

FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN Nº 421

SANTA ROSA, 11 de octubre de 2019

VISTO:

El Expte. Nº 717/2019 iniciado por la Secretaría de Investigación, Posgrado y Extensión, S/ Taller “Introducción a la fitocosmética y formulaciones”; y

CONSIDERANDO:

Que la Dra. Mónica BELLOZAS REINHARD presenta nota a la Secretaría de Investigación, Posgrado y Extensión a fin de proponer la realización del Taller “Introducción a la fitocosmética y formulaciones”.

Que el Taller se enmarca dentro de las distintas capacitaciones previstas en el Proyecto FONTAGRO (Desarrollo de microeconomía regionales en la producción de aceites esenciales cosechados en suelos mineros” ATN/RF – 16110 – RG.

Que el Taller tendrá como Docentes Responsables a la Dra. Mónica BELLOZAS REINHARD, Dra. Paola Marisol MINIG, Lic. Lucía FERNÁNDEZ y Lic. Valeria SANTELLA y como Docente Colaborador al Dr. Carlos Alberto MOLDES, y contará con la colaboración de la Lic. Anabel SARÁN, Farmacéutica Macarena JURADO SUAREZ, Lic. Raúl SAEZ y la estudiante Victoria MANSO.

Que el Taller, estará destinado a Fito cosmetólogos o artesanos que se encuentran desarrollando productos Fito cosméticos, y se iniciará el 8 de noviembre del corriente año y finalizará el día 1 de abril de 2020.

Que la propuesta presentada cuenta con el aval de la Secretaría de Investigación, Posgrado y Extensión.

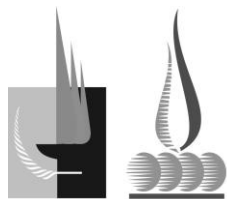
Que se presentan además, características del taller como: fundamentación, objetivos, modalidad, programa, bibliografía, cronograma, carga horaria, destinatarios, cupo y requisitos de aprobación.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º.- Otorgar el aval académico al “**Taller “Introducción a la fitocosmética y formulaciones”**”, que tendrá como Docentes Responsables a la Dra. Mónica BELLOZAS REINHARD (DNI Nº 16.969.292), Dra. Paola Marisol MINIG (DNI Nº 26.948.864), Lic. Lucía FERNÁNDEZ (DNI Nº 32.046.352) y Lic. Valeria SANTELLA (DNI Nº 24.547.052) y como Docente Colaborador al Dr. Carlos Alberto MOLDES (DNI Nº 24.276.481) y contará con la colaboración de la Lic. Anabel SARÁN (DNI Nº 35.899.226), Farmacéutica Macarena JURADO SUAREZ (DNI Nº 34.708.354), Lic. Raúl SAEZ (DNI Nº 24.276.250) y la estudiante Victoria MANSO (DNI Nº 37.425.825) y cuyas características constan en el Anexo I de la presente Resolución.-



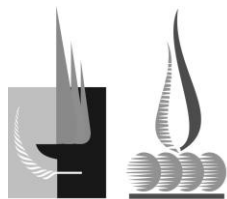
FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 421/19 CD

ARTÍCULO 2º.- Extender por Secretaría de Investigación, Posgrado y Extensión los certificados a los asistentes y responsables del dictado del Taller mencionado en el artículo 1º.-

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese. Pase a conocimiento de las Secretarías de Investigación, Posgrado y Extensión y Académica, del interesado. Cumplido, vuelva.-



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN Nº 421/19 CD

ANEXO I

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: INTRODUCCIÓN A LA FITOCOSMÉTICA Y SUS FORMULACIONES (Taller Teórico-Práctico).

DOCENTES RESPONSABLES: Mónica BELLOZAS REINHARD (DNI Nº 16.969.292) , Marisol MINIG (DNI Nº 26.948.864), Lucía FERNÁNDEZ (DNI Nº 32.046.352) y Valeria SANTELLA (DNI Nº 24.547.052).

DOCENTES COLABORADORES: Carlos Moldes (DNI Nº 24.276.481).

COLABORADORES: Lic. Anabel SARÁN (DNI Nº 35.899.226), Farmacéutica Macarena JURADO SUAREZ (DNI Nº 34.708.354), Lic. Raúl SAEZ (DNI Nº 24.276.250) y la estudiante Victoria MANSO (DNI Nº 37.425.825).

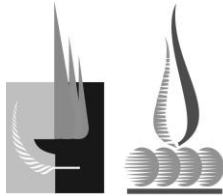
FUNDAMENTACIÓN

El uso de la naturaleza como fuente de principios activos data del siglo I A.C. donde el hombre se valió de ella, para cubrir parte de sus necesidades, alimentación, combatir enfermedades o embellecimiento. El uso de la fitocosmética es casi tan antiguo como el hombre, esta palabra deriva de las palabras griegas "kosmein" que significa "decorar" y de "fitos" que significa "planta".

La fitocosmética se basa en la aplicación de principios activos de origen vegetal utilizada por distintas civilizaciones antiguas como China, Egipto, Grecia y Roma donde las cuales publicaron decenas de libros sobre el uso de los vegetales medicinales divulgándolos a otros países. Por ejemplo, los egipcios utilizaron mirra, el incienso, aceites de palma, moringa y oliva en distintas prácticas de embellecimiento, incluso fueron los primeros en elaborar coldcream a base de agua de rosas, ceras y aceite de oliva. Desde entonces los vegetales han tenido influencia en el mundo de los cosméticos, y en la actualidad, con avances en la fitoquímica y la química analítica, éstos mismos resurgen como una alternativa para el cuidado y embellecimiento personal.

Los ingredientes utilizados por la fitocosmética se obtienen de las distintas partes de las plantas, ya sea tallos, hojas, frutos, flores, raíces, luego son seleccionados, purificados y tratados durante delicados procesos de elaboración para posteriormente formularlos antes de ser utilizados.

Como esta actividad hoy en día se revalorizó y es cada vez de mayor popularidad se hace necesario conocer más sobre los vegetales y la obtención de los principios activos



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 421/19 CD

que provienen de los metabolitos secundarios que componen los vegetales. Así como los conocimientos básicos de las distintas formulaciones en base a productos orgánicos o derivados de los mismos.

Si bien ya se han dictado varios talleres desde la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales en torno a esta temática, el presente taller se caracteriza por dos particularidades, la primera es que se desarrollará en el marco del proyecto FONTAGRO titulado: “Desarrollo de microeconomía regionales en la producción de aceites esenciales cosechados en suelos mineros” ATN/RF-16110-RG. Este proyecto interdisciplinar propone como aporte innovador dentro de las estrategias de fitorremediación utilizar la biomasa de las especies aromáticas como material de partida para la extracción de aceites esenciales y subproductos de alto valor agregado necesarios para la elaboración de productos cosméticos sin riesgo de contaminación. El objetivo apunta a fortalecer las microeconomías regionales con beneficio a los productores de especies aromáticas y aceites esenciales en pequeña escala. Por otro lado, los ejes temáticos que componen al taller han sido cuidadosamente elaborados a partir de entrevistas a personas que ya vienen desarrollando y vendiendo sus productos cosméticos en nuestra provincia. La información recabada nos posiciona en un punto crucial donde debemos no solo intentar dar respuestas a cuestiones vinculadas a los conocimientos fito-técnicos (que se abordarán en los dos primeros módulos) sino también a tratar de sentar las bases metodológicas necesarias para elaborar una normativa provincial que regule la seguridad y elaboración de los productos cosméticos artesanales, así como también avanzar hacia la obtención de una certificación de “sello verde”.

OBJETIVOS

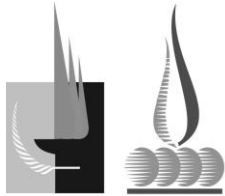
Conocer las características, propiedades y usos de los ingredientes que intervienen en la formulación de productos cosméticos empleados para la higiene personal contemplando los aspectos químicos-biológicos necesarios en su elaboración, así como también técnicos, legales y de mercado.

ARANCEL

Costo general de los 3 módulos: \$700, costo de cada módulo individual: \$300.

MODALIDAD

La modalidad es de tipo semi-presencial. Las actividades propuestas apuntan a aspectos didáctico/metodológicos con relación a la fitocosmética y sus formulaciones y a aspectos conceptuales de los temas.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 421/19 CD

Tendrá una duración total de 20 horas distribuidas en tres módulos de 6 horas presenciales en la cual se trabajará sobre un módulo a la vez en 1 clase por encuentro bajo la modalidad teórico-práctico y 2 horas no presenciales destinadas a lecturas relacionadas con la temática de cada módulo en particular. Cada módulo podrá ser tomado de forma independiente uno de otro.

Para la aprobación, los interesados deberán elaborar una nueva receta de algunos de los productos trabajados y tendrán que incorporar los nuevos conocimientos adquiridos durante el taller.

PROGRAMA

Módulo I: Fitoterapia

Parte teórica

Concepto de fitoterapia. Valoración y cuidado del recurso vegetal. Propiedades de las plantas aromáticas (principios activos), utilización de las mismas y correctas formas de recolección. Introducir al uso de fitoingredientes para la formulación de cosméticos y determinar algunos compuestos bio-activos (polifenoles, lípidos, hidratos de carbono y proteínas). Denominaciones INCI Métodos para extraer fito-ingredientes, por arrastre de vapor, decocción, maceración y aceites esenciales, en particular el método de destilación por arrastre con vapor de agua. Fuentes de Información y búsqueda bibliográfica orientada a la temática.

Parte práctica:

- 1-Se identificarán plantas aromáticas factibles de ser utilizadas en la elaboración de productos y se darán a conocer las distintas aplicaciones de los aceites esenciales obtenidos de las especies aromáticas.
- 2-Analizaremos rótulos de productos cosméticos del mercado Local e Internacional para comprender la composición química de los mismos y así poder buscar alternativas naturales.
- 3-Realizaremos búsquedas bibliográficas orientadas a la aplicación de fito-ingredientes sobre la piel y distintos mecanismos de acción y formulación de fito-cosméticos.
- 4- control de calidad de materias primas vegetales usadas en cosmética.



CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 421/19 CD

Módulo II Formulación de fito-productos:

Parte teórica:

Desarrollo de formulaciones fito cosméticas y los componentes principales: vehículo, emulsionantes, antioxidantes, conservantes, colorantes y fragancias. Ensayos de caracterización: examen macroscópico, determinación de pH, control microbiológico, determinación del signo de la emulsión, viscosidad, ensayo de centrifugación. Estabilidad.

Operaciones técnicas en el control de calidad de las materias primas vegetales: especies vegetales enteras o trozadas. Caracteres organolépticos, ensayos de identificación del material vegetal (macro y microscópico, fitoquímico)

Parte práctica:

Obtención de fitoingredientes (tinturas, extractos y/o Aceites esenciales) para la elaboración de Fito cosméticos.

Packaging adecuado para cada producto.

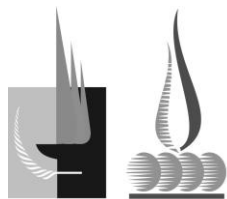
Módulo III Aspectos técnicos, legales y de mercado: ¿se puede salir de la informalidad?

Teórico-práctico

Las artesanas que producen y venden sus cosméticos no cuentan con ningún tipo de certificación que avale la eficiencia, seguridad y calidad de sus creaciones. Esta situación limita los espacios de venta ya que solo pueden hacerlo en algunos circuitos feriantes de la ciudad y aun así en esos espacios no tienen autorización de funcionamiento (habilitación).

En base a las entrevistas y charlas que realizamos, las artesanas tienen la inquietud de poder lograr algún tipo de habilitación que les permita salir de la informalidad en la que están produciendo. No tienen interés en que sus producciones dejen de ser artesanas, es decir no pretenden industrializarlas, pero si necesitan contar con toda una serie de análisis químicos que les confiera un aval (tipo ANMAT) para que puedan así comercializar sus productos en cualquier parte de La Pampa u otras provincias.

En base a esta situación, es necesario generar conocimientos vinculados a cuestiones de emprendedurismo tendientes a mejorar la producción y comercialización de los



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 421/19 CD

cosméticos, así como también abordar aspectos legales referidos a regulación y trazabilidad de sus productos. Es necesario sentar acuerdos que les permitan a las artesanas poder reclamar antes las autoridades sanitarias municipales y/o provinciales la creación de algún tipo de normativa/legislación/certificación provincial para sus cosméticos.

Temas: modelo de negocio, matrix de impacto, formulación y viabilidad de proyectos. Plan de marketing y comercialización, Registros, certificaciones cooperativas, análisis bromatológicos gratuitos, laboratorio casero o municipal, redes de feriantes, líneas de posibles financiamientos, COFECYT.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ Z., JUDYANDREA; URIBE E., JORGE HERNÁN. Extracción de aceites esenciales con vapor de agua: banco de ensayos y propuesta de plan de negocio. Universidad Nacional DE Colombia Sede Medellín, 2004.

BANDONI, ARNOLD. Los Recursos Vegetales Aromáticos en Latinoamérica. Su aprovechamiento industrial para la producción de aromas y sabores. CYTED, Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. La Plata Argentina, 2000.

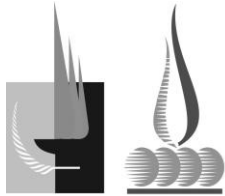
BELLOZAS, REINHARD MÓNICA; CORA JOFRE, FLORENCIA; DURÁN, KATIA; PATTACINI, SILVIA; PERALTA, MARÍA PAZ Y SCOLES, GLADIS ESTER. Caracterización química y actividad biológica de aceites esenciales extraídos de especies de la familia de *Asteraceae*. *Naturalia*. ISSN 0327-8050. ISSN 0327-5272. VOLUMEN 7, 2015.

BELLOZAS,REINHARD MÓNICA; CORA JOFRE, FLORENCIA; DURÁN,KATIA; PATTACINI,SILVIA; PERALTA,MARÍA PAZ YSCOLES, GLADIS ESTER. “Caracterización química y actividad biológica de aceites esenciales extraídos de especies de la familia de *ASTERACEAE*. *Naturalia*. Vol 7. 2015. ISSN 0327 8050. ISSN 0327 5272.

CALLEJAS, PABLO ANDRÉS. Obtención de extractos de plantas en medios acuosos y/o alcohólicos para aplicaciones medicinales y alimenticias.

DAMECHKI M, SOTIROPOULOU S, TSIMIDOU M. (2001). Antioxidant and pro-oxidant factors in oregano and rosemary gourmet olive oils. *Grasas y Aceites* 52: 207-213.

DIAZ, JA Informe Técnico. Caracterización del mercado colombiano de plantas medicinales y aromáticas. Instituto Alexander Van Humboldt - El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 111 P. Bogotá D.C., Colombia, 2003.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 421/19 CD

DIAZ J, A.; AVILA L., M. Y OYOLA J., Análisis del Mercado Internacional de Aceites Esenciales y Aceites Vegetales. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander van Humboldt. Bogotá, 2002.

DIAZ SOTO, L. 2002. Daño oxidativo, radicales libres y antioxidantes. Rev. Cubana de Medicina Militar. Instituto Superior de Medicina Militar; 31: 2: 126-33.

INTRODUCCION AL MARKETING--KOTLER, PHILIP Pearson Educación /978-84-8322-676-6, 2011.

MANSO V., MORERO M., DURÁN K., SCOLES G., MINIG, M., BELLOZAS REINHARD M. Formulado sólido a partir de aceites esenciales con efecto repelente sobre *Tribolium castaneum*. *Dominguezia*. ISSN 1669-6859, 2016

MAUREEN LEYVA, MARÍA DEL CARMEN MARQUETTI, JUAN E. TACORONTE, RAMÓN SCULL, OLINKA TIOMNO, ANTONIO MESA, DOMINGO MONTADA. Actividad larvicida de aceites esenciales de plantas contra *Aedes aegypti*(L.) (Diptera: *Culicidae*). Rev. *Biomed* 2009; 20:5-13.

MEJORANDO EL MODELO DE NEGOCIO-MULLINS, JOHN, KOMISAR, RANDY, 2012.

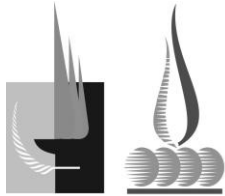
8 MANERAS DE CRECER- KOTLER , PHILLIP/KOTLER MILTON, - LID Editorial Empresarial /978-84-8356-508-7, 2014.

PROYECTOS, EVALUACION Y FORMULACION –VIDAL GAZAUE-KAMAL ADOLFO, 2017.

SARÁN A, MARTINÉZ O, DURÁN K, PATTACINI S, BELLOZAS REINHARD M, SCOLES G. Evaluación preliminar de la actividad biocida de aceites esenciales de especies de la familia de las *Asteraceae*. Sociedad Argentina de Biología, 2013.

SARAN A; DURÁN K.; PATTACINI S.; PERALTA M; BELLOZAS REINHARD M.; SCOLES G. Evaluación de mezclas de aceites esenciales para el control de *Tribolium castaneum*, 2015.

SARAN A; BELLOZAS REINHARD M; DURÁN K; PATTACINI S; PERALTA M; SCOLES G. “Preparación y realización de prácticas de plaguicidas, 2015.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN Nº 421/19 CD

FECHA DE INICIO Y (POSIBLE) 8 de noviembre **FINALIZACIÓN** 1 abril de 2020. A dictarse en la Facultad de Cs Ex y Naturales.

CARGA HORARIA

Tendrá una duración total de 20 horas distribuidas tres módulos, en la cual se trabajará sobre un módulo a la vez en ½ clases por encuentro bajo la modalidad teórico-práctico. Cada módulo podrá ser tomado de forma independiente uno de otro 15 presenciales y 5 a distancia.

DESTINATARIOS

Dirigido a Fito cosmetólogos o artesanos que se encuentran desarrollando productos Fito cosméticos.

CUPO

Mínimo 5 y máximo 15 participantes.

REQUISITOS DE APROBACIÓN

Asistencia al 80 % de los encuentros de la carga horaria de cada módulo y aprobación de un trabajo final, individual o grupal, de entrega diferida. El trabajo consiste en la elaboración o propuesta de un producto original sobre una temática de elección propia.