

Diversidad Vegetal I

Diversidad Vegetal I



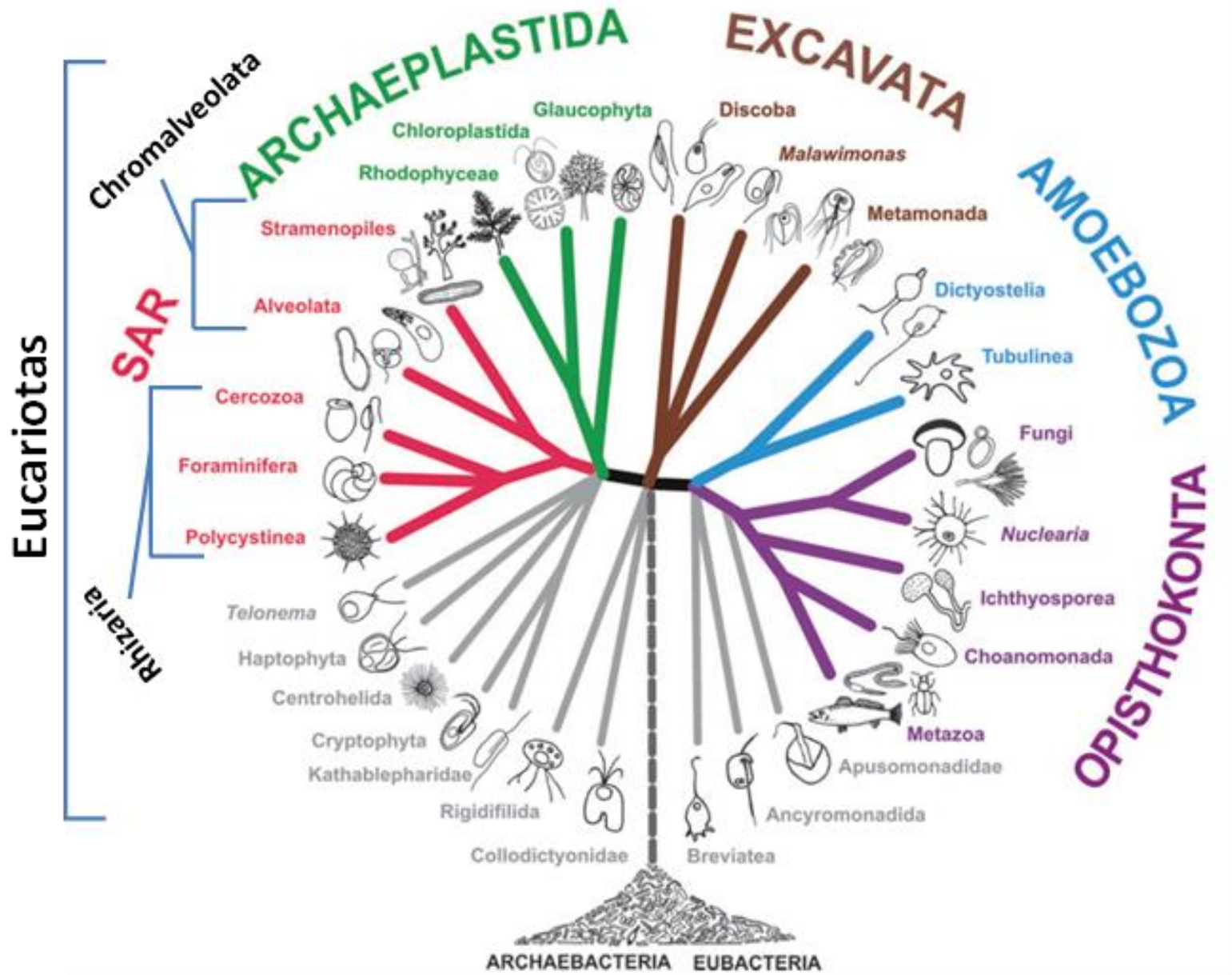


Figura 1. Filogenia de los eucariotas reflejando la clasificación usada aquí (Tomado de Adl et al. 2012)

Profesor Titular

Dr. Carlos Urcelay

Profesora Asociada

Dra. Alejandra Becerra

Profesores Asistentes

Biól. Claudia Daga

Dra. Silvana Halac

Dra. Silvana Longo

Dr. Eduardo Nouhra

Aspirante a Adscripto

Biól. Nicolás Marro

Objetivos generales

-Introducir a los alumnos en el conocimiento de la **diversidad biológica** con especial énfasis en los **linajes más relevantes**, sus **características biológicas** distintivas desde una perspectiva morfológica, filogenética, ecológica y evolutiva.

-Promover en los alumnos buena disposición para el estudio, familiarización con las **metodologías de investigación**, la **discusión** de problemas relacionados con los distintos grupos biológicos



El desarrollo de la materia tiene como objetivos específicos:

1. Elementos de ***la diversidad biológica*** y su papel en los ecosistemas.
2. ***fundamentos de los sistemas de clasificación*** y su relación con la ***historia evolutiva*** de los diferentes grupos biológicos.
3. carácter dinámico de las ***clasificaciones*** y las ***metodologías empleadas en su construcción***.
4. ***características distintivas (morfológicas, funcionales, ecológicas, ciclos biológicos, etc.)***
5. principales ***grupos taxonómicos y funcionales*** con énfasis en aquellos que están presentes en el cono sur americano.
6. ***análisis crítico, la integración y síntesis de información***.
7. ***comunicación escrita***.

Modalidad de la materia

-Cuatrimestral (15 semanas y 75 hs. reloj.)

-Una ***clase teórica*** semanal de 2 horas. Se dicta en doble turno los días lunes a la mañana (8.45 - 10.45) y a la tarde (14.30 – 16.30)

-Un ***Trabajo práctico*** de laboratorio semanal de 3.30 hs. (laboratorio 2-3 del subsuelo): martes, 8 – 11.30; martes, 13.30-17; miércoles, 13.30-17; jueves 8-11.30; viernes 8.30-12

Organización de contenidos en Diversidad Vegetal I

1. DIVERSIDAD BIOLÓGICA

- TEORÍA ENDOSIMBIÓTICA SERIAL
- FUNDAMENTOS DE LA SISTEMÁTICA

2. SISTEMÁTICA Y BIOLOGÍA DE LOS ORGANISMOS

- EUBACTERIA: CYANOBACTERIA
- EUKARIOTAS: OPISTHOKONTA. FUNGI: CHYTRIDIOMYCOTA, ZYGOMYCOTA, MUCOROMYCOTINA Y GLOMEROMYCOTA
- ASCOMYCOTA: *Saccharomycotina*, *Taphrinomycotina* y *Pezizomycotina*
- BASIDIOMYCOTA: *Pucciniomycotina*, *Ustilaginomycotina* y *Agaricomycotina*
- AMOEBOZOA: MYXOMYCOTA
- ARCHAEPLASTIDA: GLAUCOPHYTA, RHODOPHYTA, CHLOROPHYTA, MARCHANTIOPHYTA, ANTHOCEROTOPHYTA y BRYOPHYTA
- EXCAVATA: EUGLENOPHYTA
- CHROMALVEOLATA. ALVEOLATA Y STRAMENOPILA

3. DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y EL AMBIENTE

- RECONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA EVOLUTIVA DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA
- DIVERSIDAD Y DISTRIBUCIÓN GLOBAL DE “ALGAS”
- RELACIÓN ENTRE LOS ORGANISMOS ESTUDIADOS Y LAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES GLOBALES

REGLAMENTO de Diversidad Vegetal I

Regularidad (requisitos):

- Asistir al **80 % de las clases teóricas**.
- Aprobar el **80 % de las evaluaciones de los trabajos prácticos**.
- Aprobar cada **parcial práctico** (dos parciales) con una nota igual o mayor a 4.
- Aprobar un **ensayo escrito** sobre un tema de la materia con una nota igual o mayor a 4.
- Presentar un **herbario** (al finalizar los trabajos prácticos) cada dos alumnos: 15 ejemplares correctamente etiquetados e identificados (ver Trabajo Práctico de Campo) abarcando el espectro de diversidad más amplio posible.

Aprobación final de la asignatura - examen final que consta de dos partes:

- práctica escrita,**
- teórica oral.**

*En el examen se debe presentar la **carpeta o cuaderno de trabajos prácticos** y el **herbario** (no se toma examen sin estos elementos).

Promoción parcial (requisitos):

-**Requisitos de regularidad** más aprobar los parciales prácticos con una calificación **igual o mayor a 7**. Sólo podrá recuperar uno de los parciales.

*Cuando la nota de uno de ellos sea menor a 4, el alumno no podrá acceder a la promoción.

Aprobar el ensayo escrito con una calificación **igual o mayor a 7**.

Aprobación final de la asignatura: examen final que consta de una evaluación **teórica oral**.

*En el examen se debe presentar la **carpeta o cuaderno de trabajos prácticos** y el **herbario** (no se toma examen sin estos elementos).

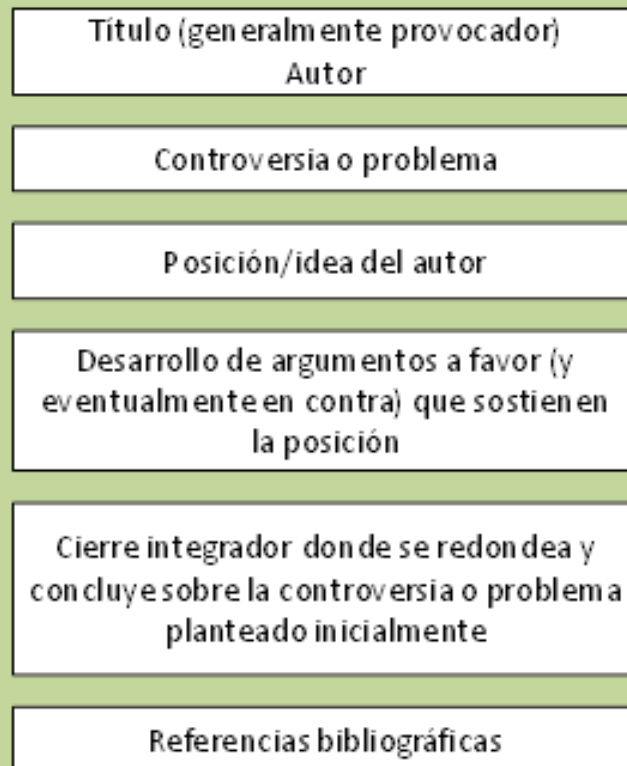
Si un alumno reprueba el examen final pierde la promoción de los prácticos.

ENSAYO

El objetivo del ensayo es ejercitar habilidades relacionadas con la **comunicación escrita**, el **análisis crítico** y la **síntesis e integración de información e ideas**.

El ensayo es un **escrito** donde el autor expone una posición fundamentada sobre un tema que suele ser controversial o al menos poco explorado.

En este caso, el escrito no debe superar las 5 páginas (interlineado 1,5, fuente Times New Roman 12).



Búsqueda bibliográfica

- Motores de búsqueda: scholar.google.com - scopus
- Revistas con contenidos gratuitos o accesibles desde la Universidad (ej. Plos One, Plos Biology, PNAS, Science)
- Homepage de autores
- Pedido a los autores
- Bibliotecas (FCEF, Cs. Agropecuarias, IMBIV, Academia de Ciencias, Cátedras y laboratorios de la Facultad)

Trabajos prácticos de laboratorio

Los trabajos prácticos (T.P.) de laboratorio tienen la finalidad el objetivo de proporcionar **el conocimiento** y desarrollar las **destrezas** necesarias para manipular el material, a fin de que cada alumno sea capaz de realizar todas las labores que le permitan identificarlo y clasificarlo.

-Elementos necesarios para el desarrollo del T.P.

Instrumental

1. Portaobjeto.
2. Cubreobjeto.
3. Aguja histológica.
4. Bisturí.
5. Pinza histológica.
6. Frasco gotero.
7. Hojita de afeitar.

-Uso de claves dicotómicas para la identificación de los taxones

-Ubicación sistemática de los taxones identificados

-Genbank: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi>

-Encyclopedia of life: <http://eol.org/>

-Algaebase: <http://www.algaebase.org/>

-Mycobank: <http://www.mycobank.org/>

TRABAJO PRÁCTICO DE CAMPO

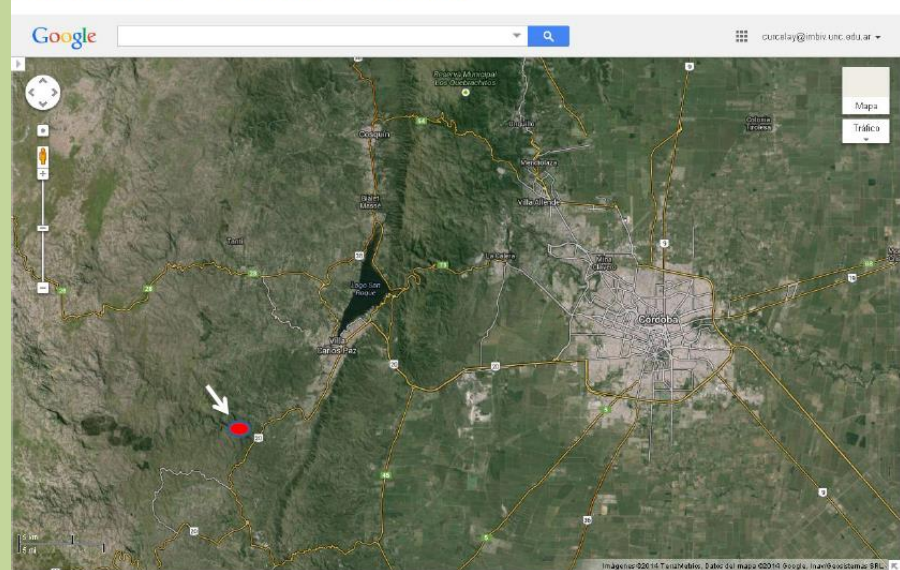
El trabajo práctico de campo tiene por **objetivos**:

- familiarizar a los alumnos con los **métodos de recolección, preparación y conservación del material** para su posterior estudio en el laboratorio;
- reconocer los **distintos ambientes y hábitats** que debe explorar en procura de especímenes;
- inferir las **distintas estrategias ecológicas de los organismos** estudiados;
- analizar críticamente la **relación entre las estrategias ecológicas de los organismos y los ambientes** donde se los encuentra.

Viaje de Campo de Diversidad Vegetal I



Córdoba – Cuesta Blanca



Confección de una colección de herbario (de a dos alumnos): 15 colecciones de distinto organismos

Ejemplo

			N°		
<i>Fomitiporia tabaquillo</i>					

			Det.: Robledo		

Loc.: Parque Nacional Quebrada del Condorito, Bosquecillo sobre el arroyo Las Coloradas, Balcón Norte.					

País:		Argentina		Prov.: Córdoba	
				Dpto.: Punilla	

Fecha:		26 Ene 2006		Leg.: Gerardo Robledo	

Lat.:		31° 22' 18,1" S		Long.: 64° 45' 58,9" O	

Sustrato:		<i>Polylepis australis</i> , "Tabaquillo"			

Hábitat:		Fuste vivo			

Obs:		Altitud 2200 msnm			

Sem	Clases teóricas	Tema	Clases Prácticas	TP Nº
1	07-mar	Introducción a la materia – Teoría Endosimbiótica Serial – Ciclos Biológicos - Fundamentos de la Sistemática y taxonomía	Sin clases	
2	14-mar	Eubacteria: Cyanobacteria Opisthokonta: Fungi. Mucoromycotina- Chytridio- Glomero-mycota	Cyanobacteria	1
3	21-mar	Ascomycota gralidades. Anamorfos – Taphrino – Saccharo-mycotina - Pezizomycotina, Anamorfos – Lichenes	Semana Santa - Sin clases prácticas	
4	28-mar	Basidiomycota gralidades. Puccinio- Ustilagino - Agaricomycotina	Mucoromycotina- Glomeromycota- Ascomycota	2
5	04-abr	Agaricomycotina - Amoebozoa	Ascomycota II - Lichenes	3
6	11-abr	Archaeplastida: Glaucophyta- Rhodophyta - Chloroplastida	Basidiomycota I	4
7	18-abr	Chloroplastida: Anthoceroophyta - Marchantiomorpha - Bryophyta; Excavata: Euglenophyta - Acrasiomycota	Basidiomycota II - Myxogastria	5
8	25-abr	Introducción SAR, Dinophyceae, Bacillariophyceae- Xanthophyceae, Chrysophyceae, Phaeophyceae	PARCIAL PRÁCTICO I	6
Viaje de campo 30 de abril				
9	02-may	Oomy-Hypho.- y Labir.-mycota. Rhizaria; Discusión y consulta ensayo	Identificación material de campo (hongos)	7
10	09-may	Reconstrucción de la historia evolutiva de la diversidad biológica	Rhodophyceae - Chlorophyta	8
11	16-may <u>presentar ensayo</u>	Diversidad y distribución global de "algas" y "hongos"	Charophyta - Anthocerotophyta- Marchantiomorpha- Bryophyta	9
12	23-may	Relación entre los organismos estudiados y las problemáticas ambientales globales - La Diversidad Biológica: síntesis	Euglenophyta; Dinophyceae - Xanthophyceae	10
13	30-may		Bacillario- Phaeophyceae- Oomycota	11
Parque Sarmiento 4 de junio				
14	06-jun		Identificación material de campo (algas)	12
15	13-jun		PARCIAL PRÁCTICO II	13
16	20-jun <u>presentar herbario</u>		Recuperatorio - regularización	
24 de junio finalizan clases				

Diversidad Vegetal I

[Importante para examen final](#)

[Docentes](#)

[Programa](#)

[Organización de contenidos](#)

[Reglamento](#)

[Calendario Académico](#)

[Cronograma](#)

[Manual de Trabajos prácticos](#)

[Clases teóricas](#)

[Horarios de consulta](#)

[Trabajo de campo](#)

[Apéndice bibliográfico](#)

