

Licenciatura:	NUTRICION	Materia: QUIMICA ORGANICA	Clave:	P-LNU103
Modalidad:	ESCOLARIZADA	Cuatrimestre: 1°	Horas: 4	

OBJETIVO:

El alumno al final de curso podrá adquirir los conocimientos básicos sobre la estructura de los compuestos químicos orgánicos e inorgánicos, así como su nomenclatura, propiedades físicas, reactividad e impacto económico y ambiental.

S	CLASE I	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	ACTIVIDADES EN PLATAFORMA
1	UNIDAD I INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA	1.1. Conceptos básicos de la estructura atómica y molecular	1.2 Representación de moléculas orgánicas a partir de estructuras de Lewis	1.2.1 Estructuras de Lewis y resonancia 1.2.2 Geometría molecular a partir de estructuras de Lewis	Elaboración de un ensayo sobre los subtemas 1.1. Conceptos básicos de la estructura atómica y molecular y 1.2. Representación de moléculas orgánicas a partir de estructuras de Lewis
2	1.2.3 Estructura y propiedades de las moléculas 1.2.4 Modelo de repulsión del par electrónico de la capa de valencia I	1.2.5 Modelo del orbital molecular 1.3 Tipos de enlaces existentes en compuestos orgánicos: Caracterización de cada uno de ellos de acuerdo a: Longitud de enlace, Angulo de enlace, energía de enlace.	1.4 Polaridad de las moléculas 1.4.1 Momento dipolar I	1.5 Interacciones moleculares 1.5.1. Fuerzas dipolo-dipolo	Preguntas generadoras del subtema 1.5. Interacciones moleculares
3	1.5.2 Puente de hidrógeno. 1.5.3 Fuerzas intermoleculares:	1.5.4 Fuerzas de Vander Waals 1.6 Fuerzas electrostáticas	1.6.1. Grupos funcionales 1.6.2. Polaridad de los grupos funcionales	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO	
4	EXAMEN 1a. UNIDAD	UNIDAD II NOMENCLATURA DE COMPUESTOS ORGANICOS COMUN Y SISTEMATICA	2.1. Nomenclatura de hidrocarburos 2.2 Clasificación de los hidrocarburos 2.3 Compuestos Hidrocarburos Alifáticos	2.3.1 Saturados: Alcanos y cicloalcanos 2.3.2 Insaturados alquenos y alquinos 2.3.3. Monocíclicos: benceno	Elaboración de un mapa conceptual sobre los compuestos orgánicos polifuncionales (2.4. y siguientes).

5	2.3.4. Policíclicos: 2.3.5 Aromáticos.	2.4 Compuestos Orgánicos Polifuncionales: 2.4.1. Éteres	2.4.2 Alcoholes 2.4.3 Fenoles	2.4.4. Aldehídos. 2.4.5. Cetonas.	Preguntas gneradoras Hidrocarburos (2.1. y siguientes).
6	2.4.6. Ácidos carboxílicos 2.4.7. Heterocíclicos.	2.4.8. Hidrocarburos que contienen nitrógeno. 2.4.9. Aminas: Alifáticas, aromáticas. 2.4.10. Amidas	.2.4.11. Aminas Heterocíclicos. 2.4.12. Nitrilos. 2.5 Hidrocarburos que contienen azufre.	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO	
7	EXAMEN 2a. UNIDAD	UNIDAD III ISOMERIA	3.1. Conformación de las moléculas y estereoquímica	3.1. Conformación de las moléculas y estereoquímica	Elaboración de un cuadro sinóptico sobre Isomería.
8	3.2 Isómeros constitucionales:	3.2.1 De cadena	3.2.2 De posición	3.2.3 De función	Preguntas gneradoras sobre Isómeros constitucionales (3.2.1. y siguientes).
9	3.3 Isómeros espaciales (estereoisómeros)	3.3 Isómeros espaciales (estereoisómeros)	3.4 Isomería conformacional: de alcanos y cicloalcanos:	3.5. Isomería configuracional (cistrans): en dobles enlaces, en anillo, sistema E- Z	Preguntas gneradoras sobre Isómeros espaciales (3.3.1. y siguientes).
10	3.5. Isomería configuracional (cistrans): en dobles enlaces, en anillo, sistema E-Z	3.6 Isomería configuracional óptica: Enantiómeros y Diasterómeros	3.6 Isomería configuracional óptica: Enantiómeros y Diasterómeros	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO	
11	EXAMEN 3a. UNIDAD	UNIDAD IV REACCIONES DE OXIDACION	4.1. Reacciones de oxidación en química orgánica	4.2 Oxidación de alcanos 4.2.1. Reacciones de combustión	Elaboración de una infografía sobre Reacciones de oxidación en química orgánica
12	4.3 Oxidación de alquenos	4.4. Ruptura oxidativa con permanganato de potasio.	4.5. Ruptura oxidativa con ozono.	4.6. Oxidación de alquinos.	Preguntas gneradoras sobre reacciones de oxidación en química orgánica.
13	4.7. Oxidación de alcoholes	4.8. Oxidación de cadenas laterales de compuestos aromáticos.	4.9. Oxidación de aminas.	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO	
14	EXAMEN FINAL				

ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS:	1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarron) 2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla). 3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas. 4.-Propiciar Actividades de Interés dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciones. 5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teóricamente. 6.- 2 Exposiciones durante el Cuatrimestre.
---	--

ACTIVIDADES NO PERMITIDAS:	1. Exámenes Orales. 2. Exposiciones como Evaluación.
-----------------------------------	---

SUGERENCIA BIBLIOGRAFICA				
No	TIPO	TITULO	AUTOR	EDITORIAL
1	Libro	Química Orgánica	Morrison, Robert Thornton; Boyd, Robert Neilson.	Editorial Addison Wesley Longman de México S.A. de C.V.
2	Libro	Química General Superior	Masterton, William., Slowinski, Emil., Staninski, Conrad.	Interamericana, McGraw-Hill. México.
3	Libro			

SUGERENCIAS DE VIDEOS ACADEMICOS				
No	TIPO	TITULO	LINK	AUTOR
1	Video	Conceptos básicos de químicas orgánica	https://www.youtube.com/watch?v=vqGUvocEYA	Tus profesor.decabecera
2	Video	Alcanos, alquenos y alquinos	https://www.youtube.com/watch?v=wxcFaTPi03Y	ofesorparticularpuebla.cc
3	Video			

CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION.	
Actividades aulicas	10%
Actividad en Plataforma	30%
Examen	60%
Total	100%
Escala de calificación	7- 10
Minima aprobatoria	7

NOTA:	En la planeación los exámenes aparecen siempre en día lunes, pero dependerá de la programación de la subdirección académica, y en esa semana se podrán hacer los cambios necesarios.
--------------	--