



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Turismo y Urbanismo
Departamento: Aromáticas y Jardinería
Area: Area de Formación aplicada a la Producción

(Programa del año 2020)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 07/06/2020 00:28:35)

I - Oferta Académica

| Materia | Carrera | Plan | Año | Período |
|---------------|---------|-------|------|-----------------|
| AROMATICAS II | TUPPA | 38/08 | 2020 | 1° cuatrimestre |

II - Equipo Docente

| Docente | Función | Cargo | Dedicación |
|----------------------|----------------------|---------|------------|
| OCAÑO, SONIA FABIANA | Prof. Co-Responsable | JTP Exc | 40 Hs |

III - Características del Curso

| Credito Horario Semanal | | | | |
|-------------------------|----------|-------------------|---------------------------------------|-------|
| Teórico/Práctico | Teóricas | Prácticas de Aula | Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc. | Total |
| 3 Hs | 1 Hs | 1 Hs | 1 Hs | 6 Hs |

| Tipificación | Periodo |
|---|-----------------|
| E - Teoría con prácticas de aula, laboratorio y campo | 1° Cuatrimestre |

| Duración | | | |
|------------|------------|---------------------|-------------------|
| Desde | Hasta | Cantidad de Semanas | Cantidad de Horas |
| 09/03/2020 | 19/06/2020 | 15 | 90 |

IV - Fundamentación

El Técnico Universitario en Producción de Plantas Aromáticas debe estar capacitado para desempeñarse en la producción de plantas aromáticas, como así también en el uso eficiente y sustentable de los recursos naturales aromáticos nativos. Dentro de ese contexto, la Asignatura Aromáticas II adquiere un papel fundamental para el reconocimiento de las especies nativas de interés y sus principales aplicaciones en la industria; como así también en el acercamiento a la valoración de la caracterización de especies aromáticas nativas para alcanzar su utilización en forma racional y su posibilidad de domesticación.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Reconocer especies aromáticas nativas en los distintos momentos de su ciclo de vida.
- Aprender las técnicas propias del cultivo intensivo de plantas aromáticas nativas.
- Conocer formas de propagación de plantas aromáticas nativas.
- Conocer la preparación de las especies aromáticas nativas cosechadas para satisfacer las exigencias del mercado.
- Valorar la importancia de la caracterización de especies aromáticas nativas para alcanzar su utilización en forma racional.

VI - Contenidos

Unidad I: • Plantas aromáticas y medicinales nativas: Conceptos. Biodiversidad, Problemáticas, Usos, costumbres y comercialización. • Distribución de Plantas aromáticas en el país: Zonas de explotación.
Unidad II: a) • Cultivo de especies nativas: Sus posibilidades. Domesticación y mejora. Requerimientos. Cuidados culturales.
b) • Sistemas de Reproducción: Sexual y Asexual. Aportes de la reproducción sexual y asexual a la producción de plantas aromáticas.
Unidad III: • Cosecha y postcosecha. Secado. Esencias • Producción orgánica y convencional. • Certificación de Origen.

Unidad IV: Manejo sostenible de PAM (plantas aromáticas y medicinales) nativas y evaluación de la sostenibilidad.
Unidad V: Especies de interés: Identificación. Estados del saber. Usos y aplicaciones. Contenidos abordados para cada una de las especies de los siguientes géneros:

- Género Baccharis: B. crispa. ; B. articulata.
- Género Tagetes: T. minuta L.
- Género Minthostachys: M. verticillata (Griseb.) Epling.
- Género Aloysia: A. polystachya; A. triphyla; A. citriodora.
- Género Lepechinia: L. floribunda
- Género Lippia: L. turbinata; L. junelliana.
- Género Clinopodium: C. parvifolia; C. odora. (ant. Satureja sp.)
- Género Hedeoma: H. multiflora.
- Género Acantholippia: A. seriphioides; A. riojana.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo práctico N°1: Clasificación de especies de interés. Fichado de especies. Evaluación 1: Informe individual.

Trabajo práctico N°2: Género Baccharis: B. crispa. ; B. articulata. Caracterización de la especie. Herborización de ejemplares. Limpieza y reconocimiento de semillas.

Trabajo práctico N°3: Género Tagetes: T. minuta L. Caracterización de la especie. Herborización de ejemplares. Limpieza y reconocimiento de semillas.

Trabajo práctico N°4: Género Minthostachys: M. verticillata (Griseb.) Epling. Caracterización de la especie. Herborización de ejemplares. Limpieza y reconocimiento de semillas.

Trabajo práctico N°5: Domesticación y mejoramiento genético Evaluación 2: Informe individual.

Trabajo práctico N°6: Género Aloysia: A. polystachya; A. triphyla; A. citriodora. Caracterización de la especie. Herborización de ejemplares. Limpieza y reconocimiento de semillas.

Trabajo práctico N°7: Género Lippia: L. turbinata; L. junelliana. Caracterización de la especie. Herborización de ejemplares. Limpieza y reconocimiento de semillas.

Trabajo práctico N°8: Género Clinopodium: C. parviflora; C. odora. (ant. Satureja.) Caracterización de la especie. Herborización de ejemplares. Limpieza y reconocimiento de semillas.

Trabajo práctico N°9: Género Hedeoma: H. multiflora. Caracterización de la especie. Herborización de ejemplares. Limpieza y reconocimiento de semillas.

Trabajo práctico N°10: Género Acantholippia: A. seriphioides; A. riojana. Caracterización de las distintas especies. Herborización de ejemplares. Limpieza y reconocimiento de semillas.

Trabajo práctico N°11: Caracterización y domesticación de especies nativas. Propuesta productiva y sustentabilidad. Evaluación 3: Elaboración de informe individual.

VIII - Regimen de Aprobación

Régimen de alumnos regulares:

El alumno alcanzará la condición de regular, con el cumplimiento de los siguientes requisitos:

Asistencia del 80% de clases.

Aprobar 3 (tres) Trabajos Prácticos evaluados, pudiendo recuperar cada uno de ellos.

Aprobar 2 (dos) evaluaciones parciales, con un puntaje mínimo de 4 (cuatro) sobre 10 (diez), con la recuperación posible de cada uno de ellos.

Aprobar un Seminario Integrador a modo de Coloquio Final con nota superior o igual a 4 (cuatro) sobre 10 (diez) puntos. Si no se diera cumplimiento a cualquiera de los requisitos anteriormente explicitados, el alumno se considerará libre.

Evaluación final:

-El alumno deberá rendir un examen final cuando así lo disponga y de acuerdo a las normativas vigentes aprobar el mismo con una calificación de al menos 4 (cuatro) puntos de 10 (diez).

Consistirá en la exposición oral o escrita (de acuerdo al criterio de los evaluadores) de una de dos de las unidades que integren el programa, que serán sorteadas en el momento de la evaluación. El alumno podrá elegir una de ellas y los evaluadores podrán realizar preguntas sobre la restante si así lo consideraran conveniente.

Régimen de alumnos promocionales:

Para alcanzar la condición de alumno promocional, los requisitos serán:

Asistir al 80 % de clases teóricas.

Aprobar 3 (tres) Trabajos Prácticos con nota superior a 7 (siete) puntos sobre 10 (diez).

Aprobar 2 (dos) evaluaciones parciales, con un puntaje mínimo de 7 (siete) sobre 10 (diez), con la recuperación posible de uno de ellos.

Aprobar un Coloquio Final con nota superior a 7 (siete) puntos de 10 (diez).

Régimen de alumnos Libres:

-El examen final constará de una instancia escrita referida a los aspectos prácticos de la asignatura, que se realizará previo al examen oral.

-El examen oral versará sobre la totalidad del programa. Consistirá en la exposición oral de una de dos de las unidades que integren el programa, que serán sorteadas en el momento de la evaluación. El alumno podrá elegir una de ellas y los evaluadores podrán realizar preguntas sobre la restante si así lo consideraran conveniente.

-Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una calificación de al menos 4 (cuatro) puntos sobre 10 (diez) en cada una de las dos evaluaciones mencionadas.

IX - Bibliografía Básica

- [1] • Barboza, G. E.; Cantero, J. J.; Núñez, C.; Pacciaroni, A. & Ariza Espinar, L. 2008. Native Medicinal Flora of Argentina: a checklist, chemical composition, biological activity and analysis of its diversity XX Simpósio de Plantas Medicinaiis do Brasil & X International Congress of Ethnopharmacology, São Paulo, Brazil. 16-19 de septiembre de 2008.
- [2] • Barboza, G. E.; Cantero, J.; Nuñez, C. O. y Ariza Espinar, L. 2006. Flora Medicinal de la Provincia de Córdoba (Argentina). Pteridófitas y Antófitas Silvestres o Naturalizadas. Ed. Gráficamente. Córdoba. Pp .1264.
- [3] • Barboza, G.; Bonzani, N.; Filippa,E.; Luján,C.; Morero,R.; Bugatti,M.; Decolatti, N. y Ariza Espinar, L. 2001. Atlas histo-morfológico de plantas de interés medicinal de uso corriente en Argentina (ISBN 987-98694-0-0). Pp. 1-212. Museo Botánico, Córdoba, Argentina.
- [4] • Bocco, M.E.; Montani, N.; y Vischi, I. 1993. Relevamiento de las plantas medicinales y/o aromáticas del Departamento de Río Cuarto (Córdoba) en relación a su explotación. Anales del SAIPA 11: 217-225 pp.
- [5] • Bustos, J. A. 2009. Caracterización poblacional y de hábitat de la peperina (*Minthostachys mollis* (Kunth) Griseb.) en el noroeste de Córdoba. Tesis de Magister. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina, 82 pp.
- [6] • Martínez, G. 2004. Estudio etnobotánico de las plantas vinculadas con la medicina tradicional de los campesinos de Paravachasca y Calamuchita, Provincia de Córdoba. Aportes para su conservación. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina, 156 pp.
- [7] • Martínez, G. J. 2005. Recolección y comercialización de plantas medicinales en el departamento Santa María, Provincia de Córdoba, Argentina. Acta Farmacológicas Bonaerense 24: 575-584.
- [8] • Montenegro, R. 1987. Análisis del manejo y comercialización de plantas medicinales y aromáticas en la provincia de Córdoba. Informe de la Dirección de Gestión Ambiental, Ministerio de Planeamiento y Coordinación, Gobierno de Córdoba.
- [9] • Muñoz, F. 2000. Plantas medicinales y aromáticas. Estudio, cultivo y procesado. Ed. Mundi-Prensa. España, 336 pp.
- [10] • Ojeda, M. S.; Massuh, Y. y S. F. Ocaño. 2015. "Domesticación de especies aromáticas y medicinales nativas". Capítulo 2, En: Ojeda, M. S. y U. T. Karlin (Eds). Martínez, G. J.; Massuh, Y.; Ocaño, S. F.; Torres, L. E.; Chaves, A. G.; Arizio, O.; Curioni, A. O. (2015) Plantas Aromáticas y Medicinales: Modelos para su Domesticación, Producción y Usos Sustentables. Editorial Universidad Nacional de Córdoba. ISBN: 978-987-707-011-8.

[11] • Ocaño, S.F. 2015. “Generación de poblaciones de “peperina” *Minthostachys verticillata* (Griseb.) Epling, mejoradas por rendimiento, sanidad y calidad de aceites esenciales”. Capítulo 5, En: Ojeda, M. S. y U. T. Karlin (Eds). Martínez, G. J.; Massuh, Y.; Ocaño, S. F.; Torres, L. E.; Chaves, A. G.; Arizio, O.; Curioni, A. O. (2015) *Plantas Aromáticas y Medicinales: Modelos para su Domesticación, Producción y Usos Sustentables*. Editorial Universidad Nacional de Córdoba. ISBN: 978-987-707-011-8.

[12] • Ojeda, M. S. y S. F. Ocaño. 2015. Procesos de producción en “peperina” *Minthostachys verticillata* (Griseb.) Epling. Capítulo 8, En: Ojeda, M. S. y U. T. Karlin (Eds). Martínez, G. J.; Massuh, Y.; Ocaño, S. F.; Torres, L. E.; Chaves, A. G.; Arizio, O.; Curioni, A. O. (2015) *Plantas Aromáticas y Medicinales: Modelos para su Domesticación, producción y Usos Sustentables*. Editorial Universidad Nacional de Córdoba. ISBN: 978-987-707-011-8.

[13] • Parodi, L. 1959. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. ACME. Bs. As. I: 819.

[14] • Ratera, E. L. y Ratera, M. O. 1980. *Plantas de la flora Argentina empleadas en medicina popular*. Hemisferio Sur, Bs. As., Argentina. pp. 85-86.

[15] • Roig, F. A. 2001. *Flora medicinal mendocina. Las plantas medicinales y aromáticas de la provincia de Mendoza* (Argentina). EDIUNC. Argentina. Serie Manuales. 33: 390.

X - Bibliografía Complementaria

[1] • Curioni, Ana y Arizio, Osvaldo. 2006. *Plantas aromáticas y medicinales -Labiadas*. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 208 pp. ISBN: 9789505045861.

[2] • Curioni, A. y Arizio, O. 1997. *Plantas Aromáticas y Medicinales: Umbelíferas*. Editorial: Hemisferio Sur Editorial. I.S.B.N : 9505045484

[3] • Ocaño, S. F. y M. S. Ojeda. 2015. Extensión Universitaria: Experiencias de ida y vuelta. Capítulo 11, En: Ojeda, M. S. y U. T. Karlin (Eds). Martínez, G. J.; Massuh, Y.; Ocaño, S. F.; Torres, L. E.; Chaves, A. G.; Arizio, O.; Curioni, A. O. (2015) *Plantas Aromáticas y Medicinales: Modelos para su Domesticación, producción y Usos Sustentables*. Editorial Universidad Nacional de Córdoba. ISBN: 978-987-707-011-8.

[4] • Ocaño, S. F. 2015. “Cultivo de “manzanilla” *Matricaria chamomilla* L.: Planes de mejoras para estructura de planta, rendimiento y calidad de aceites esenciales. Capítulo 7, En: Ojeda, M. S. y U. T. Karlin (Eds). Martínez, G. J.; Massuh, Y.; Ocaño, S. F.; Torres, L. E.; Chaves, A. G.; Arizio, O.; Curioni, A. O. (2015) *Plantas Aromáticas y Medicinales: Modelos para su Domesticación, producción y Usos Sustentables*. Editorial Universidad Nacional de Córdoba. ISBN: 978-987-707-011-8.

[5] • Pomar S. 1993 Contenido y variación del aceite esencial de *Minthostachys verticillata* (Griseb.) Epling. en distintos órganos y épocas del año. Seminario, Ciencias Biológicas FCEFN, UNC. Córdoba.

[6] • Ramírez, L. 2006. *Mejora de plantas alógamas*. U. Navarra. España, 231 pp.

XI - Resumen de Objetivos

- Reconocer especies aromáticas nativas en los distintos momentos de su ciclo de vida, sus formas de propagación y su manejo en la recolección; valorando la importancia de la caracterización de estas especies aromáticas nativas para alcanzar su utilización en forma racional.

XII - Resumen del Programa

- Plantas aromáticas y medicinales nativas. Conceptos. Biodiversidad, Problemáticas, Usos, costumbres y comercialización. Distribución de Plantas aromáticas nativas en el país. Zonas de explotación. Especies de interés: Identificación. Estados del saber. Usos y aplicaciones.

XIII - Imprevistos

Se informa que debido a las modalidades virtual del dictado de la asignatura en este año 2020, provocada por las resoluciones dispuestas por la UNSL adecuándose al Decreto N° 297/2020 del Poder Ejecutivo Nacional que determinó el aislamiento social preventivo obligatorio, fijado en relación al COVID-19; se MANTIENEN los CONTENIDOS y los CRITERIOS de Evaluación propuestos en el Programa de la Asignatura 2020 (los criterios de evaluación se reiteran al final de este apartado).

Para el cursado de la asignatura la metodología propuesta fue mediada por herramientas virtuales, a saber:

1. Clases virtuales utilizando la plataforma Moodle FTU mediante sus Aulas Virtuales; Clases on-line en diferentes plataformas (Facebook Live, Google Meet); Videos tutoriales de actividades prácticas, entre otros.
2. Las vías de comunicación se realizan a través de mensajería de Moodle, mail y grupo de WhatsApp.
3. La evaluación es continua mediante el seguimiento del grado de avance de los estudiantes en la construcción de su conocimiento utilizando guías de trabajos prácticos con entregas de informes. El envío de las actividades resueltas se realiza por mail, WhatsApp o Moodle, de acuerdo a la conectividad que dispongan las/los estudiantes. Las evaluaciones parciales se realizan en forma de cuestionarios escritos a resolver en el aula virtual de la asignatura dentro de la plataforma MoodleFTU.

Luego del receso invernal y una vez dada la posibilidad de la PRESENCIALIDAD se realizarán clases de consulta (según las necesidades de los alumnos) y se fijará fecha para realizar un COLOQUIO FINAL INTEGRADOR mediante el cual los Alumnos que cumplan con los requisitos podrán acceder a la REGULARIDAD o APROBACIÓN de la asignatura.

Para todas las instancias de evaluación existe la posibilidad de recuperatorio para la aprobación de la misma.

Alumno REGULAR:

- Aprobación de los Trabajos Prácticos planteados,
- Aprobación de la evaluación escrita con mínimo de 4 (cuatro) puntos sobre 10 (diez),
- Aprobación de un Coloquio Final Integrador con un mínimo de 4 (cuatro) puntos sobre 10 (diez).

Alumno PROMOCIONADO:

- Aprobación de los Trabajos Prácticos planteados,
- Aprobación de la evaluación escrita con mínimo de 7 (siete) puntos sobre 10 (diez),
- Aprobación de un Coloquio Final Integrador con un mínimo de 7 (siete) puntos sobre 10 (diez).

XIV - Otros

| |
|--|
| |
|--|

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