

Dades de l'assignatura

Any acadèmic	Codi d'assignatura	Nom	Crèdits	Plans on pertany	Idiomes
2010 - 2011	101024	Protistologia	3	816 - Graduat en Microbiologia	Català, Castellà

Professor/a de contacte

Nom: Francisco Esteban Montero Royo
Departament: BIOLOGIA ANIMAL, BIO. VEGETAL I ECOLOGIA
Despatx: VO/128
Adreça de correu: FranciscoEsteban.Montero@uab.cat

Prerequisits

No hi ha cap prerequisit oficial, però es convenient per als estudiants repassar els conceptes generals de biologia cel·lular estudiats el curs previ. També es recomanable tindre present les diferències genèriques existents entre les dicotomies "procariota - eucariota" i "vegetal - animal" estudiades en assignatures del curs previ com Biologia Cel·lular i Histologia Animal, Biologia Vegetal i Biologia Animal.

Així mateix és convenient tenir un bon coneixement de les assignatures cursades durant el primer semestre del grau de Microbiologia, com ara Biologia Molecular d'Eucariotes o Fisiologia i Metabolisme Microbià.

Contextualització i objectius

Aquesta assignatura obligatòria, és una breu introducció al coneixement dels "protists", terme eclèctic i lleugerament artificial, utilitzat històricament per a agrupar una gran diversitat de grups que comparteixen el fet de ser eucariotes i unicel·lulars (al menys no arribant a una complexitat pluricel·lular).

Al tractar-se d'una assignatura introductòria tan sols estableix les bases per a generar una visió general de les característiques dels principals grups i de les seves interrelacions filogenètiques, així com amb altres grups de procariotes i eucariotes. També de forma bàsica es donaran nocions del paper d'aquests organismes en la natura i les seves relacions amb l'esser humà.

Objectius de l'assignatura:

- Identificar les diferents estructures que conformen als protists, prestant especial atenció a les parts exclusives de les formes d'eucariotes unicel·lulars.
- Conèixer, a grans trets, la diversitat dels protists, distingint les característiques que defineixen els diferents grups.
- Conèixer les hipòtesis filogenètiques que relacionen els protists entre sí així com amb la resta d'organismes procariotes i eucariotes.
- Conèixer el paper dels diferents grups de protists en els diferents ecosistemes, així com les diferents hàbits i estratègies vitals.
- Conèixer la relació dels protists amb els éssers humans.

Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

Codi	Tipus	Nom de la competència	Resultats d'aprenentatge
------	-------	-----------------------	--------------------------

1256:E04	E	Conèixer i interpretar la diversitat microbiana, la fisiologia i el metabolisme dels microorganismes i les bases genètiques que regeixen i regulen les seves funcions vitals	1256:E04.01 - Reconèixer la diversitat del món microbià i identificar els diferents grups que l'integren 1256:E04.07 - Reconèixer el paper dels microorganismes com a agents causals de malalties o de problemes toxicològics en l'ésser humà, els animals i les plantes 1256:E04.08 - Identificar el paper dels diferents grups microbians en el medi, en els cicles dels elements, i les seves implicacions mediambientals 1256:E04.09 - Valorar el paper dels microorganismes en processos industrials d'interès i com a productors de compostos clau en el desenvolupament de les nostres societats i en la millora de la qualitat de vida
1256:T02	T	Obtenir, seleccionar i gestionar la informació	1256:T02.00 - Obtenir, seleccionar i gestionar la informació

Continguts de l'assignatura

Origen i Evolució dels eucariotes. L'endosimbiosi. Evolució del cloroplast i del mitocondri.

Principals grups filogenètics que estudia la protistologia. Diversitat

Cloròfits. Grups d'interès. Aplicacions biotecnològiques

Cercozous. Cloracniòfits. Foraminífers. Radiolaris. Importància ecològica i evolutiva

Alveolats. Dinoflagel·lats. Apicomplexos. Ciliats. Ecologia, afloraments, patologies.

Heterocontòfits. Diatomees, importància ecològica. Crisofícies.

Haptòfits. Cocolitòfors, importància en el fitoplàncton marí.

Excavats. Euglenoids. Quinetoplàstids. Diplomònads. Retortamònads i Parabasàlids, Relacions simbiòtiques i importància patològica.

Opistoconts. Microsporidis, importància econòmica.

Amebozous. Els fongs ameboides i les amebes lobulades, ecologia i patologia.

Metodologia docent i activitats formatives

Metodologia docent i activitats formatives

L'assignatura de Protistologia consta de dos tipus de docència, classes magistrals i seminaris, programades de forma integrada de manera que l'estudiant haurà de relacionar al llarg de tot el curs el contingut i les activitats programades per tal d'assolir les competències indicades en l'apartat 5 d'aquesta guia:

Classes magistrals participatives: L'estudiant ha d'adquirir els coneixements científico-tècnics propis d'aquesta assignatura assistint a aquestes classes i complementant-les amb l'estudi personal dels temes explicats. Al inici del curs es lliurarà a l'estudiant un calendari detallat dels temes que es tractaran al llarg del curs, així com de la bibliografia que haurà de consultar per preparar cada classe teòrica i per a l'estudi personal dels continguts teòrics de l'assignatura. La impartició de cada tema es basarà en una exposició teòrica amb participació de l'alumnat.

Seminaris: Versaran sobre qüestions relacionades amb la matèria que permetran al alumne reflexionar i treballar personalment els temes tractats. Com a complement dels seminaris es plantejaran qüestions relacionades amb la matèria que podran ser discutides per estudiants i professors al fòrum del campus virtual

Tutories: No existeixen tutories d'aula. Les dubtes i consultes sobre l'assignatura seran ateses per e-mail o als despatxos dels professors (C1/111 per a F.E. Montero i C1/213 per a R. Perez) en hores previament concertades.

Informació addicional

Per un bon seguiment de l'assignatura, l'estudiant disposarà de material addicional en el Campus Virtual de l'assignatura. El Campus virtual serà la plataforma per a realitzar treballs no presencials i lectures recomanades.

Tipus	Activitat	Hores	Resultats d'aprenentatge
Dirigida	Classes teoria	20	1256:E04.01 1256:E04.07 1256:E04.08 1256:E04.09 1256:T02.00
Autònoma	Discussions en fòrums	8	1256:E04.01 1256:E04.07 1256:E04.08 1256:E04.09 1256:T02.00
Autònoma	Estudi	28	1256:E04.01 1256:E04.07 1256:E04.08 1256:E04.09 1256:T02.00
Autònoma	Lectura de textos	8	1256:E04.01 1256:E04.07 1256:E04.08 1256:E04.09 1256:T02.00
Dirigida	Seminaris	4	1256:E04.01 1256:E04.07 1256:E04.08 1256:E04.09 1256:T02.00
Supervisada	Tutories	2	1256:E04.01 1256:E04.07 1256:E04.08 1256:E04.09 1256:T02.00

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura serà individual i continuada a través de les següents proves:

- Avaluació de les classes magistrals (80% de la nota global). Al llarg del curs es programaran dues proves parcials escrites d'avaluació. Seran eliminatòries si se superen amb la nota de 5 o més. Hi haurà una prova final on es podran recuperar els parcials no superats.

- Avaluació dels seminaris i activitats autònomes (20% de la nota global). Es realitzaran petites proves al llarg del curs

Es considerarà que un estudiant obtindrà la qualificació de No Presentat si el número d'activitats d'avaluació realitzades és inferior al 50% de les programades per l'assignatura.

Activitat	Hores	Pes	Resultats d'aprenentatge
Proves individuals al llarg del curs	5	100%	1256:E04.01 1256:E04.07 1256:E04.08 1256:E04.09 1256:T02.00

Bibliografia i enllaços web

- ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, RAFF M, ROBERTS K, WALTER P. 2008. Molecular Biology of the Cell. 5th Edition. Garland Science.

- ALBERTS B, BRAY D, HOPKIN K, JOHNSON A, LEWIS J, RAFF M, ROBERTS K, WALTER P. 2006. Introducción a la Biología Celular. 2ª Edición 1st Edition. Editorial Médica Panamericana.

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

- CARRIÓN, J. S. 2003. Evolución vegetal. DM. Murcia.
- HICKMAN, C.P., ROBERTS, L.S., KEENS, L., LARSON, A., L'ANSON, M., EISENHOUR, D.J. 2008. Principios integrales de Zoología. Ed. Interamericana. Catorzena edició.
- HISTÒRIA NATURAL dels Països Catalans. Vol. 4. Ed. Enciclopèdia Catalana.
- HISTÒRIA NATURAL dels Països Catalans. Vol. 8. Ed. Enciclopèdia Catalana.
- IZCO, J. et al. 2004. Botánica. McGraw-Hill-Interamericana. Madrid.
- MARGULIS, L., CORLISS, J.O., MELKONIAN, M, CHAPMAN, D.J. (1990). Handbook of Protoctista. Jones & Barlett Publishers, Boston.
- MARGULIS, L., SCHWARTZ, K.V. 1985. Guía ilustrada de los Phyla de la vida en la Tierra. Editorial Labor, Barcelona.
- MAUSETH, J. D. 1998. Botany. An Introduction to Plant Biology, 2/e. Multimedia enhanced edition. Jones & Bartlett Publ. Boston, Toronto, London, Singapur.
- NABORS, W. 2006. Tratado de Botánica. Ed. Pearson.
- RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. 1991-1992. Biología de las plantas. Vols. 1 i 2. Reverté. Barcelona.
- SCAGEL, R.F. et al. 1987. El Reino Vegetal. Omega. Barcelona.
- SLEIGH, M. 1989. Protozoa and other Protists. Edward Arnold, London.
- SIMPSON, M.G. 2006. Plant Systematics. Elsevier. Academic Press.
- STRASBURGER, E. et al. 2004. Tratado de Botànica. Omega. Barcelona.

INTERNET

<http://www.unex.es/botanica/LHB>

<http://blogs.uab.cat/herbari/>

<http://www.protist.org.uk/>

<http://megasun.bch.umontreal.ca/protists/protists.html>

<http://www.bch.umontreal.ca/protists/otherprodbs.html>

<http://www.nhm.ac.uk/jdsml/research-curation/research/projects/protistvideo/>

<http://www.nhm.ac.uk/research-curation/research/projects/euk-extreme/>