

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

LICENCIATURA EN BIOQUÍMICA DIAGNÓSTICA

Segundo semestre

ASIGNATURA:

Química II

NÚMERO DE HORAS / SEMANA: 2

NÚMERO DE HORAS /SEMESTRE: 32

CARÁCTER: OBLIG. x OP		CLAVE 1240	TEORÍA 2	PRÁCTICA 0	NO. DE CRÉDITOS 4
MODALIDAD: Curso					
TIPO: TEÓRICO x			PRACTICO		TEORICO-PRACTICO
ASIGNATURA CON SERIACIÓN OBLIGATORIA PRECEDENTE:		Química I			
ASIGNATURA CON SERIACIÓN INDICATIVA SUBSECUENTE:		Química Analítica Básica			
OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:		Integrar los estudios de moléculas a través de su nomenclatura, sus interacciones, su importancia en las disoluciones y su estequiometría para sentar las bases de la cuantificación de los procesos químicos.			
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 10		UNIDAD 1 Nomenclatura de compuestos inorgánicos			
TEORICAS 10		OBJETIVO: Aplicar las reglas de la IUPAC bajo los acuerdos de Ginebra, nombrando los diferentes grupos de compuestos inorgánicos para identificar y representarlos adecuadamente como base de la estequiometría.			
PRACTICAS 0		CONTENIDO: 1.1 Nomenclatura y fórmula de compuestos binarios 1.2 Nomenclatura y fórmula de compuestos ternarios 1.3 Nomenclatura y fórmula de compuestos poliatómicos			
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 6		UNIDAD 2 Balanceo de ecuaciones			
TEORICAS 6		OBJETIVO: Integrar el balanceo de ecuaciones químicas utilizando los métodos de tanteo, ión-electrón para comprender la base de las relaciones molares.			
PRACTICAS 0		CONTENIDO: 2.1 Representación y balanceo de las ecuaciones químicas			
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 6		UNIDAD 3 Disoluciones			
TEORICAS 6		OBJETIVO: Aplicar el concepto de disolución utilizando los conceptos de mol, equivalente químico y volumen para expresar la concentración de las disoluciones.			
PRACTICAS 0		CONTENIDO: 3.1 Disoluciones Cuantitativas			

NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 10		UNIDAD 4 Estequiometría OBJETIVO: Utilizar cálculos estequiométricos de orden creciente de complejidad en ecuaciones químicas, utilizando la composición molar de los compuestos y las expresiones de concentración de las disoluciones para cuantificar procesos químicos. CONTENIDO: 4.1 Composición cuantitativa de las sustancias 4.2 Cálculos a partir de las ecuaciones químicas
TEORICAS 10	PRACTICAS 0	
32		
		Total de horas

Bibliografía Básica	
1. Kotz J, Treichel P, (2003) "Chemistry et Chemical Reactivity" 5^a ed. Thomson, México, 997p. 2. Chang R, (2003) "Chemistry" 7^a ed. McGraw-Hill Interamericana, México, 999p. 3. Hein M, Arena S, (2001) "Foundations of Collage Chemistry: Introduction to General, Organic and Bichemistry" 7^a ed. International Thomson, México, 593p. 4. Umland J, Bellama J, (2000) "Chemistry" 3^a ed. International Thomson, México, 1016p. 5. Moore J, (2000) "The Chemical World: Concepts and Applications" 2^a ed. Addison Wesley Longman, México, 804p. 6. López J, Vera A, (2000) "Problemas de Química" Pearson Education: Prentice Hall, España, México, 353p. 7. Rubinson J, Rubinson K, (2000) "Contemporary Chemical Analysis" Prentice Hall Hispanoamericana, México, 615p.	
Bibliografía Complementaria	
1. Cruz-Garritz D, Chamizo J, arrita A, (2002) "Estructura Química: un Enfoque Químico" Pearson Education, México, 820p. 2. Whitten K, Davis R, Peck L, (1998) "General Chemistry" McGraw-Hill, Madrid, México, 1093p.	

RECOMENDACIONES PARA LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE							
TÉCNICAS DIDÁCTICAS		RECURSOS DIDÁCTICO		INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE		TIPOS DE EVALUACIÓN	
X	Exposición		Grabaciones (cintas, discos)	X	Cuestionarios: abiertos o cerrados	X	Evaluación diagnóstica
	Interrogatorio		Radio		Entrevistas: abiertas o cerradas		Evaluación formativa
X	Demostración	X	Transparencias	X	Auto evaluación	X	Evaluación sumaria
X	Investigación bibliográfica	X	Fotos fijas	X	Pruebas orales		Evaluación en clase
	Investigación de campo		Materiales opacos	X	Pruebas escritas		
	Investigación experimental		Películas con movimiento		Respuesta corta		
X	Discusión dirigida	X	Videoproyector	X	Respuesta complementaria		
	Estudio dirigido	X	Pizarrón	X	Opción múltiple		
X	Las clases		Imágenes planas	X	Falso o verdadero		
	Problemas dirigidos		Gráficas		Respuesta alterna		
	Proyecto		Mapas conceptuales	X	Correspondencia (columnas)		
	Tareas dirigidas	X	Carteles		Jerarquización		
	Simposio		Caricaturas		Pruebas de ensayo		
	Panel	X	Rotafolio		Pruebas por temas		
	Phillips 66		Franelógrafo		Pruebas estandarizadas		
	Entrevista		Tablero de boletines		Solución escrita a un problema		
X	Lluvia de ideas		Objetos		Demostración Práctica		
	Conferencia		Modelos	X	Proyectos		
	Mesa redonda		Maquetas		Monografías		
	Foro		Sonoramas	X	Crítica a un tema		
X	Seminario		Televisión	X	Reportes escritos		
	Estudio Libre		Representaciones	X	Participación individual		
			Marionetas	X	Participación por equipo		
		X	Acetatos	X	Exposición individual		
				X	Exposición por equipo		
					Demostraciones de equipo		
					Demostraciones prácticas		

PERFIL PROFESIOGRAFICO:

Licenciatura en químico farmacéutico biólogo o posgrado en ciencias químicas, con experiencia en la práctica docente y habilidades para integrar los conocimientos en el campo del diagnóstico.