



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
Departamento: Bioquímica y Cs Biológicas
Area: Ecología

(Programa del año 2019)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 06/12/2019 13:09:59)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
DIVERSIDAD VEGETAL II	LIC. EN CIENCIAS BIOLOGICAS	8/13- CD	2019	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
STRASSER, BARBARA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
JUNQUERAS, MARIA JOSE	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
3 Hs	Hs	Hs	3 Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
E - Teoria con prácticas de aula, laboratorio y campo	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
05/08/2019	15/11/2019	15	90

IV - Fundamentación

La biodiversidad se refiere a los millones de organismos que habitan el planeta como resultado de un largo proceso evolutivo, a su dotación genética y a las relaciones que mantienen entre ellos. En la materia ya cursada, Diversidad Vegetal I, el estudiante ya se familiarizó con la implantación de la vida en la tierra y adquirió las nociones básicas sobre cómo y cuándo se han producido los hitos evolutivos que conducen a la biodiversidad actual. El temario de esta asignatura; “Diversidad Vegetal II”, nos ocuparemos de los grupos de traqueofitas, formados por las tradicionales pteridofitas y las plantas con semillas. Se describirán las novedades evolutivas que han permitido a las traqueofitas la colonización eficaz del medio terrestres y mostrará la estructura de los linajes basales (licopodios, helechos, equisetos) y las relaciones de parentesco entre ellos. A través del desarrollo de esta materia, intentaremos promover la mejor comprensión de la diversidad vegetal y la importancia de su sistematización, fundamentalmente a través del desarrollo de competencias como: identificar, clasificar y reconocer materiales botánicos; y entender su ordenamiento en distintas propuestas de clasificación de los seres vivos, con especial referencia al sistema filogenético. El estudiante deberá conocer las novedades evolutivas y composición de los linajes vegetales surgidos de la gran radiación de las plantas con semillas (espermatofitas) para lo que se analizará la relevancia evolutiva. El estudiante deberá conocer las características y tendrá que ser capaz de identificar los principales grupos de plantas presentes en la República Argentina y en la Provincia de San Luis. Además de brindar los contenidos, conceptos y herramientas lógico-metodológicas sobre el estudio de la diversidad vegetal en un contexto evolutivo, desde esta asignatura también proponemos que los estudiantes adquieran valores y sentido crítico que los forme como ciudadanos responsables que reflexionen sobre la importancia de: desarrollar criterios para buscar, interpretar y sintetizar la información disponible, saber utilizar herramientas para resolver problemas análogos a los que se les presentarán en el futuro como

profesionales, conocer la base epistemológica del método científico y de cada una de las disciplinas que aportan a la base conceptual de una asignatura, preguntarse sobre cuestiones éticas relacionadas a la profesión y a la investigación científica, y ser conscientes de su responsabilidad social como ciudadanos formados en educación superior con recursos públicos.

ENFOQUE PEDAGOGICO: ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSION

El Hilo conductor de este programa es: ¿Qué es la Diversidad Vegetal? ¿Porqué estudiar Diversidad Vegetal?

Los Tópicos generativos, están redactados como interrogantes de interés que guían al estudiante a la comprensión de los temas.

¿Cómo se clasifican los vegetales? ¿Cómo han evolucionado? ¿Cuáles son sus relaciones filogenéticas? ¿Cuáles son los usos e importancia para la humanidad de los vegetales? ¿Cuánto afectan las plantas la vida en el planeta? ¿Qué interpretaciones tenemos de la de la diversidad vegetal? ¿Mediante que análisis morfo-anatómicos, adaptativos y demás elementos del criterio taxonómico se pueden identificar?

Metas de comprensión

Los estudiantes

- Comprenderán la necesidad de ordenar a los seres vivos en sistemas clasificatorios. Realizando las siguientes Desempeños de comprensión: -Análisis de situaciones de caso. -Resolución de problemas de nomenclatura botánica- Uso de páginas específicas de internet
- Identificarán materiales vegetales con uso de claves dicotómicas en laboratorio y campo. Para lo cual realizarán los Desempeños de comprensión: Elaboración de claves dicotómicas- Ejercicios de observación, comparación e investigación en el Jardín Botánico de la UNSL, Herbario didáctico y cactario de la materia- Utilización de bibliografía específica- Uso de páginas específicas de internet.
- Adquirirán destrezas en el manejo de instrumental óptico, en la disección de material utilizado y en la confección de herbarios. Desempeños de comprensión: Resolución de problemas durante los trabajos prácticos- Confección de un Herbario.
- Reconocerán plantas nativas del país y principalmente de la provincia. Desempeños de comprensión- Interacción con otras materias durante la salida al campo- Uso de sitios específicos de internet
- Aprenderán la importancia de vegetales en uso medicinal y de importancia económica, social- Desempeños de comprensión- Realización de seminarios- Participación en el Proyecto de Extensión (PED)

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Conocer la diversidad vegetal y sus interrelaciones.
- Indagar acerca de las líneas evolutivas y las relaciones filogenéticas de los grupos de plantas vasculares.
- Conocer la flora regional presente en diferentes ambientes naturales.
- Desarrollar en el alumno destrezas en técnicas de recolección, herborización e identificación de especímenes vegetales.
- Desarrollar en el alumno un espíritu crítico frente a problemas de índole botánico.
- Manejar bibliografía específica.
- Valorar a los vegetales por su uso medicinal, textil, colorante, alimenticio, etc.

VI - Contenidos

UNIDAD 1:

A. Diversidad Vegetal. Sistemática y Taxonomía. Generalidades. Finalidad. Objetivos. Sistemas clasificatorios utilitarios, artificiales, naturales y filogenéticos. Aporte de disciplinas auxiliares: Citotaxonomía, Quimiotaxonomía, Palinología, Corología, Taxonomía numérica, etc. Jerarquías Sistemáticas. Concepto de taxon. Nomenclatura binomial. Reglas de nomenclatura. Denominación de taxones supragenéricos, específicos e infraespecíficos. Nombre de los híbridos y de las plantas cultivadas.

UNIDAD 2:

Pteridófitas: origen y características. Distintos sistemas de clasificación.

A. Primeras plantas vasculares: características y evolución. División Rhyniophyta: características generales y ejemplos más relevantes: Rhynia, Cooksonia. División Zosterophyllophyta: características generales y ejemplos más relevantes: Zosterophyllum. División Trimerophytophyta: características generales y ejemplos más relevantes: Trimerophyton, Psilophyton. Los helechos verdaderos ("Pteridófitos"): características generales. División Sphenophyta: características generales. Orden Calamitales: Calamites. Orden Equisetales: Equisetaceae: Equisetum. División Psilophyta: características generales. Orden Psilotales: Psilotaceae: Psilotum, Tmesipteris. División Lycophyta: características generales. Orden Lepidodendrales: Lepidodendron. Orden Pleuromeiales. Pleuromeia.

Orden Lycopodiales. Lycopodiaceae: Lycopodium, Phlegmariurus. Orden Selaginellales: Selaginellaceae: Selaginella, Selaginellites. Orden Isoetales: Isoetaceae: Isoetes.

B. División Filicophyta: características generales. Helechos eusporangiados: Orden Ophioglossales: Ophioglossum. Orden Marattiales: Marattiaceae: Marattia. Helechos leptosporangiados: Orden Filicales: Cyatheaceae: Cyathea. Schizaceae: Anemia. Polypodiaceae: Polypodium, Platycerium. Hymenophyllaceae: Hymenophyllum. Davaliaceae: Nephrolepis. Aspleniaceae: Asplenium. Orden Marsileales: Marsileaceae: Marsilea. Orden Salviniaceae: Salviniaceae: Salvinia. Azollaceae: Azolla.

UNIDAD 3:

A. Las Primeras Gimnospermas: características, evolución y filogenia. División Progymnospermophyta: características generales, Archaeopteris. División Pteridospermophyta: características generales, Lyginopteris, Caytonia División Cycadeoidophyta: características generales, Williamsonia, Bennettites. Gimnospermas vivientes. División Cycadophyta: características generales. Orden Cycadales: Cycadaceae: Cycas. División Ginkgophyta: características generales. Orden Ginkgoales: Ginkgoaceae: Ginkgo.

B. División Coniferophyta: características generales. Orden Cordaitales. Cordaitaceae: Cordaites. Orden Voltziales: Voltzia. Orden Coniferales: Podocarpaceae: Podocarpus, Saxegothaea. Cupressaceae: Cupressus, Fitzroya, Austrocedrus, Pilgerodendron, Thuja, Juniperus. Taxodiaceae: Taxodium, Sequoia, Sequoiadendrum, Cryptomeria, Metasequoia. Pinaceae: Pinus, Cedrus, Abies, Picea. Araucariaceae: Araucaria, Agathis. Taxaceae: Taxus. División Gnetales: características generales. Orden Ephedrales. Ephedraceae: Ephedra. Orden Welwitschiales. Welwitschiaceae: Welwitschia. Orden Gnetales. Gnetaceae: Gnetum.

UNIDAD 4:

Angiospermas: origen y características. Clasificación de las Angiospermas. Sistema de Engler. Sistema de Cronquist. Sistema Grupo para la Filogenia de las Angiospermas-Angiosperm Phylogenetic Group (APG).

A. - Clase Liliopsida (=Monocotiledóneas). Características. Evolución y filogenia. Subclase Alismatidae: características. Evolución y filogenia. Orden Alismatales: Alismataceae: Sagittaria, Echinodorus. Orden Hydrocharitales: Hydrocharitaceae: Elodea. Orden Najadales: Potamogetonaceae: Potamogeton. Subclase Arecidae: características. Evolución y filogenia. Orden Arecales (=Príncipes). Arecaceae (=Palmeras): Trithrinax, Copernicia, Cocos, Chamaerops, Euterpe, Washingtonia, Phoenix, Jubaea. Orden Arales. Araceae: Arum, Pistia, Colocasia, Philodendron, Monstera, Zantedeschia. Lemnaceae: Lemna, Wolffia.

B. - Subclase Commelinidae: características. Evolución y filogenia. Orden Commelinales: Commelinaceae: Commelina, Rhoeo, Tradescantia. Orden Juncaceae: Juncus, Luzula. Orden Typhales: Typhaceae: Typha. Orden Cyperales: Poaceae (=Gramíneas): Poa, Bambusa, Oriza, Chusquea, Phyllostachys, Triticum, Arundo, Secale, Hordeum, Nasella, Avena, Cortaderia, Cenchrus, Digitaria, Setaria, Trichloris, Aristida, Zea y otros. Cyperaceae: Cyperus, Scirpus, Carex.

C. - Subclase Zingiberidae: características. Evolución y filogenia. Orden Bromeliales. Bromeliaceae: Bromelia, Ananas, Pseudoananas Billbergia, Tillandsia, Dyckia, Deuterocohnia. Orden Zingiberales: Zingiberaceae: Zingiber, Hedychium, Curcuma. Musaceae: Musa, Ravenala, Strelitzia, Heliconia. Subclase Liliidae: características. Evolución y filogenia. Orden Liliales. Liliaceae: Lilium, Allium, Asparagus, Colchicum, Tulipa, Hyacinthus. Amaryllidaceae: Amaryllis, Crinum, Clivia. Iridaceae: Iris, Freesia, Crocus, Gladiolus. Agavaceae: Agave, Yucca, Phormium Pontederiaceae: Pontederia, Eichhornia. Aloaceae: Aloë, Kniphofia. Orden Orchidales. Orchidaceae: Orchis, Vanilla, Oncidium, Vanda, Cattleya, Dendrobium, Aa, Sacoila y otros.

UNIDAD 5:

A. División Magnoliophyta: características morfológicas. Clasificación. Evolución y filogenia. Caracteres de Clases, Subclases, Familias, Géneros y Especies.

Clase Magnoliopsidas (= Dicotiledóneas). Subclase Magnoliidae: características. Evolución y filogenia. Orden Magnoliales: Magnoliaceae: Magnolia, Liriodendron. Orden Laurales. Lauraceae: Laurus, Nectandra, Ocotea, Cinnamomum, Persea. Orden Piperales. Piperaceae: Piper, Peperomia. Orden Aristolochiales. Aristolochiaceae: Aristolochia. Orden Nymphaeales. Nymphaeaceae: Nymphaea, Nelumbo, Cabomba, Victoria. Orden Ranunculales: Ranunculaceae: Ranunculus, Anemone, Delphinium, Clematis. Berberidaceae: Berberis, Nandina, Mahonia. Orden Papaverales. Papaveraceae: Papaver, Argemone. Fumariaceae: Fumaria, Dicentra.

B. Subclase Hamamelidae: características. Evolución y filogenia. Orden Hamamelidales: Platanaceae: Platanus. Orden Juglandales. Juglandaceae: Juglans, Carya. Orden Fagales. Fagaceae: Fagus, Quercus, Castanea. Nothofagaceae: Nothofagus. Betulaceae: Betula, Alnus, Corylus. Orden Casuarinales. Casuarinaceae: Casuarina. Orden Urticales. Moraceae: Morus, Ficus, Artocarpus. Cecropiaceae: Cecropia. Urticaceae: Urtica, Parietaria, Bohemeria. Ulmaceae: Ulmus. Cannabaceae: Cannabis, Humulus, Celtis.

C. Subclase Caryophyllidae: características. Evolución y filogenia. Orden Caryophyllales. Caryophyllaceae: Dianthus, Saponaria, Colobanthus. Chenopodiaceae: Chenopodium, Suaeda, Atriplex, Sarcocornia, Salsola, Allenrolfea, Beta, Spinacea, Kocchia. Amaranthaceae: Amaranthus, Alternanthera, Gomphrena, Celosia. Nyctaginaceae: Bougainvillea, Mirabilis. Portulacaceae: Portulaca, Calandrinia, Talinum. Phytolaccaceae: Phytolacca, Rivina. Aizoaceae: Mesembryanthemum, Carpobrotus. Cactaceae: Cereus, Trichocereus, Opuntia, Echinopsis, Lophophora y otros. Basellaceae: Ullucus, Anredera. Orden Plumbaginales. Plumbaginaceae: Plumbago, Limonium. Orden Polygonales. Polygonaceae: Polygonum, Fagopyrum, Rumex, Ruprechtia, Muehlenbeckia.

D. Subclase Dillenidae: características. Evolución y filogenia. Orden Dilleniales: Peoniaceae: Paeonia. Orden Nepenthales: Sarracenaceae: Sarracenia, Darlingtonia. Droseraceae: Drosera, Dionaea. Nepenthaceae: Nepenthes. Orden Theales. Theaceae: Camellia. Orden Malvales. Malvaceae: Malva, Hibiscus, Gossypium, Sphaeralcea. Bombacaceae: Ceiba, Adansonia, Ochroma. Sterculiaceae: Brachychiton, Firmiania, Cola, Theobroma. Tiliaceae: Tilia.

E. Subclase Dillenidae (cont.): características. Evolución y filogenia. Orden Violales. Violaceae: Viola, Hybanthus. Passifloraceae: Passiflora. Caricaceae: Carica. Bixaceae: Bixa. Cucurbitaceae: Cucurbita, Citrullus, Cucumis, Luffa, Lagenaria, Cucurbitella. Orden Capparales: Capparaceae: Capparis, Cleome. Brassicaceae (= Crucíferas): Brassica, Lepidium, Coronopus, Sisymbrium, Lunaria, Matthiola, Lobularia. Orden Salicales. Salicaceae: Salix, Populus. Orden Primulales. Primulaceae: Primula, Cyclamen. Orden Ericales. Ericaceae: Erica, Vaccinium, Rhododendron. Orden Ebenales: Ebenaceae: Diospyros. Sapotaceae: Sideroxylon, Manilkara.

F. Subclase Rosidae: características. Evolución y filogenia. Orden Rosales. Crassulaceae: Crassula, Sedum, Kalanchoë, Echeverria. Saxifragaceae: Ribes, Escallonia, Hydrangea. Rosaceae: Pomoideae (=Maloideae): Malus, Pyrus, Cydonia. Crataegus, Cotoneaster, Chaenomeles. Prunoideae: Prunus. Spiroideae: Spiraea, Kagehenckia, Quillaja. Rosoideae: Rosa, Fragaria, Rubus, Acaena, Polylepis. Orden Fabales: Fabaceae (=Leguminosas). Papilionoideae: Geoffroea, Vicia, Arachis, Phaseolus, Medicago, Melilotus, Glicine, Trifolium, Lathyrus, Erythrina, Wisteria. Cesalpinoideae: Erythrostemon (=Caesalpinia), Arquita (=Caesalpinia), Libidibia (=Caesalpinia), Senna, Bauhinia, Parkinsonia (=Cercidium), Mimosoideae: Senegalia (=Acacia), Vachellia (=Acacia), Parasenegalia (=Acacia), Prosopis, Albizzia. Orden Proteales. Proteaceae: Grevillea, Lomatia, Embotrium, Gevuinia. Orden Myrtales. Myrtaceae: Psidium, Eucalyptus, Feijoa, Eugenia, Callistemon, Myrtus, Luma (=Myrceugenella). Punicaceae: Punica. Lythraceae: Cuphea, Heimia, Lagerstroemia. Onagraceae (=Oenotheraceae): Oenothera, Fuchsia, Ludwigia.

G. Subclase Rosidae (cont.): características. Evolución y filogenia. Orden Santalales. Santalaceae: Santalum, Jodina, Arjona. Misodendraceae: Misodendron. Loranthaceae: Ligaria, Tripodanthus. Olacaceae: Ximenia. Viscaceae:

Viscum. Phoradendron. Balanophoraceae: Lophophytum. Orden Rafflesiales. Rafflesiaceae: Rafflesia, Pilostyles. Hydnoraceae: Hydnora, Prosopanche. Orden Geraniales: Tropaeolaceae: Tropaeolum. Oxalidaceae: Oxalis. Geraniaceae: Geranium, Erodium Pelargonium. Orden Sapindales: Zygophyllaceae: Larrea, Bulnesia, Porlieria. Meliaceae: Melia. Cedrella. Anacardiaceae: Schinopsis, Schinus, Lithraea, Pistacia, Anacardium, Astronium, Mangifera. Sapindaceae: Sapindus, Serjania, Cardiospermum. Rutaceae: Ruta, Balfourodendron, Zanthoxylum, Citrus, Poncirus, Fortunella.

H. Subclase Rosidae (cont.): características. Evolución y filogenia. Orden Apiales. Apiaceae (= Umbelíferas): Apium, Eryngium, Hydrocotyle, Petroselinum, Daucus, Pimpinella, Foeniculum, Conium, Ammi. Araliaceae: Aralia, Hedera. Orden Linales: Linaceae: Linum. Erythroxilaceae: Erythroxilon. Orden Celastrales: Aquifoliaceae: Ilex. Celastraceae: Maytenus, Evonimus. Orden Haloragales: Haloragaceae: Myriophyllum, Gunnera. Orden Euphorbiales: Euphorbiaceae: Euphorbia, Manihot, Ricinus, Hevea, Croton, Sapium, Jatropha. Orden Polygalales: Polygalaceae: Polygala, Monnina, Bredemeyera. Orden Rhamnales. Rhamnaceae: Colletia, Zizyphus, Condalia. Vitaceae: Vitis, Cissus, Parthenocissus.

I. Subclase Asteridae: características. Evolución y filogenia. Orden Gencianales (=Contortas). Loganiaceae: Strychnos. Apocynaceae: Aspidosperma, Mandevilla, Rawolfia, Nerium, Trachelospermum, Catharanthus. Asclepiadaceae: Asclepias, Morrenia, Philibertia, Hoya, Araujia, Staphelia. Orden Lamiales. Lamiaceae: (=Labiadas): Hedeoma, Mintostachys, Teucrium, Mentha, Salvia, Melissa, Origanum, y otros. Verbenaceae: Verbena, Glandularia, Aloysia, Lippia, Lantana, Acantholippia, Phyla y otros. Boraginaceae: Borago, Heliotropium, Cordia. Orden Solanales. Solanaceae: Solanum, Lycopersicum, Capsicum, Nicotiana, Atropa, Datura y otros. Convolvulaceae: Convolvulus, Ipomoea, Dichondra, Evolvulus.

J. Subclase Asteridae (cont.): características. Evolución y filogenia. Orden Scrophulariales. Bignoniaceae: Jacaranda, Tecoma, Tabebuia, Amphilophium, Tecomaria, Podranea, Catalpa. Scrophulariaceae: Antirrhinum, Pawlonia, Calceolaria, Linaria, Digitalis, Verbascum, Mimulus, Veronica, Monttea. Acanthaceae: Acanthus, Justicia, Beloperone, Thunbergia. Oleaceae: Olea, Jasminum, Fraxinus, Ligustrum, Menodora, Syringa. Buddlejaceae: Buddleja. Orden Plantaginales. Plantaginaceae: Plantago. Orden Campanulales. Campanulaceae: Campanula, Wahlenbergia. Orden Rubiales. Rubiaceae: Rubia, Genipa, Calycophyllum, Coffea, Gardenia, Cinchona. Orden Asterales. Asteraceae (=Compuestas): Cichoroideae: Cichorium, Taraxacum, Lactuca, Tragopogon. Asteroideae: Aster, Senecio, Cynara, Helianthus, Chrysanthemum, Parthenium, Baccharis, Matricaria (=Chamomilla), Artemisia, Wedelia, Bidens, Dahlia, Leucanthemum, Calendula, Tagetes, Zinnia y otros.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Los objetivos de los trabajos prácticos son:

•

Adquirir destreza y precisión en el manejo del material vegetal y laboratorio (microscopio estereoscópico y PC).

- Lograr mayor dominio en el ejercicio de observación, recolección, prensado y herborización del material vegetal.
- Analizar, interpretar y dibujar las estructuras del material en estudio para llegar a su identificación con el manejo de claves.
- Manejar e interpretar correctamente la Guía de Trabajos Prácticos del curso y las fuentes de información bibliográfica (trabajos científicos nacionales e internacionales sobre plantas nativas y exóticas) así como también las páginas web correspondientes al Instituto de Botánica Darwinion (www.darwin.edu.ar) , la página web de Flora Argentina (www.floraargentina.edu.ar) en las cuales se revisa la nomenclatura actual correcta, bibliografía actualizada y fotos de representantes nativos; y la página planEAR, en donde se registran las plantas endémicas de la Argentina (www.lista-planear.org).

Los prácticos son los siguientes:

1- Seguridad en el Aula, Laboratorio y Campo.-Herborización. Uso de claves. Navegación en Internet: Instituto de Botánica

Darwinion, Flora Argentina, Lista PlanEar.

2- Divisiones Sphenophyta, Lycophyta, Filicophyta

3- Divisiones Cycadophyta, Ginkgophyta, Coniferophyta, Gnetophyta.

4-Clase Liliópsida: Subclase Commelinidae

5- Clase Liliópsida: Subclase Arecidae, Zingiberidae, Liliidae

6-Clase Magnoliópsida: Subclase Hamamelidae; Caryophyllidae

7- Clase Magnoliópsida: Subclase Dillenidae- Rosidae

8- Clase Magnoliópsida: Subclase Rosidae (cont.)

9- Clase Magnoliópsida: Subclase Rosidae (cont.)

10- Clase Magnoliópsida: Subclase Asteridae

11- Determinación de plantas colectadas y herborizadas por el alumno para la presentación de su Herbario

PRÁCTICOS DE CAMPO: se tiene previsto una salida al campo. Se analiza la provincia fitogeográfica que se visita dentro de la provincia de San Luis, señalando el hábitat, características fenológicas, hábito y demás características de las plantas que puedan perderse en su conservación. Cada alumno arma su herbario, tomando conciencia de la importancia de la conservación y preservación de las plantas.

PRÁCTICAS COMUNICACIONALES: exposición oral de los alumnos. Temas: Fitorremediación. Etnobotánica. Manejo sustentable de Recursos Naturales. Exóticas Invasoras. Filogenia y Evolución. Impacto del fuego sobre el bosque nativo. Estudios de Impacto Ambiental en Vegetación. Formas Biológicas de las Plantas. Estudios de Flora y Vegetación.

VIII - Regimen de Aprobación

Para cursar, los alumnos deben tener regular Diversidad Vegetal I y aprobada Biología Funcional de Plantas; para rendir deben tener aprobada Diversidad Vegetal I.

Los alumnos libres deberán cumplir con las exigencias que figuran en la ordenanza 13/03, art. 27..

La modalidad de cursado es la siguiente:

a-Clases teórico-prácticas: no obligatorias

b-Trabajos prácticos de laboratorio: obligatorios

c- Prácticos de campo: obligatorios

d- Prácticas comunicacionales: obligatorias

e- Parciales cuatro, aprobación con 70%. Cada parcial tendrá dos recuperaciones (Ord: 32/14), la primera podrá llevarse a cabo durante la cursada. La segunda se podrá realizar al final del cuatrimestre.

f-Confección de herbario: obligatorio.

La evaluación se realizará continuamente a lo largo del proceso didáctico, consistiendo de una EVALUACIÓN:

Diagnóstica: de conocimientos previos, a través de preguntas escritas antes de cada trabajo práctico de laboratorio.

De proceso: a través de preguntas orales durante los desempeños de comprensión, confección de herbario y desarrollo de Seminarios, para ir verificando los logros de su aprendizaje.

De resultados: toma de cuatro parciales escritos que abarcan contenidos prácticos y reconocimiento de material vegetal incógnita con uso de bibliografía específica; y Evaluación final oral donde el alumno pueda integrar los distintos temas del curso, previo reconocimiento de plantas nativas de San Luis.

Los ejes a evaluar son: “saber”, “saber hacer” y “saber ser”.

Saber: capacidad de análisis, de comparación, de relacionar temas y conceptos, de expresión, de proyección.

Saber hacer: capacidad de resolución de problemas, de imaginar situaciones nuevas, de interactuar con la comunidad, de prospección, de creatividad, de comunicación, de realizar claves dicotómicas, plantear problemas, búsqueda en diccionario de Botánica, producir experiencias para el grupo, manejar instrumental óptico, uso óptimo de bibliografía específica, confección de herbarios, reconocer material vegetal..

Saber ser: capacidad de relacionar la teoría con la práctica, de tener actitud investigativa, de tener relación grupal, de creación, de vinculación, de construcción de conocimiento, de involucramiento con la comunidad.

PROGRAMA DE EXAMEN

BOLILLA 1: Temas 3 B, 4 C, 5 I.

BOLILLA 2: Temas 2 A, 4 B, 5 H.

BOLILLA 3: Temas 2 B, 5 B, 5 G.
BOLILLA 4: Temas 3 A, 5 A, 5 F.
BOLILLA 5: Temas 3 B, 5 C, 5 E.
BOLILLA 6: Temas 5 D, 4 A, 5 J.

IX - Bibliografía Básica

- [1] -ALONSO, E. 1997. Plantas acuáticas de los Humedales del Este. PROBIDES. Uruguay.
- [2] -ANDERSON, D. L. y col., 1970, "Las formaciones vegetales de la Provincia de San Luis, Revista Investigaciones Agrícolas. Serie 2. Vol. VII Nro 3.
- [3] -ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. (APG IV). 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: Bot. J. Linn. Soc. 181, 1-20.
- [4] -ARANA, M.D. & C.BIANCO. 2009. Pteridofitas del Centro de la Argentina. Univ. Nac. Río Cuarto.
- [5] -ARBO, M & S. SRESSENS. 2002. Flora del Iberá. Univ. Nac. del Nordeste.
- [6] -BARBOZA, G. y otros. 2006. Flora Medicinal de la Provincia de Córdoba (Argentina). Museo Botánico de Córdoba.
- [7] -BIANCO, C. A.; T. A. KRAUS y C. A. NUÑEZ. 2002. Botanica Agrícola. Ed Universidad Nacional de Río Cuarto. 426 p.
- [8] -BISHEIMER, M y E. FERNANDEZ. 2000. Arboles de los Parques Nacionales del Sur. Árboles autóctonos característicos de los Bosques Andino-Patagónicos de la Argentina. Gráfica Printer S.A. Bs As.
- [9] -CRONQUIST, A. 1977. Introducción a la Botánica. 2º ed. México. CECSA.
- [10] -CRONQUIST, A 1988. The evolution and classification of Flowering Plants. Ed. 2 New York. Bot. Garden New York.
- [11] -DE LA PEÑA, M. & J. PENSIERO. 2004. Plantas Argentinas. Catálogo de nombres comunes. L.O.L.A..
- [12] -DEL VITTO, y otros, 1995. Atlas de Plantas Medicinales alimenticias y tóxicas. Herbario UNSL
- [13] -DEMAIO, P. y otros. 2015. Arboles Nativos de Argentina. Tomo I: Centro y Cuyo Ecoval.
- [14] -DEMAIO, P. y otros. 2017. Arboles Nativos de Argentina. Tomo II: Patagonia Ecoval. -DE MARZI, V. 2006. 100 Plantas Argentinas. Ed. Albatros. Bs.As.
- [15] -DIMITRI, M. (dir.) 1988. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Bs.As. Acme Tomo I, Vols. 1 y 2.
- [16] -DIMITRI, M. & E.N.ORFILA, 1985. Tratado de Morfología y Sistemática Vegetal. Bs.As. Acme.
- [17] -ESAU, K.1982. Anatomía de las plantas con semilla. Bs.As. Hemisferio Sur.
- [18] -FERREYRA M, C EZCURRA Y S CLAYTON. 2006. Flores de Alta Montaña de los Andes Patagónicos. Ed. L.O.L.A.
- [19] -FONT QUER, P. 2000. Diccionario de Botánica. Barcelona. Labor.
- [20] -FREULER, M. 2003. 100 Orquídeas Argentinas. Ed. Albatros.
- [21] -GUARNASCHELLI, A. 1991. Flora arborea nativa de la provincia de San Luis. Ed. Universitaria San Luis.
- [22] -HAENE, E.& G. APARICIO. 2004. 100 Árboles Argentinos. Ed. Albatros. Bs.As.
- [23] -HAENE, E. 2007. 100 Flores Argentinas. Ed. Albatros. Bs. As
- [24] -HURRELL, J & H. LAHITTE. 2002. Biota Rioplatense VII. Leguminosas. Nativas y exóticas. L.O.L.A.
- [25] -HURRELL, J. & D. BAZZANO. 2003. Biota Rioplatense VIII. Arbustos 1. Nativos y Exóticos. L.O.L.A.
- [26] - HURRELL, J. & otros. 2004. Biota Rioplatense IX. Arbustos 2 Nativos y Exóticos. L.O.L.A.
- [27] -HURRELL, J. & otros. 2004. Biota Rioplatense III. Arboles Rioplatenses. L.O.L.A.
- [28] -IZCO, J y otros. 1998. Botánica. Mc Graw-Hill- Interamericana de España.
- [29] -KIESLING, R. 2005. 100 Cactus Argentinos. Ed. Albatros.
- [30] -KIESLING, R. (dir.). 2009. Flora de San Juan. Vol. IV. Ed. Fundación Universidad Nacional de San Juan.
- [31] -KIESLING, R (dir). 2013. Flora de San Juan Rca. Arg. Vol III b. Fundación ArgenINTA.
- [32] -NUÑEZ, C y J. CANTERO, 2000. Las Plantas Medicinales del Sur de la Provincia de Córdoba. Ed. De la Fundación Universidad Nacional de Río Cuarto.
- [33] -PENSIERO, J. & DE LA PEÑA. 2000. Flora y Avifauna de la Provincia de Santa Fe. Talleres gráficos El Litoral Argentino.
- [34] -RAGONESE, A. y V. MILANO. 1984. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Vegetales y Sustancias Tóxicas de la Flora Argentina. Ed. ACME. BsAs.
- [35] -RAVEN, P.H., R.F.EVERT and S.E. EICHHORN, 1992. Biology of plants. 5a. ed. Worth Publishers, USA.
- [36] -ROIG, F. A. 2000. Flora medicinal mendocina. Las plantas medicinales y aromáticas de la provincia de Mendoza (Argentina). EDIUNC.
- [37] -ROSA, E C BIANCO, S MERCADO Y E SCAPPINI. 2005. Poáceas de San Luis. UNSL y UN Río Cuarto
- [38] -SCAGEL, R. & al. 1987. El Reino Vegetal. Barcelona. Omega.

- [39] -SERSIC, A. & otros. 2006. Flores del Centro de Argentina. Una guía ilustrada para conocer 141 especies típicas. Academia Nacional de Ciencias. Córdoba.
- [40] -STEVENS, E. 2007. APG (Angiosperm Phylogeny Group): www.mobot.org/MOBOT/Research/APweb/welcome.html
- TREVISSON, M Y P DEMAIO. 2006. Cactus de Córdoba y el centro de Argentina. Ed L.O.L.A.
- [41] -ULIBARRI, E. & otros. En HURRELL, J. y H. LAHITTE (eds). 2002. Biota Rioplatense VII.Leguminosas. Nativas y exóticas. L.O.L.A.
- [42] - VARGAS, P. & ZARDOYA, R. 2013. El árbol de la vida: sistemática y evolución de los seres vivos..
- [43] -ZIMMERMAN, W. 1976. Evolución Vegetal. Ed. Omega, Serie Biológica, Barcelona
- [44] -ZULOAGA, F.; MORRONE, O. y M. BELGRANO. 2008. Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur. www.darwin.edu.ar/

X - Bibliografía Complementaria

- [1] Links de interés
- [2] -Instituto de Botánica Darwinion (www.darwin.edu.ar)
- [3] -Flora Argentina (www.floraargentina.edu.ar)
- [4] -The Plant List (www.theplantlist.org)
- [5] -The tree of life web project (www.tolweb.org)
- [6] -PlanEar Plantas endémicas de Argentina (www.lista-planear.org)

XI - Resumen de Objetivos

- Brindar al alumno las herramientas necesarias para identificar, nombrar y describir las plantas superiores.
- Conocer la diversidad de las plantas vasculares y sus interrelaciones.
- Desarrollar en el alumno habilidades, destrezas, poder de observación y espíritu crítico.

XII - Resumen del Programa

UNIDAD 1: Diversidad Vegetal. Sistemática y Taxonomía. Nomenclatura. Sistemas de clasificación. Métodos de determinación.

UNIDAD 2: Primeras plantas vasculares: características y evolución. Divisiones: Rhyniophyta, Zosterophyllophyta, Trimerophytrophyta. "Pteridofitos": Divisiones: Sphenophyta, Psilophyta, Lycophyta, Filicophyta. Características. Evolución y filogenia. Principales taxones.

UNIDAD 3: Primeras Gimnospermas: características y evolución. Divisiones: Progymnospermophyta, Pteridospermophyta, Cycadeoidophyta. Gimnospermas vivientes: Divisiones Cycadophyta, Ginkgophyta, Coniferophyta, Gnetophyta. Características. Evolución y filogenia. Principales taxones.

UNIDAD 4: Angiospermas: División Magnoliophyta: características, clasificación y evolución. Clase Liliópsida (= Monocotiledóneas). Características. Clasificación. Evolución y filogenia. Principales taxones.

UNIDAD 5: División Magnoliophyta. Clase Magnoliópsida (=Dicotiledóneas). Características. Clasificación Evolución y filogenia. Principales taxones.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	