

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

LICENCIATURA DE FARMACIA

Octavo semestre

ASIGNATURA:

Laboratorio Experimental Multidisciplinario de Farmacia

NÚMERO DE HORAS / SEMANA: 8

NÚMERO DE HORAS /SEMESTRE: 128

CARÁCTER: OBLIG. X		OP	CLAVE 1856	TEORÍA 0	PRÁCTICA 8	NO. DE CRÉDITOS 8
MODALIDAD: Laboratorio						
TIPO: TEÓRICO				PRACTICO X		TEORICO-PRACTICO
ASIGNATURA CON SERIACIÓN INDICATIVA PRECEDENTE:			Tecnología Farmacéutica II, Biofarmacia, Análisis de Medicamentos			
OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:			Integrar conocimientos y habilidades para proponer e implementar estrategias factibles para obtener un medicamento.			
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 24			UNIDAD 1 Planteamiento de un protocolo para obtener un medicamento			
TEORICAS 0		PRACTICAS 24	OBJETIVO: Proponer el protocolo de un proyecto que incluya el desarrollo, de una forma farmacéutica y del método analítico que permita evaluar su calidad de acuerdo con el contexto del proyecto a realizar.			
			CONTENIDO: 1.1 Perspectivas de la investigación e innovación en la tecnología farmacéutica 1.2 Definición y justificación del problema de salud a estudiar 1.3 Investigación documental y construcción de una perspectiva teórica para desarrollar un medicamento 1.4 Determinación del trabajo a realizar en el semestre 1.5 Formulación de una hipótesis 1.6 Diseño del plan experimental			
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 72			UNIDAD 2 Desarrollo del plan experimental			
TEORICAS 0		PRACTICAS 72	OBJETIVO: Visualizar cómo aplicar diferentes medios para recolectar datos bajo los enfoques cualitativo y cuantitativo para evaluar la confiabilidad y validez de un plan experimental que haya propuesto previamente para obtener un medicamento.			
			CONTENIDO: 2.1 Definición de un plan explícito y organizado para obtener y clasificar datos que permita cumplir con los objetivos del plan experimental así como con las buenas prácticas de fabricación y de laboratorio			

		2.2 Selección de materias primas idóneas para la formulación del medicamento 2.3 Caracterización física y funcional del (de los) fármaco(s) y excipientes 2.4 Definición de las condiciones de operación del proceso de elaboración de la forma farmacéutica 2.5 Selección del método analítico que permita evaluar los requisitos de calidad previamente establecidos del medicamento 2.6 Evaluación de las características del método analítico 2.7 Demostración de la confiabilidad y validez
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 16		UNIDAD 3 Análisis de datos OBJETIVO: Aplicar las principales pruebas estadísticas para analizar los datos generados, tanto en el desarrollo y validación del proceso de elaboración de un medicamento, como en el método analítico que permita verificar la conformidad del requisito de calidad requerido en el proyecto. CONTENIDO: 3.1 Descripción del comportamiento de la forma farmacéutica en función de los componentes de la formulación 3.2 Descripción del comportamiento de la forma farmacéutica en función de sus condiciones de operación del proceso de elaboración 3.3 Descripción del comportamiento del analito en función del procedimiento analítico. 3.4 Identificación de los factores que afectan el comportamiento del proceso de elaboración de la forma farmacéutica y el método analítico para verificar el requisito de calidad previamente definido 3.5 Conformidad de los resultados obtenidos con las hipótesis formuladas en el plan experimental
TEORICAS 0	PRACTICAS 16	
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 16		UNIDAD 4 Presentación de resultados OBJETIVO: Reconocer la importancia que tiene un reporte de investigación de acuerdo con las expectativas del receptor así como describir con claridad los elementos que lo integran CONTENIDO: 4.1 Expectativas del receptor o usuario del reporte 4.2 Elementos que contiene un reporte de resultados o de investigación en un contexto académico y no académico 4.3 Cómo se presenta el reporte de resultados o de investigación
TEORICAS 0	PRACTICAS 16	
128		Total de horas

Bibliografía Básica

1. Yalkowsky S, (1999) "Solubility and Solubilization in Aqueous Media" American Chemical Society, Oxford University Press, USA, 464p.
2. Brittain H, (1999) "Polymorphism in Pharmaceutical Solids" M. Dekker, USA, 419p.
3. Swarbrick J, Boylan J, (2002) "Encyclopedia of Pharmaceutical Technology" 2ª ed, M. Dekker, USA, 3v.
4. Guarino R, (2004) "New Drug Approval Process" 4ª ed. M. Dekker, USA, 635p.
5. Cartensen J, Rhodes C, (2000) "Drug Stability: Principles and Practices" 3ª ed. M. Dekker, USA, 773p.
6. Levin M, (2002) "Pharmaceutical Process Scale-up" M. Dekker, USA, 566p.

Bibliografía Complementaria

1. Dressman J, Lennernas H, (2000) "Oral Drug Absorption: Prediction and Assessment" M. Dekker, USA, 330p.
2. Cartensen J, (2001) "Advanced Pharmaceutical Sciences" M. Dekker, USA, 518p.
3. Walters K, (2002) "Dermatological and Transdermal Formulations" M. Dekker, USA, 567p.

RECOMENDACIONES PARA LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE						
	TÉCNICAS DIDÁCTICAS		RECURSOS DIDÁCTICO		INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	TIPOS DE EVALUACIÓN
✓	Exposición		Material Audible	✓	Técnica de Interrogatorio	✓ Evaluación Diagnóstica
✓	Interrogatorio	✓	Material Visual	✓	Técnica de Resolución de Problemas	✓ Evaluación Formativa
✓	Demostración		Material Audiovisual	✓	Técnica de solicitud de productos o de conductas específicas	✓ Evaluación Sumaria
✓	Investigación bibliográfica			✓	Técnica de observación	
	Investigación de campo					
✓	Investigación experimental					
✓	Discusión dirigida					
✓	Estudio dirigido					
	Las clases					
✓	Problemas dirigidos					
✓	Proyecto					
✓	Tareas dirigidas					
	Simposio					
	Panel					
	Phillips 66					
	Entrevista					
	Lluvia de ideas					
	Conferencia					
	Mesa redonda					
	Foro					
	Seminario					
	Estudio Libre					

PERFIL PROFESIOGRAFICO: Profesional de las Ciencias Farmacéuticas con mínimo 5 años de experiencia profesional en el sector farmacéutico (académico e industrial) en el desarrollo farmacéutico y analítico, en el lanzamiento de nuevos productos. Así como en el manejo de proyectos a nivel académico.