

PROGRAMA DE CURSO

Unidad Académica			Tipo de actividad curricular	
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas			Obligatoria	
Semestre	SCT	Horas de trabajo presencial		Horas de trabajo no presencial
IX	4	3		3
Nombre de la actividad curricular			Requisitos	
Tecnología Cosmética			Tecnología Farmacéutica II	
Competencias del Perfil de Egreso a las que contribuye el curso			Sub-competencias	
<p>IND 1. Elabora medicamentos y cosméticos para el uso humano y animal considerando aspectos tecnológicos, biofarmacéuticos y regulatorios.</p> <p>IND 2. Asegura la calidad, estabilidad y eficacia de los medicamentos y cosméticos de acuerdo a las leyes y normativa vigente.</p>			<p>IND 1.2. Elabora medicamentos y cosméticos considerando las Buenas Prácticas de Manufactura y la normativa vigente.</p> <p>IND 1.3. Desarrolla los ensayos que permitan evaluar los procesos y productos en desarrollo, semielaborado y terminado.</p> <p>IND 2.1. Interpreta estudios de estabilidad adecuados para la formulación según la normativa vigente.</p> <p>IND 2.5. Realiza ensayos de control de calidad de productos farmacéuticos y cosméticos e interpreta sus resultados.</p>	
PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO				
<p>Esta asignatura de carácter teórica-práctica, proporciona los conocimientos que le permitirán al estudiante diseñar, elaborar, controlar la calidad y efectividad de un producto cosmético de acuerdo a procedimientos estandarizados y conforme a la normativa nacional e internacional.</p>				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
<p>RA1: Aplicar conocimientos científico- tecnológicos para el diseño, la elaboración y el mejoramiento de un producto cosmético, cumpliendo con la normativa y legislación vigente, tanto a nivel nacional e internacional.</p> <p>RA2: Integrar los aspectos anatómicos y fisiológicos de la piel y sus anexos con los requerimientos tecnológicos, estéticos y psicológicos que permiten obtener preparados cosméticos de calidad, seguros y eficaces.</p>				

PROGRAMA DE CURSO

La asignatura contribuye a desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Responsabilidad personal y social.
- Ética biopsicosocial.
- Trabajo en equipo.
- Desarrollo del lenguaje propio de la profesión.

RA a que contribuye la Unidad	Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
RA1	I	Introducción al curso	1
Contenidos		Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
<ul style="list-style-type: none"> ● Definición de producto cosmético de acuerdo al Reglamento de Productos Cosméticos. ● Productos cosméticos: Clasificación, tipos. ● Industria Cosmética Nacional. ● Rol del Químico Farmacéutico en la industria cosmética. ● Registro de Productos Cosméticos: ● Entidades Regulatorias Internacionales para Cosméticos. 		<ul style="list-style-type: none"> ● Clasifica un producto cosmético de acuerdo a características del producto y la normativa vigente. ● Relaciona la industria cosmética con el rol de un quimicofarmacéutico en ella como parte central del proceso de formulación, fabricación y control de calidad de diferentes formas cosméticas. ● Diferencia entre un producto cosmético de un producto farmacéutico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Decreto Supremo 239.

PROGRAMA DE CURSO

RA a que contribuye la Unidad	Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
RA2	II	Piel y Anexos Cutáneos	2
Contenidos		Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
<ul style="list-style-type: none"> ● Características anatómicas y fisiológicas de la piel, pelo y anexos. ● Características de las pieles infantiles, adolescentes, adultas e involutivas. ● Clasificación de las pieles adultas. ● Afinidad del cosmético en el tipo y edad de piel. 		<ul style="list-style-type: none"> ● Relaciona la estructura y composición de la piel con la formulación de productos cosméticos. ● Formula formas cosméticas basándose en las características anatómicas y fisiológicas de aquella zona en la cual el producto será aplicado. ● Determina qué producto cosmético es el más indicado según las características de la piel del cliente. 	

RA a que contribuye la Unidad	Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
RA1	III	Formulación de productos cosméticos	5
Contenidos		Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
<ul style="list-style-type: none"> ● Formulaciones Cosméticas. ● Seguridad en el uso de un producto: Ensayos de toxicidad, de irritación y de sensibilización, cosméticos hipoalergénicos. ● Presentación de cosméticos: envases, perfumes y colorantes. 		<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de envases empleados en productos cosméticos. ● Indica las restricciones en el uso de acuerdo a la legislación sanitaria, y las posibles 	

PROGRAMA DE CURSO

<ul style="list-style-type: none"> ● Estabilidad de productos cosméticos: Estabilidad física, química y microbiológica. ● Prevención de la contaminación microbiana: buenas prácticas de buena manufactura, límites de contaminación, agentes preservantes. 	<p>reacciones de descomposición de un producto cosmético.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Relaciona el efecto de una formulación cosmética con el efecto de sensibilizante. ● Determina qué elemento de un producto cosmético puede provocar reacciones de sensibilización y fotosensibilización, considerando los procesos bioquímicos propios de una sustancia. 	
---	--	--

RA a que contribuye la Unidad	Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
RA1 y RA2	IV	Tecnología Cosmética	7
Contenidos		Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
<ul style="list-style-type: none"> ● La composición, función de los ingredientes, métodos de manufactura y controles de calidad de: <ul style="list-style-type: none"> - Productos de bajo Riesgo de Producción. - Productos de higiene personal. - Cosméticos Especiales. - Cosméticos Infantiles. - Cosméticos Maquillaje. - Cosméticos para Coloración del cabello. - Protección solar. - Embellecimiento capilar. - Depilación y epilación. - Cuidado de la piel. 		<ul style="list-style-type: none"> ● Elabora formulaciones cosméticas que cumplen con los estándares de calidad y de marketing. ● Determina el envase más adecuado según el producto cosmético que elabora. 	

PROGRAMA DE CURSO

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<p>Clases expositivas. Laboratorios: Trabajos prácticos.</p>	<p><u>Evaluaciones y Ponderaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2 Pruebas A: Ponderación 45% ● Informes y Controles de laboratorio: 15% ● Examen: 40% <p>Al finalizar la asignatura el estudiante que haya rendido todas las evaluaciones estipuladas y obtiene un promedio ponderado igual o superior a 5,0 quedará eximido de rendir el examen. La calificación final del curso se obtendrá aplicando un 60% al promedio ponderado de las notas parciales y un 40% al examen.</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los seminarios y trabajos prácticos tienen asistencia obligatoria del 100%. • En caso de no asistir a una actividad obligatoria, debe justificar la inasistencia siguiendo los protocolos y normas de la Facultad. • Las actividades experimentales son irrecuperables, sin embargo, la evaluación podrá ser recuperada a través de un control y un trabajo teórico. • Los alumnos no podrán usar su celular durante las actividades de laboratorio y evaluaciones. • Los motivos de reprobación de la asignatura sin apelación serán: plagio, copiar en las evaluaciones, uso indebido del celular y no cumplir con los requisitos de asistencia a los laboratorios. • Si el alumno desea fotografiar, grabar y/o filmar la clase, debe solicitar la autorización del docente, por ende, NO puede realizar ninguna de las acciones ya mencionadas, sin su consentimiento.

Bibliografía obligatoria:

- Mitchell L. Schlossman. The Chemistry and Manufacture of Cosmetics. Ed. Continental Press, Orlando, Florida, USA, Vol. III and IV.
- Vigliola, P. A. y Rubin, J. Cosmiatria. Fundamentos Científicos y Técnicos. 2ª ed., 1983, Buenos Aires.
- CTFA Cosmetic Ingredient Handbook. Second Edition.
- Henkel. Dehydag Cospha. Fórmulas de Orientación para Preparados Cosméticos. Edición 1988/1989.
- Balsam, M.S. and Sagarin, E. Cosmetics. Science and Technology, Second Edition. Ed. John Wiley & Sons, Inc., 1972. New York Vol. I and II.
- Nowak, G A. Cosmetic Preparations. Industrie H. Zioldowsky KG. 1985. Augsburg (FRG). Vol 1.
- Newburger's. Manual of Cosmetic Analysis. Alan J. Senzel, Ed., 1977.
- Parra Juez, J. L. Ciencia cosmética: Bases fisiológicas y criterios prácticos // J.L. Parra Juez y L. Pons Gim .1995.

PROGRAMA DE CURSO

- Charlet, Egbert. *Cosmética para farmacéuticos* // Egbert Charlet ; la traducción ha sido realizada por José Ro 1996. (Campus San Joaquín UC).
- Bonadeo, Igeneo. *Cosmética: ciencia y tecnología* [traducción Juan Vioque Lozano]. 1988. (Campus San Joaquín UC)
- *Cosmetic safety: a primer for cosmetic scientists* /ed. James H. Whittam 1987 (Campus San Joaquín UC).
- *Clinical safety and efficacy testing of cosmetics* / ed. by William C. Waggoner c1990 (Campus San Joaquín UC).

Revistas complementarias:

- *Cosmetics and Toiletries*.
- *Journal of Cosmetic Science*.
- Happi (www.happi.com).
- GCI Magazine (www.gcimagazine.com).
- GCI en español (www.gcilatinoamerica.com).

Elaborado por:	Olosmira Correa, Edda Costa
Validado por:	CEC QF, año 2020