



San Miguel de Tucumán

EXP – FBQF – ME - 3618 – 2025

VISTO:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Secretaria Académica de esta Facultad, solicita la aprobación del programa teórico y práctico de la asignatura "FARMACOBOTÁNICA" correspondiente al 3° año del Plan de Estudios 2025 de la Carrera de Farmacia;

ATENTO:

A que el tema fue tratado como Asunto Entrado; y

CONSIDERANDO:

Que luego de un exhaustivo análisis del presente tema, los señores consejeros presentes, por unanimidad, acordaron acceder a lo solicitado;

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA

(en Sesión Ordinaria de fecha 28/03/2025)

RESUELVE :

Art.1°)- Aprobar el programa teórico y práctico de la asignatura "FARMACOBOTÁNICA" correspondiente al 3° año del Plan de Estudios 2025 de la Carrera de Farmacia, cuyo anexo forma parte de la presente resolución.

Art.2°)-Comuníquese. Cumplido archívese.

Firma electrónica por: Dra. María Eugenia Mónaco, Vicedecana - Dra. Carolina Serra Barcellona, Secretaria Académica - Sra. Nilda Leonor Ardiles, Directora General Administrativa a cargo de la Dirección General Académica

Resolución N°: RES - FBQF - DGA - RES - 2201 / 2025



Programa de asignatura – Plan de estudios 2025

I. Identificación			
Asignatura	Farmacobotánica		
Instituto	Estudios Farmacológicos “Dr. Antonio R. Sampietro”		
Carrera	Farmacia		
Carácter	Obligatoria		
Curso	Tercer año		
Cuatrimestre	2° Cuatrimestre		
Horas presenciales	80	Horas semanales	6
Asignaturas correlativas	Asignaturas correlativas para cursar: Regular: Química Biológica Aprobada: Biología.		
	Asignaturas correlativas para rendir examen final o promoción: Regular: Química Biológica Aprobada: Biología.		

II. Descripción de la asignatura

La asignatura Farmacobotánica forma parte del Ciclo Profesional de la Carrera de Farmacia, brinda conocimientos sobre la biodiversidad vegetal, así como estudios sobre morfología externa e interna, usos y aplicaciones de los Vegetales como recurso de productos biológicamente activos. El conocimiento de los principios activos vegetales, como así también de los tejidos de especies donde éstos se producen y/o almacenan es de fundamental importancia para la formación del profesional farmacéutico y para el desarrollo de nuevos productos de origen vegetal y de aplicación en áreas de la salud. La Farmacobotánica incluye el estudio de los caracteres botánicos citológicos, histológicos y micrográficos aplicados al control de Calidad de especies de uso medicinal y de drogas de origen vegetal, como medicamentos herbarios y de herboristería. Los conocimientos brindados permitirán una integración curricular con Farmacognosia, Farmacología y Tecnología Farmacéutica.

III. Resultados de Aprendizaje

- RA 1- Describir los principales grupos vegetales, preferentemente aquellos de interés medicinal, alimenticio e industrial.
- RA 2- Identificar caracteres diagnósticos de las principales familias y especies vegetales de uso medicinal.
- RA 3- Reconocer los tejidos u órganos vegetales donde se producen y almacenan los principios activos de interés farmacéutico.
- RA 4- Examinar muestras vegetales aplicando los conocimientos adquiridos en el análisis micrográfico de drogas vegetales para su control de calidad.
- RA 5- Valorar la calidad de muestras vegetales de uso medicinal y de aplicación en farmacia y cosmética.
- RA 6- Recopilar información de nuevas especies y nuevos usos de plantas con potencial interés farmacéutico.
- RA 7- Comunicar la importancia de las plantas como fuente de principios activos y de recursos sustentables.



IV. Contenidos mínimos

Botánica aplicada al estudio de especies de interés en diferentes áreas farmacéuticas. Citología, Histología, Micrografía y Organografía aplicadas al control de calidad. Evaluación de la calidad de muestras vegetales de uso medicinal y de aplicación en farmacia y cosmética mediante técnicas adecuadas. Sistemas de clasificación. Categorías taxonómicas. Nomenclatura botánica. Estudio de especies de interés medicinal. Medicamentos Herbarios, Principios Activos y Droga Vegetal. Fitoterapia. Conceptos. Farmacopea Argentina (FA).

V. Programa de contenidos Teóricos

EJE TEMÁTICO I. FARMACOBOTÁNICA. Citología. Histología. Micrografía aplicada al control de calidad.

Unidad temática 1: **Botánica**. Concepto. Divisiones de la Botánica. Niveles de Organización. Clasificación de las plantas. **Farmacobotánica**. Concepto. Alcances de la Farmacobotánica. Control de calidad. Análisis micrográfico de drogas vegetales. Técnicas histoquímicas.

Unidad temática 2: **Célula vegetal**. Pared celular. Vacuolas. Plástidos: cloroplastos, pigmentos. Sustancias ergásticas. **Tejidos embrionarios**. Meristemas. Meristemas apical, primario, secundario e intercalar

Unidad temática 3: **Tejidos adultos**. Protección. Epidermis. Formaciones epidérmicas. Súber o corcho. Lenticelas. Ritidomas. Parénquima. Tejido Secretor: estructuras secretoras externas e internas.

Unidad temática 4: **Tejidos adultos**. Tejido Mecánico. Colénquima. Esclerenquima. Tejido de conducción. Xilema: tráqueas, traqueidas. Parénquima xilemático. Fibras. Xilema primario y secundario. Floema: células cribosas, tubos cribosos. Parénquima floemático. Fibras. Floema primario y secundario.

EJE TEMÁTICO II. ORGANOGRAFÍA. Morfoanatomía. Micrografía aplicada al control de calidad.

Unidad temática 5: **Raíz**. Concepto y origen. Partes y zonas de la raíz. Clasificación. Modificaciones. Anatomía primaria y secundaria. Raíces de uso medicinal.

Unidad temática 6: **Tallo**. Concepto y origen. Partes del tallo. Yemas. Sistemas de ramificación. Clasificación. Modificaciones. Albura. Duramen. Anatomía primaria y secundaria. Tallos de uso medicinal.

Unidad temática 7: **Hoja**. Concepto y origen. Partes de la hoja. Clasificación. Venación. Vernación. Apéndices foliares. Filotaxis. Modificaciones. Anatomía de hojas de Monocotiledóneas y Dicotiledóneas. Hojas de uso medicinal.

Unidad temática 8: **Flor**. Concepto y origen. Partes de la flor. Ciclos florales de protección y reproducción. Prefloración. Placentación. Diagramas y Fórmulas florales. Inflorescencias. Anatomía. Fecundación. Flores de uso medicinal.



Unidad temática 9: **Fruto**. Concepto y origen. Partes del fruto. Clasificación. **Semilla**. Concepto y origen. Partes de la semilla. Carúncula. Arilo. Anatomía de fruto y semilla. Frutos y semillas de uso medicinal.

EJE TEMÁTICO III. BOTÁNICA APLICADA al estudio de especies de interés en diferentes áreas farmacéuticas.

Unidad temática 10: **Medicamentos herbarios y fitoterapia**. Conceptos. Principios activos. Droga vegetal. Farmacopea Nacional Argentina (FNA). **Herboristería**. Concepto. Historia. Importancia. Productos que ofrece la Herboristería. La Flora **nativa** y la medicina popular.

Unidad temática 11: **Sistemática y taxonomía vegetal**. Objeto. Sistemas de clasificación. Categorías taxonómicas. Nomenclatura botánica.

Unidad temática 12: **Algas**. Principales grupos: Cianofitas, Clorofitas, Crisofitas, Feofitas, Rodofitas. **Hongos** (Reino Fungi). Div. Eumicotas: Zigomicetes, Ascomicetes y Basidiomicetes. **Líquenes**: Ascolíquenes. Basidiolíquenes. Especies de uso medicinal, alimenticio e industrial. Importancia de los hongos como agentes contaminantes de muestras herbarias.

Unidad temática 13: **División Pteridofitas**. Familias: Lycopodiáceas, Equisetáceas y Polipodiáceas. Especies de uso medicinal, alimenticio e industrial.

Unidad temática 14: **División Espermatofitas**. Subdivisión Gimnospermas. Familias: Ginkgoáceas, Taxáceas, Pináceas, Cupresáceas y Efedráceas. Especies de uso medicinal, alimenticio e industrial.

Unidad temática 15: **Subdivisión Angiospermas**. Clase. Monocotiledóneas. Familias: Convallariáceas, Agaváceas, Aliáceas, Amarilidáceas, Liliáceas, Iridáceas, Bromeliáceas, Poáceas, Arecáceas, Zingiberáceas y Orquidáceas. Especies de uso medicinal, alimenticio e industrial.

Unidad temática 16: **Subdivisión Angiospermas**. Clase Dicotiledóneas. **Subclase Arquiclamídeas Sepaloideanos**. Familias: Piperáceas, Cecropiáceas, Salicáceas, Canabáceas y Urticáceas. **Subclase Arquiclamídeas Petaloideanos**. Familias: Lorantáceas, Viscáceas y Polygonáceas. Especies de uso medicinal, alimenticio e industrial.

Unidad temática 17: **Subdivisión Angiospermas**. Clase Dicotiledóneas. **Subclase Arquiclamídeas Corolianos** Familias: Quenopodiáceas, Illiciáceas, Papaveráceas, Brasicáceas, Teáceas, Monimiáceas, Lauráceas, Rosáceas y Fabáceas. Especies de uso medicinal, alimenticio e industrial.

Unidad temática 18: **Subdivisión Angiospermas**. Clase Dicotiledóneas. **Subclase Arquiclamídeas Corolianos** Familias: Malváceas, Tiliáceas, Rutáceas, Eritroxiláceas, Ramnáceas, Euforbiáceas, Mirtáceas y Apiáceas. Especies de uso medicinal, alimenticio e industrial.

Unidad temática 19: **Subdivisión Angiospermas**. Clase Dicotiledóneas. **Subclase Metaclamídeas**. Familias: Oleáceas, Loganiáceas, Gencianáceas, Apocináceas,



Rubiáceas, Solanáceas, Escrofulariáceas, Lamiáceas, Verbenáceas, Valerianáceas, Cucurbitáceas y Asteráceas. Especies de uso medicinal, alimenticio e industrial.

VI. Programa de Trabajos Prácticos

Trabajo Práctico 1: **CÉLULA VEGETAL. TEJIDOS (1ª Parte)**. Tejido meristemático. Tejidos de protección: Epidermis y Súber. Tejido Parenquimático. Técnicas histológicas.

Trabajo Práctico 2: **TEJIDOS (2ª Parte)**. Tejido mecánico: Colénquima. Esclerénquima. Tejidos de conducción. Tejido secretor. Se analizan preparados definitivos, temporarios y material fresco aplicando técnicas histológicas e histoquímicas.

Trabajo Práctico 3: **RAIZ, TALLO y HOJA**. Concepto. Clasificación. Estudio exomorfológico, anatómico y micrográfico de ejemplares de uso medicinal, fresco y herborizado. Análisis en muestras de herboristería.

Trabajo Práctico 4: **FLOR**. Concepto. Ciclos florales. Inflorescencias. Clasificación. Estudio exomorfológico, anatómico y micrográfico de ejemplares de uso medicinal, fresco y herborizado. Análisis en muestras de herboristería.

Trabajo Práctico 5: **FRUTO Y SEMILLA**. Concepto. Partes del fruto y de la semilla. Clasificación. Estudio exomorfológico, anatómico y micrográfico de ejemplares de uso medicinal, fresco y herborizado. Análisis en muestras de herboristería

Trabajo Práctico 6: **TALOFITAS**. Algas: Spirulina, Fucus. Hongos: Rhizopus, Saccharomyces, Aspergillus, Penicillium, Claviceps. Líquenes: Usnea. **TRAQUEOFITAS**. Pteridofitas: Equisetum, Lycopodium y Driopteris. Gimnospermas: Pinus, Cupressus, Ginkgo, Taxus y Ephedra. Estudio microscópico y macroscópico de material fresco y herborizado. Análisis en muestras de herboristería.

Trabajo Práctico 7: **ANGIOSPERMAS MONOCOTILEDONEAS**. Caracteres diagnósticos, familias y especies de interés: Triticum, Saccharum, Crocus, Allium, Aloe, Canna, Zingiber y Vanilla. Identificación y análisis en material fresco y muestras de herboristería.

Trabajo Práctico 8: **ANGIOSPERMAS DICOTILEDONEAS ARQUICLAMIDEAS**. Caracteres diagnósticos, familias y especies de interés: Cannabis, Papaver, Peumus, Cinamomum, Tilia, Zizygium, Eucaliptus, Ricinus, Eritroxylon, Identificación y análisis en material fresco y muestras de herboristería.

Trabajo Práctico 9: **ANGIOSPERMAS DICOTILEDONEAS METACLAMIDEAS**. Caracteres diagnósticos, familias y especies de interés: Digitalis, Menta, Lippia, Valeriana, Rosmarinus, Matricaria. Identificación y análisis en material fresco y muestras de herboristería.

En los trabajos prácticos 6, 7, 8 y 9 se realiza el control de calidad de muestras de herboristería de uso oficial y de muestras problema a fin de establecer alteraciones, sustituciones, adulteraciones o contaminantes.

#En los trabajos prácticos N° 3, 7 y 9, se articula el contenido curricular Tejido parenquimático de reserva y su contenido en almidón con el de **“Almidones saludables”** tema del Proyecto de Extensión (Plantas con almidones, una alternativa saludable y



Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia
Universidad Nacional de Tucumán



sustentable, Resol. SPU N°419-2023) y de Práctica Social educativa (Resolución HCD N° 517/2022). Poniendo énfasis desde la Farmacobotánica en la caracterización, clasificación y detección histoquímica de distintos tipos de almidones, conocidos y de otros poco estudiados, que se encuentran en especies de Monocotiledóneas de la Familia Poaceas, Cannaceas y Dicotiledóneas Chenopodiaceas y Solanáceas. Los almidones son utilizados desde el punto de vista farmacéutico como excipientes, juegan un rol importante en la formulación de un medicamento porque dependiendo de sus propiedades pueden modificar favorable o desfavorablemente la acción terapéutica de una determinada droga en formas farmacéuticas o cosméticas. En este proyecto se trabaja articulada e interdisciplinariamente con las asignaturas Farmacobotánica, Farmacoquímica y Tecnología Farmacéutica II a fin de buscar nuevas fuentes de almidones no convencionales en achira (*Canna sp.*) y quinua (*Chenopodium quinoa*), para incursionar en cultivos no tradicionales con el objetivo de diversificar su uso, aprovechar y revalorizar los recursos naturales regionales.

En el práctico N° 9 se estudia farmacobotánicamente, especies aromáticas ricas en aceites esenciales que se trabajan en articulación entre asignaturas del ciclo profesional Farmacobotánica, Farmacognosia, Microbiología, Epistemología y Metodología de la investigación, Farmacoquímica y Tecnología Farmacéutica I, dando continuidad a un estudio integral de la especie seleccionada en las distintas disciplinas. (Resol. HCD N° 0400-2023)

VII. Horas de trabajo por actividad formativa		
Actividad	Metodología	Horas
Clases teóricas	Exposición de contenidos teóricos de todos los temas del programa teórico con el apoyo de imágenes, cuadros, etc., elaboradas como documentos de presentación (<i>Power Point</i>) en las que se estimula la participación de los estudiantes. Aplicación y uso de plataforma virtual aprovechando las potencialidades de los entornos virtuales de aprendizajes disponibles.	40
Trabajos Prácticos en Laboratorios	Se llevan a cabo observaciones macroscópicas de los caracteres distintivos de los órganos vegetales y de sus adaptaciones. Se realiza el análisis de preparados definitivos y temporarios de material fresco, mediante observaciones microscópicas y aplicación de técnicas histológicas e histoquímicas, a fin de reconocer tipos celulares, tejidos y estructuras anatómicas. Se realiza el control de calidad de muestras de herboristería y de muestras problema a fin de establecer alteraciones, sustituciones, adulteraciones o contaminantes	27
Seminarios	El alumno integra los conocimientos adquiridos durante el cursado de la asignatura mediante la confección, y posterior exposición grupal, de un trabajo monográfico sobre una especie determinada, bajo la guía de un docente.	4



Teórico-Prácticos	Integración del aprendizaje teórico con la aplicación práctica de los conceptos. El docente aclara y completa los conceptos a aplicarse durante el desarrollo de las actividades prácticas.	9
-------------------	---	---

VIII. Estrategias Metodológicas

Se dictan dos clases teóricas por semana para toda la cursada, desarrollándose los contenidos fundamentales de todos los temas del programa teórico de la asignatura. Se darán a conocer con el apoyo de imágenes, cuadros, etc., elaboradas como documentos de presentación (*Power Point*) en las que se estimulará la participación de los estudiantes. Aplicación y uso de plataforma virtual, aprovechando las potencialidades de los entornos virtuales de aprendizajes disponibles; se proporcionará el material docente necesario a través del aula virtual.

Previo a cada práctico de laboratorio se imparten teóricos prácticos a fin de lograr la integración del aprendizaje teórico con la práctica. El docente aclara y completa los conceptos a aplicarse durante el desarrollo de cada una de las actividades prácticas.

Los prácticos de laboratorio consisten en la aplicación de los conocimientos y prioriza la realización por parte del alumno de las actividades prácticas que supongan la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos. Se llevan a cabo observaciones macroscópicas de los caracteres distintivos de los órganos vegetales y de sus adaptaciones. Se realiza el análisis de preparados definitivos y temporarios de material fresco, mediante observaciones microscópicas y aplicación de técnicas histológicas e histoquímicas, a fin de reconocer tipos celulares, tejidos y estructuras anatómicas. Se lleva a cabo el control de calidad de muestras de herboristería y de muestras problema a fin de establecer alteraciones, sustituciones, adulteraciones o contaminantes.

Se realizan seminarios a fin de que el alumno integre los conocimientos adquiridos durante el cursado de la asignatura mediante la confección, y posterior exposición grupal, de un trabajo monográfico sobre una especie medicinal determinada, bajo la guía del docente. De esta manera el alumno practicará sus habilidades en la obtención de información y aquellas relacionadas con las tecnologías de la información.

Los profesores están disponibles para clases de consulta para resolver dudas planteadas por los alumnos, de manera individual o en grupos reducidos, que surjan durante el estudio. Estos espacios de consulta se realizan de forma presencial o virtual en horarios programados.

IX. Evaluación

A)- DIAGNÓSTICA No se realiza

B)- FORMATIVA O DE PROCESO:

- Trabajos Prácticos
- El alumno debe rendir una evaluación escrita de cada Trabajo Práctico.
- Los evaluativos se califican como “aprobado” o “desaprobado”. Los TP desaprobados deben ser recuperados.
- Seminarios
- Los alumnos deben presentar un ejemplar escrito del tema. Una vez aprobada la monografía hay una instancia de exposición grupal de todas las comisiones.



C)- SUMATIVA O FINAL: oral, escrita, mixta (oral y escrita)

- Los alumnos que no alcanzaron la nota de promoción (7: siete) en las dos PICs deben dar una evaluación final oral o escrita.
- Pruebas de Integración de Conocimientos (PIC)
- Se prevé una PIC para Farmacobotánica - Citología, Histología y Organografía y una para Botánica Aplicada. Ambas pruebas tienen una recuperación. Sólo una de ellas puede recuperarse una vez más. Las pruebas se califican con números. El alumno debe alcanzar por lo menos una nota = 5 (cinco) para poder regularizar y de 7 (siete) para promocionar.

X. Régimen de regularidad y/o promoción

Regularidad: según reglamentación vigente Resol. N° 0086-2018 y la Reconsideración Resol. N°0543-2018.

Promoción directa: Para alcanzar la promoción, el alumno debe:

- Aprobar los evaluativos de todos los Trabajos Prácticos
- Aprobar el seminario
- Obtener una nota de por lo menos 7 (siete) en cada PIC o en su recuperatorio.

Si el alumno no cumple con estos requisitos, para aprobar la asignatura debe rendir un examen final.

XI. Recursos didácticos, instrumentales y tecnológicos

A) RECURSOS DIDÁCTICOS

- *Clases teóricas*
- *Guías de estudio*
- *Guía de trabajos prácticos Farmacobotánica*
- *Textos*
- *Observaciones microscópicas*
- *Observación de material herborizado*
- *Aula Virtual*

B) RECURSOS INSTRUMENTALES

- *Proyector multimedia*
- *Pizarrón.*
- *Microscopio Óptico*
- *Lupa*
- *Preparados histológicos*
- *Herbarios*
- *Material fresco*
- *Instrumental de histología*

C) RECURSOS TECNOLÓGICOS

- *Proyectores para presentaciones, videos o videoconferencias*
- *Herramientas digitales para la educación virtual, como Moodle, Google Drive, y Google Meet*



- *Libros digitales*

XII. Bibliografía básica			
Título	Autores	Editorial	Año de edición
Tratado de Botánica	Strasburger, E.	Ed. OMEGA. 8ª Edición	1986
Botánica	Valla, J	HEMISFERIO SUR	2009
Anatomía Vegetal	Esau, K	OMEGA	1976
Anatomía de Plantas con Semilla	Esau, K	HEMISFERIO SUR.	1982
Anatomía Vegetal	Fahn, A.	PIRAMIDE	1985
Botánica	Jensen WA, Salisbury FB	Mc GRAW-HILL	1988
Biología	Curtis H. y Barnes, N.S. et al.	Ed. MEDICA PANAMERICANA	2009
Diccionario de Botánica	Font Quer, P	LABOR.	1979
Manual de Técnicas de Histología Vegetal	D'Ambrogio de Argüeso A.	Hemisferio Sur. Bs.As.	1986
Tratado de Morfología y Sistemática Vegetal	Milan J. Dimitri, Edgardo N. Orfila	Ed. ACME SACI, Buenos Aires. Argentina.	2000
El Reino Vegetal	Scagel RF, Bandoni RJ, Rouse GE, Schofield WB, Stein JR, Taylor TM.	Ed. Omega SA, Barcelona	1983
Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo I	Dimitri, M.	ACME.	1978
Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo II	Dimitri, M.	ACME.	1980
Flora medicinal de la provincia de Córdoba (Argentina).	Barboza, G. et al.	Museo Botánico de Córdoba	2006
Farmacopea Nacional Argentina	Ministerio de Bienestar Social. Secretaría de Estado de Salud Pública	VI Edición Codex S.A. Buenos Aires	1978
Farmacopea Argentina VII Edición. VOL. I, II, III y IV https://www.argentina.gob.ar	Ministerio de Salud de la Nación. ANMAT-INAME	Boletín Oficial	2013
Pulver-Atlas der Drogen	Eschrich W.	Ed. G. Fischer Verlag, Stuttgart	1988
Mikroskopische Untersuchung pflanzlicher Lebensmittel	Gassner, G.	Ed. G. Fischer Verlag, Stuttgart	1973



Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia
Universidad Nacional de Tucumán



Apuntes de Cátedra	Docentes Farmacobotánica	En trámite	2023
--------------------	-----------------------------	------------	------

XIII. Bibliografía complementaria			
Título	Autores	Editorial	Año de edición
Plantas Medicinales de la Argentina	Toursarkissian, M.	HEMISFERIO SUR	1980
Plantas curativas	Furlenmeier, M.	SCHWITTER ZUG. Suiza	1978
Farmacognosia	Evans, W.C.	Trease Evans. Ed. Interamericana & Mc Graw-Hill, México	1991
270 Plantas Medicinales Iberoamericanas.	CYTED	Ed. Mahabir Gupta	1995
Plantas Medicinales y Aromáticas	Muñoz, F.	Ed. MUNDI PRENSA.	1996
Clave para la determinación de plantas vasculares.	Bonnier G., De Layens G.	OMEGA.	1986
Fitoterapia.	Vademecum de Prescripción. Plantas Medicinales	MASSON. 3° Edición.	2001
Plantas Medicinales	Barnes, J., Anderson L.A, Phillipson J.D.	PHARMA EDITORES	2004
Fitoterapia.	Bruneton J.	Ed. Acribia, Zaragoza	2004
Staining Procedures. Fourth Edition.	Clark, G. et. al.	Williams and Wilkins. 428 E. Preston Street. Baltimore, USA	1981
Plantas Tóxicas	Bruneton, J.	Ed. ACRIBIA.	2001
Tratado de Fitomedicina	Alonso, J.	ISIS Ediciones.	1998
Elementos de Fitoquímica y de Farmacognosia	Bruneton, J.	Ed. ACRIBIA.	1991

Hoja de firmas