylum Phoronida	Phoronids	4,500
Phylum Ectoprocta	Ectoprocts	335
Class Phylactolaemata		7,000
Class Stenolaemata		
Class Gymnolaemata		
Phylum Brachiopoda	Brachiopods, lamp shells	
Class Inarticulata		
Class Articulata		
Phylum Echinodermata	Echinoderms	
Class Crinoidea	Sea lilies and feather stars	
Class Asteroidea	Sea stars and sea daisies	
Class Ophiuroidea	Brittle stars and basket stars	
Class Echinoidea	Sea urchins and sand dollars	
Class Holothuroidea	Sea cucumbers	
Phylum Chaetognatha	Chaetognaths, arrow worms	100
Phylum Hemichordata	Hemichordates	85
Class Enteropneusta	Acorn, or tongue worms	49,693
Class Pterobranchia	Pterobranchs	
Class Planctosphaeroidea	<i>Planctosphaera pelagica</i>	
Phylum Chordata	Chordates	
Subphylum Urochordata (= Tunicata)	Tunicates	
Class Ascidiacea	Ascidians, sea squirts	
Class Thaliacea	Pelagic tunicates, salps	
Class Appendicularia (= Larvacea)	Larvaceans	
Class Sorberacea	Sorberaceans	
Subphylum Cephalochordata (= Acrania)	Lancelets, amphioxus	
Subphylum Vertebrata		
Class Myxini	Hagfishes	Mammals
Class Cephalaspidomorphi	Lampreys	
Class Chondrichthyes	Sharks, skates, rays	
Class Osteichthyes	Bony fishes	
Class Amphibia	Frogs, salamanders, etc.	
Class Reptiliomorpha (= Sauropsida)	Reptiles and birds	
Class Mammalia	Mammals	

BIOLOGIA VEGETAL:

BOLD, H.C. et al. 1989. Morfología de las plantas y los hongos. Omega. Barcelona.

FONT i QUER, P. 1992. Diccionario de Botánica. Labor. Barcelona.

FONT i QUER, P. 1992. Iniciació a la Botànica. Fontalba. Barcelona.

IZCO, J. et al. 2004. Botánica. McGraw-Hill-Interamericana. Madrid.

LLIMONA, X. et al. 1985. Plantes inferiors. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 4. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.

LLIMONA, X. et al. 1991. Fongs i líquens. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 5. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.

MASALLES, R.M. et al. 1988. Plantes superiors. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 6. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.

NABORS, W. 2006. Tratado de Botánica. Ed. Pearson.

STRASBURGER, E. et al. 2004. Tratado de Botànica. Omega. Barcelona.

BIOLOGIA ANIMAL:

- BARNES, R.S.K, CALOW, P. i OLIVE, P.J.W. The Invertebrates: a new synthesis. Ed. Blackwell Scientific Publications. 1988.
- **BRUSCA i BRUSCA. Invertebrados. Ed. MacGraw-Hill. Interamericana. Segunda edición 2005.**
- GRASSE, P.P. Manual de Zoología. I. Invertebrados. Ed. Toray-Masson. 1982
- GRASSE, P.P. Manual de Zoología. II. Vertebrados. Ed. Toray-Masson. 1982.
- **HICKMAN, R. Zoología. Principios integrales. Ed. Interamericana. Decimotercera edición 2006.**
- **HISTÒRIA NATURAL dels Països Catalans. Vol. 8, 9, 10, 11, 12, 13 i 14. Ed. Enciclopèdia Catalana.**
- MEGLITSCH, L. Zoología de Invertebrados. Ed. H. Blume. 1978.

Campus Virtual de la UAB :: Pàgina d'identificació al Campus Virtual - Windows Internet Explorer

CV https://cv2008.uab.cat/

Google

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google Ir Marcadores 1 bloqueados Corrector ortográfico Traducir Enviar a Configuración

CV Campus Virtual de la UAB :: Pàgina d'identificació al C...

Herramientas



Campus Virtual de la UAB

Benvinguts al Campus Virtual de la UAB!

El *Campus Virtual* és una plataforma informàtica d'ús docent, que proporciona un Entorn Virtual d'Aprenentatge per donar suport als estudis presencials i vehicular els estudis no presencials.

Destacats

UNIFICACIÓ DE L'ACCÉS AL CV

Les pàgines d'entrada del Campus Virtual antic (versió 4.5) i nou (CV2008) han estat unificades per als usuaris amb NIU. A través d'una sola identificació, accedireu com sempre als vostres espais docents, tant els activats en la nova plataforma com els que conserveu en l'antiga. La raó d'aquesta unificació és la simplificació del procediment d'accés i de la gestió del protocol de seguretat. Això no afecta cap funcionalitat del Campus Virtual ni el contingut dels vostres espais, que els trobareu idèntics a com eren.

Si voleu més informació sobre les dues versions del Campus Virtual, feu clic [aquí](#).

NOTA: Si no disposeu de NIU (número de 7 xifres) identifiqueu-vos fent clic [aquí](#).

Notícies

CANVI D'ANY ACADÈMIC A CV4.5

A partir d'avui, dia 17 de setembre, podeu realitzar el canvi d'any acadèmic de les assignatures que estan actives a l'antic

Support

Per resoldre problemes d'identificació podeu adreçar-vos al CAS

Email: cas@uab.cat



Per accedir al Campus Virtual introduïu el vostre codi d'usuari (NIU) i clau a les caselles corresponents.

usuari (NIU)

clau

entra

[Accés per als usuaris sense NIU](#)

Aquesta és una versió beta del **Campus Virtual 2008**. Si teniu suggeriments o voleu reportar qualsevol incidència escriviu a oid.suport@uab.cat Gràcies!



Listo

Internet 100%

Inicio

Safata d'entrada - M...

Biotec1introduccio ZO...

Campus Virtual de la ...

ES 13:35

cv5.0 :: Biologia Animal i Vegetal - Windows Internet Explorer

https://cv2008.uab.cat/ed/001532/material/

Google

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google Ir Marcadores 1 bloqueados Corrector ortográfico Traducir Enviar a Configuración

cv5.0 :: Biologia Animal i Vegetal

Sortir

CV Campus Virtual de la UAB
beta!

Biologia Animal i Vegetal

Material docent

Material docent

Botons de l'eina

Filtra per Tots Ordena per Data

Mou Elimina

☐ Seguretat als laboratoris | Descarrega

Autor: Fernando Garcia Del Pino | Data: 17/05/2007 15:29

Normes de seguretat als laboratoris docents

Normes de seguretat als laboratoris docents.pdf Mida: 32.93359375 Kb - Format: application/pdf

Nova carpeta Nou element

Material docent

- 0_ - INTRODUCCIÓ (2)
- 1_ - BIOLOGIA VEGETAL
- 2_ - BIOLOGIA ANIMAL
- 3_ - Model d'examen (1)
- 4_ - Notes (1)

Internet 100%

Inicio Safata d'entrada - M... Biotec1introduccio ZO... cv5.0 :: Biologia Anim... E5 13:37

cv5.0 :: Biologia Animal i Vegetal - Windows Internet Explorer

https://cv2008.uab.cat/ed/001532/material/0_-%20INTRODUCCIÓ/?_PATH=0_-%20INTRODUCCIÓ/

Google

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google Ir Marcadores 1 bloqueados Corrector ortográfico Traducir Enviar a Configuración

cv5.0 :: Biologia Animal i Vegetal

Home RSS Print Pàgina Herramientas

Biologia Animal i Vegetal

Material docent

Trieu l'eina

material docent0_- INTRODUCCIÓ

Autor: Fernando Garcia Del Pino | Data: 17/05/2007 15:29

Tema 1

[Modifica carpeta](#) [Elimina carpeta](#)

Botons de l'eina

Filtra per Tots Ordena per Data

☐ Mou Elimina

☐ **Presentació de l'assignatura** | [Descarrega](#)

Autor: Fernando Garcia Del Pino | Data: 17/05/2007 15:29

Temari teòric i pràctic

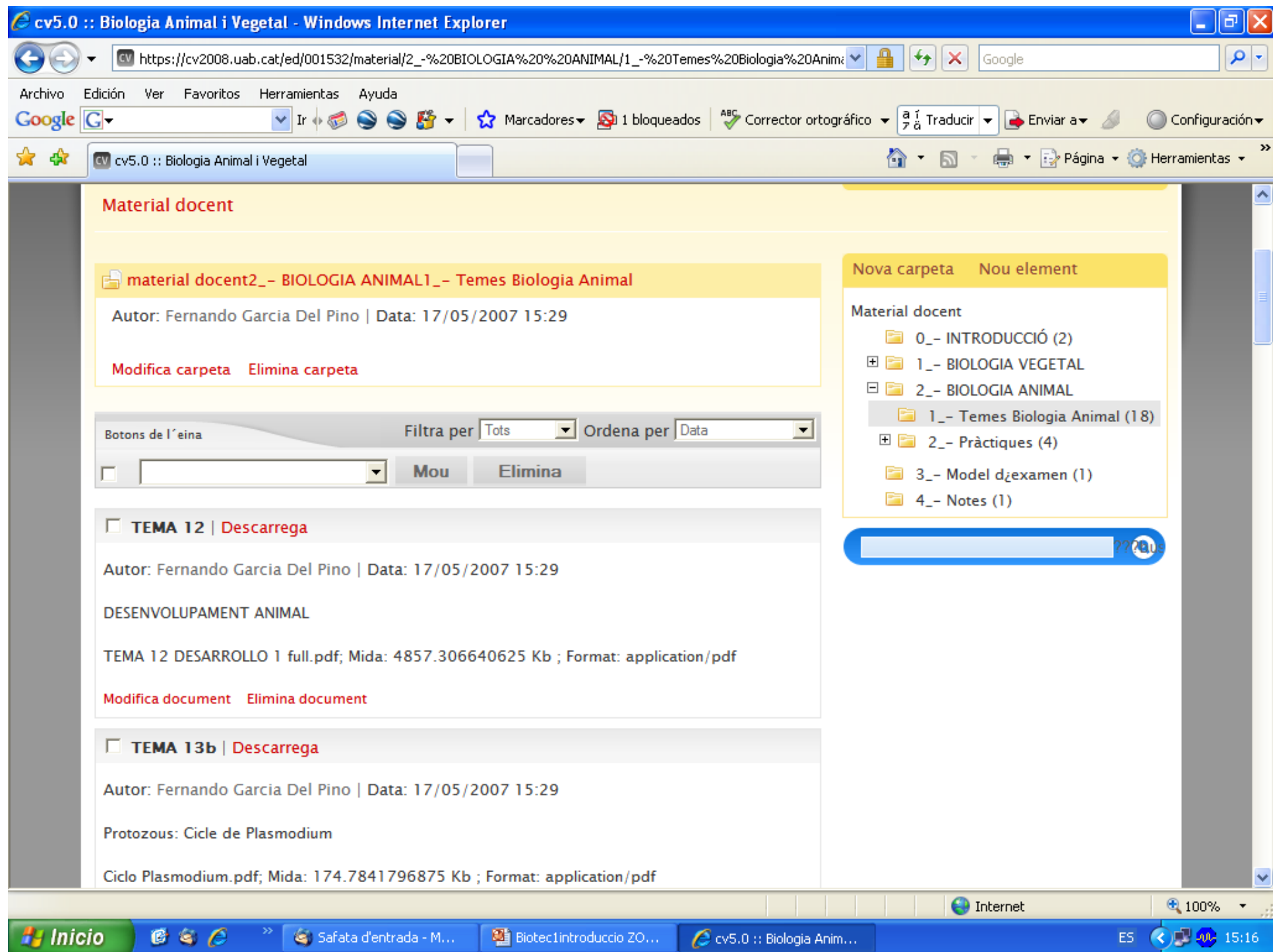
Nova carpeta Nou element

Material docent

- 0_- INTRODUCCIÓ (2)
- 1_- BIOLOGIA VEGETAL
 - 1_- Temes de teoria (17)
 - 2_- Pràctiques (2)
 - 3_- Llibres de consulta (1)
- 2_- BIOLOGIA ANIMAL
 - 1_- Temes Biologia Animal (18)
 - 2_- Pràctiques (4)
 - 1_- POSTER (6)
 - 2_- Llibre EPN (16)
 - 3_- Model d'examen (1)
 - 4_- Notes (1)

Internet 100%

Inicio Safata d'entrada - M... Biotec1introduccio ZO... cv5.0 :: Biologia Anim... E5 13:40



Adobe Acrobat Professional - [TEMA%2012%20DESARROLLO%201%20full[1].pdf]

Archivo Edición Ver Documento Herramientas Avanzadas Ventana Ayuda

Abrir Guardar Imprimir Correo electrónico Buscar Crear PDF Revisar y comentar Proteger Firmar Edición avanzada

Seleccionar texto 66,67% Instrucciones de uso...

BIOTECNOLOGIA Tema 12

DESARROLLO EMBRIONARIO

```
graph TD; F[FECUNDACIÓN] --> S[SEGMENTACIÓN]; S --> M[MÓRULA]; M --> B[BLÁSTULA]; B --> G[GÁSTRULA (2 hojas embrionarias)]; G --> A[APARICIÓN DEL MESODERMO (3 hojas embrionarias)]; A --> O[ORGANOGENÉESIS];
```

The diagram illustrates the stages of embryonic development. It begins with **FECUNDACIÓN**, represented by a green sphere with a yellow tail. This leads to **SEGMENTACIÓN**, which is shown with three microscopic images of embryos at the 2-cell, 4-cell, and 8-cell stages. The process continues to the **MÓRULA** stage, depicted as a cluster of cells, and then to the **BLÁSTULA** stage, shown as a hollow sphere of cells. From the blastula, the development proceeds to the **GÁSTRULA** stage, which is characterized by the formation of two embryonic layers (2 hojas embrionarias), shown as two purple spheres. This is followed by the **APARICIÓN DEL MESODERMO** stage, where three embryonic layers (3 hojas embrionarias) are formed. The final stage shown is **ORGANOGENÉESIS**, which occurs after the formation of the three germ layers.

297 x 209,9 mm

26 de 38

Inicio Safata d'entrada - M... Biotec1introduccio ZO... cv5.0 :: Biologia Anim... Adobe Acrobat Profe... E5 15:18

PROGRAMA DE PRÀCTIQUES

BOTÀNICA:

PRÀCTICA 1: Observació i manipulació de Cianobacteris, algues eucariotes i fongs.

PRÀCTICA 2: Observació i reconeixement de plantes superiors

- **Assistència.**

- **Avaluació: preguntes dins l'examen teòric.**

PRÀCTIQUES

BIOLOGIA VEGETAL: LAB C BT (10-13 h.)

Octubre

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
S.40	1	Bio Cel 1-1 2	Bio Cel 2-1 3	Bio Cel 3-1 4	Bio Cel 4-1 5
S.41	Bio Cel 1-2 8	Bio Cel 2-2 9	Bio Cel 3-2 10	Bio Cel 4-2 11	12
S.42	Mates I 1-1 15	Mates I 2-1 Bio Cel 1-3 16	Mates I 3-1 Bio Cel 2-3 17	Mates I 4-1 Bio Cel 3-3 18	Bio Cel 4-3 19
S.43	Bio Cel 1-4 22	Bio Cel 2-4 23	Bio Cel 3-4 24	Bio Cel 4-4 25	Bio Veg 1-1 Bio Cel 3-5  26
S.44	Bio Veg 2-1 Bio Cel 4-5  29	Bio Veg 3-1 Bio Cel 2-5  30	Bio Veg 4-1 Bio Cel 1-5  31		

PRÀCTIQUES

BIOLOGIA VEGETAL: LAB C BT (10-13 h.)

Novembre

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
S.44				1	2
S.45	Bio Veg 1-2  5	Bio Veg 2-2  6	Bio Ani 1-1 7	8	Bio Ani 2-1 9
S.46	Bio Veg 3-2  12	Bio Veg 4-2  13	Bio Ani 1-2 14	15	Bio Ani 2-2 16
S.47	Mates I 1-2 19	Mates I 2-2 20	Mates I 4-2 Bio Ani 3-2 21	Mates I 3-2 22	Bio Ani 4-2 23
S.48	26	27	Bio Ani 3-1 28	29	Bio Ani 4-1 30

PROGRAMA DE PRÀCTIQUES

BOTÀNICA:

PRÀCTICA 1: Observació i manipulació de Cianobacteris, algues eucariotes i fongs.

PRÀCTICA 2: Observació i reconeixement de plantes superiors

ZOOLOGIA:

PRÀCTIQUES 3 i 4: Nematodes com a bioinsecticides.
Observació i manipulació de nematodes i insectes.

PRÀCTIQUES

BIOLOGIA ANIMAL: LAB C BT (9:30-13:30 h.)

Novembre

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
S.44				1	2
S.45	Bio Veg 1-2	Bio Veg 2-2	Bio Ani 1-1	8	Bio Ani 2-1
	5	6	 7		 9
S.46	Bio Veg 3-2	Bio Veg 4-2	Bio Ani 1-2	15	Bio Ani 2-2
	12	13	 14		 16
S.47	Mates I 1-2	Mates I 2-2	Mates I 4-2 Bio Ani 3-2	22	Bio Ani 4-2
	19	20	 21		 23
S.48			Bio Ani 3-1	29	Bio Ani 4-1
	26	27	 28		 30

PROGRAMA DE PRÀCTIQUES

BOTÀNICA:

PRÀCTICA 1: Observació i manipulació de Cianobacteris, algues eucariotes i fongs.

PRÀCTICA 2: Observació i reconeixement de plantes superiors

ZOOLOGIA:

PRÀCTIQUES 3 i 4: Nematodes com a bioinsecticides.
Observació i manipulació de nematodes i insectes.

Realització d'un treball (10 % de la nota de la part de zoologia)

Recomanat: Càmera de fotos digital (1 per grup)

AVALUACIÓ

BOTÀNICA:

EXÀMEN PARCIAL (setmana del 19 al 23 de novembre): 50 preguntes tipus test amb 4 possibles respostes. cada pregunta incorrecta resta 1/3 de pregunta correcta.

ZOOLOGIA:

EXAMEN FINAL: 50 preguntes tipus test amb 4 possibles respostes. cada pregunta incorrecta resta 1/3 de pregunta correcta (90 % de la nota)

TREBALL DE PRÀCTIQUES: Realització d'un pòster científic (10 % de la nota)

NOTA FINAL DE L'ASSIGNATURA:

La nota final de l'assignatura serà la mitja de la nota de la part de Botànica i la part de Zoologia, sempre i quan les dues parts siguin iguals o superiors a 5,00.

Si s'aprova únicament una de las dues parts de l'assignatura (Botànica o Zoologia) amb una nota de 5,00 o superior, es guardarà la nota per la segona convocatòria (juliol 2008).