Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2019)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
Departamento: Farmacia
Area: Farmacologia y Toxicologia

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
TALLER: TOXICOLOGÍA	FARMACIA	19/13 -CD	2019	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
CURVALE, DANIELA ALEJANDRA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	Hs	1 Hs	3 Hs

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

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
12/08/2019	15/11/2019	10	30

IV - Fundamentación

El Taller de TOXICOLOGIA está dirigido a incorporar los conceptos básicos de Toxicología al estudiante de la carrera de Farmacia. El taller pretende completar la formación del estudiante, futuro Farmacéutico, cuyo campo de trabajo se ha ampliado
notablemente con el advenimiento de la Atención Farmacéutica. Este profesional constituye un factor indispensable en la difusión de la prevención de riesgos toxicológicos ambientales, laborales, así como también de los riesgos de uso indebido de medicamentos y abuso de drogas.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Objetivos: lograr que el alumno comprenda e integre de manera significativa los conocimientos de las fuentes de exposición y mecanismos de acción tóxica de xenobióticos; así como también de los cuidados en el manejo y prevención de riesgos toxicológicos.
Con el objeto de fortalecer la formación farmacéutica, este curso tiene como objetivo adiestrar al alumno en los conceptos básicos de la toxicología, brindando un criterio toxicológico en relación a los diferentes xenobióticos a los que estamos expuestos.
Contenidos mínimos: Toxicocinética y toxicodinámia. Métodos generales de estudio de la toxicidad de xenobióticos. Toxicología ambiental, laboral e industrial. Residuos peligrosos. Toxicología social. Adicciones. Genotoxicidad. Diagnóstico y tratamiento

VI - Contenidos

TEMA 1

Introducción a la Toxicología. Definición. Generalidades. Clasificación de los tóxicos y de las intoxicaciones. Vías de exposición, toxicidad aguda y crónica. Dosis. Efecto. Respuesta.

Tóxicos volátiles: Alcohol etílico. Alcohol metílico. Toxicocinética. Toxicodinámia. Tratamiento farmacológico. Usos farmacológicos.

TEMA 2

Toxicocinética. Absorción. Distribución. Biotransformación. Eliminación. Disponibilidad.

Tóxicos minerales: Intoxicaciones producidas por arsénico, mercurio, plomo y talio. Toxicocinética. Toxicodinámia. Tratamiento farmacológico. Usos farmacológicos.

TEMA 3

Toxicodinámia. Concentraciones terapéuticas, tóxicas y letales de drogas y sustancias químicas en sangre.

Tóxicos gaseosos. Monóxido de carbono. Cianuros. Toxicocinética. Toxicodinámia. Tratamiento farmacológico.

TEMA 4

Adicciones a sustancias comprendidas en la ley 23.737. Adicciones a sustancias de curso legal.

Tóxicos orgánicos fijos: Generalidades. Compuestos naturales y sintéticos. Cocaína. Barbitúricos. Benzodiazepinas. Toxicocinética. Toxicodinámia. Tratamiento farmacológico. Usos farmacológico.

TEMA 5

Síndromes toxicológicos. Neurotoxicidad. Hepatotoxicidad. Hemorragias digestivas tóxicas. Toxicidad renal. Ototoxicidad. Toxicidad del sistema hematopoyético. Cardiotoxicidad.

Tóxicos orgánicos fijos: hidrocarburos aromáticos. Benceno. Hidrocarburos policíclicos. Derivados orgánicos del plomo: tetraetilplomo. Toxicocinética. Toxicodinámia. Tratamiento farmacológico.

TEMA 6

Toxicogenética. Carcinogénesis, mutagénesis, teratogénesis inducidas por medicamentos.

Efectos fetales de la exposición materna a medicamentos. Embriotoxicidad. Genotoxinas y envejecimiento. Radiofármacos.

TEMA 7

Producción de medicamentos. Exposición del profesional Farmacéutico en la industria farmacéutica. Riesgos de intoxicación. Exposiciones laborales a polvos, fibras y humos. Neumoconiosis. Higiene y seguridad. Legislación.

Intoxicaciones medicamentosas: Salicilatos. Acetaminofén. Toxicocinética. Toxicodinámia. Tratamiento farmacológico. Usos farmacológico.

TEMA 8

Tratamientos generales. Carbón activado. Eméticos. Diuréticos. Tratamientos específicos.

Toxicología de sustancias con actividad psicotrópica. THC. LSD. Anfetaminas. MDMA. Ketamina. GHB. Popper. Alucinógenos. Inhalantes. Lanzaperfume.

TEMA 9

Análisis toxicológico. Muestra. Generalidades. Elección, recolección, transporte, conservación de muestras biológicas y de muestras de medio ambiente.

Análisis toxicológico. Metodologías. Instrumental de complejidad.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Están propuestas las siguientes actividades:

Trabajos Prácticos de Laboratorio:

- Salicilatos.
- Acetaminofén.
- Barbitúricos.
- Cannabinoles.
- Cocaína.

VIII - Regimen de Aprobación

El Taller de TOXICOLOGIA podrá ser aprobado según el Régimen Promocional que se expone a continuación:

1.- Clases teóricas: el estudiante deberá cumplir con una asistencia del 80% de las actividades teóricas.

2.- Trabajos Prácticos de Laboratorio: el estudiante deberá aprobar el 100% de los trabajos prácticos de laboratorio propuestos

para este curso.
3.- Evaluación Final: el estudiante deberá aprobar la evaluación final con una nota superior al 70%.
Regularización de la asignatura:
El estudiante, a la finalización del curso, deberá tener aprobado el 100% de los trabajos prácticos.
En caso de no cumplir con estos requisitos será considerado no regular.
Por las características del curso, no se aceptan estudiantes libres.

IX - Bibliografía Básica

[1] [1] - Fiorenza, Gabriela; González, Diana; Perez, Adriana; Ridolfi, Adriana y Strobl, Analia. 2008. MANUAL
[2] DEPROCEDIMIENTOS ANALITICOS TOXICOLOGICOS PARA LABORATORIO DE BAJA COMPLEJIDAD. Asociación Toxicológica Argentina. Buenos Aires. Argentina.
[3] [2] - Albiano, Nelson. 2011. TOXICOLOGIA LABORAL. Criterios para el monitoreo de la salud de los trabajadores expuestos a sustancias químicas peligrosas. Superintendencia de Riesgo de Trabajo-SRT. Argentina.
[4] [3] - TALAMONI, M. Guía de Tratamiento y Diagnóstico en Toxicología. EUDEBA. 2004 y Edición 2013.
[5] [4] - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Basic Tests for Pharmaceutical Substances. 1986. Geneva. Suiza.
[6] [5] - LINDNER E. Toxicología de los alimentos.Año 1988.
[7] [6] - FABRE R., TRUHAUT R. Toxicología. Tomo I y II Ed. Paraninfo. Año 1977.
[8] [7] - QUER BROSSA S. Toxicología Industrial - 1983.
[9] [8] - IRVING SUNSHIME, PETER I. JATLOW. Methodology for Analitical Toxicology - Año 1982.
[10] [9] - Goodman y Gilman. The Pharmacological Basis of Therapeutics. 7th Edition, 2008.
[11] [10] - SMITH/REYNARD. Farmacología. Ed. Médica Panamericana. 1998. México.
[12] [11] - Anguiano, Olga y Montagna, Cristina Mónica (Editoras). 2001. Clasificación y Toxicología de PLAGUICIDAS.
[13] Editorial de la Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.
[14] [12] - MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION, Comisión Nacional Salud Investiga. 2007. Plaguicidas Domésticos: Uso
[15] y Manejo. Autores: Piñero, Julia; González, Diana; Lorenzatti, Eduardo; Fernandez, Leandro y Cimera, Graciela. Buenos
[16] Aires, Argentina.
[17] [13] - Patitó, J. A. 2003. Tratado de Medicina Legal y Elementos de Patología Forense. Editorial Quórum. Buenos Aires,
[18] Argentina.
[19] [14] - Smith, F. P. and Siegel J. A. 2005. Handbook of Forensic Drug Analysis, Elsevier Academic Press, USA.
[20] [15] - J. A. GISBERT CALABUIG. Medicina legal y Toxicología. Ed. Masson. 5ta edición 2000.
[21] [16] - FLÓREZ, J. Farmacología Humana. 2º edición. 1994. Ed Salvat Medicina. 1994. España.
[22] [17] - LORENZO, LADERO, LEZA,LIZASOAIN. Drogodependencias. Editorial Medica Panamericana. 2009. España.
[23] [18] - LAUWERYS, R. 1994. Toxicología Industrial e Intoxicaciones. Ed. Masson.
[24] [19] - FREJAVILLE J. P., BUORDON R. Toxicología Clínica y Analítica. De. Jims. 1979.
[25] [20] - STEWART, STOLMAN. Toxicology. Mechanism and analytical chemistry. Vol. I y III. Acad. Press. Año 1960.
[26] [21] - CALABRESE, A., ASTOLFI.E.A. Toxicología. Ed. Kapeluz.Ultima edición.

X - Bibliografia Complementaria

[1] [1] - ACTA TOXICOLOGICA ARGENTINA desde 1998 a la fecha.
[2] [2] - Latin American Journal of Pharmacy, desde 2008 hasta la fecha.
[3] [3] - Boletin de la Asociación Toxicológica Argentina, desde 2000 a la fecha.
[4] [4] - ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY AND CHEMISTRY. 1999, 2000 y 2001.
[5] [5] - Página web de la Asociacion Toxicologica Argentina - www.ataonline.org
[6] [6] - Página web de la Superintendencia de Riesgo de Trabajo - www.srt.gov.ar
[7] [7] - Página web de la Administracion Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnologia Medica - www.anmat.gov.ar
[8] [8] - Página web del Ministerio de Salud de la Nacion - www.msal.gov.ar

XI - Resumen de Objetivos

Lograr que el estudiante comprenda e integre de manera significativa los mecanismos de acción tóxica, fuentes de exposición,
cuidados en el manejo y prevención de riesgos toxicológicos de diferentes xenobióticos, con el objeto de fortalecer la formación farmacéutica. Este curso tiene como objetivo adiestrar al estudiante en los conceptos básicos de la Toxicología y que
adquiera un criterio toxicológico en relación a los diferentes xenobióticos: sustancias químicas, materiales peligrosos y medicamentos.

XII - Resumen del Programa

Toxicocinética y toxicodinámia. Tóxicos volátiles y gaseosos. Tóxicos orgánicos fijos. Tóxicos minerales. Síndromes toxicológicos. Toxicogenética. Intoxicación por medicamentos. Tratamiento de intoxicaciones. Análisis toxicológico.

XIII - Imprevistos

Se presenta el programa de la asignatura elevado el año anterior por el Profesor Responsable Dr. Nelson Ferrúa, sin modificaciones y aprobado oportunamente.

XIV - Otros