

PRESIDENCIA ROQUE SÁENZ PEÑA, 29 de agosto de 2012

RESOLUCIÓN N° 079/12 – C.D.C.B. y A.

VISTO:

El Expediente N° 01-2012-01147, iniciado por el Farm. Néstor Hugo DUDIK, medio por el cual eleva el Programa de la Asignatura: "Farmacotecnia I" correspondiente a la Carrera de Farmacia de la Universidad Nacional del Chaco Austral, para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que el mencionado Programa se ajusta a los contenidos mínimos y carga horaria de la citada carrera;

Que se consideran adecuados los objetivos, métodos pedagógicos, métodos de evaluación, programa analítico y bibliografía que forman parte de la propuesta;

Que analizadas las actuaciones, el Consejo Departamental opina que lo solicitado se encuadra con lo establecido por el Reglamento Académico de Alumnos;

Lo aprobado en sesión de la fecha;

POR ELLO:

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL
RESUELVE:**

ARTICULO 1º. Aprobar el Programa de la Asignatura: "FARMACOTECNIA I" que corresponde a la carrera **Farmacia**, del Departamento de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional del Chaco Austral, y que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º. Regístrese, comuníquese al Farm. Néstor Hugo DUDIK y a las Áreas correspondientes. Cumplido, archívese.




MG. ING. JOSÉ SERGIO FERNÁNDEZ
Director del Departamento
Ciencias Básicas y Aplicadas

		FARMACOTECNIA I Resolución N° 079/12 – C.D.C.B.yA. ANEXO	
Carga Horaria: 100 horas		Programa vigente desde: 2012	
Carrera		Año	Cuatrimestre
FARMACIA		Cuarto	Segundo
CORRELATIVA PRECEDENTE (*)		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE (*)	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
Farmacología Farmacognosia	Química Analítica I	Farmacología Farmacognosia	Legislación Farmacéutica Farmacotecnia II
DOCENTES:		Farm. Dudik, Nestor Hugo Farm. Coman, Carlos Farm. Semeniuk, Lorena Farm. Sáez, Gerardo	
OBJETIVOS:		Adquirir los conocimientos necesarios para dar a las drogas medicamentosas una forma farmacéutica estable de adecuada biodisponibilidad y elaborada según las buenas prácticas de manufactura.	
CONTENIDOS MÍNIMOS:		Farmacopeas y otros libros oficiales. Operaciones unitarias relacionadas con formas farmacéuticas desarrolladas en la asignatura. Vehículos, excipientes y sustancias secundarias. Materiales de envase y cierre. Empaque. Diseño y desarrollo galénico. Biofarmacia y biodisponibilidad. Conservación y estabilidad de formas farmacéuticas. Organización general de la fabricación de medicamentos. Buenas prácticas de manufactura. Validación. Formas farmacéuticas líquidas orales, para aplicación sobre piel y mucosas. Sistemas dispersos.	
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:		<p>El dictado de clases se desarrolla en base a impartir conocimientos teóricos y prácticos a través de exposiciones dialogadas, desarrollo de trabajos prácticos de seminarios, aulas taller y prácticas de laboratorio.</p> <p>Los contenidos conceptuales se organizan en unidades temáticas con un criterio de interrelación de contenidos cada vez de mayor complejidad e integración entre los temas relacionados. Los mismos se desarrollan en primera instancia en clases teóricas de cuatro horas semanales, mediante exposiciones y el uso de cuestiones problemáticas que motiven el intercambio de ideas entre los alumnos y el docente, elaborando propuestas para resolverlas. La participación de los alumnos es una cuestión de relevancia para promover la construcción del conocimiento del educando, por tanto el tema y la bibliografía recomendada será indicada con anterioridad a cada clase.</p> <p>La aplicación de los contenidos conceptuales y la adquisición o promoción de habilidades procedimentales y actitudinales se logra en gran medida durante el desarrollo de trabajos prácticos.</p>	



MÉTODOS PEDAGÓGICOS:	<p>Las clases de laboratorio se inician con una instancia de exposición breve del docente a cargo, sobre nociones de la forma farmacéutica a preparar, características de los excipientes y equipos a emplear. También se pregunta a los alumnos sobre conocimientos básicos necesarios para la práctica.</p> <p>El desarrollo del trabajo práctico de laboratorio se realiza en grupos de tres a cuatro alumnos, quienes realizan la/s fórmula/s asignadas y los ensayos correspondientes. Al finalizar la clase se comenta sobre los preparados realizados por cada grupo, como el método empleado, los equipos usados y los resultados de los ensayos. El trabajo realizado en cada grupo se describe en un informe escrito, breve y esquemático grupal.</p> <p>La profundización e integración de unidades temáticas relacionadas se realiza mediante trabajos prácticos de seminario los que constituyen espacios curriculares planificados. Las clases de seminarios se plantean como una instancia de exposición por parte del docente a cargo u otro profesional especialista en el tema invitado para disertar, intercambiar opiniones y responder consultas de los alumnos sobre aspectos que amplían la perspectiva del tema desarrollado en clases teóricas. Luego los alumnos elaboran un informe sobre la base de preguntas o problemas relacionados con el tema en estudio, disponiendo de la información recopilada en clase y de bibliografía de consulta.</p> <p>Los trabajos prácticos de aula taller abarcan la resolución de problemas que organizan la situación de enseñanza introduciendo dificultades que requiere que el alumno las enfrente con estrategias diferentes a las habituales, dando lugar a nuevos aprendizajes.</p>
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	<p>La aprobación de la asignatura será mediante examen final, ya sea para alumnos regulares o libres, en un todo de acuerdo a la Resolución N° 007/09 – R.</p> <p>La regularización de la asignatura se logra cumpliendo los requisitos establecidos por la resolución de rectorado vigente en relación a la asistencia y aprobación de trabajos prácticos, seminarios, aula taller y de exámenes parciales.</p> <p>La evaluación es una instancia integrada al proceso educativo que permite asegurar la calidad y eficacia de la tarea de enseñanza y aprendizaje, por lo que tendrá carácter formativo y sumativo.</p> <p>Las instancias de resolución de cuestiones problemáticas (rutinarias y aplicadas) tienen por objetivo detectar errores conceptuales o un análisis incompleto del problema, por lo tanto es una evaluación formativa donde el docente le brindará al alumno su orientación y apoyo para ayudarlo a optimizar su resolución.</p> <p>La aprobación de cada Trabajo Práctico (TP) se realiza mediante un seguimiento de las tareas asignadas. Para ello se efectúa una evaluación integral de las siguientes instancias: exposición teórica de los fundamentos, correcta realización del TP, presentación del informe grupal en tiempo y forma.</p> <p>Los exámenes parciales se prevén en tres instancias del dictado de la asignatura y se realizarán por escrito, involucrando un cuestionario sobre conocimientos teóricos y prácticos relacionados con los trabajos prácticos y se regirán por el artículo 20, de la Resolución N° 007/09 – R.</p>



<p>PROGRAMA ANALÍTICO:</p>	<p>TEMA 1: INTRODUCCION A LA FARMACOTECNIA</p> <p>Definiciones y clasificaciones: droga, principio activo, excipientes, especialidad medicinal o farmacéutica, medicamento magistral, ofical, oficial.</p> <p>Receta: sus partes, interpretación, preparación, dispensación, incompatibilidades.</p> <p>Formas farmacéuticas, vehículos, excipientes y sustancias secundarias.</p> <p>Acondicionamiento de los medicamentos: clasificación y función.</p> <p>Envases: materiales, estabilidad, cierres, llenados y control de calidad.</p> <p>Farmacopea Nacional Argentina y otras Farmacopeas. Textos auxiliares.</p> <p>TEMA 2: DISEÑO, DESARROLLO DE LOS MEDICAMENTOS</p> <p>Diseño y desarrollo galénico: preformulación y formulación. Propiedades farmacodinámicas. Biofarmacia y biodisponibilidad. Vías de administración. Características biofarmacéuticas de la formulación. Características fisicoquímicas y farmacotécnicas. Solubilidad; factores que influyen sobre la misma. Velocidad de disolución. Mejoramiento de la solubilidad.</p> <p>Principales disolventes usados en las preparaciones. Vehículos acuosos, alcohólicos, hidroalcohólicos, oleosos y otros.</p> <p>TEMA 3: ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA FABRICACION DE MEDICAMENTOS</p> <p>Organización de plantas farmacéuticas. Buenas Prácticas de Fabricación de Medicamentos: Personal. Locales y Equipamientos. Documentación. Producción. Control de Calidad. Elaboración y Análisis por Contrato. Reclamo y Retiro de Productos. Validación y Calificación.</p> <p>Buenas Prácticas de Preparación de Medicamentos Magistrales.</p> <p>TEMA 4: OPERACIONES UNITARIAS</p> <p>Desecación: sistema estático, de lecho en movimiento, de lecho fluido, neumático, microonda, liofilización. Pulverización: Contusión, Trituración y Molienda. Equipos. Filtración: modalidades y mecanismos, medios filtrantes, equipos. Mezclado. Agitación. Reactores. Tamización. Fundamentos y aplicación farmacéutica. Criterios para la selección de equipos.</p> <p>TEMA 5: AGUA PARA USOS FARMACEUTICOS</p> <p>Aplicaciones del agua en farmacia. Tipos de agua. Calidad del agua según el uso farmacéutico. Tratamientos del agua: filtración, ósmosis inversa, intercambio iónico, destilación, otros. Almacenamiento.</p> <p>Endotoxinas Bacterianas y Piretógenos: concepto, naturaleza, composición química, detección, tratamiento y eliminación.</p> <p>TEMA 6: SOLUCIONES ORALES ACUOSAS</p> <p>Hidrolados: definición, clasificación, obtención, conservación, usos.</p>
-----------------------------------	--



<p>PROGRAMA ANALÍTICO:</p>	<p>Jarabes; definición, generalidades. Clasificación. Métodos de preparación. Conservación, clarificación, usos. Ensayos. Pociones y limonadas: definición, clasificación, preparación, conservación, usos.</p> <p>TEMA 7: FARMACOTECNIA DEL ALCOHOL</p> <p>Definición. Grado alcohólico, su determinación. Tabla de diluciones. Uso de diferentes tipos de alcoholes como disolventes (vehículos) y co-disolventes. Formas farmacéuticas obtenidas a favor del alcohol. Alcoholados simples y compuestos. Alcoholatos. Alcoholaturos. Alcoholaturos estabilizados. Soluciones hidroalcohólicas, gliceroalcohólicas y otros preparados alcohólicos: preparación, conservación, usos. Elixires.</p> <p>TEMA 8: SOLUCIONES EXTRACTIVAS</p> <p>Definición. Métodos de obtención en frío y métodos con ayuda del calor. Formas farmacéuticas obtenidas por métodos extractivos. Tinturas y extractos: definición, clasificación, preparación, caracteres, conservación, usos.</p> <p>TEMA 9: SOLUCIONES PARA MUCOSAS y OTRAS</p> <p>Soluciones oftálmicas, nasales, óticas, colutorios, gargarismos, buches y enemas: conceptos, requisitos especiales de adecuación a las características fisiológicas de la zona de aplicación, preparación, conservación, usos. Soluciones antisépticas: definición, clasificación, preparación y usos.</p> <p>TEMA 10: SISTEMAS DISPERSOS Y REOLOGIA</p> <p>Generalidades, clasificación. Caracteres fisicoquímicos. Reología: Sistemas newtonianos y no Newtonianos. Tensión superficial. Suspensiones: factores que afectan la estabilidad física. Tamaño de partícula, humectación, cinética de sedimentación, teoría DLVO, potencial zeta, crecimiento de cristales. Temperatura de Krafft. CMC. Punto de enturbiamiento. Sistemas coloidales: preparación y purificación de coloides. Coloides hidrófobos, hidrófilos y de asociación. Acción sensibilizante y protectora de coloides. Magma, geles y mucílagos: características estructurales, preparación, conservación y usos.</p> <p>TEMA 11: EMULSIONES</p> <p>Definición, clasificación, estructura, tipos, formas de obtención. Teoría de la emulsificación. Estabilidad física (formación de crema, coalescencia, agregación, inversión de fase, crecimiento de Ostwald), química y microbiológica. Clasificación de los agentes emulsificantes. HLB. Temperatura de inversión de fases (PIT). Métodos generales de preparación. Ensayos. Microemulsiones: Concepto y denominación. Estructura. Teorías sobre su formación. Formulación. Estructura y técnica de caracterización. Aplicaciones. Emulsiones múltiples.</p>
-----------------------------------	---



<p>PROGRAMA ANALÍTICO:</p>	<p>TEMA 12: AEROSOLES FARMACEUTICOS Sistemas presurizados y no presurizados. Ventajas. Clasificación según el número de fases y el tipo de descarga. Envases: recipientes, válvulas, boquillas. Base medicamentosa o activa. Fórmulas diversas. Fase propulsora. Composición, requisitos, preparaciones. Llenado de aerosoles. Conservación, ensayos y usos.</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cosmiatría II, Viglioglia, Pablo Albe, Rertoricana 2a.ed. • Farmacopea Nacional Argentina: Codex Medicamentarius, 6a. Ed. • Guia para las Buenas Prácticas de Manufactura, Machinea, Víctor Eduardo obrador gráfico • Introducción a la dermofarmacia, Martini, Marie Claude • Martindale : The Extra Pharmacopoeia, Reynolds, James E. F, The Pharmaceutical • Pharmaceutical Dosage Forms Tablets vol 1 Lieberman, Herbert A. Marcel Dekker, 2a.ed. • Pharmaceutical Dosage Forms Tablets vol 2 Lieberman, Herbert A. Marcel Dekker 2a.ed. • Pharmaceutical Dosage Forms Tablets vol 3 Lieberman, Herbert A. Marcel Dekker, 2a.ed. • Preparados Farmacéuticos y Parafarmacéuticos. Rocabert Barbé, Colomasson • Remington Farmacia: tomo 1 Gennaro, R. Alfonso Médica Panamericana • Remington Farmacia: tomo 2 Gennaro, R. Alfonso Médica Panamericana. • Tecnología Farmacéutica Volumen 1: Vila Jato, J. Síntesis • Tecnología Farmacéutica Volumen 2: Vila Jato, J. Síntesis • The Merck Index Budavari, Susan Merck & Co. 11a. ed. • Tratado de Tecnología Farmacéutica Voigt, Rudolf Acribia 3a. Ed. • Administración de Medicamentos y Cálculo. Zabalegui Yárnoz, Adelaidaon • Manual de la Nueva Farmacia. Gálvez, José Rubio Diaz de los Santos • Suplemento I Farmacopea de los Estados USP NFs USP Pharmacopeis • Suplemento II Farmacopea de los Estado USP Pharmacopeis USP Pharmacopeis • Farmacopea de los Estados Unidos de Am USP 31 NF26 The United States • Farmacopea Nacional Argentina 7 Ed Ministerio de Salud, Ministerio de Salud , • Monografías Farmacéuticas, Castaño García, María Colegio oficial de Farmacéuticos Alicante • Handbook of Pharmceutical Excipients Rowe, Raymond C. Pharmaceutical Press • Farmacopea Nacional Argentina: Codex 6a.ed. • Preparación de Medicamentos y Formulación. Alonso Herreros, José Díaz de Santos. • Problemas de Laboratorio Químico y Farmacéutico, Ruiz Soriano, Juan Ed. Elsevier 2a.ed.

(*) Sujeto a cualquier modificación del Plan de Estudio



(Handwritten signature)
MG.ING. JOSÉ SERGIO FERNÁNDEZ
 Director del Departamento
 Ciencias Básicas y Aplicadas