

	Proceso: Formulación del Currículo y Plan de Estudios Guía de Cátedra	Código:	DOC11-FO-01
		Versión:	3
		Fecha:	23/05/2019
		Hoja:	Página 1 de 3

1. Identificación del Curso/ Módulo					
Nombre del Curso/ Módulo: <b>FUNDAMENTOS EN TOXICOLOGIA</b>		Línea de conocimiento: <b>FARM</b>		Código de materia: <b>FARM 14005</b>	
Número de credits: <b>3</b>					
Facultad/ Departamento		<b>FAC DE ESTUDIOS TECNI Y TECNOL</b>			
Programa que Administra el curso o módulo		<b>TECN EN REGENCIA DE FARMACIA</b>			
Niveles de Formación	Técnico Profesional		X	Especialización	
	Tecnológico Profesional			Maestría	
	Profesional			Doctorado	
Modalidad	Presencial		Dual	Virtual	X
Número de horas con acompañamiento del profesor:			Número de horas de trabajo independiente:		
Fecha de actualización de la guía: 30/03/2022					

2. Conocimientos previos requeridos para el curso
<p>Para el desarrollo de los conceptos relacionados con el módulo de Fundamentos en Toxicología, se requiere el manejo de los siguientes conocimientos previos: - Morfología y fisiología de la célula eucariota. - Bases de histología y embriología. - Anatomía y fisiología de sistemas del cuerpo humano. - Conceptualización de Farmacocinética y Farmacodinamia.</p>

3. Justificación
<p>En el manejo del medicamento en los diferentes contextos de la salud, se encuentran dos aspectos importantes a considerar, el terapéutico y el tóxico. La diferencia entre uno y otro, es la dosis de uso (Paracelso, 1493-1541)). Es por esto, que el Tecnólogo en Regencia de Farmacia, no solo debe estar documentado en los aspectos farmacológicos, sino también toxicológicos de los medicamentos, con el fin de brindar al paciente y a la comunidad en general, información precisa tanto del régimen terapéutico (dosis, recomendaciones), como los riesgos del uso inadecuado de los medicamentos. Para esto, el Tecnólogo en Regencia de Farmacia, requiere conocer conceptos básicos de la toxicología y los efectos nocivos no solo de los medicamentos en general, sino también de las sustancias de abuso (ej. Medicamentos de control especial) y otras sustancias tóxicas (ej. Plaguicidas) que puedan estar presentes en el servicio farmacéutico. Estos elementos, le permitirán al Tecnólogo en Regencia de Farmacia participar con propiedad en los procesos que involucran medicamentos, como son: Dispensación, distribución y elaboración de kits de derrames. También, tendrá la capacidad de elaborar campañas de educación destinadas a la comunidad y participar en programas de farmacovigilancia. Las actividades descritas anteriormente se relacionan con los objetivos del Servicios Farmacéutico dentro de los que se encuentra promover el uso adecuado desde la promoción, prevención y suministro de los medicamentos (Resolución 1403 de 2007) en el Servicio Farmacéutico. Los conocimientos de conceptos relacionados con la Toxicología en cuanto a las intoxicaciones causadas por los medicamentos, los que se relacionan con la farmacocontaminación y las bases de la toxicología aplicada a los entornos laborales, permiten que el futuro Tecnólogo en Regencia de Farmacia emprenda acciones para aportar con la aplicación de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).</p>

4. Competencias de formación		
Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
1	Reconoce los conceptos básicos para el estudio de la Toxicología de acuerdo con las competencias del Tecnólogo en Regencia de Farmacia para ejercer en su campo de aplicación.	1 - Define los antecedentes históricos y las áreas de estudio de la Toxicología que aplican para el desempeño del Tecnólogo en Regencia de Farmacia en los diferentes establecimientos farmacéuticos. 2 - Identifica las reacciones tóxicas y los sitios de acción de los agentes tóxicos en el organismo para la comprensión de los efectos y acciones a tomar en el contexto donde ocurre la intoxicación. 3 - Diferencia los términos de importancia dentro del estudio de la Toxicología para el estudio de los aspectos relacionados con la toxicocinética y toxicodinamia de los diferentes tóxicos estudiados.

Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
2	Relaciona las intoxicaciones causadas por los medicamentos de acuerdo con las circunstancias de la intoxicación derivadas de un tratamiento o por su uso indiscriminado.	1 - Reconoce las intoxicaciones que se presentan de acuerdo con los grupos terapéuticos en su desarrollo profesional de acuerdo con el uso indicado para el medicamento. 2 - Identifica los antídotos y agentes terapéuticos utilizados en el tratamiento de las intoxicaciones por medicamentos para contribuir desde sus competencias en la recuperación del paciente intoxicado. 3 - Distingue los requerimientos normativos del kit de derrames de medicamentos y sustancias químicas dentro de los establecimientos farmacéuticos que permita desarrollar un plan de socialización e implementación.
3	Establece las implicaciones sobre la salud humana y el medio ambiente por el uso de sustancias tóxicas y de abuso en los diferentes contextos de la vida de un individuo	1 - Contrasta las diferentes intoxicaciones por sustancias a los ecosistemas por el uso inadecuado de sustancias tóxicas para propiciar un buen manejo ambiental que impida el deterioro del medio natural. 2 - Reconoce las sustancias de abuso consumidas de manera indiscriminada por los seres humanos para evitar el deterioro de la salud y las implicaciones sociales del uso de estas sustancias. 3 - Formula planes de acción como estrategia para superar las dificultades que trae consigo la contaminación ambiental con sustancias tóxicas y el consumo de sustancias de abuso en la población para el mejoramiento de la calidad de vida de los ecosistemas.

## 5. Contenidos

Id	Unidad de aprendizaje	Temáticas
1	Unidad 1 Bases para el estudio de la Toxicología	¿ Antecedentes históricos de la toxicología. ¿ Áreas de estudio de la toxicología. ¿ Clasificación de las reacciones tóxicas. ¿ Sitios de acción de los agentes tóxicos. ¿ Definiciones de importancia dentro del estudio de la toxicología
2	Unidad 2 Los medicamentos y las intoxicaciones	¿ Intoxicaciones por medicamentos de acuerdo a grupos terapéuticos. ¿ Agentes terapéuticos utilizados en las intoxicaciones por medicamentos. ¿ Manejo de los derrames de medicamentos en los establecimientos farmacéuticos.
3	Unidad 3 Toxicología Ambiental y rol del Regente de Farmacia en la comunidad	¿ Intoxicaciones por plaguicidas. ¿ Intoxicaciones por sustancias de abuso. ¿ Intoxicaciones por metales pesados y sus antagonistas. ¿ Identificación de situaciones de riesgo (intoxicación involuntaria o accidental e intoxicación voluntaria como son la situaciones de intento de suicidio, homicidio y abuso) ¿ Evaluación del riesgo para la elaboración de campañas informativas para la comunidad

## 6. Evaluación y calificación

Actividades o tipos de actividades	Porcentaje
Mapa conceptual: Sobre terminología básica de la toxicología Escenario de la intoxicación: Identificación de elementos y efectos nocivos que se presentan en una situación hipotética de acuerdo a los conceptos toxicológicos básicos	30
Análisis de efectos tóxicos generales de medicamentos: Este análisis se desarrollará de acuerdo al o los grupos terapéuticos indicados por el docente Kit de derrames: Elaborar una propuesta de Kit de acuerdo a lista de medicamentos indicada por el docente.	40
Campaña Informativa: Basada en un análisis de riesgo de una sustancia tóxica o potencialmente tóxica que se maneje en un servicio farmacéutico. Sustancia designada por el docente.	30

## 7. Bibliografía

1. Jaramillo González F. Toxicología básica. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes; 2006. ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/unabsp/detail.action?docID=3214714>.
2. Repetto Kuhn G. Toxicología fundamental (4a. ed.). Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2009.
3. Morán Chorro I, Martínez de Irujo J. Toxicología clínica (1a. ed.). Madrid: Grupo difusión; 2011. 151-243 p.
4. García Queiruga M, Porta Sánchez A. Guía de administración de antídotos (1a. ed.). Servicio de Farmacia Gerencia de gestión integrada la Coruña. Servicio Gallego de Salud.
5. Federación Internacional Farmacéutica [Internet]. 2012 [citado 08 Mar 2019]. Buenas Prácticas en Farmacia [18 páginas]. Disponible en: [https://www.fip.org/www/uploads/database\\_file.php?id=334&table\\_id=6](https://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=334&table_id=6).
6. Minsalud: Ministerio de Salud y Protección Social [Internet]. Colombia: Minsalud; 2014 [actualizado de junio 2014; citado 08 Mar 2019]. Resolución Número 2003 de 2014 [225 páginas]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf)
7. Goodman A, Hadman J, Limbind L. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Décima edición. 2002. Mc Graw Hill. 1873-1934 p.
8. Rivero O, Tanimoto M, Rodríguez R. Uso de los medicamentos en la clínica. Segunda edición. 1999. Mc Graw Hill. 257-268 p.
9. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). Curso de Toxicología Para Comunidades. 2019. Recuperado de [https://www.atsdr.cdc.gov/es/training/toxicology\\_curriculum/es\\_index.html](https://www.atsdr.cdc.gov/es/training/toxicology_curriculum/es_index.html)
10. Alfonso Gennaro. Remington Farmacia. Edición 20. Tomo 2. Editorial Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2003. Capítulo 99.

## 8. Observaciones

Elaborada por: Olga Lucía Arroyave García Carlos Arturo Martínez García Judy Elena Cortés Romero