

 unc	DIPLOMATURA UNIVERSITARIA DE FORMACIÓN CONTÍNUA	 FCA Facultad de Ciencias Agropecuarias
--	--	---

a) DENOMINACIÓN

Diplomatura Universitaria de Formación Continua en Plantas Aromáticas, Medicinales y Culinarias (PAMC)

b) DESTINATARIOS: Público en general, emprendedores, profesionales y personas ligadas a la producción de PAMC.

c) REQUISITOS DE INGRESO: Secundario completo. Ser mayor de 18 años de edad al momento de la inscripción a la diplomatura. Presentar original y fotocopia de DNI y de certificación de estudios secundarios completos.

d) OBJETIVOS

Objetivo General

Brindar formación teórico-práctica relacionada a la producción integral de Plantas Aromáticas, Medicinales y Culinarias, su uso y aprovechamiento sustentable.

Objetivos específicos

Unidad 1 Introducción al uso y manejo sustentable de PAMC

- Poner en relevancia el valor de las especies medicinales, aromáticas y culinarias como alternativa productiva en Argentina.
- Exponer la problemática de las especies medicinales, aromáticas y culinarias nativas, exóticas y adventicias.

Unidad 2 Botánica aplicada a PAMC

- Conocer la diversidad de estructuras morfológicas de las PAMC y relacionarlas con sus funciones reproductivas y de multiplicación.
- Identificar las estructuras anatómicas de las PAMC responsables de sus propiedades aromáticas, medicinales y culinarias.
- Valorar la importancia de la correcta identificación de una especie.
- Comprender la importancia de los ejemplares testigos.
- Desarrollar habilidades para la correcta herborización e identificación de PAMC mediante el empleo de bibliografía específica.

Unidad 3: Cultivo de PAMC

- Planificar el desarrollo de cultivos de PAMC
- Entrenar en prácticas adecuadas de propagación de PAMC.
- Conocer los fundamentos de las labores culturales y sus momentos óptimos de aplicación en el ciclo productivo.

- Transferir buenas prácticas de cosecha y postcosecha que permitan mantener y mejorar la calidad de los productos derivados de las PAMC.

Unidad 4 Comercialización de PAMC

- Caracterizar el mercado interno y externo de las PAMC.
- Adquirir conocimientos básicos para el establecimiento de un emprendimiento productivo.

e) JUSTIFICACIÓN

La producción PAMC es una alternativa a los cultivos tradicionales, con proyección regional, nacional y mundial. A pesar de esta situación es un sector productivo aún poco conocido y con posibilidades de desarrollo en el corto, mediano y largo plazo. Muchos de los productos ofertados en el mercado carecen de calidad adecuada debido al desconocimiento de tecnologías de cultivo, cosecha y postcosecha apropiadas que aseguren el rendimiento y la calidad de la producción. En la República Argentina se encuentra difundida la comercialización de especies aromáticas, medicinales y condimenticias. En el caso de las especies nativas, el aprovisionamiento para el mercado es a partir de poblaciones silvestres, sin tener en cuenta el estado fenológico de las plantas, siendo muchas veces arrancadas de raíz, lo que conlleva a la pérdida de este recurso ya que se impide su regeneración natural. En el caso de las especies exóticas, la mayoría se produce bajo condiciones de cultivo precarias. Entre las principales problemáticas asociadas a la producción de estas especies se destacan: problemas de rendimiento por el desconocimiento de buenas prácticas de cultivo, cosecha y postcosecha, desconocimiento de canales de comercialización estables, insuficiente caracterización botánica del material cultivado y falta de asistencia técnica para la generación de proyectos agroindustriales de agregado de valor. La capacitación en el área de las PAMC permitirá mejorar la gestión de estos recursos y obtener productos de calidad con buenos rendimientos y homogéneo en sus caracteres organolépticos, promoviendo de esta forma la sustentabilidad de este tipo de producción.

El principio de integralidad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) interpela a las universidades de manera directa a educar personas más críticas, sensibles y responsables capaces de comprender y formular soluciones viables a los problemas estructurales sociales y ambientales del entorno, la región y el planeta. En tal sentido, esta diplomatura brinda a los cursantes capacitación en la producción, el uso y el aprovechamiento sustentables de las PAMC (ODS 4), promoviendo la agricultura sostenible (ODS 2), contribuyendo a la generación de trabajo y al crecimiento económico de productores de las PAMC (ODS 8); garantizando el consumo (visto como la utilización de especies desde su ámbito natural) y la producción sostenible de las PAMC (ODS 12) y mitigando la erosión genética, particularmente de especies nativas que son extraídas de sus ambientes naturales (ODS 15).

f) PERTINENCIA

En el Centro de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Plantas Aromáticas y Medicinales (CIDeTPAM), de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, se lleva adelante desde el año 1996 un proyecto

de conservación, domesticación y mejoramiento especies aromáticas medicinales y culinarias, tomando como modelo la peperina (*Minthostachys verticillata*). Entre los resultados más importantes obtenidos se destacan la obtención del primer cultivar de una especie aromática nativa del país: “peperina” (*M. verticillata*), Champaquí (Resolución N° 407 Registro Nacional de Cultivares del INASE, Resolución N° 9803 Registro Nacional de Propiedad de Cultivares del INASE); y cuatro cultivares de “orégano” (*Origanum* sp.): cultivar “Don Bastías” (Resolución N° 103/2012, Registro Nacional de Cultivares del INASE), “Aguanda FCA-INTA” (Resolución N° 235/2013, Registro Nacional de Cultivares del INASE), Alpa Sumaj FCA-INTA” (Resolución N° 235/2013, Registro Nacional de Cultivares del INASE) y Magno INTA-FCA (Resolución N° 683/2023, Registro Nacional de Cultivares del INASE). Además, con el objetivo de lograr su caracterización, domesticación, selección y mejoramiento, se han comenzado líneas de investigación en las especies carqueja (*Baccharis crispa*), tomillito de las sierras (*Hedeoma multiflora*), incayuyo (*Lippia integrifolia*) y especies pertenecientes a los géneros *Acantholippia* y *Passiflora*. En este marco la pertinencia de la Diplomatura está sólidamente sustentada en los conocimientos y resultados del CIDeTPAM, previamente mencionados, y en la idoneidad y trayectoria del equipo docente a cargo de la propuesta.

g) ESTRUCTURA: Esta diplomatura está organizada en 4 unidades a desarrollar en 12 semanas de cursado con una carga horaria semanal de 10 horas y 40 h destinadas a la elaboración de un trabajo monográfico final.

h) CONTENIDOS:

Unidad 1: Introducción al uso y manejo sustentable de PAMC

Los recursos naturales: del conocimiento al manejo. Las PAMC: definición, propiedades y usos. Las PAMC en Argentina: especies, producción y comercialización. Valor y uso de las PAMC. Las especies nativas y exóticas: su manejo y domesticación. Problemáticas de las PAMC en el país. Desafíos y perspectivas futuros. Domesticación: Recursos genéticos. Erosión genética. El proceso de domesticación. Caracterización. Estudio de casos: *Minthostachys verticillata* (Griseb.) Epling.; *Hedeoma multiflorum* Benth.; *Lippia integrifolia* (Griseb.) Hieron.; *Origanum* sp.; *Acantholippia deserticola* (Phil.) Moldenke.; *Baccharis crispa* (Spreng.).

Unidad 2: La botánica aplicada a PAMC

Nociones de botánica morfológica relacionadas a las PAMC. Exomorfología de las estructuras vegetativas raíz, tallo y hoja. Conceptos y clasificaciones. Órganos vegetales y sus modificaciones. Aspectos morfológicos básicos para la identificación de caracteres diagnósticos empleados en el reconocimiento de raíces, tallos y hojas en muestras comerciales de PAMC. Exomorfología de las estructuras reproductivas flor, fruto y semilla: Conceptos y clasificaciones.

Nociones de botánica taxonómica relacionadas a las PAMC. Documentación de ejemplares: Recolección, acondicionamiento, herborización, catalogado. Revisión de ejemplares de herbario. Categorías taxonómicas. Nomenclatura Botánica. Validez de los nombres científicos.

Unidad 3: Cultivo de PAMC

Requerimientos climáticos y edáficos para el cultivo de PAMC: temperatura, heliofanía, amplitud térmica, altitud, humedad relativa, tipo de suelo, textura y estructura, porosidad, retención de agua y drenaje, materia orgánica. Tecnología del cultivo: Elección y preparación del terreno, características del lote a implantar. Elección del material genético. Multiplicación: sexual (producción de plantines por semillas) y asexual (producción de plantines agámicos: división de matas, esquejes, rizomas, acodos, etc). Fitorreguladores: Concepto y uso. Plantación: modalidad de plantación, marco de plantación, densidad de plantas, técnicas de plantación. Labores culturales: Control de la densidad de plantación. Control de malezas. Riegos: por inundación y localizados. Fertilización: abonos orgánicos y fertilizaciones químicas. Manejo de Plagas y enfermedades. Registro y sistematización de la información: confección de planillas de datos. Cosecha y poscosecha: Momentos de cosecha según destino y metodologías de corte y recolección del material. Tecnologías de secado: secaderos naturales y forzados. Parámetros del secado: temperatura, ventilación, humedad ambiente, tiempo de secado, tipo de material a secar. Control de calidad. Registro y sistematización de la información: confección de planillas de datos.

Unidad 4: Comercialización de PAMC

Comercialización de productos y subproductos de PAMC. Estructura del comercio: acopiadores, cooperativas, productores autorizados, exportadores, etc. Calidad y Trazabilidad: Conceptos de calidad. Historia, evolución y costos. Gestión de la calidad. Normas ISO o IRAM. Sistema de gestión ambiental. Buenas Prácticas Agrícolas. Análisis FODA aplicado a la producción de PAMC.

i) MODALIDAD DE CURSADO: Los contenidos de la Diplomatura se desarrollan en clases teórico-prácticas, dos clases semanales de 4 h cada una, con modalidad presencial física. Se prevé, además, que el estudiante dedique 2 h de trabajo autónomo semanal para la resolución de tareas/actividades solicitadas y 40 h a la elaboración del trabajo monográfico final. Se utilizará el material didáctico adecuado para lograr los objetivos de cada unidad.

Para el desarrollo de las clases teórico-prácticas se utilizarán métodos mixtos que incluirán actividades grupales e individuales tales como: exposición dialogada, estudio supervisado y estudio dirigido; empleando las siguientes estrategias de enseñanza-aprendizaje: demostraciones, mapas y redes conceptuales, exposición con organizadores previos y prácticas de campo. Además, como estrategia didáctica de aprendizaje autónomo se propone la realización de trabajos grupales, pequeños grupos de discusión y debate.

j) CRONOGRAMA DE DICTADO (días posibles de cursado: jueves y viernes)

Contenido	Horas	CRE*
Unidad n°1	30	1,2
Unidad n°2	30	1,2
Unidad n°3	40	1,6
Unidad n°4	20	0,8
Elaboración del trabajo monográfico final	40	1,6
Total de horas/CRE	160	6,4

*Crédito de referencia del estudiante (RM 2598/2023)

k) NÓMINA DE EQUIPO DOCENTE

Nombre/s Apellido/s	Nº de DNI	Email	Cargo docente	Función en la Diplomatura
Ana G. Chaves	29201562	gchaves@agro.unc.edu.ar	Profesora Adjunta Unidad Operativa: Genética	Directora
Lorena E. Torres	23979558	lorenatorres@agro.unc.edu.ar	Profesor Asociado Unidad Operativa: Genética (FCA-UNC)	Coordinador Técnico Académico
Florencia R. Turco	34508355	florenciaturco@agro.unc.edu.ar	Profesor Ayudante A Unidad Operativa:	Docente

			Genética (FCA-UNC)	
Ana R. Lopez	24356391	anaraquelopez704@gmail.com	Ing. Agr. (profesional independiente)	Docente
Melina Scandaliaris	27013895	mscan@agro.unc.edu.ar	Profesor Asociado Unidad Operativa: Botánica Agrícola II (FCA-UNC)	Docente
Luciano Petruzzi	36143363	lucianopetruzzi@agro.unc.edu.ar	Profesor Ayudante A Unidad Operativa: Cultivos Industriales (FCA-UNC)	Docente
Gustavo A. Ruosi	18015325	gusruosi@agro.unc.edu.ar	Profesor Asociado Unidad Operativa: Terapéutica vegetal (FCA-UNC)	Docente
Emiliano A. Saldivia	30660911	esaldivia@agro.unc.edu.ar	Profesor Asistente Unidad Operativa: Terapéutica	Docente

				vegetal (FCA-UNC)	
María Pasquali	Marcela	20076054	marcelapasquali@agro.unc.edu.ar	Profesor Adjunto Unidad Operativa: Economía General y Agraria (FCA-UNC)	Docente
Mariano Da Riva		33750824	mdariva@agro.unc.edu.ar	Profesor Asistente Unidad Operativa: Economía General y Agraria (FCA-UNC)	Docente

I) MODALIDAD DE EVALUACIÓN

La evaluación consistirá en la presentación escrita de un trabajo monográfico final de temática a elección del cursante y pertinente a los contenidos desarrollados en la diplomatura.

m) REQUISITOS DE APROBACIÓN (ACREDITACIÓN)

Para la acreditación se requiere una asistencia mínima del 75% y la aprobación del trabajo final con una nota igual o superior a 4 (escala 1 a 10).

n) BIBLIOGRAFÍA

- AECOC. 2003. Trazabilidad De Productos Envasados. Manual de Implantación de los Estándares EAN-UCC. AECOC. http://www.strtrazabilidad.com/doc/strtraza/legal/AECOC_Trazabilidad_Productos_Envasados.pdf
- AECOSAN. 2004. Guía de Aplicación de las Exigencias de Etiquetado y Trazabilidad de Alimentos y Piensos modificados genéticamente. AESA-MAPA-FIAB.

http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/seguridad_alimentaria/GuiaFIAB5MARZO.pdf

- AECOSAN. 2009. Guía para la Aplicación del Sistema de Trazabilidad en la Empresa Agroalimentaria. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Agencia Española de Seguridad Alimentaria.
http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/seguridad_alimentaria/guia_trazabilidad.pdf
- Agüero, D. y M Pérez. 2018. Innovación en canal comercial corto con productores familiares de Córdoba. Revista Negocios Agroalimentarios. FA-UNLPam
http://www.agro.unlpam.edu.ar/images/RNA_Volumen_3_N_2.pdf
- Allard R.W. 1980. Principios de la mejora genética de las plantas. Omega, Barcelona, España, 498 pp.
- Alonso, J. & Desmarchelier, C. 2006. Plantas medicinales autóctonas de la Argentina. Bases científicas para su aplicación en atención primaria de la salud. Editorial Fitociencia. Buenos Aires, 663 p.
- Alonso, J. 2004. Tratado de Fitofármacos y Nutracéuticos. Rosario, Santa Fe. Ed. CORPUS.
- Arizo, O., Curioni, A. y Motta, G. 2008. Evolución de las importaciones y exportaciones argentinas de mentol y aceites esenciales de menta. Análisis de la balanza comercial de la década 1996- 2005. Horticultura Argentina 27(63).
- Barboza G.E., Cantero J.J., Núñez C.O. y Ariza Espinar L. 2006. Flora Medicinal de la Provincia de Córdoba (Argentina). Pteridofitas y Antofitas silvestres o naturalizadas. Gráficamente, Córdoba, Argentina, 1264 pp.
- Braidot, N. 1990. Marketing Total. Segunda edición. Editorial Tesis S.A.
- Brunetti P.C. 2017. Estudios en *Lippia integrifolia* "Incauyuyo" orientados a su domesticación y mejoramiento genético. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de Córdoba, 116 pp.
- Caldentey Albert, P. y otros. 1994. Marketing Agrario. 2º edición. Edit. Mundi-Prensa. Madrid.
- Camiletti, B. X. 2018. Estrategias de manejo de *Aspergillus flavus* y *Penicillium* spp. para la reducción de los niveles de micotoxinas en maíz (tesis doctoral). Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Argentina.
- Cantero J.J., Núñez C.O., Bernardello G., Amuchástegui, A. Mulko, J., Brandolín P., Palchetti M.V., Iparaguirre J., Virginil N. y Ariza Espinar L. 2019. Las plantas de interés económico de Argentina. UniRío. Río Cuarto, Argentina, 936 pp (e-book ISBN: 978-987-688-332-0).

- Carrillo Galván G., Bye R.A. y Erguiarte L.E. 2016. Domesticación de plantas medicinales aromáticas. En: Domesticación en el continente americano. Historia y perspectiva del manejo de los recursos genéticos en el Nuevo Mundo. Casas A., Torres Guevara J. y Parra F. (eds). México pp 692 – 713.
- Cenoz, P. J., Burgos, A. M., López, A. E. 2005. Influencia de la Fertilización Nitrogenada en el Rendimiento de Albahaca (*Ocimum basilicum*, L.). Revista Horticultura Argentina. Vol 24 nº 56/57 p:18-20
- Chaves, A.G. 2012. Caracterización fenotípica de poblaciones silvestres de carqueja (*Baccharis crispa* Spreng.) de la zona de Sierras de la Provincia de Córdoba. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Córdoba. 60 pp.
- Chaves, A.G., Brunetti, P.C., Massuh, Y., Ocaño, S.F., Torres, L.E., y Ojeda, M.S. 2014. Variabilidad entre poblaciones silvestres de *Baccharis crispa* Spreng. de la Provincia de Córdoba, Argentina. Phytom, International Journal of Experimental Botany 83: 145-153.
- Chaves, A.G. 2020. Domesticación y generación de una población variable de la especie medicinal nativa *Baccharis crispa* Spreng. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de Córdoba. 140 pp
- Collado, C. E., Gil, A., y Cosentino, D.J. 2012. Efecto de la salinidad sobre el aceite esencial y la biomasa de dos genotipos de orégano (*Origanum spp.*) cultivados en invernáculo. Horticultura Argentina 31(75).
- Corradi P., del Río J. A., Eleicegui G. y Zorraquín T. 2005. Aromáticas. En: Agroalimentos Argentinos II. Torello, P. (ed.). AACREA, Buenos Aires, Argentina, pp. 223–230.
- Crespo, M. 1994. Cultivo de plantas aromáticas para condimento. Ed. Albatros Bs.As.
- Cubero Salmerón J.I. 2014. Introducción a la mejora genética vegetal. 3ra Ed. Mundi-prensa. Madrid, España 602 pp.
- Curioni, A y Arizio, O. 2006. Plantas Aromáticas y Medicinales. Buenos Aires. Ed. Hemisferio Sur.
- Curioni, A.O. 2009. Calidad y control de gestión de una empresa Pymes dedicada a la producción de perejil deshidratado. Maestría en Ingeniería en Calidad. Universidad Tecnológica Nacional- Facultad Regional Buenos Aires. Argentina.
- Darré. C. A., Novo, R., J., Zumelzú, G. y Bracamonte, E.R. 2004. Alternativas de control químico de malezas anuales en *Mentha piperita* L. Agriscientia vol. XXI (1):39-44.
- Davidenco, V. C. 2014. Aspectos ecofisiológicos que determinan la productividad de ecotipos de orégano (*Origanum spp.*) de arquitectura

- contrastante. Tesis Doctoral en Ciencias Agropecuarias- Facultad de Ciencias Agropecuarias- UNC.
- Davidenco, V., Vega, C., Argüello, J. A. 2012. Respuesta fotoperiódica en *Origanum vulgare* ssp. *vulgare* y ssp. *hirtum* letsw.: impacto sobre su desarrollo y crecimiento. Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias 44 (1): 1-12.
- Davies P. 2004. Estudios en domesticación y cultivo de especies medicinales y aromáticas nativas. Serie FPTA-INIA 11. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Uruguay, 261 pp.
- De la Fuente E. B., A. Gil, P. I. Gimenez, A. G. Kantolic, M. Lopez Pereira, E. L. Ploschuk, D. M. Sorlino, P. Vilariño, D. F. Wassner y L. B. Windauer (Eds.) 2013 Cultivos Industriales. Editorial Facultad de Agronomía – UBA. Buenos Aires, Argentina, 835 pp.
- De La Fuente, A. B., Gil, A., Gimenez, P. I., Kantololic, A. G., Lopez Pereira, M., Ploschuk, E. L., Sorlino, D. M., Vilariño, M. P., Wassner, D. F., Windauer, L. B. 2006. Cultivos Industriales. Bs. As. Argentina. Editorial Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires.
- Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W. InfoStat versión 2021. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL <http://www.infostat.com.ar>.
- Dos Santos, M. A. (2017). Investigación de mercados: manual universitario. Ediciones Díaz de Santos. <https://elibro.net/es/ereader/bmayorunc/57508?page=3>
- Gallardo, I.A, Cuenca, R.H., English, M. y Mitchel, A. 1995. Uso de bomba de presión para programación de riego en menta (*Menthapiperita* L). Agricultura Técnica (Chile) 55 (1):52-55.
- Gilesky, N.; Bonetto, M.; Bigatton, E.D., Salloum, M.S.; Cacciamano, J.P.; Ocampo, A.; Vázquez, C.; Dubini, L.E.; Archilla, M.; Bruno, M. A.; Madariaga, L.G.; Vergara, E.; Merlo, C. y Lucini, E. I. 2018. "Efecto de microorganismos promotores del crecimiento como biofertilizantes en *Lippia integrifolia* (Incauyuyo)". XL Congreso Argentino de Horticultura Horticultura Argentina 37 (94).
- Gilesky, N.; Cacciamano, J.; Serdiuk, I.; Micolini, M.; Ontivero Urquiza, M.G.; Lucarelli, L. 2015. "Evaluación de diferentes métodos de propagación de *Lippia integrifolia* (Gris.) Hieron (Incauyuyo)". VI Jornadas Integradas de Investigación y Extensión y I Jornadas de Enseñanza en las Ciencias Agropecuarias. Facultad de Ciencias Agropecuarias. U.N.C, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentos y la Comunidad Agroalimentaria. Publicado en Repositorio digital UNC, <https://rdu.unc.edu.ar>.

- Gilesky, N.; Micolini, M.; Cacciamano, J.; Serdiuk, I. 2015. "Estudios preliminares de germinación de semillas de *Pectis odorata* Griseb." VI Jornadas Integradas de Investigación y Extensión y I Jornadas de Enseñanza en las Ciencias Agropecuarias. Facultad de Ciencias Agropecuarias. U.N.C, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentos y la Comunidad Agroalimentaria. 3 y 4 de Noviembre de 2015. Publicado en Repositorio digital UNC, <https://rdu.unc.edu.ar>
- Guerra, A. y A. Aguilar. 1997. La planificación estratégica en el agronegocio. UTEHA. México.
- Guillén F. 2010. El proceso de domesticación en las plantas. Revista Casa del Tiempo. UAM. 3 EPOCA 4 (28): 66-70.
- Hartman y Kester. 1992. Propagación de plantas. Ed. Continental, Roma.
- Iglesias, D.H. 2002. Cadenas de Valor como Estrategia: Las cadenas de valor en el sector agroalimentario. Documento de Trabajo. EEA Anguil, INTA. 19pp.
- Iglesias, D.H. y Ghezan, G. editores. 2010. Análisis de la cadena de la carne bovina en Argentina. Series [Estudios socioeconómicos de los sistemas agroalimentarios y agroindustriales](#) Cuaderno N° 5. INTA Buenos Aires
- Iriarte, I, 2003. Comercialización de ganados y carnes. Editor: [Camara Argentina de Consignatarios de Ganado](#). Buenos Aires.
- Jaramillo S. y Baena M. 2000. Conservación *ex situ* de recursos fitogenéticos. Material de capacitación. International Plant Genetic Resources Institute. Italia, 210 pp:
- Kinnear, T. y J. Taylor. 1994. Investigación de Mercados. Un enfoque aplicado. Editorial Mc Graw Hill. Cuarta edición.
- Kotler, P. 1993. Dirección de Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Kotler, P. 1996. Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Krapovickas A. 2011. Sembrar, plantar, cultivar, domesticar. *Bondplandia* 20 (2): 419 – 426.
- Liébana, C. 2011. Caracterización citogenética de poblaciones de (*Hedeoma multiflora* Benth.) tomillito de las sierras. Tesis de Grado. Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina, 36 pp.
- Liébana, C.; Torres, L. E. and A. Ordóñez. 2017. Cytogenetic characterization of three populations of *Hedeoma multiflorum* Benth. (Lamiaceae) native from Córdoba, Argentina. *Cytologia* 82 (3): 297-301.
- Luayza, G.G., Palomo, I.R., Brevedad, R.E. 2000. Efecto de la fecha de plantación en la producción de menta inglesa en la zona de riego del sur de la Provincia de Buenos Aires. Anales de SAIPA IX Congreso Nacional

de Recursos Naturales Aromáticos y Medicinales Volumen XVI – 2000 –Pág. 163 a 168.

- Marengo, M. B. 2015 Conservación in vitro de germoplasma de orégano a mediano plazo - condiciones de crecimiento retardado. Tesina de grado. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC).
- Massuh Y. 2014. Estudio de caracteres morfométricos y bioquímicos en suico (*Tagetes minuta* L.). Tesis de doctorado. Universidad Nacional de Córdoba. 143 pp.
- Massuh, Y. 2007. Comparación entre poblaciones de *Tagetes minuta* de la provincia de Córdoba, una especie aromática promisoría. Tesina de grado. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba, 54 pp.
- Meyer R.S., y Purugganan M.D. (2013). Evolution of crop species: genetics of domestication and diversification. *Nature Reviews. Genetics* 14 (12): 840–852.
- Moreno Castro, Tercila Fernanda (2020) “Emprendimiento y plan de negocio”. RIL editores. <https://elibro.net/es/ereader/bmayorunc/67489>
- Muñoz, F. 1993. Plantas Medicinales y Aromáticas. Estudio, cultivo y procesado. Madrid, España. Ed. Mundi-Prensa
- Ocaño S.F. 2017. Generación de una población de “peperina” *Minthostachys verticillata* (Griseb.) Epling, mejorada por sanidad, rendimiento y calidad de aceites esenciales. Tesis de doctorado. Universidad Nacional de Córdoba, 131 pp.
- Ojeda M.S. 2004. Caracterización de poblaciones y avances en la domesticación de peperina *Minthostachys mollis* (Kunt). Griseb. Tesis Doctorado. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 134 pp.
- Ojeda, M.S., Karlin, U.O.T., Martínez, G.J., Massuh, Y., Ocaño, S.F., Torres, L.E., Chaves, A.G., Arizio, O. y Curioni, A. 2015. Plantas aromáticas y medicinales. Modelos para su domesticación, Producción y Usos Sustentables. Ed. Universidad Nacional de Córdoba, 183 pp.
- Paunero, I. 2017. Informe técnico INTA: Situación actual del cultivo de plantas aromáticas y medicinales en Argentina. (URL <http://www.inta.gob.ar/sanpedro>).
- Petruzzi, L.; Neumann, J.; Gilesky, N.; Cacciamano, J.P. 2021. “Cuantificación de aceite esencial en *Aloysia citrodora* (Cedrón) empleando distintas técnicas de secado como determinante de la calidad organoléptica”. 41° Congreso Argentino de Horticultura Argentina. La Plata-Argentina.
- Plantas Aromáticas y Medicinales. Modelos para su Domesticación, Producción y Usos Sustentables. Ojeda M.S. y Karlin U.O.T. (Eds.). Editorial de la UNC, Córdoba, pp 63-71.

- Pope, J. 1981. Investigación de mercados. Grupo Editorial Norma. Edición Económica.
- Porter, M. 1984. Ventaja Competitiva. Editorial CECSA.
- Reyes-Munguía, A., Zavala-Cuevas, D., Alonso-Martínez, A. (2012). Perejil (*Petroselinum crispum*): Compuestos Químicos y aplicaciones. Tlatemoani, Revista Académica de Investigación. N°11. España.
- Rimieri P. 2017. La diversidad genética y la variabilidad genética: dos conceptos diferentes asociados al germoplasma y al mejoramiento genético vegetal. *Journal of Basic and Applied Genetics* 28 (2): 7-13.
- Roig F.A. 2001. Flora medicinal mendocina. Las plantas medicinales y aromáticas de la provincia de Mendoza (Argentina). Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina, 303 pp.
- Rouquaud, E., Videla M.E. 2000. Órganos de Mendoza. FCA UNCu.
- SAGPyA. Alimentos Argentinos. Version electronica desde N° 34.. Subsecretaria de Alimentos y Mercados. Buenos Aires. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revista.php>
- SENASA. 2010. Bases para la implementación de Sistema de Trazabilidad. <http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/trazabilidad.pdf>
- Thompson-Strickland. 1985. Conceptos y Técnicas de la Dirección y Administración Estratégicas. Editorial Mc Graw-Hill.
- Torres L. 2012. Artículo de investigación de doce clones de orégano. Ediciones Académicas U.N.C. Argentina.
- Torres L.E. 2011. Caracterización y evaluación germoplasma de orégano proveniente de las principales zonas de producción de Argentina. Tesis Doctoral, Escuela para Graduados, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina, 123 pp.
- Vaciero Fernández, F. y Hernández López, G. (2018). "Herramientas prácticas para el desarrollo estratégico de la empresa". FC Editorial. https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/128996?as_title_name=Planificaci%C3%B3n%20estrat%C3%A9gica%20de%20empresas&as_title_name_op=unaccent%20icontains&fs_page=2&prev=as
- WHO. 2003. Directrices de la OMS sobre buenas prácticas agrícolas y de recolección (BPAR) de plantas medicinales. Publicado en internet, disponible en <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42870/9243546279.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Activo julio de 2020.
- WHO. 2010. Cambio climático y salud humana. Diversidad Biológica. Publicado en internet, disponible en

<https://www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity/es/> Activo
julio de 2020.

ñ) CERTIFICADO

La Facultad de Ciencias Agropecuarias y el Centro de Investigación, Desarrollo y Transferencia en Plantas Aromáticas y Medicinales de la Universidad Nacional de Córdoba CERTIFICAN que(NOMBRE DE LA PERSONA) DNI (NUMERO DE DNI) ha cumplimentado con los requisitos para APROBAR la Diplomatura Universitaria de Formación Continua en Plantas Aromáticas, Medicinales y Culinarias (PAMC) aprobada por Resolución (RR /RHCD N°.....) con una carga horaria de 160 horas correspondiente a 6,4 CRE.

El presente certificado no habilita para el ejercicio profesional.

Firma

(Docente coordinador)

Firma (autoridad que determine la

Facultad/Secretaría/Centro/Instituto)



Universidad Nacional de Córdoba
2024

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN PLANTAS AROMÁTICAS, MEDICINALES Y CULINARIAS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 15 pagina/s.



Universidad Nacional de Córdoba
2024

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Anexo - Programa

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.