

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN**

LICENCIATURA EN QUÍMICA FARMACEUTICA BIOLÓGICA

Noveno semestre

**ASIGNATURA:
DISEÑO Y ESTABILIDAD DE MEDICAMENTOS**

NÚMERO DE HORAS / SEMANA / 7 SEMESTRE 112

CARÁCTER: OBLIG. <input checked="" type="checkbox"/> OPT. <input type="checkbox"/>	CLAVE 1901	TEORÍA 3	PRÁCTICA 4	NO. DE CRÉDITOS 10
TIPO: TEÓRICO PRÁCTICO <input type="checkbox"/> TEÓRICO-PRÁCTICO <input checked="" type="checkbox"/>				
MODALIDAD: Curso		DEPARTAMENTO Ingeniería y Tecnología		SECCIÓN: Tecnología Farmacéutica
ÁREA:				
ASIGNATURA CON SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE:				
ASIGNATURA CON SERIACIÓN INDICATIVA SUBSECUENTE:				
OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:		Se pretende que al finalizar el curso el alumno sea capaz de: proponer rutas para el diseño de medicamentos. Modificar las características de un medicamento en base a las propiedades fisicoquímicas del mismo. Evalúe la estabilidad de un medicamento frente a diferentes factores físicos, químicos y fisicoquímicos.		
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 3		UNIDAD 1 Introducción		
		OBJETIVO: Situar al alumno dentro del contexto del diseño de medicamentos en la actualidad.		
		CONTENIDO: 1.1 Panorama global. 1.2 Etapas de un medicamento. 1.3 Preformulación.		
TEORICAS	PRACTICAS			

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 15		UNIDAD 2 Estado sólido en farmacia. OBJETIVO: que el alumno maneje la terminología y conocimientos sobre el estado sólido. Que utilice dichos conocimientos en aplicaciones farmacéuticas. CONTENIDO:
TEORICAS	PRACTICAS	2.1 Morfología de cristales. 2.2 Teoría de grupos. 2.3 Simetría molecular. .
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 9		UNIDAD 3 Métodos de análisis de sólidos farmacéuticos. OBJETIVO: que el alumno conozca los principios y aplicaciones de diferentes técnicas de análisis de sólidos. CONTENIDO:
TEORICAS	PRACTICAS	3.1 Difracción de rayos X. 3.2 Análisis térmico. 3.3 Espectroscopía de infrarrojo.
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 3		UNIDAD 4 Transformaciones físicas de sólidos farmacéuticos. OBJETIVO: que el alumno conozca el efecto de las transformaciones físicas sobre las propiedades de un fármaco.
TEORICAS	PRACTICAS	CONTENIDO: 4.1 Polimorfismo. 4.2 Seudopolimorfismo.
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 12		UNIDAD 5 Estabilidad OBJETIVO: Dar al alumno una visión de los programas de estabilidad. CONTENIDO:
TEORICAS	PRACTICAS	5.1 Introducción. 5.2 Definiciones. 5.3 Clasificación.
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD		Unidad 6 Estabilidad de sistemas homogéneos OBJETIVO: exponer al alumno las teorías y factores químicos involucrados en la estabilidad de sistemas homogéneos. CONTENIDO:
TEORICAS	PRACTICAS	6.1 Cinética química. 6.2 Catalisis. 6.3 Predicción de períodos de expiación. 6.4 Pseudoordenes. 6.5 Interacciones.
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD		UNIDAD 7 Estabilidad física OBJETIVO: exponer al alumno las teorías y factores físicos involucrados en la estabilidad. CONTENIDO:
TEORICAS	PRACTICAS	7.1 Sistemas heterogéneos. 7.2 Materiales de empaque.

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD		Unidad 8 Planeación de los estudios de estabilidad. OBJETIVO: exponer al alumno la organización y legislación. CONTENIDO: 8.1 Organización. 8.2 Regulaciones. 8.3 Modelos de estabilidad acelerada.
TEORICAS	PRACTICAS	

Bibliografía Básica	
<ol style="list-style-type: none"> 1. J.I. Wells. Pharmaceutical Preformulation. Ellis Horwood 1988. 2. J.R. Byrn. Solid-state in chemistry of drugs. Academic Press. 1982. 3. S.H. Yalkowsky. Techniques of solubilization of drugs. Marcel Dekker 1981. 4. J.T. Carstensen. Theory of pharmaceutical Systems I y II. Academic Press. 1973. 5. R. Alberty. Physical Chemistry. Ed. Wiley and Sons. 1987. 	
Bibliografía Complementaria	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 	