



POSADAS, 18 MAY 2023

VISTO: el expediente FCEQYN-S01:0000780/2023, referente al Programa de la asignatura "FARMACOBOTÁNICA" de la carrera Farmacia; y

CONSIDERANDO:

QUE, desde el Departamento de Microbiología se eleva el Programa de la asignatura "FARMACOBOTÁNICA" de la carrera Farmacia.

QUE, la Secretaría Académica toma conocimiento del trámite y eleva al Honorable Consejo Directivo para su tratamiento.

QUE, la comisión de Asuntos Académicos emite el despacho N° 065/23 en el que se sugiere Aprobar el Programa de la asignatura "FARMACOBOTÁNICA" de la carrera de Farmacia (Plan 2007).

QUE, el tema se pone a consideración en la IIª Sesión Ordinaria de Consejo Directivo realizada el 24 de abril de 2023, aprobándose -por mayoría y sin objeciones de los consejeros presentes- el despacho N° 065/23 de la comisión de Asuntos Académicos.

-Por ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º: APROBAR por el período 2023-2026 el Programa de la asignatura **FARMACOBOTÁNICA** de la carrera Farmacia, el que se incorpora como Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCION CD N°
mle/PCD

171-23

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N° del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

18 MAY 2023

Dr. Darío Andrea MARTI
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCION CD Nº 171-23

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES



PROGRAMA DE: FARMACOBOTANICA
CARRERA: FARMACIA **AÑO EN QUE SE DICTA:** 3º (Tercero)
PLAN DE ESTUDIO: 2007 **CARGA HORARIA:** 100 Horas
PORCENTAJE FORMACION TEÓRICA: 40 **PORCENTAJE FORMACIÓN PRACTICA:** 60
DEPARTAMENTO: FARMACIA
PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: Dr. ALTAMIRANO CARLOS G.
CARGO Y DEDICACIÓN: PROFESOR TITULAR REGULAR DEDICACION SIMPLE

Período
2023-2027

EQUIPO DE CÁTEDRA		CARGO Y DEDICACIÓN
1) Dr. ALTAMIRANO Carlos Gustavo.		Profesor Titular Regular Responsable de Asignatura. Dedicación Simple.
2) Lic. RODRIGUEZ Manuela Edith.		Profesor Titular Regular (Afectación) Dedicación Exclusiva.
3) Farm. SEMCZUK, Rosaura		Jefe de Trabajos Prácticos Regular Dedicación Simple
4) Farm. REBATTÁ, José Luis		Jefe de Trabajos Prácticos Regular Dedicación Simple
5) Farm. Florentín, Paul Alejandro		Ayudante de Primera Reg. Dedicación Simple
6) Alumna YAÑUK, Paula Ayelén.		Auxiliar Alumno Dedicación Simple.
RÉGIMEN DE		RÉGIMEN DE
DICTADO		EVALUACIÓN
Anual	☐	Promocional
Cuatrimstral	☒	SI X NO
	Cuatrimstre 1º	
	Cuatrimstre 2º X	

Atención: Marcar según corresponda con una "x"

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios
1º		
2º		
3º		

CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

SANDRA LILIANA GRENON
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



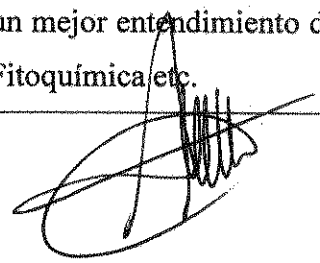
ANEXO RESOLUCION CD Nº 171-23

CRONOGRAMA	Semana 1	Unidad 1
	Semana 2	Unidad 2
	Semana 3	Unidad 2
	Semana 4	Unidad 3
	Semana 5	Unidad 3
	Semana 6	Unidad 4
	Semana 7	Unidad 5
	Semana 8	Unidad 6
	Semana 9	Unidad 7
	Semana 10	Unidad 8 y 9
	Semana 11	Unidad 10
	Semana 12	Unidad 11
	Semana 13	Unidad 11
	Semana 14	Unidad 12
	Semana 15	Unidad 12

FUNDAMENTACION	Desde un punto de vista epistemológico la Farmacobotánica incluye el estudio de las características botánicas básicas y aplicadas de las especies y drogas de origen vegetal. Desde la Antigüedad ha formado parte de la instrucción y formación de médicos y farmacéuticos, teniendo en cuenta una gran parte de los productos utilizados en Farmacia que poseen un origen vegetal. Su estudio dentro del Plan de Estudio de la carrera de Farmacia propende enfocar a la Botánica en forma integral, tanto en lo que se refiere a la estructura y componente celular, anatomía, organografía y sistemática vegetal, lo que le permitirá al alumno conocer a la planta como parte vital de la Biodiversidad, como la gran fuente de principios activos y además adquirir los conocimientos previos necesarios para un mejor entendimiento de otras ciencias como la Farmacognosia, Fitoquímica etc.
----------------	---


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

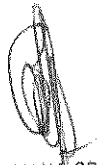


ANEXO RESOLUCION CD N° 171-23

OBJETIVOS

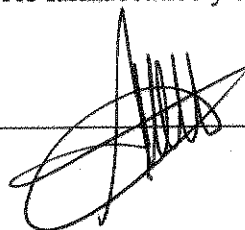
- Introducir al alumno en el conocimiento de la diversidad de los organismos de filiación vegetal, aprehendiendo, conceptualizando, describiendo y comparando aquellos caracteres de diversa naturaleza que la sustentan: citológicos, morfológicos, reproductivos.
- Comprender la dinámica y la estructura interna de las clasificaciones biológicas, proporcionando los elementos y herramientas que permitan la identificación de los distintos grupos sistemáticos, en particular aquellos con significado aplicado en Farmacia y Medicina.
- Analizar y comprender la estructura externa e interna de las plantas y partes de plantas y especialmente adquirir herramientas conceptuales y capacidad técnica que permitan determinar la identidad botánica de materiales presentados en estado fragmentario y que puedan ser utilizados en el control de calidad de las mismas o en otras aplicaciones científicas y técnicas de la Carrera.
- Percibir la importancia medicinal, económica, ambiental y cultural de los vegetales y de su vinculación con la vida cotidiana, además de la potencialidad como fuentes de nuevos productos de interés farmacéutico.
- Adquirir destrezas en la manipulación de muestras vegetales para su análisis y observación, manejo básico de claves de identificación y de fuentes documentales.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

**CONTENIDOS
MINIMOS**

La Farmacobotánica en el contexto de las Ciencias Farmacéuticas y sus vinculaciones disciplinarias. Célula Vegetal: componentes principales. Estudio de los tejidos vegetales. Estudio morfológico y anatómico de la raíz, tallo, corteza, hoja, flor, fruto, semilla. Análisis exomorfológico, anatómico y micrográfico de drogas vegetales de uso medicinal, fresco, herborizado y en muestras de herboristería. Sistemática y Taxonomía. Introducción a las clasificaciones taxonómicas y al conocimiento de los principales grupos de compuestos químicos de interés farmacéutico y en la alimentación de los grupos de filiación vegetal.





ANEXO RESOLUCION CD Nº **171-23**

MODULOS	MÓDULO I: Farmacobotánica. Célula y Tejidos vegetales MÓDULO II: Morfología Externa e Interna de los Órganos Vegetativos de las plantas vasculares. MÓDULO III. Morfología Externa e Interna de los Órganos Reproductivos de las Espermatófitas. MÓDULO IV. Sistemática y Clasificaciones de Algas, Hongos y Plantas Vasculares. Especies vegetales incluidas en Farmacopeas, Código Alimentario Nacional y Floras medicinal de Argentina y Misiones.
----------------	---

**CONTENIDOS
POR UNIDAD**

MÓDULO I: Farmacobotánica. Célula y Tejidos vegetales.

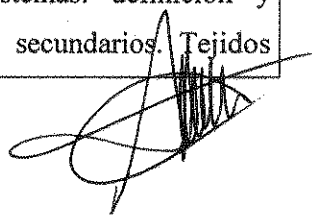
UNIDAD 1: La Farmacobotánica en el ámbito de la ciencia Botánica. Historia y significación de la Farmacobotánica. Conceptos de sistemática y taxonomía en vegetales. Jerarquías taxonómicas. Nomenclatura binominal. Usos de fuentes de información: bases de datos. Introducción a la herboristería: importancia de la nomenclatura botánica en la rotulación de los productos de la herboristería.

UNIDAD 2. Célula vegetal. Células procariotas y eucariotas. Componentes. Pared celular: laminilla media, pared primaria y secundaria. Conexiones intercelulares: Plasmodesmos, punteaduras, tipos, campo de punteaduras primarias. Plástidos: cloroplastos. Pigmentos vegetales. Cromoplastos. Leucoplastos. Vacuolas. Metabolitos Primarios y Secundarios: almidón de reserva, lípidos, proteínas, azúcares, cristales de oxalato cálcico y sílice, alcaloides, terpenoides: aceites esenciales, taxol, caucho (látex) y glicósidos cardioactivos. Sustancias fenólicas. Distribución en la planta, en las especies y en las drogas vegetales.

UNIDAD 3. Tejidos vegetales. Definición. Clasificación (según su origen, su ubicación topográfica y su función). Meristemas: definición y clasificación. Tejidos meristemáticos primarios y secundarios. Tejidos


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº **171-23**

adultos: Tejidos de Protección: Epidermis. Especializaciones del tejido epidérmico. Peridermis. Tejido fundamental: Parénquima. Tejidos de Sostén: Colénquima y Esclerénquima. Tipos celulares. Tejidos de conducción: Floema y Xilema. Tejidos de secreción externa e interna. Características citológicas. Aspectos fisiológicos de la secreción.

MÓDULO II: Morfología Externa e Interna de los Órganos Vegetativos de las plantas vasculares (traqueófitas, cormófitas).

UNIDAD 4: Morfología Externa e Interna de los órganos vegetativos de las Espermatofitas I. Raíz: concepto y origen. Morfología externa. Anatomía: estructura primaria y secundaria. Relación estructura interna/función. Adaptaciones y modificaciones de la raíz. Raíces con importancia farmacéutica y en la alimentación.

UNIDAD 5: Morfología Externa e Interna de los órganos vegetativos de las Espermatofitas II. Tallo: origen, morfología, anatomía y funciones. Anatomía: estructura primaria y secundaria de Eudicotiledóneas. Tallo de Monocotiledóneas: estructura anatómica. Modificaciones y adaptaciones. Cortezas y ritidomas: conceptos, estructura. Tallos y cortezas de interés medicinal y en la alimentación.

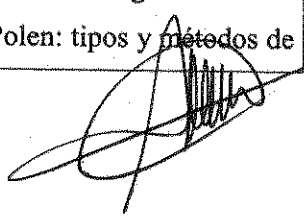
UNIDAD 6: Morfología Externa e Interna de los órganos vegetativos de las Espermatofitas III. Hoja: origen, morfología, clasificación, anatomía y funciones. Sucesión foliar. Estructura anatómica de hojas de Monocotiledóneas y Eudicotiledóneas. Gimnospermas, Licofitas y Helechos. Hojas de interés medicinal y en la alimentación.

MÓDULO III. Morfología Externa e Interna de los Órganos Reproductivos de las Espermatófitas.

UNIDAD 7: Flor: concepto. Sus partes. Descripción morfológica. simetría y sexualidad. Androceo: estructura de la antera. Polen: tipos y métodos de


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº **171-23**

estudio. Polinización. El polen como alergénico y como alimento. Polen medicinal. Métodos de análisis. Ovulo o rudimento seminal. Descripción y organización. Fecundación doble. Inflorescencia: concepto y tipos principales. Flores e inflorescencias con importancia farmacéutica y alimenticia.

UNIDAD 8: Fruto: estructura y características histológicas. Dehiscencia. Clasificación. frutos que constituyen drogas en Farmacia o empleadas en alimentación. Semilla: estructura; formación del embrión, del endosperma y del episperma. Clasificación. Semillas de interés farmacéutico y alimenticio.

UNIDAD 9: Micrografía de drogas vegetales y alimentos. Análisis de las drogas hojas, flores, frutos, semillas, sumidades y plantas enteras, leños, cortezas, rizomas y raíces. Analítica micrográfica cuali-cuantitativa. Metodología. Aplicaciones prácticas y normas.

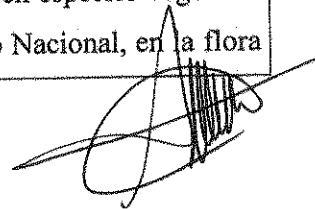
MÓDULO IV. Sistemática y Clasificaciones de Algas, Hongos y Plantas Vasculares. Especies vegetales incluidas en Farmacopeas, Código Alimentario Nacional y Floras medicinal de Argentina y Misiones.

UNIDAD 10. Principales criterios de clasificación: morfológicos y reproductivos de Algas: Cyanophyta, Rhodophyta., Haptophyta: Bacillariophyceae y Phaeophyceae. Hongos: División Ascomycota, Basidiomycota. Plantas Vasculares sin semillas: Licófitas y Helechos. Plantas Vasculares con semillas: Gimnospermas: Ginkgoideae y Gnetidae. Angiospermas: Monocotiledóneas. Angiospermas Basales y Eudicotiledóneas. Taxones superiores y órdenes de interés.

UNIDAD 11: Integración de los aspectos taxonómico y morfológico (exomorfología y anatomía) agrupados en especies vegetales incluidas en Farmacopeas, en el Código Alimentario Nacional, en la flora


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNA M


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNA M



ANEXO RESOLUCION CD Nº

171-23

medicinal, empleadas tradicionalmente y validadas científicamente. Especies de interés utilizadas para el tratamiento de afecciones cardiovasculares, respiratorias, digestivas y útiles como excipientes farmacéuticos.

UNIDAD 12: Integración de los aspectos taxonómico y morfológico (exomorfología y anatomía) agrupados en especies vegetales incluidas en Farmacopeas, Código Alimentario Nacional, en la flora medicinal, empleadas tradicionalmente y validadas científicamente. Especies de interés utilizadas para el tratamiento de afecciones genito-urinarias y del sistema nervioso, psicotrópicas y tóxicas (micotoxinas), antiparasitarias y en afecciones tóxicas.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

La Asignatura se conformará de Clases Teóricas (no obligatorias), Clases Prácticas (de asistencia obligatoria) y Entrevistas de Consulta de Clases Prácticas y Teóricas. Las clases Prácticas podrán asumir, acorde con sus objetivos, las formas de Trabajos de Laboratorio, Talleres, Seminarios y/o Prácticas de Campo.

CONTENIDOS TEÓRICOS:

1) CLASES TEORICAS (a cargo del Profesor Titular)

Frecuencia: 1 clase semanal de 3 hs. (hasta la semana Nº 10) y clases semanales de 2 hs. (las últimas 5 semanas) **Total: 40 hs de teoría.**

2) CLASES DE CONSULTA DE TEORIA (a cargo del Profesor Titular y del Profesor Adjunto).

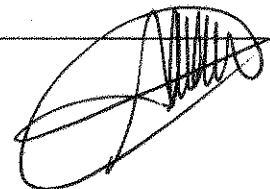
Frecuencia 1 entrevista Semanal de 1 hora.

CLASES PRACTICAS:

1) TRABAJOS DE LABORATORIO (a cargo de los jefes de Trabajos Prácticos).

Dr. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





ANEXO RESOLUCION CD Nº 171-23.

Frecuencia: 1 clase semanal de 4 hs, para todos los alumnos, que podrán dividirse en comisiones a efectos de optimizar infraestructura y equipamiento y lograr una adecuada relación docente-alumno.

Total: 60 hs de Prácticos

- 2) CLASES DE CONSULTA DE PRACTICOS (a cargo de los Jefes de Trabajos Prácticos)

Frecuencia: 1 entrevista semanal de 2 hs.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

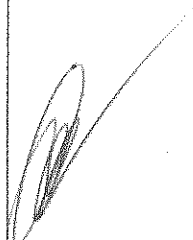
Trabajo Práctico Nº 1: Sistemática. Nomenclatura. Jerarquías. Conservación de muestras vegetales. Usos de fuentes de información: bases de datos. Nomenclatura botánica en la rotulación de los productos de la herboristería.

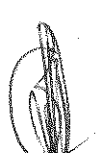
Trabajo Práctico Nº 2: Célula vegetal. Pared celular. Pigmentos vegetales. Sustancias ergásticas: almidón de reserva, proteínas, cuerpos oleíferos, taninos, cristales de oxalato cálcico y sílice. Grupos de compuestos químicos con interés farmacéutico. Técnicas histoquímicas.

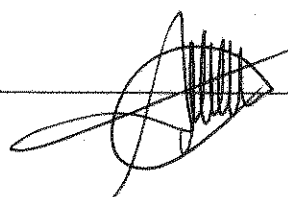
Trabajo Práctico Nº 3: Técnicas histológicas. Histología vegetal. Meristemas. Tejido epidérmico. Tejido fundamental y tejido de sostén.

Trabajo Práctico Nº 4: Técnicas histológicas. Histología vegetal. Tejidos de conducción: Xilema y floema. Tejido secretor. Características citológicas.

Trabajo Práctico Nº 5: Raíz: Estudio exomorfológico, anatómico y micrográfico de ejemplares de uso medicinal. Análisis en muestras de herboristería.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





ANEXO RESOLUCION CD Nº 171-23



Trabajo Práctico Nº 6: Tallo y Cortezas: Estudio exomorfológico, anatómico y micrográfico de ejemplares de uso medicinal. Análisis en muestras de herboristería.

Trabajo Práctico Nº 7: Hoja: Estudio exomorfológico, anatómico y micrográfico de ejemplares de uso medicinal. Análisis en muestras de herboristería.

Trabajo Práctico Nº 8: Polen, Flor e Inflorescencia. Métodos de análisis. Estudio exomorfológico, anatómico y micrográfico de ejemplares de uso medicinal. Análisis en muestras de herboristería.

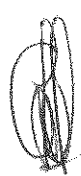
Trabajo Práctico Nº 9: Fruto y semilla. Clasificación mediante el uso de claves. Anatomía. Estudio exomorfológico, anatómico y micrográfico de ejemplares de uso medicinal fresco y herborizado. Análisis en muestras de herboristería.

Trabajo Práctico Nº 10: Análisis micrográfico de muestras problema. Control de muestras de herboristería comerciales y muestras problema propuestas por la Cátedra a fin de establecer alteraciones, sustituciones, adulteraciones o contaminantes.

Trabajo Práctico Nº 11: Sistemática vegetal I. Algas: Caracteres generales. Cyanophyta, Phaeophyta, Chrysophyta y Rhodophyta. Hongos: caracteres generales. División Ascomycota, División Basidiomycota. Plantas Vasculares sin semillas: Licofitas y Helechos. Caracteres generales. Géneros y especies de interés Farmacéutico y alimenticio.

Trabajo Práctico Nº 12: Sistemática vegetal II. Plantas Vasculares con semillas: Gimnospermas: Ginkgoideae y Gnetales. Angiospermas: Monocotiledóneas. Angiospermas Basales y Eudicotiledóneas.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 171-23

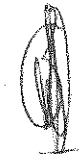
Caracteres generales. Géneros y especies de interés Farmacéutico y alimenticio.

Trabajo Práctico Nº13: Sistemática vegetal III. Especies de interés farmacéutico utilizadas como excipientes farmacéuticos. Familias de interés farmacéutico utilizadas para tratar afecciones cardiovasculares y respiratorias.

Trabajo Práctico Nº14: Sistemática vegetal IV. Especies de interés farmacéutico utilizadas para tratar afecciones digestivas, del sistema nervioso, psicotrópicas y tóxicas (micotoxinas).

Trabajo Práctico Nº 15: Sistemática vegetal V. Especies de interés farmacéutico utilizadas para tratar afecciones genito-urinarias, reproductoras, afecciones tóxicas y como antiparasitarias.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

**SISTEMA DE
EVALUACION**

a) Promoción de Clases Prácticas.

a.1. El alumno que promociione las actividades prácticas (cumpliendo con los requisitos de aprobación de exámenes prácticos y asistencia a las actividades obligatorias -a.2-) regularizará la asignatura.

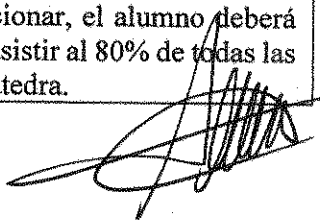
a.2. La evaluación de las Clases Prácticas se realizará sobre la base de 3 (tres) exámenes parciales o sus equivalentes (informes, monografías, etc.). Para su aprobación se requerirá acreditar un mínimo del 70% de los contenidos evaluados y contar con un mínimo de 80% de asistencia a las actividades prácticas (obligatorias).

a.3. La Cátedra implementará una instancia de recuperación de las 3 (tres) evaluaciones prácticas para aquellos alumnos que no cumplimentaran el punto anterior. No pudiendo el alumno recuperar más de 2 (dos) parciales en total para dicha instancia.

b) Promoción completa de la Asignatura

b.1. El alumno promocionará la asignatura únicamente aprobando los 3 (tres) exámenes de teoría y práctico escritos o sus equivalentes (informes, monografías, etc.), acreditando un mínimo del 70% de los contenidos evaluados en cada examen y habiendo aprobado las correlativas correspondientes, vigentes en el plan de estudios.

b.2. Para acceder a la posibilidad de promocionar, el alumno deberá previamente aprobar los exámenes prácticos y asistir al 80% de todas las actividades desarrolladas y propuestas por la cátedra.

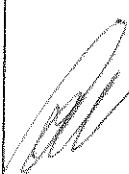




ANEXO RESOLUCION CD Nº

171-23

CONSEJO DIRECTIVO


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

b.3. La Cátedra implementará, en la última parte del curso, un único recuperatorio de las evaluaciones de la promoción para aquellos alumnos que hubieran desaprobado, no pudiendo el alumno recuperar más de 2 (dos) parciales en total para dicha instancia.

c) Promoción de la Asignatura por Examen Final.

c.1. Se registrará por la normativa correspondiente al Régimen de Enseñanza de la Facultad.

c.2. El examen final se basará en el Programa de Examen por Bolillas que se adjunta y que se dará a conocer a los alumnos al comienzo de cada ciclo lectivo. El mismo ha sido confeccionado según un modelo de mosaico temático, cubriendo todas las unidades del Programa de contenidos. Al comienzo de la Mesa Examinadora, cada alumno deberá elegir de forma aleatoria tres bolillas correspondientes al mismo, de las cuales seleccionará una para ser desarrollada ante el Tribunal Examinador, una bolilla podrá descartar y la otra quedará en reservada para preguntas, si así fuera necesario. La modalidad del examen será oral, pero el tribunal examinador podrá disponer la utilización de la modalidad escrita si las circunstancias así lo exigieren.

c.3. El tiempo máximo para la exposición oral no podrá exceder de los 30 (treinta) minutos.

**BOLILLAS DE
EXAMEN**

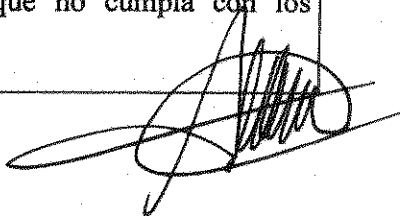
Bolilla 1: Unidad 7 – Unidad 2 – Unidad 9
Bolilla 2: Unidad 6 – Unidad 1– Unidad 8
Bolilla 3: Unidad 5 – Unidad 12– Unidad 7
Bolilla 4: Unidad 4 – Unidad 11– Unidad 6
Bolilla 5: Unidad 3 – Unidad 10– Unidad 5
Bolilla 6: Unidad 2 – Unidad 9– Unidad 4
Bolilla 7: Unidad 1 – Unidad 8– Unidad 3

**REGLAMENTO
DE CÁTEDRA**

- La Asignatura se conformará de Clases Teóricas (no obligatorias) y Clases Prácticas (de asistencia obligatoria).
- No se aceptarán alumnos condicionales. Para el cursado de Farmacobotánica el alumno debe contar con las correlativas necesarias.
- El alumno que logre la regularización de la Asignatura no podrá renunciar voluntariamente a dicho beneficio y no podrá inscribirse nuevamente en el cursado de la misma hasta haber caducado su validez.
- Habrán dos condiciones de alumno:

d.1. **ALUMNO REGULAR:** para alcanzar esta categoría el alumno deberá asistir al 80% de las actividades prácticas programadas por la cátedra y aprobar las evaluaciones instrumentadas por la misma con un mínimo del 70% de los contenidos evaluados.

d.2. **ALUMNO LIBRE:** será aquel que no cumpla con los requisitos exigidos para el alumno regular.



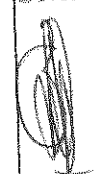


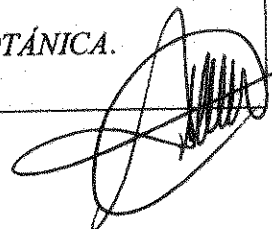
ANEXO RESOLUCION CD Nº 171-23

**BIBLIOGRAFIA
OBLIGATORIA**

- AMORÍN J.L. 1980-1981. GUÍA TAXONÓMICA CON PLANTAS DE INTERÉS FARMACEÚTICO. Revista del Instituto Nacional de Farmacología. Vol. 3 Nº 5-6 Y 7, Vol. 4 Nº 9 y 10. Bs. As. ARG. ACME.
- ARGIESO, A. (1986) MANUAL DE TÉCNICAS. HISTOLOGÍA VEGETAL. Hemisferio Sur. Buenos Aires
- BARBOSA, G. E.; BONZANI, N. ATLAS HISTO-MORFOLOGICO DE PLANTAS DE INTERES MEDICINAL DE USO CORRIENTE EN ARGENTINA. MUSEO BOTANICO DE CORDOBA. SERIE ESPECIAL I. UNC-CONICET. 2001.
- BRUNETON, J. (2001) PLANTAS TOXICAS. Paraninfo, Madrid. ESPAÑA.
- BRUNETON, J. (2001) FARMACOGNOSIA 2 ED. Zaragoza-
- BURKART, A. (dir.) (1969-1978) FLORA ILUSTRADA DE ENTRE RÍOS. Parte II, IV, V y VI. I.N.T.A. CABRERA, A. y E. ZARDINI (1978).
- DE OLIVEIRA, F. FARMACOGNOSIA. Editora atheneu-1998
- DE ROERTIS (H.) BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR. EDITORIAL EL ATENEO. 15ª EDICION 6ª REIMPRESION. 2008. EDITORIAL EL ATENEO.
- DIMITRI M. TRATADO DE MORFOLOGÍA Y SISTEMÁTICA VEGETAL. Editorial ACME
- ESAU K. (1982) ANATOMÍA DE LAS PLANTAS CON SEMILLA. 1ª. Edición. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- EVANS, W. Ch. (1991) TREASE EVANS FARMACOGNOSIA. 13 Ed.. México. Interamericana- Mcgraw-Hill.
- FAHN A. (1985) ANATOMÍA VEGETAL. Edic. Paraninfo S.A., Madrid.
- FARMACOPEA ARGENTINA.(2004). Séptima Edición. Vol. 1. Ministerio de Salud y Acción Social, Buenos Aires.
- FARMACOPEA NACIONAL ARGENTINA. 1978. Sexta Edición. Bs. As.
- FONT QUER, P. y otros (1953) DICCIONARIO DE BOTANICA. 7ª. Edición. Ed. Labor, Barcelona.
- Gutiérrez, H. (2020). Botánica sistemática 01. Universidad Nacional del Litoral.
- Gutiérrez, H. (2020). Botánica sistemática 02. Universidad Nacional del Litoral.
- Gutiérrez, H. (2020). Botánica sistemática 03. Universidad Nacional del Litoral.
- HILL, A. BOTANICA ECONOMICA. PLANTAS UTILES Y PRODUCTOS VEGETALES. EDICIONES OMEGA. S.A. CASANOVA, 220-BARCELONA.
- LLÜTGE U., M. KLUGE y G. BAUER (1995). BOTÁNICA. Interamericana-McGraw-Hill. México.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

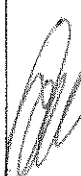

Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





ANEXO RESOLUCION CD Nº **171-23**



 Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales UNaM  Dra. SANDRA LILIANA GRENON RESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales UNaM	LLÜTGE U., M. KLUGE y G. BAUER (1995). Botánica. Interamericana-Mc Graw-Hill. México. LOS RECURSOS VEGETALES AROMÁTICOS EN LATINOAMÉRICA. SU APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE AROMAS Y SABORES. Bandoni, A. L. (2003).. CYTED. Ciencia y tecnología para el desarrollo. NABORS, MURRAY W. (2006) INTRODUCCION A LA BOTANICA. Madrid. RATERA, ENRIQUE; M., RATERA (1978) PLANTAS DE LA FLORA ARGENTINA UTILIZADAS EN MEDICINA POPULAR. Editorial Hemisferio Sur, BUENOS AIRES. Raven biology of plants, 8th edn. Evert RF, Eichhorn SE 2013. SALISBURY F. y C. ROSS (1994) FISIOLÓGIA VEGETAL. Ed. Hemisferio Sur S.A. SCAGEL M, R. BANDONI y cols. (1987) El Reino Vegetal. Omega; Barcelona. SALISBURY, F. y C.W. ROSS (1994) FISIOLÓGIA VEGETAL. MEXICO. SCAGEL, R.F y otros (1991) PLANTAS NO VASCULARES. BARCELONA. SORARÚ, S. B. y A. BANDONI (1978). PLANTAS DE LA MEDICINA POPULAR ARGENTINA. Albatros. Buenos Aires. STRASBURGER'S PLANT SCIENCES: INCLUDING PROKARYOTES AND FUNGI . Berlin, Germany: Springer. Bresinsky, A., Körner, C., Kadereit, J. W., Neuhaus, G., & Sonnewald, U. (2013). TOURSARKISSIAN, M. 1980. PLANTAS MEDICINALES DE LA ARGENTINA. Editorial Hemisferio Sur. VALLA J.J. (1979 y 1987) MORFOLOGÍA DE LAS PLANTAS SUPERIORES., Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires. WEBERLING F. y H.O. SCHWANTES (1987) BOTÁNICA SISTEMÁTICA. Editorial Omega, Barcelona. WEISZ P. y M. S. FULLER (1969) TRATADO DE BOTÁNICA. C.E.C.S.A., México. ZOMLEFER, W. B. (2004) GUIA DE LAS FAMILIAS DE PLANTAS CON FLORES. España.
--	--

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA	GALSTON, A. W. (1967) LA VIDA DE LAS PLANTAS VERDES. ED MX MEXICO. GILL, N.T y K.G. VEAR (1965). BOTANICA AGRICOLA. ED. Zaragoza. FITOCOSMÉTICA: FITOINGREDIENTES Y OTROS PRODUCTOS NATURALES. Nadinic, J. L., Bandoni, A. L., Martino, V. S., & Ferraro, G. E. (2016). EUDEBA.
---	--

ANEXO RESOLUCION CD Nº 171-23

MARZOCCA, ANGEL (1993) INDEX DE PLANTAS COLORANTES, TINTOREAS Y CURTIENTES (MANUAL DE LAS ESPECIES DE ARGENTINA). Buenos Aires.

PLANTAS TOXICAS PARA EL GANADO EN EL CONO SUR DE AMERICA. ED. MX. México.

Además de la Bibliografía indicada, durante el curso se suministra a los alumnos Papers y bibliografía especializada y actualizada referida a temas particulares, así como publicaciones periódicas y Revistas

Argentinas:

Acta Farmacéutica Bonaerense. Lilloa (Instituto Miguel Lillo, U. N. Tucumán). Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica. Darwiniana (Instituto de Botánica Darwinion, San Isidro). Kurtziana (Museo Botánico de Córdoba). Bonplandia (Instituto de Botánica del Nordeste). Parodiana (CEFYO-CONICET), Buenos Aires. Hickenia (Instituto de Botánica Darwinion, San Isidro). Dominguezia (Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires), BOLETÍN LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANTAS MEDICINALES (BLACPMA) Publicaciones de la Academia de Ciencias de Córdoba. Normas IRAM. Enlaces web de interés.

Sugerencia de visita a Sitios de interés:

ANMAT – Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica

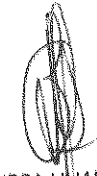
Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina e IRIS (www.darwin.edu.ar). Este sitio WEB presenta información sobre nomenclatura, distribución geográfica, clasificación, bibliografía taxonómica, etc., de las plantas de nuestro país.

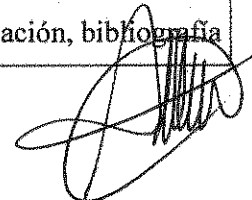
Missouri Botanical Garden (MOBOT) (<http://www.mobot.org/>), en particular

"Trópicos"

(<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>). Este sitio WEB presenta información sobre nomenclatura, clasificación, bibliografía


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





ANEXO RESOLUCION CD Nº 171-23

taxonómica, etc., de plantas en general, aunque con énfasis en las del hemisferio norte.

Arbo, M.M. et. al. Morfología de plantas vasculares:

<http://www.biologia.edu.ar/botanica>

Cabral, E.L. et. al. Guía de Consultas de Diversidad Vegetal: <http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/biologia/diversidadv>;
<http://www.biologia.edu.ar/diversidadv/index.htm>

Stevens, P. F. (2001 onwards). Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, June 2008 [and more or less continuously updated since]."
will do. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb>

Asociaciones de interés relacionadas con la asignatura

Asociación Argentina de Fitomedicina

Asociación Latinoamericana de Botánica

International Society of Ethnopharmacology

Red Latinoamericana de Botánica

Sociedad Argentina de Botánica

Sociedad Española de Fitoterapia

Base de Datos para consultas

Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología

Instituto de Botánica Darwinion

Native American Ethnobotany

Revistas de interés relacionadas con la asignatura

BLACPMA – Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales

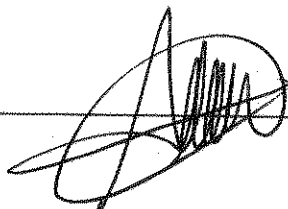
Directory of Open Access Journals (DOAJ)

Revista de Fitoterapia

Revista Dominguezia


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





ANEXO RESOLUCION CD N° 171-23

----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a DR. ALTAMIRANO
CARLOS GUSTAVO
de la Asignatura: FARMACOBOTANICA
correspondiente a la Carrera: FARMACIA
y habiendo evaluado los siguientes ítems:

Ítem considerado	observaciones
Plan de estudio, año que se dicta, porcentaje de práctica y teoría	CUMPLE
Equipo de cátedra	CUMPLE
Fundamentación	CUMPLE
Objetivos	CUMPLE
Contenidos mínimos y por unidad	CUMPLE
Estrategias de aprendizaje	CUMPLE
Sistema de evaluación	CUMPLE
Reglamento de cátedra	CUMPLE
Bibliografía	CUMPLE

Reglamentación de consulta, para evaluación de cada ítem: Reglamento de Enseñanza, Resolución de aprobación del plan de estudios vigente, Criterios de acreditación de la CONEAU

CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

Este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de 8
Fojas, a los 4 días del mes de ABRIL de 2023

LILIANA GRENON
CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

[Signature]

[Signature]
Constanza Schell

Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL(*)

Firma y Aclaración

(*) tres firmas del Consejo
Departamental.

[Signature]
STEFAN NORRIS



ANEXO RESOLUCION CD Nº 171-23

----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Periodo 2023-2027 de la Asignatura

Farmacobiología

de la Carrera: de Farmacia


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
UNaM
Secretaria Académica


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM