



Universidad Juárez del Estado de Durango
Dirección de Planeación y Desarrollo Académico
Facultad de Ciencias Químicas
Unidad Gómez Palacio



*Programa de Unidades de Aprendizaje
Con un enfoque en Competencias Profesionales Integrales*

I. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. Nombre de la Unidad de Aprendizaje	2. Clave
Diseño y Estabilidad de Medicamentos	DEM00

3. Unidad Académica
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, UNIDAD GÓMEZ PALACIO, DURANGO

4. Programa Académico	5. Nivel
QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO	LICENCIATURA

6. Área de formación
Ejercicio profesional

7. Academia
FARMACOLOGIA

8. Modalidad					
Obligatorias	x	Curso		Presencial	x
Optativas		Curso-taller		No presencial	
		Taller		Mixta	
		Seminario	x		
		Laboratorio	x		
		Práctica de campo			
		Práctica profesional			
		Estancia académica			

9. Pre-requisitos
Fisicoquímica Farmacéutica (FQF00)

10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
3	3		6	6

11. Nombre y firma de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación
SANDRA ISABEL HERNÁNDEZ GONZÁLEZ JUAN MANUEL FAVELA

12. Fecha de elaboración	Fecha de Modificación	Fecha de Aprobación
21 ENERO 2013	ABRIL 2013	

		investigación final: Escrito Trabajo de investigación final: Exposición Examen parciales	total 15% 20% (total) 100 % final
--	--	---	--

20. Criterios de evaluación:	
Criterio	Valor o estrategia
Evaluación formativa (valor)	15% prácticas, 15% reportes, 45%problemas, 25% exposiciones con diapositivas
Evaluación sumativa (valor)	15% prácticas, 15% reportes, 45%problemas, 25% exposiciones con diapositivas
Autoevaluación (estrategia)	El estudiante Observa su desempeño, compara con lo establecido en un plan de trabajo (que se apoya en criterios o puntos de referencia) y lo valora para determinar qué objetivos cumplió y con qué grado de éxito.
Coevaluación (estrategia)	Los estudiantes observan el desempeño de sus compañeros y lo valoran bajo los mismos criterios, sin perder de vista que el respeto, la tolerancia y la honestidad son parte fundamental de la interacción humana
Heteroevaluación (estrategia)	Los estudiantes valoran el trabajo del docente asesor, quien a su vez valora el de los estudiantes

21. Acreditación
Participar, asistencia 80 %, entregar tareas, ponencias, asistir al laboratorio y entregar reportes de practica y para aprobar se requiere obtener como mínimo la puntuación de 6.0 puntos en la calificación global de la asignatura

22. Fuentes de información
Básicas
1.-Farmacia Remington .2 003, Edit. Panamericana. 20a Edición 2.-Farmacopea USP 24 NF192000 3.- Farmacopea de los E. U. Mexicanos. 2004. Vol. I y Vol. II México.
Complementarias
Physical Pharmacy RS 403 Martin Alfred pags:3880-383 M 27

23. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje
Químico Farmacéutico Biólogo, experiencia docente con diplomados impartidos en la misma universidad u otras

II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

13. Presentación

Diseño y Estabilidad de Medicamentos es un área de Farmacia y la Industria Farmacéutica, donde el profesionista aplicara el conocimiento para análisis farmacéutico, desarrollo profesional de medicamentos y para su distribución autorizada

14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante

Generales

Tipos de estabilidad y factores que influyen en los fármacos y medicamentos.

Específicas

- 1.-El alumno describe los factores que influyen en un producto farmacéutico
- 2.- El alumno discute la importancia de los tipos de estabilidad
- 3.- El alumno comprende los estudios de estabilidad y demás procesos importantes sobre este tema

15. Articulación de los Ejes

Esta unidad de aprendizaje promueve la lectura, revisión bibliográfica, artículos y revistas ingles

16. Contenido

Factores que influyen en la estabilidad de un producto farmacéutico
Tipos de estabilidad

17. Estrategias Educativas

Métodos y formas de aprender en la presentación , con aprendizaje colaborativo

18. Materiales y recursos didácticos

Presentación de power point, material de laboratorio, videos, cañón de proyección

19. Evaluación del desempeño:

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ambito(s) de aplicación	Porcentaje
Evaluación, reporte de laboratorio y reporte de seminario	Asistencia, contenido reporte del laboratorio. Con los siguientes datos: Asignatura, Nombre, Número y tema de la práctica, introducción, desarrollo, materiales, resultados, discusión y conclusión). 2. Examen teórico del tema	Individual: Reporte de laboratorio	15 (total 50 % individual)
		Trabajo de seminario: Escrito	15
		Trabajo de seminario: Exposición	10
		Participación (laboratorio, ejercicios, seminarios)	10
		Grupo: Trabajo de	15 (Grupal el 30 %)

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DEL ENCUADRE

SESIÓN	TEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1	PRESENTACIONES Inicio de la clase, no más de una semana para encuadre	Perfil del profesionista como Químico Farmacéutico y áreas laboral	Libreta asignada para actividad de aprendizaje	Comentarios finales y sugerencias por parte de los alumnos
2	Diagnóstico y análisis de expectativas	Participar y contestar los integrantes del equipo	Marcadores para pintarrón y hojas de maquina	Hacer preguntas sobre el dx, que espera del curso, como les gustaría trabajar Conocer sobre los tipos de estabilidad de un medicamento
3	Programa y acuerdos	Acuerdos en grupo	Programa del alumno Entregar copias en CD	Entregar la analogía para copiarla

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: DISEÑO Y ESTABILIDAD DE MEDICAMENTOS

COMPETENCIA ESPECÍFICA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
Puntualizar los factores que influyen en un producto farmacéutico	Cognitivos: Conceptos de las propiedades fisicoquímicas, de los fármacos y excipientes	El alumno investiga Información acerca de los factores que influyen en un producto farmacéutico y tipos de estabilidad para compartir en clase	1.- Exposición	Evaluación de diapositivas conceptos claros, congruencia y lenguaje técnico Presentación Ortografía Contenido Conclusión comprensible
	Procedimentales: Elaborar un mapa conceptual sobre los estudios de estabilidad y alteraciones de medicamentos		2.- Producto	
	Actitudinales: Trabajar con disciplina, responsabilidad y tomar decisiones		3.- Reporte de práctica	
Número de sesiones que se le dedicarán: 6 h/semana x 16 sem. semestre "A" = 96 h 96 h/sem – (2 h/sem lab x 16 sem) = 96 h/sem – 32 h lab/sem = 64 h/sem de clases				Reporte del laboratorio. (De 3 a 5 cuartillas en formato Word, con letra Arial 12, interlineado sencillo. Con los siguientes datos: Asignatura, Nombre, Número y tema de la práctica, introducción, desarrollo, materiales, resultados, discusión y conclusión) en CD

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA

Describir los fundamentos y los factores que intervienen en la formulación de medicamentos

SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1.-Revisar información de los componentes de la fórmula magistral	1.- Elabora la formulación por escrito	❖ Exposición por parte del Maestro	❖ Computadora, Cañón, marcadores y pintarrón	Lectura de conceptos por parte de los alumnos Solicitar con tiempo el aula de proyección
2.- Revisar por equipo información de la fórmula y realizar cálculos	2.- Describir por equipo y resumir información	❖ Exposición por parte del alumno	❖ Computadora, Cañón, marcadores y pintarrón	Analizar conclusiones por equipo
3.- Conocer Farmacopea Mexicana para emplear componentes de una fórmula magistral	3.- Identificar las características de la fórmula magistral	❖ Entrar al laboratorio para conocer usos de la Farmacopea Mexicana, USP y saber que análisis se realizan a los componentes de una fórmula magistral	❖ Instrucciones escritas ❖ Materias primas ❖ Material de laboratorio	Entrega de manual de prácticas y explicar el formato de entrega del reporte
4.- Revisión individual de una fórmula magistral	4.- Evaluación de la competencia	Entregar por escrito una fórmula magistral diferente a cada alumno	Problemas teóricos	Examen

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA

Describir los métodos generales de análisis que intervienen en la formulación

SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1.-Revisar información de la formulación	1.- Elabora la formulación por escrito	❖ Exposición por parte del Maestro	❖ Computadora, Cañón, marcadores y pintarrón, calculadora	Lectura de conceptos por parte de los alumnos Solicitar con tiempo el aula de proyección
2.- Revisar por equipo información de la formulación	2.- Describir por equipo y resumir información	❖ Exposición por parte del alumno	❖ Computadora, Cañón, marcadores y pintarrón	Analizar conclusiones por equipo
3.- Realizar ensayos de calidad	3.- Identificar las características de la formulación	❖ Entrar al laboratorio y determinar en una formulación los factores (solubilidad y ensayos de identidad)	❖ Agua, otros disolventes orgánicos, vaso de ppto, agitador magnético, instrucciones escritas	Entrega de manual de prácticas y explicar el formato de entrega del reporte
4.- Revisión individual de una formulación	4.- Evaluación de la competencia	Entregar por escrito una formulación diferente a cada alumno	Formulaciones	Examen

Describir los fundamentos y los factores que intervienen en estabilidad de medicamentos

[illegible]

Evaluación de una presentación farmacéutica	4.- Evaluación de la competencia	Entregar por escrito una formulación diferente a cada alumno	Formulaciones	Examen
---	----------------------------------	--	---------------	--------