Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2020)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
Departamento: Farmacia
Area: Farmacotecnia, Etica y Legislación Farmaceutica

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II	FARMACIA	19/13 -CD	2020	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
ORTEGA, CLAUDIA ALICIA	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
FAVIER, LAURA SILVINA	Prof. Colaborador	P.Tit. Exc	40 Hs
ARCE, SILVIA LILIA	Prof. Co-Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
CIANCHINO, VALERIA ANDREA	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 Hs
HENESTROSA, CECILIA MARIEL	Responsable de Práctico	P.Adj Exc	40 Hs
JOFRE, MARIA DE LOS ANGELES	Auxiliar de Laboratorio	JTP Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
1 Hs	4 Hs	Hs	3 Hs	8 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
22/09/2020	13/12/2020	15	120

IV - Fundamentación

El cometido de la tecnología farmacéutica es dar vida al medicamento y dotarlo de las mejores condiciones de estabilidad y conservación para que llegue al usuario en plenas características, sin que haya mermado la eficacia terapéutica. En esta asignatura se estudia y profundiza los procesos tecnológicos para la elaboración del medicamento y conocimiento de todos los productos que se necesitan para su elaboración.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Capacitar al estudiante de la carrera de farmacia para investigar, formular, distribuir y dispensar medicamentos en todos los ámbitos de la profesión. Afianzar los conocimientos de carácter tecnológico en la elaboración de las distintas formas farmacéuticas.

VI - Contenidos

Unidad 1.- Operaciones Unitarias involucradas en la obtención de formas farmacéuticas: pulverización, tamización, mezclado, desecación. Consideraciones técnicas, metodología, equipos usados a pequeña escala y a nivel industrial

Unidad 2.- Polvos Farmacéuticos: definiciones y propiedades de los sólidos pulverulentos. Generalidades. Ventajas. Desventajas. Incompatibilidades de polvos. Polvos fraccionados y a granel. Acondicionamiento

Unidad 3:- Formas Farmacéuticas Sólidas Orales: Comprimidos, Comprimidos Recubiertos y Cápsulas. Definiciones. Generalidades. Ventajas y desventajas. Componentes de formulación. Métodos generales de obtención. Controles de proceso.Acondicionamiento.

Unidad 4:- Formas Farmacéuticas Semisólidas de Administración sobre la Piel: estructura General de la Piel. Factores y vías de transferencia percutánea. Promotores de la absorción percutánea. Distintas Formas Farmacéuticas: pomadas, pastas, cremas, glicerolados, ceratos etc. Definiciones, excipientes, métodos generales de obtención, equipos. Acondicionamiento y Conservación.

Unidad 5:- Vehículos No Acuosos Usados en Diferentes Formas Farmacéuticas: generalidades, clasificación de los disolventes. Propiedades y aplicaciones.

Unidad 6.- Gases Medicinales: definiciones y clasificación. Legislación relacionada. Buenas prácticas de producción y control de gases medicinales. Seguridad en el uso de gases medicinales.

Unidad 7.- Aerosoles Farmacéuticos: aspecto biofarmacéutico. Aplicaciones. Sistemas presurizados. Gases licuados y comprimidos. Elementos de un envase y de formulación. Sistemas dosificadores no presurizados.

Unidad 8.- Formas de Administración Rectal y Vaginal: Supositorios y Óvulos. Definición. Generalidades. Ventajas y Desventajas. Disponibilidad biológica. Excipientes. Métodos de elaboración. Otras formas de administración.

Unidad 9.-Biomateriales y Productos Médicos: generalidades, clasificación, Ventajas; Dispositivos Intracorpóreos y Extracorpóreos. Equipos de Administración. Recipientes para muestras.

Unidad 10.- Formas Farmacéuticas de Liberación Modificada: definiciones, ventajas y desventajas. Mecanismos implicados en la liberación sostenida de fármacos. Aplicaciones en la terapéutica según la vía de administración.

Unidad 11.- Cosmetotecnia: definición y generalidades. Componentes de la fórmula cosmética. Formulación de cosméticos: aspectos generales. Vehículos.

Unidad 12.- Acondicionamiento de Medicamentos: funciones. Acondicionamiento primario, secundario y especiales. Materiales de acondicionamientos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Práctico Nº 1. – Operaciones Unitarias para la obtención de Formas Farmacéuticas.

Trabajo Práctico Nº 2. - Forma Farmacéuticas Derivadas de Polvos.

Trabajo Práctico Nº 3. – Cápsulas.

Trabajo Práctico Nº 4. - Formas Farmacéuticas Compactas de Polvos. Comprimidos Parte A

Trabajo Práctico Nº 5. - Formas Farmacéuticas Compactas de Polvos. Comprimidos Parte B

Trabajo Práctico Nº 6. - Forma Farmacéutica para aplicar sobre la Piel. Parte A.

Trabajo Práctico Nº 7. - Forma Farmacéutica para aplicar sobre la Piel. Parte B.

Trabajo Práctico Nº 8. – Cosmética. Parte A

Trabajo Práctico Nº 9. – Cosmética. Parte B

Trabajo Práctico Nº 10.- Formas Farmacéuticas para Administración Rectal.

Trabajo Práctico Nº 11.- Formas Farmacéuticas para Administración Vaginal.

PLAN DE SEMINARIOS A DESARROLLAR
Seminario Nº1: Materiales Biomédicos.
Seminario Nº2: Productos médicos.
Monografía: Acondicionamiento de Medicamentos

VIII - Regimen de Aprobación

1) TRABAJOS PRÁCTICOS: El alumno deberá aprobar el 100% de la planificación práctica del curso, con la cumplimentación de los siguientes requisitos:
a.- Rendir satisfactoriamente el cuestionario previo.
b.- Realizar la parte experimental correctamente.(eventual autorización de modalidad presencial)
c.- Responder adecuadamente durante el desarrollo del trabajo práctico a eventuales interrogantes.(idem anterior)
d.- Informar adecuadamente (rótulo, libro recetario, etc.)
e.- Posibilidades de recuperación de Trabajos prácticos: Se ajusta al Régimen académico según Ord. 13/03.(modificatorias Ord. 04/15 y 32/14)
2) PARCIALES: El alumno deberá aprobar el 100% de los parciales propuestos 3 (Tres) para la regularización de la asignatura. Posibilidades de recuperación: Se ajusta al Régimen académico según Ord. 13/03.(modificatorias Ord. 04/15 y 32/14).

Régimen de aprobación por examen final
Se aprobará por examen final oral (bajo la modalidad virtual o presencial según corresponda) sobre los contenidos teórico-prácticos del programa vigente. Calificación mínima 4(cuatro) puntos.
Esta asignatura NO tiene la modalidad de aprobación por examen libre

IX - Bibliografía Básica

[1] Aulton ME. Farmacia “La ciencia de las formas farmacéuticas”. 2º Ed., Elsevier, España, 2004.
[2] Lachman L, Lieberman HA, Kanig JL. The theory and practice of industrial pharmacy. 3º Ed. Lea-Febiger. USA. 1986.
[3] Helman J. Farmacotecnia teórica y práctica. (8 vols.). 4º Ed. Cia Editorial continental S.A. México, 1984.
[4] Ansel H. Introduction to pharmaceutical dosage forms. , 3º Ed. Lea-Febiger. Philadelphia, 1981.
[5] Gennaro AR. Remington, Farmacia. Tomo I y II. 20º Ed. Editorial Médica Panamericana.(Arg.),2003.
[6] Stockley I. Drug interactions.3º Ed. Blackwell S. Publications England, 1994.
[7] Voigt R. Tratado de Tecnología Farmacéutica. 3º Ed. Editorial Acribia, España, 1982.
[8] Flick E. Emulsifying agents. . Noyes Publications, USA, 1990.
[9] Farmacopea Nacional Argentina, 7º Ed. 2003.
[10] The United States Pharmacopeia. The National Formulary. 41º Ed-36ºEd, 2019.
[11] Información de Medicamentos. Tomo I y II. Publicación Científica OPS Nº 525, 1989.

[12] The Merck Index, 10º Ed., Merck Co Inc Rahway. USA, 1989.
[13] International Pharmacopoeia 3º Ed. World Health Organization, 1988.
[14] British Pharmacopoeia. London, 1993.
[15] Moren F. et al. Aerosols in Medicine: Principles. Diagnosis and Therapy, 2º Ed.Elsevier. Amsterdam. 1993.
[16] Quiroga, M, Guillot. C.Cosmética Dermatológica Práctica. 5º Ed. Editorial El Ateneo.1987.
[17] Viglioglia, PA, Rubin J.Cosmiatría III.Ap Americana de publicaciones.1998.
[18] Wilkinson, JB, Moore RJ.Cosmetología de Harry. Eds Díaz de Santos, S.A. 1990.
[19] Vila Jato JL. Tecnología Farmacéutica. Vol: I y II. .Editorial Síntesis Farmacia 1997.
[20] Sitting M. Pharmaceutical Manufacturing Encyclopedia. II Ed. Noyes Publications. 1988.
[21] Barry BW. Dermatological Formulations. , Marcel Dekker, INC. New York 1983.
[22] Flick E. Advanced Cleaning Product Formulations. Vol 2. Noyes Publications. USA 1994.

X - Bibliografia Complementaria

[1] Journal Pharmaceuthical Scienes.
[2] Journal of Pharmacy and Pharmacology.
[3] Annales Pharmaceutiques Francaises.
[4] Revista de la Sociedad Argentina de Farmacia y Bioquímica Industrial.
[5] Journal of Chemical Education.
[6] Latin American Journal of Pharmacy.
[7] Toxicology and Applied Pharmacology.
[8] Sciences

XI - Resumen de Objetivos

Capacitar al estudiante con elementos teóricos y prácticos integrales necesarios para el desarrollo de formulaciones sólidas y semisólidas.

XII - Resumen del Programa

Operaciones Unitarias involucradas en la obtención de formas farmacéuticas. Polvos Farmacéuticos. Formas Farmacéuticas Sólidas Orales. Formas Farmacéuticas Semisólidas de Administración sobre la Piel. Vehículos No Acuosos Usados en Diferentes Formas Farmacéuticas. Gases Medicinales. Aerosoles Farmacéuticos. Formas de Administración Rectal y Vaginal. Biomateriales y Productos Médicos. Formas Farmacéuticas de Liberación Modificada. Cosmetotecnia. Acondicionamiento de los Medicamentos.

XIII - Imprevistos

Está previsto el normal funcionamiento de la materia: TP de aula y laboratorio, teorías, consultas y la totalidad de las evaluaciones en la modalidad no presencial.

XIV - Otros