

Ingeniería Agronómica

PLANIFICACIÓN DOCENTE

Departamento: Fundamentación Biológica

Espacio Curricular: Botánica Taxonómica

Ubicación en el Plan de Estudios:

Ciclo: Conocimientos Básicos

Año y cuatrimestre: Segundo Año , Segundo Cuatrimestre

Características de la Asignatura:

Carácter: Asignatura

Condición: Obligatoria

Carga Horaria Total: 80,00

Carga Horaria Teórica: 25,00

Carga Horaria Práctica: 39,00

Carga Horaria Teórica Práctica : 16,00

Carga Horaria Desde: 2,00 **Hasta:** 6,50

Créditos: 8

Espacios Curriculares Correlativos:**Para cursar:**

Tener Regular/es: Botánica Morfológica, Observación y Análisis de los Sistemas Agropecuarios

Tener Acreditado/s:

Para acreditar:

Tener Regular/es:

tener Acreditado/s: Botánica Morfológica, Observación y Análisis de los Sistemas Agropecuarios

Equipo docente

Coordinador/a: Dra. Ing. Agr. SCANDALIARIS Melina

Subcoordinador/a:

Docentes

Nombre y Apellido	Título	Cargo Docente	Dedicación	Actividad Docente
Jimena Elisa, MARTINAT	Mgter. Ing. Agr.	Profesor Adjunto	Exclusiva (DE)	Desarrollo de clases prácticas. Desarrollo de clases teórico-prácticas. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales. Participación en la planificación de la asignatura
Guillermo, JEWSBURY	Ing. Agr. Esp.	Profesor Asistente	Exclusiva (DE)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales

Virginia Melina, PEREZ	Ing. Agr.	Profesor Ayudante A	Exclusiva (DE)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
Selma Raquel, BOSSA	Ing. Agr.	Profesor Ayudante A	Semiexclusiva (DSE)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
Melina, SCANDALIARIS	Dra. Ing. Agr.	Profesor Asociado	Exclusiva (DE)	Desarrollo de clases teóricas. Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales

Lucas Manuel, CARBONE	Dr. Ing. Agr.	Profesor Adjunto	Simple (DS)	Desarrollo de clases teóricas. Desarrollo de clases teórico- prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
-----------------------------	---------------	---------------------	-------------	--

Página Web:

<http://www.agro.unc.edu.ar/~wpweb/botaxo/>

Fundamentación del Espacio Curricular:

Botánica Taxonómica se ubica en el segundo cuatrimestre de segundo año del Ciclo de Conocimientos Básicos del plan de estudio vigente correspondiente a la carrera de Ingeniería Agronómica. Como su nombre lo indica, se ocupa de la Taxonomía, ciencia descriptiva y experimental que trata la clasificación de los organismos sobre la base de similitudes y diferencias. En el contexto de las carreras para las cuales se dicta, la Botánica Taxonómica comprende el estudio de los caracteres morfológicos diferenciales de las plantas ordenadas en un sistema de clasificación jerárquico, enfatiza el conocimiento de las familias botánicas que incluyen especies de importancia para la actividad agropecuaria y como componentes de diversos paisajes, naturales y antrópicos, y contempla las adaptaciones de las especies al ambiente en el que crecen. Permite al estudiante conocer y reconocer especies vegetales de su interés y que se desarrollarán en los siguientes ciclos de cada carrera. Este espacio curricular reconoce como ejes los caracteres metodológicos y conceptuales esenciales para el estudio de la diversidad biológica de las plantas y de las problemáticas relacionadas. Se trata de una disciplina que aporta herramientas para la resolución de situaciones problemáticas vinculadas con la variación específica de las plantas vasculares de interés en los diferentes sistemas: naturales y antrópicos.

Articulación con otros Espacios Curriculares:

Con la finalidad de lograr una articulación horizontal y vertical que contribuya al perfil profesional de la carrera, se desarrollan diferentes acciones teórico-metodológicas con los espacios curriculares Botánica Morfológica y Prácticas Preprofesionales 1, donde se realizan reuniones periódicas con los docentes para unificar criterios sobre los contenidos necesarios, tanto los que necesita esta asignatura para el desarrollo de los contenidos, como así también lo que otros espacios curriculares necesitan.

Objetivos/s General/es

- Comprender la importancia de las plantas vasculares en el contexto de la diversidad vegetal.
- Conocer los caracteres morfológicos diferenciales de las plantas vasculares y el ordenamiento de las mismas en un sistema de clasificación jerárquico.
- Comprender la importancia de la correcta identificación de las plantas para la resolución de problemas en los sistemas naturales y antrópicos.
- Desarrollar actitudes de cooperación y participación en el trabajo individual y grupal.
- Desarrollar actitudes de conservación de la diversidad vegetal y del medio en el que crecen.

Objetivos/s Específicos

- Adquirir nociones de agrupamiento y clasificación que permitan analizar la diversidad vegetal en forma sistemática.
- Comprender la importancia de la denominación de las especies vegetales y grupos en que se las reúne, con nombres de validez universal.
- Adquirir una metodología de trabajo que permita la identificación de las plantas vasculares.
- Conocer los caracteres diferenciales, vegetativos y reproductivos de Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas.
- Conocer los caracteres diagnósticos de familias botánicas más representativas en sistemas naturales y antrópicos del Centro de Argentina.
- Reconocer especies vegetales útiles y perjudiciales a la actividad del hombre.
- Reconocer representantes de la flora regional.
- Valorar la importancia de las plantas herborizadas como documento científico.
- Desarrollar habilidades y destrezas para la observación y análisis del material vegetal, para el manejo de instrumental óptico y de material bibliográfico especializado.
- Implementar el uso de Base de datos digitales gestionadas por instituciones científicas para la obtención de información sobre especies vegetales.
- Desarrollar habilidades para la elaboración de resúmenes, cuadros comparativos, esquemas y claves.

Contenidos Mínimos

Botánica sistemática de especies de interés agropecuario: Caracteres diferenciales de los grupos taxonómicos de especies vegetales nativas y cultivadas de importancia en los sistemas de producción. Aspectos morfológicos, hábitat e

importancia de plantas forrajeras, cereales, frutales, olerícolas, malezas, forestales, industriales y ornamentales.

Programa Analítico

UNIDAD I. Introducción a la Botánica Sistemática de especies de interés agropecuario. Metodología Taxonómica

- Definición y conceptos básicos de la taxonomía vegetal, clasificación e identificación. Sistemas de clasificación. Jerarquías taxonómicas. Nociones para el manejo de nombres científicos y vernáculos.
- Conceptualización según origen, utilidad y hábito de las plantas.
- Colección y conservación de las plantas: colecciones vivas y herbarios.
- Bibliografía sobre plantas autóctonas y exóticas. Floras regionales, catálogos, publicaciones periódicas.
- Bases de datos en Internet. Información que proporcionan las bases de datos Flora Argentina, Catálogo de Plantas Vasculares de Flora del Cono Sur, Trópicos. Otras bases de datos: POWO (Plants of the World Online), PlanEAR, GBIF, IPNI, etc. Importancia de cada una de ellas.
- Claves de identificación. Concepto y estructura.
- Metodología básica para la identificación y reconocimiento de las plantas superiores, manejo de claves dicotómicas.

UNIDAD II. Botánica sistemática de especies de interés agropecuario: Taxonomía vegetal

Subunidad 1. Niveles morfológicos de organización

Subunidad 2. Grandes grupos de la taxonomía vegetal

- Caracteres diferenciales (organización celular, tipo de nutrición, hábitat, etc.), ejemplos de interés agropecuario de:

- Reino Eubacteria: divisiones Bacteriofitas y Cianofitas
- Reino Protista: divisiones Euglenofitas, Pirrófitas, Crisófitas, Feófitas, Rodófitas, Clorófitas, Carófitas, Mixófitas.
- Reino Fungi, división Micetofitas.
- Reino Plantas: divisiones Briófitas y Traqueófitas

Subunidad 3. Clasificación de las plantas vasculares (División Traqueófitas)

- Subdivisión Pteridofitas: caracteres vegetativos y reproductivos, hábitat, especies de interés agropecuario. Ciclo biológico.

- Subdivisión Espermatofitas

- Clase Gimnospermas: caracteres vegetativos y reproductivos. Caracteres diferenciales de órdenes y familias, distribución geográfica, especies nativas e introducidas de interés agropecuario. Ciclo biológico.

Orden Cicadales (Fam. Cicadáceas)

Orden Ginkgoales (Fam. Ginkgoáceas)

Orden Coniferales (Fam. Araucariáceas, Pináceas, Cupresáceas)

Orden Efedrales (Fam. Efedráceas)

- Clase Angiospermas: Caracteres diferenciales de órdenes y familias, distribución geográfica, especies nativas e introducidas de interés económico. Reconocimiento de especies en laboratorio y a campo, parte aprovechable. Ciclo biológico.

- Subclase Dicotiledóneas.

Orden Salicales: Fam. Salicáceas

Orden Juglandales: Fam. Juglandáceas

Orden Fagales: Fam. Fagáceas

Orden Urticales: Fam. Ulmáceas, Moráceas, Urticáceas

Orden Poligonales: Fam. Polygonáceas

Orden Cariofilales: Fam. Quenopodiáceas, Amarantáceas, Portulacáceas, Cariofiláceas

Orden Caparales: Fam. Brasicáceas (= Crucíferas)

Orden Rosales: Fam. Rosáceas: Subfam. Rosóideas, Prunóideas, Malóideas (= Pomóideas); Fam. Fabáceas (= Leguminosas): Subfam.: Mimosóideas, Cesalpinióideas, Fabóideas (= Papilionóideas)

Orden Geraniales: Fam. Zigofiláceas, Rutáceas

Orden Sapindales: Fam. Anacardiáceas

Orden Ramnales: Fam. Ramnáceas, Vitáceas

Orden Malvales: Fam. Malváceas

Orden Cactales: Fam. Cactáceas

Orden Apiales: Fam. Apiáceas (= Umbelíferas)
Orden Gencianales: Fam. Apocináceas, Oleáceas
Orden Polemoniales: Fam. Solanáceas, Convolvuláceas
Orden Lamiales: Fam. Verbenáceas, Lamiáceas (= Labiadas)
Orden Escrofulariales: Bignoniáceas
Orden Cucurbitales: Fam. Cucurbitáceas
Orden Campanulales: Fam. Asteráceas (= Compuestas): Subfam. Asteróideas (= Tubulifloras), Cicorióideas (= Ligulifloras)
□ Subclase Monocotiledóneas
Orden Poales: Fam. Poáceas (= Gramíneas): Subfam. Bambusóideas, Orizóideas, Arundinóideas (= Fragmitóideas), Cloridóideas (= Eragrostóideas), Poóideas (= Festucóideas), Panicóideas
Orden Ciperales: Fam. Ciperáceas
Orden Arecales: Fam. Arecáceas (= Palmeras)
Orden Liliales: Fam. Liliáceas, Amarilidáceas, Iridáceas
UNIDAD III. Taxonomía Vegetal Aplicada

- Caracteres morfológicos diferenciales, ubicación taxonómica, origen de las especies, reconocimiento a campo y en laboratorio, partes aprovechables de:
 - ~ Cereales, frutales, industriales, olerícolas: especies cultivadas de mayor importancia en el país.
 - ~ Forrajeras: principales forrajeras autóctonas e introducidas para la región; forrajeras no convencionales.
 - ~ Forestales: especies de bosques naturales e introducidas en Argentina.
 - ~ Ornamentales: especies autóctonas y exóticas cultivadas en parques y jardines de Córdoba.
- Malezas y plantas tóxicas: concepto. Principales especies de la provincia de Córdoba: ubicación taxonómica, reconocimiento a campo y en laboratorio.
- Flora autóctona de Córdoba: regiones fitogeográficas. Ejemplos de taxones característicos de cada región y aprovechamiento, ubicación taxonómica, reconocimiento a campo y en laboratorio. Adaptaciones morfológicas al ambiente. Principales especies exóticas invasoras.

Metodología de Enseñanza y de Aprendizaje

En las distintas modalidades de clases, se recurre a formas metódicas como la exposición dialogada, el estudio dirigido, interrogación y pequeños grupos de discusión, para organizar el trabajo en el aula en la forma más eficaz posible.

Las clases teóricas se dictan una vez por semana, en el aula 12 Sur, con una capacidad para 200 estudiantes. A través de la exposición dialogada se recuperan saberes de los estudiantes y se profundizan los conceptos mediante la explicación de caracteres de familia, a través de una presentación de powerpoint. El estudiantado debe contar con el complemento para clases teóricas y teórico-prácticas, compuesto por láminas mudas donde se destacan los caracteres diferenciales de cada grupo taxonómico (a través de dibujos, esquemas), incluyendo los nombres de los principales representantes. A medida que transcurre la clase, el estudiantado toma notas completando las páginas del complemento correspondientes a la clase del día.

Las clases teórico-prácticas se desarrollan por comisión, en los laboratorios 3 y 4 de Aulas Sur, con capacidad para 25 estudiantes por laboratorio. Se proponen como estrategias de enseñanza la observación dirigida e independiente, la demostración, comparación e interpretación, acompañadas por exposición dialogada y explicación del docente con el apoyo de una presentación de powerpoint, de los caracteres observados en los materiales vegetales provistos por los docentes.

En cuanto a las clases prácticas, también se desarrollan en el mismo espacio físico que las teórico-prácticas, teniendo como pilares fundamentales para la construcción del conocimiento en Botánica Taxonómica a la observación y el análisis del material vegetal, tanto el provisto por los docentes, como el que el estudiantado lleva para las prácticas de determinación. Las estrategias de enseñanza propuestas son la observación dirigida e independiente, la demostración, comparación, interpretación, investigación bibliográfica, seleccionadas por ser las más adecuadas para el abordaje del objeto de estudio de la Botánica Taxonómica.

Los tres prácticos de campo de identificación de plantas ornamentales, malezas y flora autóctona, se desarrollan en el parque de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, en el Campo Escuela de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y en el Jardín Botánico de Córdoba, respectivamente. El trabajo se desarrolla en pequeños grupos de discusión, donde a través del manejo de claves de campo, el estudiantado identifica las especies que en cada uno de estos ámbitos despertó su interés. Este tipo de actividad es supervisada por el docente que cumple el rol de guía.

Respecto a las competencias genéricas Instrumentales (capacidades cognitivas,

metodológicas, tecnológicas y lingüísticas) se espera que el estudiantado logre capacidad de abstracción, análisis y síntesis; capacidad para organizar y planificar el tiempo (especialmente durante las clases de determinación y confección de herbario); conocimientos sobre el área de estudio y la profesión; capacidad de comunicación oral y escrita; habilidad en el uso de TIC; habilidad para buscar, procesar y analizar información; capacidad para resolver problemas y capacidad para tomar decisiones.

En cuanto a las Interpersonales (capacidades que permiten la interacción social), se propone que el estudiantado desarrolle habilidades interpersonales; capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes; y compromiso ético, tanto hacia sus pares como con los docentes.

Por último, en cuanto a las competencias Genéricas Sistémicas (integradoras que ayudan a entender las situaciones como sistemas complejos) se pretende la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; capacidad de investigación; capacidad para actuar en nuevas situaciones; capacidad creativa; compromiso por la preservación del medioambiente; y habilidad para aprender en forma autónoma.

Recursos Didácticos

Para clases teóricas y prácticas

- Presentaciones de Power point
- Computadora
- Proyector
- Pizarrón y tizas
- Complemento para clases teóricas y prácticas

Para las clases prácticas

- o Material óptico: microscopio estereoscópico (lupa)
- o Material vegetal: dependiendo del contenido del trabajo práctico, el material vegetal puede ser fresco o conservado (en líquido conservante, seco o herborizado).
- o Para las clases de campo, se dispondrán de lugares físicos para la identificación de especies: lote con malezas en el campo escuela, relicto de flora nativa, parque de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.
- Se solicita al estudiantado contar con:
 - o Agujas histológicas, pinza, papel tipo tissue.
 - o Lapicera, lápiz, goma, hojas de papel o cuaderno
 - o Manual de claves
 - o Diccionario de botánica
 - o Tablet o smartphone
 - o Material vegetal fresco o conservado para las determinaciones que conformarán el herbario.

Plan de Actividades Obligatorias

Sem.	Tipo de Clase	Modalidad Formato	Lugar	Carga Horaria	Unidad Temática
1	Teórico , Práctico	Presencialidad Física	Laboratorio , Aula FCA	Físicas:6,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Teórico: Fundamento s de la Botánica Taxonómica - División Traqueófitas: Subdivisión Pteridófitas. Práctico: Plantas vasculares – Característic as de los grandes grupos de la División Traqueófitas (Subdivisione s, Clases, Subclases)
2	Teórico Práctico	Presencialidad Física	Laboratorio	Físicas:4,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Clase Gimnosperm as
3	Teórico , Teórico Práctico	Presencialidad Física	Aula FCA , Laboratorio	Físicas:6,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Teórico: Ciclo Biológico de Gimnosperm as y Angiosperma s. Monocotiledó neas I. Teórico - Práctico: Poáceas.
4	Teórico , Práctico	Presencialidad Física	Aula FCA , Laboratorio	Físicas:6,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Teórico: Monotiledó neas II. Dicotiledónea s I: Aclamídeas y monoclamíde as. Práctico: Dicotiledónea s I - monoclamíde as y diclamídeas dialipétalas.

5	Teórico , Práctico	Presencialidad Física	Aula FCA , Laboratorio	Físicas:6,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Teórico: Dicotiledóneas II: monoclamídeas y diclamídeas dialipétalas. Práctico: Dicotiledóneas II - dialipétalas.
6	Teórico , Práctico	Presencialidad Física	Aula FCA , Laboratorio	Físicas:6,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Teórico: Dicotiledóneas III: diclamídeas dialipétalas. Práctico: Dicotiledóneas III - gamopétalas
7	Teórico , Práctico	Presencialidad Física	Aula FCA , Laboratorio	Físicas:6,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Teórico: Dicotiledóneas IV: diclamídeas dialipétalas y gamopétalas. Práctico: Determinación de especies. Manejo de Bases de datos.
8	Teórico , Práctico	Presencialidad Física	Aula FCA , Laboratorio	Físicas:6,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Teórico: Dicotiledóneas V: diclamídeas gamopétalas. Práctico: Determinación de especies. Manejo de Bases de datos.
9	Teórico , Teórico , Práctico , Práctico	Presencialidad Física	Aula FCA , Laboratorio , Otro	Físicas:6,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Teórico (2,5h aula): Botánica Taxonómica aplicada: plantas alimenticias. Teórico - Práctico (1h lab., 1h parque de la FCA): Plantas ornamentales . Práctico (2h): Determinación de especies. Manejo de Bases de datos.

10	Evaluación de Suficiencia	Presencialidad Física	Laboratorio	Físicas:2,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	División Traqueófitas: caracteres diferenciales y diagnósticos de familias y subfamilias.
11	Teórico , Práctico	Presencialidad Física	Aula FCA , Laboratorio	Físicas:6,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Teórico: Botánica Taxonómica aplicada: Malezas y plantas tóxicas. Práctico: Determinación de especies. Manejo de Bases de datos.
12	Evaluación de Suficiencia , Práctico	A distancia/asincrónica , Presencialidad Física	Campo Escuela	Físicas:2,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 4,50	Preparación de Herbario (Asincrónico) : Acondicionamiento y preparación del Herbario - Manejo de bases de datos. Práctico (Campo Escuela): Identificación de malezas a campo.
13	Teórico , Práctico	Presencialidad Física	Aula FCA , Otro	Físicas:4,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Teórico: Botánica Taxonómica aplicada: Flora autóctona de Córdoba. Práctico (Jardín Botánico de Córdoba): Identificación de Flora Autóctona de Córdoba.

14	Recuperatorio	Presencialidad Física	Laboratorio	Físicas:2,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Recuperatorio de Evaluación de Suficiencia1: División Traqueófitas: caracteres diferenciales y diagnósticos de familias y subfamilias. Recuperatorio de Evaluación de Suficiencia 2: Metodología de determinación de especies (estudiantes que no entregaron o no aprobaron el Herbario).
15	Ev. Ints y Transf	Presencialidad Física	Laboratorio	Físicas:2,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Evaluación oral con reconocimiento de material vegetal, donde se espera que el estudiantado logre la integración de los contenidos desarrollados en las unidades I, II y III del programa analítico de la materia
16				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	
17				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	

Plan de Actividades Extraprogramáticas (si las hubiere)

Semana	Modalidad	Lugar	Carga Horaria	Unidad Temática
---------------	------------------	--------------	----------------------	------------------------

Evaluación:

Tipo de Evaluación	Instrumento	Criterios
Diagnóstico (si hubiera)	Actividades con soporte de instrumentos tales como: cuestionarios abiertos; pautas de observación, pautas de manejo de instrumental óptico.	Capacidad de observación y análisis de material vegetal, habilidades y destrezas para el manejo de material óptico e instrumental de disección, manejo de terminología botánica, claridad conceptual en morfología vegetal.
Formativa (si hubiera)	lista de control y cotejo	participación en actividades individuales y grupales, manejo adecuado del lenguaje botánico, capacidad de observación y análisis de material vegetal, habilidades y destrezas para el manejo de material óptico e instrumental de disección, cumplimiento de las consignas de trabajo, puntualidad, contribución al orden y limpieza del lugar de trabajo, respeto de opiniones diferentes, actitud respetuosa al medio natural
Sumativa (incluye las que se mencionan a continuación)		

Evaluación de suficiencia 1	Pruebas escritas, individuales, semiestructuradas.	Observación y análisis de material vegetal fresco, transferencia de lo observado a esquemas, dibujos, representaciones simbólicas, reconocimiento por caracteres diagnóstico de familias botánicas y de especies autóctonas y exóticas de interés en los sistemas productivos de Argentina, manejo de conceptos y terminología botánica. Retroalimentación: en la semana siguiente a la evaluación durante las clases por comisión, se muestra la evaluación y se realiza la devolución de manera general y/o particular.
Evaluación de suficiencia 2	Herbario como producto de prácticas de determinación y manejo de bases de datos (de manera individual o en grupos de 2 estudiantes).	Observación y análisis de material vegetal fresco, transferencia de lo observado a representaciones simbólicas; manejo de conceptos y terminología botánica, claves dicotómicas, bibliografía específica y bases de datos botánicas; metodología de conservación de plantas en Herbario, categorías taxonómicas y denominación de especies. Puntualidad en la entrega (semana 12) Retroalimentación: pasado 15 días se convoca a los estudiantes y se devuelve el herbario con las observaciones pertinentes y se explican las correcciones realizadas.
Evaluación de suficiencia 3		
Evaluación de suficiencia 4		

<p>Recuperatorio</p>	<p>Pruebas escritas, individuales, semiestructuradas.</p>	<p>Evaluación de suficiencia 1: observación y análisis de material vegetal fresco, transferencia de lo observado a esquemas, dibujos, representaciones simbólicas, reconocimiento por caracteres diagnóstico de familias botánicas y de especies autóctonas y exóticas de interés en los sistemas productivos de Argentina, manejo de conceptos y terminología botánica. Evaluación de suficiencia 2: Observación y análisis de material vegetal fresco, transferencia de lo observado a representaciones simbólicas; manejo de conceptos y terminología botánica y claves dicotómicas; categorías taxonómicas. Retroalimentación: se disponen de horarios de consulta para mostrar la evaluación y se realiza la devolución de manera particular.</p>
<p>Evaluación de Integración y Transferencia</p>	<p>Evaluación oral, en base a un tema del programa combinado de examen y con reconocimiento de material vegetal, individual, teórico – práctica.</p>	<p>Manejo conceptual. Capacidad para realizar: análisis, síntesis, transferencias y para establecer relaciones. Uso de la terminología específica. Retroalimentación: a medida que transcurre el examen se le van marcando las correcciones, realizando a la finalización del mismo una devolución con los aspectos sobresalientes o aquellos que debe reforzar.</p>

Condición de los alumnos:

Estudiante promocionado: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias y cumplimentado sus requerimientos y, en el caso de los espacios curriculares: Sistemas de Producción de Bovinos de Carne y Leche, Sistemas de Producción de Cultivos Extensivos y Arboricultura las correspondientes a cada una de las áreas temáticas que los componen, apruebe las evaluaciones de suficiencia y la evaluación de integración y transferencia con una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos o apruebe todas las evaluaciones de suficiencia con una nota igual o superior a 7 (siete) puntos en las asignaturas cuyo equipo docente así lo considere en su Planificación. Para acceder a la acreditación por promoción el estudiante deberá haber cumplimentado los requisitos de correlatividad al momento de iniciar el cursado del espacio curricular correspondiente.

Estudiante regular: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias y cumplimentado sus requerimientos y, en el caso de los espacios curriculares: Sistemas de Producción de Bovinos de Carne y Leche, Sistemas de Producción de Cultivos Extensivos y Arboricultura, las correspondientes a cada una de las áreas temáticas que los componen, apruebe las evaluaciones de suficiencia con una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. Esta condición se mantendrá por el término de dos años y medio del calendario académico correspondiente desde la finalización del cursado de la Asignatura respectiva.

Estudiante libre por nota: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias y cumplimentado sus requerimientos y, en el caso de los espacios curriculares: Sistemas de Producción de Bovinos de Carne y Leche, Sistemas de Producción de Cultivos Extensivos y Arboricultura, las correspondientes a cada una de las áreas temáticas que los componen, no obtenga un mínimo de 4 (cuatro) puntos en todas las evaluaciones de suficiencia.

Estudiante libre por faltas: El que no asistió al 80% de las actividades obligatorias y en el caso de los espacios curriculares: Sistemas de Producción de Bovinos de Carne y Leche, Sistemas de Producción de Cultivos Extensivos y Arboricultura a las correspondientes a cada una de las áreas temáticas que los componen o a alguna de las evaluaciones de suficiencia como tampoco a su correspondiente recuperatorio.

Estudiante ausente: El que nunca asistió a las clases del espacio curricular correspondiente.

Bibliografía (seguir Normas APA)

Obligatoria

1: Boelcke, O. (1981). Plantas Vasculares de la Argentina nativas y exóticas. Fecic. Buenos Aires. Disponible en biblioteca y en la cátedra.

2: Carbone, L. M. y Scandaliaris, M. (2023). Manual para la determinación de géneros de Espermatófitas de la provincia de Córdoba y alrededores. 2da Edición. Fac. Cs. Agropecuarias, UNC. ISBN 978-631-00-0160-9. Disponible en biblioteca y en la cátedra.

3: Carreras, M.E., R.J. Lovey, G.M. Ruiz, R.A. Hernández, S.M. Pons, M.A. Astegiano y E. Fuentes. (2005). Manual para la identificación de plantas de Córdoba y sus alrededores. Ed. Brujas. Disponible en biblioteca y en la cátedra.

4: Dimitri, M. J. y E. Orfila. (1985). Tratado de Morfología y Sistemática Vegetal. Ed. Acme. Bs. As. Disponible en biblioteca y en la cátedra.

5: Font Quer, P. (2020). Diccionario de Botánica. Una obra imprescindible para todo botánico que se precie. Ed. Península, Barcelona. Disponible en biblioteca y en la cátedra.

6: Fuentes, E., M.E. Carreras Y R.J. Lovey. (2005). Botánica agrícola taxonómica. Ed. Brujas. Disponible en biblioteca y en la cátedra.

7: Scandaliaris, M. y Carbone, L. M. (2023). Botánica Agrícola Taxonómica. Complemento para clases teóricas y prácticas. Fac. Cs. Agropecuarias, UNC. Disponible en la cátedra.

8: Sitte, P., Weiler, E. W., Kadereit, J. W., Bresinsky, A., & Körner, C. (2002) Strasburger. Tratado de botánica (35a. ed.). Barcelona: Omega. Disponible en biblioteca y en la cátedra.

9: Zomlefer, W. B. (2004). Guía de las familias de planta con flor. Editorial Acribia S.A. Zaragoza, España. Disponible en biblioteca y en la cátedra.

10: Zuloaga, F.O. y Belgrano, J.M. Flora Argentina. <http://www.floraargentina.edu.ar/>

Bibliografía Complementaria

Anton, A.M. & Zuloaga, F.O. (dir.). (2012-2022) Flora Argentina. Flora Vasculare de la República Argentina. Buenos Aires: Estudio Sigma S.R.L. Disponible en biblioteca y en la cátedra.



Universidad Nacional de Córdoba
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: PLANIFICACIÓN DOCENTE ESPACIO CURRICULAR BOTÁNICA TAXONÓMICA -
INGENIERÍA AGRONÓMICA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 17 pagina/s.