

1. Identificación

Número de sesiones: 64

Número total de horas de aprendizaje: 160=64 h. Presencial +96h de trabajo autónomo

Créditos – malla actual: 4

Profesor: Janeth Fabiola Proaño Bastidas

Correo electrónico del docente (Udlanet): j.proano@udlanet.ec

Coordinador: Ing. Raquel Melendez

Campus: Queri

Pre-requisito: QUI-100 Química Inorgánica

Co-requisito: NA

Paralelo:

Tipo de asignatura

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	X
Unidad 2: Formación Profesional	
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo de formación				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
X				

2. Descripción del curso (Sílabo maestro)

En la asignatura de Química Orgánica se estudiará los compuestos orgánicos desde la nomenclatura, las propiedades físicas y químicas de los diferentes grupos funcionales, con la finalidad de sintetizar compuestos orgánicos y su aplicación a la vida cotidiana.

3. Objetivo del curso (Sílabo maestro)

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

Aplicar las propiedades físicas y químicas de los grupos funcionales orgánicos, para realizar una síntesis de compuestos orgánicos para ser aplicados en productos de consumo cotidiano.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
Aplica métodos teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades físicas y químicas de los grupos funcionales.	Aplica las tecnologías para la industrialización de materia prima agrícola y pecuaria, realizando transformaciones bioquímicas y físico-químicas en procesos alimentarios y no alimentario	Inicial (x) Medio () Final ()

5. Sistema de evaluación

Para evidenciar las competencias que les serán útiles a los estudiantes en su vida profesional vinculadas con la Química Orgánica, se ha identificado un RdA expuestos anteriormente. Este será evaluado a través de diferentes MdEs de manera periódica como exámenes, pruebas de conocimiento, consultas, lecturas, resumen de videos, exposiciones, proyectos, informes de laboratorio, sustentado en un instrumento de medición validado con una rúbrica, con una escala de valoración y condicionamientos claros y precisos.

La evaluación final se realizará mediante un examen, centrado en el dominio de los conocimientos adquiridos durante todo el semestre, orientados a ser una herramienta más de enseñanza y de referencia para el estudiante, los docentes y la universidad en búsqueda del mejoramiento en los sistemas de enseñanza-aprendizaje.

Otra manera de medir los resultados de aprendizaje además de los exámenes es la aplicación práctica de esos conocimientos en simulaciones de un ejercicio profesional, a través de proyectos realizados al final de la asignatura como es el caso de las investigaciones y exposición de las mismas, al igual que la recopilación de etiquetas en donde se pueden identificar y relacionar las sustancias químicas orgánica con productos de consumo diario.

Como la asignatura se evalúa a través de exámenes se debe indicar:

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen es de carácter complejo y de alta exigencia, por lo que el estudiante necesita prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye.

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

(El porcentaje detallado esta tomado en un 100% que representaría los 10 puntos totales del semestre, en tanto que la puntuación se reportara sobre un total de 10 puntos)

	Porcentaje (%)	Puntuación
Portafolio de ejercicios y consultas	3.5	1
Pruebas	3.5	1
Laboratorios	10.5	3
Examen	17.5	5
PROGRESO 1	35	10

	Porcentaje (%)	Puntuación
Portafolio de ejercicios y consultas	3.5	1
Pruebas	3.5	1
Laboratorios	10.5	3
Examen	17.5	5
PROGRESO 2	35	10

	Porcentaje (%)	Puntuación
Exposiciones de la investigación bibliográfica	6	2
Etiquetas/Trabajo de investigación	3	1
Laboratorios	3	1
Portafolio de ejercicios y consultas	3	1
Examen	15	5
EVALUACION FINAL	30	10

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1:	35%
Reporte de progreso 2:	35%
Evaluación final:	30%

Asistencia: Se tomara asistencia en cada sesión de clase y el estudiante que no asista al 80% de las clases no podrá dar el examen de recuperación, que reemplazará la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

Las metodologías necesarias para la enseñanza de química orgánica, tienen fundamento en metodologías activas y constructivistas según el modelo de la UDLA, por ser una materia básica, inicialmente se utilizará el método inductivo deductivo al impartir la clase sobre conceptos básicos, luego se presentará a los estudiantes los objetivos del tema y sub tema. La clase podrá ser magistral, consultas, exposiciones, lecturas, resumen de videos sobre temas específicos, que no se limitará al aula de clase, sino que se demostrarán los conceptos y procedimientos en las prácticas de laboratorio. La siguiente clase se iniciará con la revisión de conocimientos previos de la clase anterior para resolver dudas y avanzar con la resolución de ejercicios explicando siempre la relación de la asignatura con la vida profesional y la vida cotidiana. Para concluir el tema se aplicará talleres para resolución de ejercicios por parte de estudiantes en la pizarra con la guía del profesor, esto permitirá observar los vacíos del estudiante y reforzar conocimientos y destrezas. Se realizarán trabajos o proyectos en equipo para reforzar el trabajo cooperativo.

En progreso 1 y 2

La evaluación se ejercerá mediante un examen parcial del 17.5% de la nota total de cada progreso, el cuál esta estructurado con preguntas de definiciones básicas, resolución de ejercicios y preguntas de razonamiento lógico relacionado con el tema.

Portafolio de ejercicios y consultas El estudiante deberá presentar trabajos, como lecturas, consultas, ensayos, exposiciones que serán evaluadas sobre la base de rúbricas establecidas para el efecto.

Se evaluarán ejercicios y tareas que el estudiante debe resolver y cargarlos en el aula virtual (moodle) al terminar cada subtema.

Los foros virtuales podrán realizarse en temas aplicables que sean de interés y novedosos relacionados al tema expuesto, en los que el estudiante debe presentar su opinión, aportar a los de sus compañeros y refutar en otros casos.

Pruebas parciales: El estudiante deberá rendir una prueba de nomenclatura de cada unidad, calificada mediante rubrica.

Informes de laboratorio: El estudiante deberá realizar un informe de cada prácticas realizadas durante el periodo, sobre la base del formato preestablecido, con el objeto de aplicar prácticamente los conceptos teóricos.

Evaluación Final

El examen final representa el 15% de la nota final, es un examen acumulativo.

Exposiciones de la investigación bibliográfica: El estudiante deberá consultar y exponer ante los compañeros y el profesor sobre una investigación bibliográfica realizada durante

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

todo el semestre, según el formato que se presentara en el aula virtual y será calificado de acuerdo a rubrica establecida.

Recopilación y presentación de etiquetas de productos: El estudiante deberá buscar compuestos orgánicos presentes en etiquetas de productos de uso cotidiano, afines a su carrera. Se realizara una investigación en la que se incluya fórmula desarrollada, de un compuesto orgánico que se encuentre en la etiqueta, nombre IUPAC, su uso en este producto y bibliografía según norma APA.

Informes de laboratorio El estudiante deberá realizar un informe, relativos a las prácticas realizadas durante el periodo, sobre la base del formato preestablecido, con el objeto de aplicar prácticamente los conceptos teóricos.

Portafolio de ejercicios y consultas El estudiante deberá presentar trabajos, como lecturas, consultas, ensayos, exposiciones que serán evaluadas sobre la base de rúbricas establecidas para el efecto.

Se evaluarán ejercicios y tareas que el estudiante debe resolver y cargarlos en el aula virtual (moodle) al terminar cada subtema.

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

Escenarios de aprendizaje de las metodologías y mecanismos de evaluación:

a. Escenario de aprendizaje presencial

La asignatura se impartirá mediante clases teórico prácticas con sesiones de una hora de duración, 3 sesiones de teoría y una de práctica por semana. De acuerdo con la naturaleza del curso, sus contenidos serán desarrollados en diferentes niveles de aprendizaje desde la adquisición de conocimientos básicos, su aplicación, análisis, síntesis y evaluación a través de actividades diseñadas para mejorar su aprendizaje; se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas:

- Clase magistral
- Método Socrático
- Mapas Mentales
- Trabajo Colaborativo
- Prácticas de laboratorio
- Proyecto de investigación
- Investigación bibliográfica

b. Escenario de aprendizaje virtual.

El estudiante podrá usar las herramientas (actividades y recursos) disponibles en el aula virtual como apoyo para su aprendizaje autónomo. Este medio servirá para la interacción del estudiante con el tutor de la materia y con sus compañeros.

1.c. Escenario de aprendizaje autónomo

El estudiante reforzará los conocimientos adquiridos y ligará los mismos con el conocimiento previo a la elaboración los trabajos (prácticas e informes de laboratorio,

7. Temas y subtemas del curso

RdA - Asignatura	Temas	Subtemas
Aplica métodos teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades físicas y químicas de los grupos funcionales	1. Generalidades del carbono, geometría molecular, hibridación y tipos de carbono.	1.1. Características del carbono 1.2. Generalidades del carbono, geometría molecular, hibridación y tipos de carbono.
	2. Nomenclatura de grupos funcionales	1. Nomenclatura de alcanos, alquenos y alquinos. 2. Nomenclatura de alcoholes, éteres, haluros de alquilo. 3. Nomenclatura de aldehídos y cetonas 4. Nomenclatura de ácidos carboxílicos
	3. Hidrocarburos lineales y cíclicos.	1. Propiedades Físicas: punto de fusión, punto de ebullición, densidad, solubilidad, estado de la materia, viscosidad, tensión superficial y aplicaciones. 2. Propiedades químicas: Combustión, halogenación, nitración, sulfonación. 3. Síntesis de alcanos: reacción de Wurtz, reactivo de Grignard, pirólisis e isomerización. 4. Propiedades físicas y aplicaciones. Propiedades químicas de alquenos, combustión completa e incompleta, hidrogenación, hidratación, halogenación, oxidación con KMnO_4 . 5. Síntesis de alquenos mediante deshidratación de alcoholes en medio ácido.

		6.	Propiedades físicas y aplicaciones. Propiedades químicas de alquinos, combustión completa e incompleta, hidrogenación, hidratación, preparación de acetiluros
		7.	Propiedades químicas de hidrocarburos cíclicos, halogenación y nitración. Síntesis de hidrocarburos cíclicos mediante reacción de Wurtz.
	4.	Alcoholes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alcoholes. Propiedades Físicas y Químicas: Síntesis de alcoholes 2. Oxidación de alcoholes primarios y secundarios. 3. Formación de éteres y deshidratación de alcoholes. 4. Esterificación de alcoholes. 5. Alcoholes. Propiedades Físicas y Químicas: Síntesis de alcoholes 6. Oxidación de alcoholes primarios y secundarios.
	5.	Éteres	<ol style="list-style-type: none"> 1. Éteres. Propiedades Físicas. 2. Propiedades químicas: Síntesis de éteres e hidratación de éteres
	6.	Aminas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aminas: Propiedades físicas y aplicaciones 2. Propiedades químicas: Síntesis de aminas 3. Reactividad de aminas 4. Aplicación de aminas en contaminación ambiental
	7.	Aromáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Aromáticos: Propiedades físicas, aplicación y toxicidad.

		<p>1.2. Propiedades Químicas: Síntesis de benceno a partir de acetileno.</p> <p>1.3. Halogenación, sulfonación y nitración de compuestos aromáticos, acilación de Friedel-Krafts.</p> <p>1.4. Efecto orientador de los sustituyentes en el anillo aromático.</p> <p>1.5. Oxidación del tolueno y síntesis de derivados de compuestos aromáticos.</p>
	8. Aldehídos y cetonas	<p>1. Aldehídos y cetonas. Propiedades físicas. Síntesis de aldehídos y cetonas mediante oxidación de alcoholes, alquenos y alquinos.</p>
	9. Ácidos carboxílicos y sus derivados.	<p>2. Oxidación de Felling y Tollens, síntesis de hemiacetales y acetales, reducción de aldehídos y cetonas, reacción de Wizard.</p> <p>1.1. Nomenclatura: ácidos carboxílicos, anhídridos, ésteres, sales orgánicas y aminas y amidas. Propiedades físicas y aplicaciones.</p> <p>1.2. Propiedades químicas de ácidos carboxílicos.</p> <p>1.3. Síntesis de ácidos carboxílicos a partir de reactivos de Grignard, oxidación de alcoholes y aldehídos, esterificación de ácidos carboxílicos</p> <p>1.4. Sales orgánicas: Propiedades físicas y aplicaciones.</p> <p>1.5. Propiedades químicas: Síntesis de sales orgánicas metálicas y no metálicas.</p> <p>1.6. Amidas: Propiedades físicas y aplicaciones</p> <p>1.7. Propiedades químicas y síntesis de amidas.</p>

8. Planific

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)
ación secuencial del curso

Semana 1					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Aplica métodos teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades físicas y químicas de los grupos funcionales	Generalidades del carbono, geometría molecular, hibridación y tipos de carbono.	1.3. Generalidades del carbono.	Instrucción directa sobre introducción a la Química Orgánica.	Consulta de alótropos del carbono. Lectura de McMurry pag 1-26	Control de lectura de alótropos del carbono.
		1.4. Geometría molecular, hibridación y tipos de carbono.	Clase activa sobre geometría molecular e hibridación.		
		1.5. Trabajo de investigación bibliográfica sobre: petróleo, plásticos, lípidos y colorantes.	Presentación de rúbrica de evaluación trabajo final de investigación bibliográfica.	Investigación sobre temas en grupo.	Justificación del tema del proyecto final

Semana 2					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Aplica métodos teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades físicas y químicas de los grupos funcionales	Nomenclatura de grupos funcionales	5. Nomenclatura de alcanos, alquenos y alquinos.	Instrucción directa sobre normas IUPAC de nomenclatura de compuestos orgánicos.	Talleres de nomenclatura de los grupos funcionales. Peterson pag. 141-145	Talleres de nomenclatura de los grupos funcionales. Informe práctica de laboratorio 1: Bioseguridad en el laboratorio.
		6. Nomenclatura de alcoholes, éteres, haluros de alquilo.	Trabajo colaborativo guiado en resolución de ejercicios de nomenclatura de grupos funcionales.	Informe práctica de laboratorio 1: Bioseguridad en el laboratorio.	
		7. Nomenclatura de aldehídos y cetonas	Práctica de laboratorio 1: Bioseguridad en el laboratorio.		
		8. Nomenclatura de ácidos carboxílicos			
Semana 3-6					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

<p>Aplica métodos teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades físicas y químicas de los grupos funcionales</p>	<p>Hidrocarburos lineales y cíclicos.</p>	<p>1. Propiedades Físicas: punto de fusión, punto de ebullición, densidad, solubilidad, estado de la materia, viscosidad, tensión superficial y aplicaciones.</p>	<p>Debate sobre el petróleo beneficios y perjuicios de su explotación.</p> <p>Talleres de resolución de ejercicios de síntesis.</p> <p>Retroalimentación de los temas tratados.</p> <p>Práctica de laboratorio 2: Determinación de las propiedades de los hidrocarburos.</p>	<p>Investigación sobre el petróleo beneficios y perjuicios de su explotación.</p> <p>Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Peterson pag. 160-164, 173-177</p> <p>Informe práctica de laboratorio 2: Determinación de las propiedades de los hidrocarburos.</p> <p>Informe práctica de laboratorio 3: Obtención de eteno a partir de alcohol.</p> <p>Informe práctica de laboratorio 4: Obtención de acetileno a partir de carburo de calcio.</p>	<p>Conclusiones sobre el debate del petróleo.</p> <p>Informe práctica de laboratorio 2: Determinación de las propiedades de los hidrocarburos.</p> <p>Informe práctica de laboratorio 3: Obtención de eteno a partir de alcohol.</p> <p>Informe práctica de laboratorio 4: Obtención de acetileno a partir de carburo de calcio.</p> <p>Control de propiedades físicas de hidrocarburos.</p> <p>Avance del proyecto final</p>
		<p>2. Propiedades químicas: Combustión, halogenación, nitración, sulfonación.</p>	<p>Práctica de laboratorio 3: Obtención de eteno a partir de alcohol.</p>		
		<p>3. Síntesis de alcanos: reacción de Wurtz, reactivo de Grignard, pirólisis e isomerización.</p>	<p>Práctica de laboratorio 4: Obtención de acetileno a partir de carburo de calcio.</p>	<p>Informe práctica de laboratorio 3: Obtención de eteno a partir de alcohol.</p> <p>Informe práctica de laboratorio 4: Obtención de</p>	

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

		4. Propiedades físicas y aplicaciones. Propiedades químicas de alquenos, combustión completa e incompleta, hidrogenación, hidratación, halogenación, oxidación con KMnO_4 .		acetileno a partir de carburo de calcio. Consulta de propiedades físicas de hidrocarburos.	
		5. Síntesis de alquenos mediante deshidratación de alcoholes en medio ácido.			
		6. Propiedades físicas y aplicaciones. Propiedades químicas de alquinos, combustión completa e incompleta, hidrogenación, hidratación, preparación de acetiluros			

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

		7. Propiedades químicas de hidrocarburos cíclicos, halogenación y nitración. Síntesis de hidrocarburos cíclicos mediante reacción de Wurtz.			
--	--	---	--	--	--

Semana 7-8					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Aplica métodos teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades físicas y químicas de los grupos	Alcoholes	7. Alcoholes. Propiedades Físicas y Químicas: Síntesis de alcoholes	Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Retroalimentación de los temas tratados.	Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Peterson 206-208	Informe práctica de laboratorio 5: Destilación de alcoholes.
		8. Oxidación de alcoholes primarios y secundarios.	Práctica de laboratorio 5: Destilación de alcoholes. Práctica de laboratorio 6: Propiedades químicas de los alcoholes.	Informe práctica de laboratorio 5: Destilación de alcoholes. Informe práctica de laboratorio 6: Propiedades químicas de los alcoholes. Investigación propiedades físicas de alcoholes	Informe práctica de laboratorio 6: Propiedades químicas de los alcoholes. Control de propiedades físicas de alcoholes
		9. Formación de éteres y deshidratación de alcoholes.			

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

funcionales		10. Esterificación de alcoholes.			
		11. Alcoholes. Propiedades Físicas y Químicas: Síntesis de alcoholes			
		12. Oxidación de alcoholes primarios y secundarios.			

Semana 9					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Aplica métodos	Éteres	1. Éteres. Propiedades Físicas.	Trabajo colaborativo guiado en resolución de ejercicios de nomenclatura	Talleres de resolución de	Informe práctica de laboratorio 7:

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades físicas y químicas de los grupos funcionales		2. Propiedades químicas: Síntesis de éteres e hidratación de éteres	de éteres. Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Retroalimentación de los temas tratados. Práctica de laboratorio 7: Aplicación de alcoholes en productos con valor agregado.	ejercicios de síntesis. Peterson pag. 206-208 Informe práctica de laboratorio 7: Aplicación de alcoholes en productos con valor agregado. Consulta propiedades físicas de éteres	Aplicación de alcoholes en productos con valor agregado. Avance del proyecto final. Control propiedades físicas de éteres.
Semana 10					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/metodología/clase	Tarea/trabajo autónomo	MdE/Producto/fecha de entrega
1	Aminas	1. Aminas: Propiedades físicas y aplicaciones	Trabajo colaborativo guiado en resolución de ejercicios de nomenclatura de aminas.	Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Peterson pag. 251-260 Consulta propiedades físicas de aminas	Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Control consulta propiedades físicas de aminas
		2. Propiedades químicas: Síntesis de aminas	Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Retroalimentación de los temas tratados.		
		3. Reactividad de aminas			

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

		4. Aplicación de aminas en contaminación ambiental			
--	--	--	--	--	--

Semana 11-12					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/metodología/clase	Tarea/trabajo autónomo	MdE/Producto/fecha de entrega
Aplica métodos teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades físicas y químicas de los grupos funcionales	Aromáticos	1.1. Aromáticos: Propiedades físicas, aplicación y toxicidad.	Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Retroalimentación de los temas tratados.	Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Peterson pag. 183-185	Talleres de resolución de ejercicios de síntesis.
		1.2. Propiedades Químicas: Síntesis de benceno a partir de acetileno.	Práctica de laboratorio 8: Obtención de nitrobenceno	Informe práctica de laboratorio 8: Obtención de nitrobenceno	Informe práctica de laboratorio 8: Obtención de nitrobenceno Control consulta de propiedades físicas de aromáticos
		1.3. Halogenación, sulfonación y nitración de compuestos aromáticos, acilación de Friedel-Krafts.		Consulta de propiedades físicas de aromáticos	

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

		1.4. Efecto orientador de los sustituyentes en el anillo aromático.			
		1.5. Oxidación del tolueno y síntesis de derivados de compuestos aromáticos.			
Semana 13					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Aplica métodos teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades	Aldehídos y cetonas	1. Aldehídos y cetonas. Propiedades físicas. Síntesis de aldehídos y cetonas mediante oxidación de alcoholes, alquenos y alquinos.	Trabajo colaborativo guiado en resolución de ejercicios de nomenclatura de aminas, aldehídos y cetonas. Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Retroalimentación de los temas tratados.	Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Peterson 214-218 Informe práctica de laboratorio 9: Reacción de reconocimiento de aldehídos y cetonas Consulta	Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Informe práctica de laboratorio 9: Reacción de reconocimiento de aldehídos y cetonas Control consulta propiedades físicas de aldehídos y cetonas

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

físicas y químicas de los grupos funcionales		2. Oxidación de Felling y Tollens, síntesis de hemiacetales y acetales, reducción de aldehídos y cetonas, reacción de Wizard.	Práctica de laboratorio 9: Reacción de reconocimiento de aldehídos y cetonas	propiedades físicas de aldehídos y cetonas	
--	--	---	--	--	--

Semana 14-16					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

<p>Aplica métodos teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades físicas y químicas de los grupos funcionales</p>	<p>Ácidos carboxílicos y sus derivados</p>	<p>1.1. Nomenclatura: ácidos carboxílicos, anhídridos, ésteres, sales orgánicas y aminas y amidas. Propiedades físicas y aplicaciones.</p>	<p>Trabajo colaborativo guiado en resolución de ejercicios de nomenclatura de ácidos carboxílicos y derivados.</p> <p>Talleres de resolución de ejercicios de síntesis.</p> <p>Retroalimentación de los temas tratados.</p> <p>Práctica de laboratorio 10: Saponificación</p> <p>Práctica de laboratorio 11: Aplicación de amidas en productos terminados</p>	<p>Talleres de resolución de ejercicios de síntesis. Peterson 227-233</p> <p>Informe práctica de laboratorio 10: Saponificación</p> <p>Informe práctica de laboratorio 11: Aplicación de amidas en productos terminados Consulta propiedades físicas de ácidos carboxílicos, ésteres, sales, anhídridos, anhídridos.</p>	<p>Talleres de resolución de ejercicios de síntesis.</p> <p>Informe práctica de laboratorio 11: Aplicación de amidas en productos terminados</p> <p>Informe práctica de laboratorio 10: Saponificación</p> <p>Informe práctica de laboratorio 11: Aplicación de amidas en productos terminados Control de consulta propiedades físicas de ácidos carboxílicos, ésteres, sales, anhídridos, anhídridos.</p>
		<p>1.2. Propiedades químicas de ácidos carboxílicos.</p>			

		<p>1.3. Síntesis de ácidos carboxílicos a partir de reactivos de Grignard, oxidación de alcoholes y aldehídos, esterificación de ácidos carboxílicos</p>			
		<p>1.4. Sales orgánicas: Propiedades físicas y aplicaciones.</p>			
		<p>1.5. Propiedades químicas: Síntesis de sales orgánicas metálicas y no metálicas.</p>			

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

		1.6. Amidas: Propiedades físicas y aplicaciones			
		1.7. Propiedades químicas y síntesis de amidas.			

Semana 17 recuperación

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Aplica métodos teóricos y de laboratorio para la síntesis de compuestos orgánicos tomando en cuenta las propiedades físicas y químicas de los grupos funcionales	Petróleo, plásticos, lípidos y colorantes.	Generalidades	Trabajo en equipo sobre consulta y exposiciones	Consulta Exposiciones temas como: Industria Petroquímica Plásticos y Polímeros Grasas Colorantes	Consulta y Exposición Semana de recuperación (Rúbrica de consulta y exposición)
		Propiedades químicas	Recopilación de etiquetas de productos de consumo masivo.		
		Aplicaciones		Identificación de sustancias orgánicas en las etiquetas	Presentación de trabajo de recolección de etiquetas Semana de recuperación (Rúbrica de colección de etiquetas)
		Contaminación y remediación			

9. Normas y

Sílabo 2016-1 (Pre-grado) procedimientos para el aula

- La asistencia se registrará para todo estudiante que esté en la clase de inicio a fin. Si el estudiante llega 10 minutos luego de iniciada la sesión o si el estudiante se retira antes de la finalización de la misma se registrará como inasistencia.
- Pasado los 10 minutos los estudiantes podrán ingresar a clase pero sin registro de asistencia.
- El uso de cualquier dispositivo electrónico se aceptará en la clase solo para fines académicos. El uso para fines no académicos equivaldrá a una inasistencia.
- Para utilizar los servicios básicos o tener la necesidad de salir un momento de clase solicitará permiso y podrá salir.
- El estudiante debe practicar la “honestidad académica” que la UDLA propone en todos sus trabajos y pruebas. Si a pesar de los aviso del docente, antes de los exámenes, el estudiante es encontrado con apoyo de memoria en su poder (bolsillos etc.) la evaluación tendrá una calificación de 1/10 o su equivalente.

10. Referencias bibliográficas (Docente)

1.1. Principales.

McMurry, John., (2013). *Química Orgánica*, México, Cenage Learning, Edición 7.
Peterson, W.R. *Nomenclatura de las sustancias Químicas*. Reverté. Edición 3.

1.2. Referencias complementarias.

Morrison, R., Boyd, R., (2008). *Química Orgánica*, México, Pearson Education, Edición 9.
K. Vollhardt, C.Peter . *Química Orgánica: Estructura y Función*. Mexico: Omega. Edición

11. Perfil del docente

Nombre de docente: Janeth Proaño

Preparación Académica Maestría en Gerencia y Liderazgo Educativo. Doctora en Ciencias.

Experiencia Docente: Profesora de Química durante 15 años. Universidad del Mar de Chile. Universidad de las Américas.

Contacto: e-mail: p.proano@udlanet.ec

Oficina 10 bloque 4 segundo piso, extensión 491

Horario de atención al estudiante:

Según horario establecido en el aula virtual.

