



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE Nº 19.117/2020

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Dra. Anahí Maitén Alberti D'Amato, docente responsable de la asignatura Química Orgánica, eleva matriz curricular de la cátedra para la aprobación, correspondiente a la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan de estudios 2006, que se dicta en la Sede Regional Orán, y

CONSIDERANDO:

Que el marco normativo de la presente es la resolución CD-NAT-2013-0611, de fecha primero de octubre de dos mil trece, mediante la que se aprueba el Reglamento para la presentación y aprobación de los contenidos programáticos de los espacios curriculares de ésta facultad.

Que la Comisión de Plan de Estudios de la Escuela de Ciencias Naturales a fs. 18/20 eleva Planilla de Control de evaluación de matrices curriculares y la Dirección de la Sede Regional Orán a fs. 20vta, toma conocimiento de los actuados.

Que a fs. 21, la Comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento aconseja aprobar la Matriz Curricular (objetivos, programas analíticos y de trabajos prácticos, bibliografía, reglamento), de acuerdo a la presentación que obra de fs. 3 a 17.

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos indicados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias;

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

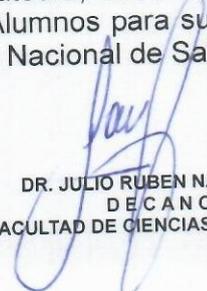
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º. - APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2020: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondiente a la asignatura Química Orgánica- carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente – plan 2020, que se dicta en la Sede Regional Orán, elevados por la docente Dra. Anahí Maitén Alberti D'Amato, que como Anexo I, forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º. - DEJAR INDICADO que se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuesto por resolución CDNAT-2013.0611.

ARTÍCULO 3º. - HACER saber a quien corresponda, fotocópiase ocho (8) ejemplares de lo aprobado, para la Dirección Administrativa de Alumnos, CUECNa, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección Administrativa de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación, Sede Regional Orán y siga al Departamento Administrativo de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.
mc


ESP. ANA PATRICIA CHAVEZ
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


DR. JULIO RUBEN NASSER
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

ANEXO: MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: QUÍMICA ORGÁNICA	
Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	
Plan de estudios: 2020 – SEDE REGIONAL ORAN	
Tipo: (oblig/optat) ...OBLIGATORIA.....	Número estimado de alumnos: 30
Régimen: Anual	1° Cuatrimestre X. 2° Cuatrimestre
CARGA HORARIA: Total: 90 .horas	Semanal: ...6... horas
Aprobación por: Examen Final ...X...	Promoción ...X...

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular:			
Docentes (incluir en la lista al responsable)			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
ALBERTI D'AMATO, Anahí Maitén	Doctora	Profesora Adjunta (Interino)	20 hs
ALONSO PEDANO, Mariana	Licenciada	Jefe de Trabajos Prácticos (interino)	10 hs.
Auxiliares no graduados			
N° de cargos rentados: ...ninguno		N° de cargos ad honorem: ninguno	

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer los grupos funcionales presentes en diferentes estructuras orgánicas, predecir su comportamiento químico y propiedades físicas. Aspectos que se abordará con el desarrollo de la práctica de laboratorio y la resolución de problemas. Identificar en las estructuras de las biomoléculas, los grupos funcionales e inferir el comportamiento derivado de su presencia.



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar capacidad de comprensión, interpretación, abstracción, conceptualización, fundamentación y análisis de problemáticas.
- Participar de los procesos de enseñanza – aprendizaje basándose en el razonamiento y los fundamentos a partir de los conceptos adquiridos.
- Trabajar participativamente en grupo, para socializar las dudas y los conceptos adquiridos.
- Actuar con responsabilidad, honestidad e independencia en la información de sus criterios basándose en la importancia que tiene la relación estructura química – propiedad con alto rigor científico, así como propiciar actitudes positivas hacia la investigación y el trabajo en grupo.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Estructura molecular. Reacciones en química orgánica. Compuestos del carbono. Grupos funcionales: alcanos, alquenos, alquinos, compuestos aromáticos, grupo carboxilo, grupo carbonilo, grupo hidroxilo, grupo amino. Relación entre estructura y propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos.

Introducción y justificación (ANEXO I)

Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (ANEXO I)

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos (ANEXO I)

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)

Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo		Exposición oral de alumnos	
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática	X	Seminarios	
Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas		Monografías	X
Prácticas en instituciones		Debates	



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

OTRAS (Especificar):

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

- 1- Encuesta al inicio de cursada para sondear el estilo de aprendizaje de los estudiantes, según parámetros estandarizados por medio del test de Felder y Silverman.
- 2- Clases expositivas con uso de proyecciones de cuadros de resúmenes, utilización de análogos concretos y modelos moleculares.
- 3- Espacios de discusión guiada a partir de situaciones problemáticas ejemplificadoras.
- 4- Simulación de estructuras mediante programas multimedia específicos.
- 5- Apoyo virtual mediante el uso de plataforma educativa de Moodle.
- 6- Orientación en los procedimientos de análisis de consignas, de situaciones problemáticas, y de maneras de redacción válidas para la correcta comunicación.
- 7- Propiciar la reflexión sobre los aspectos éticos del trabajo en las ciencias químicas.
- 8- Subrayar el impacto sobre el medio ambiente, la sociedad y la cultura que ejercen las actividades desarrolladas por la química orgánica, de manera general y de manera particular en esta carrera.
- 9- Diálogo dirigido con los estudiantes para revisar la pertinencia, puntos positivos y aspectos a mejorar sobre los modos de las evaluaciones, lo cual se realizará luego de cada instancia de evaluación –sean estos cuestionarios breves, informes, parciales, y otros instrumentos utilizados–, esta información será utilizada para el re-planteo de las estrategias como un modo continuo durante la cursada.
- 10- Encuesta a los estudiantes sobre su apreciación cuantitativa y cualitativa al finalizar la cursada, sobre aspectos de la organización de la asignatura, del dictado de clases teóricas y prácticas, de los exámenes, de las consultas, de los contenidos y de otros elementos específicos de la asignatura, con el fin obtener información que permita la reflexión de las prácticas, estrategias de enseñanza y modos de organización, en pos de una mejora en la siguiente cursada.

Del aprendizaje

- 1- Participación activa en las clases expositivas, mediante preguntas realizadas en los momentos destinados para tal fin.
- 2- Lectura previa y posterior de bibliografía sugerida para cada temática, selección de la información relevante, a través de criterios específicos dados por los docentes.
- 3- Resolución de ejercicios tipo y de ejemplo de manera individual y contrastación con un



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

grupo determinado de estudiantes.

- 4- Resolución de situaciones problemáticas en grupos de trabajo de hasta 5 estudiantes. Comunicación de los resultados de manera clara y breve.
- 5- Utilización de programas multimedia específicos para la resolución de ciertas situaciones problemáticas.
- 6- Experimentación en laboratorio, cumpliendo pautas de orden, seguridad y análisis de las situaciones problemáticas.
- 7- Elaboración de conclusiones en coherencia con las observaciones obtenidas en el trabajo de laboratorio. Comunicación fehaciente de los resultados, las observaciones y las conclusiones.
- 8- Discusión en grupos acerca de las consistencias e inconsistencias vivenciadas en los trabajos de laboratorio.
- 9- Respeto y valoración del trabajo, la opinión y el espacio de los demás.

BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)

REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO II)

ANEXO I

Introducción y justificación

La relación de una Ciencia Básica y el Modelo del Profesional, resulta una herramienta importante para llevar a la excelencia el proceso de enseñanza y aprendizaje, en tanto se realice una utilización adecuada de la misma, importante y agradable. Es necesario que una asignatura básica evidencie su contribución al objeto de trabajo del profesional, para que ésta no solo ofrezca información de esa ciencia al estudiante, sino que desde los primeros años de la carrera, contribuya a formar integralmente al profesional, acorde con su modo de actuación.

En la enseñanza de una asignatura básica, el elemento importante no debe ser solamente la ciencia que se imparte, sino la apropiación de parte del estudiante de los conocimientos científicos, habilidades y valores que le permitan ejercer las acciones necesarias en el medio natural y social donde se desarrolla la profesión. Los conocimientos y habilidades que se adquieren a través de la ciencia tienen relevancia, si ellos reconocen su utilidad para actuar en el medio profesional.

Para que los conocimientos adquiridos puedan incidir sobre su objeto de trabajo, el estudiante debe tener sólidos conocimientos teóricos sobre la composición química, estructura y propiedades químicas de los compuestos orgánicos que participa en los procesos metabólicos y



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

fisiológicos que tienen lugar en los sistemas biológicos, que le permitan argumentar científicamente transformaciones que éstos experimentan. Además, que esos conocimientos puedan ser aplicados a la interpretación de procesos y fenómenos naturales a los cuales debe enfrentarse en su labor profesional.

El Objeto de Estudio de la Asignatura Química Orgánica para la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente se plantea como: "Los compuestos carbonados presentes en los sistemas biológicos, sus propiedades, transformaciones y métodos de separación e identificación de los grupos funcionales presentes."

PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECIFICOS

PARTE I

Grupos funcionales, nomenclatura, propiedades físicas y químicas. Reconocimiento de los grupos funcionales en diferentes estructuras.

Unidad N° 1 – Generalidades de la Estructuras orgánicas

Objetivos:

- Revisar los conceptos adquiridos en la asignatura correlativa precedente y relacionarlos de manera integrada con núcleos temáticos de asignatura química orgánica y con otras asignaturas específicas de la carrera.
- Aprender a describir las estructuras moleculares a partir de orbitales atómicos, como se combinan estos para formar orbitales atómicos híbridos y orbitales moleculares, para explicar la geometría y relacionarlos con las propiedades de las moléculas orgánicas.
- Relacionar la estructura química de las moléculas orgánicas, y su forma espacial, con las propiedades físicas –polaridad, punto de ebullición, etc.- para explicar el comportamiento de estas en las reacciones químicas propuestas, en base a las Teorías del Enlace de Valencia, la estabilidad de los intermediarios y la cinética global de las reacciones.

Contenidos: Química Orgánica. Concepto y definición.

Hibridación y orbitales híbridos. Capacidad del carbono para formar enlaces simples, dobles y triples. Formación de enlaces. Efecto inductivo, de resonancia. Polaridad las moléculas orgánicas. Influencia de la polaridad en las propiedades físicas de las moléculas. Relación entre estructura y propiedades físicas y químicas. Reacciones orgánicas: Clasificación. Diagrama de energía. Energía de activación. Complejo activado y compuesto intermediario.



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

Unidad N° 2 – Isomería y Estereoisomería

Objetivos:

- Reconocer como la estereoquímica puede explicar la existencia de varios tipos de estereoisómeros, trabajando con la geometría tetraédrica para el átomo de quiral de carbono o nitrógeno u otro.
- Reconocer que los estereoisómeros presentan diferencias en sus propiedades físicas, químicas y biológicas. Ver la importancia de la distribución espacial de las moléculas y relacionar los conceptos con la especificidad de las enzimas.

Contenidos: ¿Pueden los compuestos del carbono ubicarse de diferente manera en el plano y en el espacio?

Isomería. Isomería estructural. Estereoisomería. Estructura y actividad óptica. Elementos de simetría. Planos de simetría. Moléculas asimétricas. Propiedades de sustancias óptimamente activas. Configuración absoluta y relativa del centro quiral. Importancia biológica.

Unidad N° 3 – Hidrocarburos alifáticos

Objetivos:

- Incorporar la organización de los compuestos orgánicos por grupos o familias para determinar las propiedades físicas y químicas.
- Asociar los diversos conceptos abordados al estudio sistemático de las familias de compuestos, para analizar, explicar y predecir sus propiedades físicas y químicas.
- Inferir a partir de todo lo anterior las propiedades físicas y las reacciones que pueden ocurrir en nuevos compuestos similares a los analizados en la práctica.

Contenidos: Grupos funcionales. Hidrocarburos saturados. Hidrocarburos no saturados. Alcanos, alquenos y alquinos. Nomenclatura. Propiedades físicas. Reacciones generales y de caracterización.

Diagrama de energía. Compuestos halogenados de interés biológico

Unidad N° 4 – Hidrocarburos Aromáticos

Objetivos:

- Asimilar la distribución electrónica cíclica de electrones del benceno para comprender la estabilidad de esta familia de compuestos (Aromaticidad).
- Examinar la reactividad del benceno a través de la sustitución electrofílica aromática para funcionalizar el anillo bencénico y otros compuestos similares.



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

Contenidos: Hidrocarburos aromáticos. Nomenclatura. Aromaticidad. Reacciones químicas. Efecto de los sustituyentes. Compuestos orgánicos derivados del benceno de interés biológico. Compuestos heterocíclicos, caracterización, reconocimiento y comportamiento químico. Heterociclos de importancia biológica presentes en los ácidos nucleicos y otras biomoléculas.

Unidad N° 5 – Compuestos Oxigenados y Nitrogenados

Objetivos:

- Reconocer el grupo funcional hidroxilo, carbonilo, carboxilo y amino. Relacionar los conceptos ya impartidos para predecir propiedades físicas y químicas.

Contenidos:

Compuestos oxigenados: alcoholes, fenoles y éteres. Propiedades físicas y químicas, polaridad y acidez relativa. Reacciones de formación y propiedades químicas. Nomenclatura.

Compuestos carbonílicos: Tautomería. Diferenciación. Condensación aldólica. Su caracterización y su comportamiento químico. Reconocimiento de los mismos en las estructuras de las biomoléculas que constituyen los metabolitos primarios presentes en la célula.

Ácidos carboxílicos: Su caracterización y su comportamiento químico. Asociación molecular. Derivados de ácidos carboxílicos: comportamiento químico.

Compuestos nitrogenados: Su importancia biológica. Su caracterización y su comportamiento químico. Reconocimiento de los mismos en las estructuras de las biomoléculas que constituyen los metabolitos primarios presentes en la célula.

PARTE II

Objetivos:

- Identificar los aspectos estructurales y el reconocimiento de los grupos funcionales dentro de las biomoléculas.
- Inferir el comportamiento físico y químico de las biomoléculas, y discutir su rol e importancia en los seres vivos.

Unidad N° 6 - Lípidos

Objetivos:

- Analizar el criterio de clasificación utilizado en definición y clasificación de los lípidos.
- Determinar las propiedades físicas y químicas de los lípidos según los grupos funcionales que presentan.
- Examinar las propiedades biológicas de los lípidos.



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

Contenidos: Lípidos simples: clasificación. Ácidos grasos. Características físicas y químicas de los acilglicéridos. Lípidos compuestos: clasificación. Productos de hidrólisis. Carácter anfipático. Isoprenoides: clasificación.

Unidad N° 7 – Hidratos de Carbono

Objetivos:

- Deducir las estructuras y reacciones de los hidratos de carbono, las que estarían relacionadas con los grupos funcionales presentes en las moléculas sencillas.
- Distinguir los criterios de clasificación dentro de los monosacáridos en sus distintos niveles de complejidad.
- Analizar las propiedades biológicas y su relación con otras biomoléculas.

Contenidos: Clasificación. Monosacáridos: estructura acíclica y cíclica. Propiedades físicas y químicas. Disacáridos. Oligosacáridos. Polisacáridos de reserva y estructurales. Estructura y propiedades químicas. Glicósidos. Glicósidos cianogénéticos. Estructura y propiedades físicas y químicas. Funciones biológicas generales.

Unidad N° 8 – Aminoácidos y Proteínas

Objetivos:

- Examinar las propiedades físico-químicas de las proteínas a partir de las propiedades de sus constituyentes, los aminoácidos.
- Relacionar las propiedades de las proteínas con su amplia gama de funciones biológicas.

Contenidos: Aminoácidos y proteínas. α -aminoácidos. Estado natural. Influencia de las funciones. Clasificación biológica y estructural. Propiedades físicas y químicas. Péptidos y proteínas. Unión peptídica. Estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria de una proteína. Clasificación de las proteínas según su composición y su función. Desnaturalización y reacciones de caracterización.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS DE LABORATORIO CON OBJETIVOS ESPECIFICOS

Laboratorio N° 1: Introducción a las prácticas de laboratorio

Objetivos:

- Revisar la preparación de diferentes soluciones orgánicas e inorgánicas que se usarán a lo largo del cuatrimestre.
- Revisar conceptos de concentración de soluciones.



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

- Revisar la elaboración de informes de trabajos prácticos de laboratorio

Laboratorio N° 2: Grupos funcionales I

Hidrocarburos saturados, insaturados y aromáticos. Propiedades físicas y químicas.

Objetivos:

- Comparar propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos mediante reacciones de caracterización.

Laboratorio N° 3: Grupos funcionales II

Compuestos oxigenados: alcoholes, fenoles, éteres, ácidos carboxílicos y derivados de ácidos. Reconocimiento de aminoácidos.

Objetivos:

- Caracterizar y reconocer los grupos funcionales oxigenados y nitrogenados mediante reacciones específicas.

Laboratorio N° 4: Compuestos heterocíclicos

Extracción y caracterización de alcaloides derivados del núcleo de la purina: cafeína.

Objetivos:

- Aplicar las técnicas de extracción básicas de la química.
- Calcular el rendimiento de las extracciones.
- Realizar reacciones de reconocimiento específicas de alcaloides.

Laboratorio N° 5: Extracción de aceites esenciales por destilación por arrastre con vapor de agua

Aplicación de la técnica de destilación por arrastre con vapor de agua. Verificación y reconocimiento de los grupos funcionales presentes en los metabolitos aislados.

Objetivos:

- Aislar aceites esenciales a partir de diferentes fuentes naturales (anís, canela, yerba buena y clavo de olor).
- Utilizar la técnica de destilación por arrastre con vapor de agua.
- Verificar mediante reacciones químicas los grupos funcionales presentes en los aceites esenciales extraídos.

Laboratorio N° 6: Biomoléculas en productos naturales

Extracción y reacciones de reconocimiento de carbohidratos, proteínas y lípidos de la leche.



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

Objetivos:

- Aplicar diversas técnicas de extracción según las propiedades físicas de las biomoléculas.
- Determinar los grupos funcionales presentes en cada una de las fracciones extraídas, mediante reacciones de reconocimiento generales y específicas.

PROGRAMA DE CLASES DE PROBLEMAS DE QUÍMICA ORGÁNICA

Objetivos:

- Aplicar los contenidos teóricos en situaciones problemáticas tipo de manera de ampliar, clarificar y contrastar las propiedades analizadas en cada temática.
- Concientizar a los estudiantes que un cursado responsable los llevará a alcanzar una amplia y completa comprensión de las generalidades y particularidades de la química orgánica.
- Desarrollar la habilidad de la lectura comprensiva para entender las consignas planteadas tanto en clases de problemas como en la ejecución de los exámenes parciales.

Guía de problemas N° 1. Propiedades derivadas de la estructura

Guía de problemas N° 2. Estereoisomería

Guía de problemas N° 3. Hidrocarburos saturados, hidrocarburos insaturados (alquenos y alquinos): propiedades físicas y químicas

Guía de problemas N° 4. Hidrocarburos aromáticos. Derivados del benceno con importancia agronómica. Compuestos heterocíclicos

Guía de problemas N° 5. Compuestos oxigenados: alcoholes, fenoles y éteres. Propiedades. Compuestos carbonílicos. Propiedades físicas y químicas

Guía de problemas N° 6. Compuestos carboxílicos. Compuestos nitrogenados

Guía de problemas N° 7. Biomoléculas: lípidos, hidratos de carbono y proteínas

**ANEXO II
BIBLIOGRAFÍA**

DEL DOCENTE

Esta bibliografía se encuentra presente y disponible en la Biblioteca Central de la Sede Salta de la Universidad Nacional de Salta y/o en la Cátedra de Química Orgánica de la Facultad de Ciencias Naturales, de la Sede Salta, de la Universidad Nacional de Salta. A todos ellos tienen acceso las docentes de la cátedra.

- Abbot & Andrews. 1973. **Introducción a la cromatografía.** Ed. Alhambra.



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE N° 19.117/2020

- Furniss B. S., Hannaford A. J., Smith P. W., Tatchell A. R. 1989. **VOGEL's Textbook of Practical Organic Chemistry**. Fifth edition. Ed. Pearson Practice Hall.
- Breslow, R. 1978. **Mecanismos de Reacciones Orgánicas**. Ed. Reverté.
- Domínguez, X. A. 1975. **Cromatografía en papel y en capa delgada**. OEA.
- Giralt E. 1994. **Introducción a la estereoquímica de los compuestos orgánicos**. Ed Reverté.
- Marc Loudon, G. 1988. **Organic Chemistry**. Second edition. Ed. Benjamin Cummings.
- Mohan Jag. 2003. **Organic Analytical Chemistry**. Theory and Practice. Ed. Alpha Science International Ltd. Pangourne England.
- Owen T. 1979. **Caracterización de Compuestos Orgánicos por métodos Químicos**. Editorial Reverté.
- Pertierra, A. 1991. **Fundamentos de química biológica**. Editorial Mc Graw Hill.
- Quiñoá-Cabana, E. & Riguera-Vega, R. 2004. **Cuestiones y ejercicios de Química Orgánica**. 2da Edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Rawn, J. D. y Lindquist R. 1989. **Bioquímica. Problemas**. Mc Graw Hill. Interamericana de España. España.
- Vollhardt, P y N. Schoree. 2008. **Química orgánica: estructura y función**. 5ta Edición. Omega.
- Galagovsky Kurman L. 2005. Química Orgánica. **Fundamentos teórico-prácticos para el laboratorio**. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Eudeba. ISBN 950-23-0948-7
- Pasto & Johnson. 1981. **Determinación de Estructuras Orgánicas**. Editorial Reverté.

DEL ALUMNO en formato digital (que la docente a cargo facilita a los estudiantes)

- Wade, J. R. 2004. **Química Orgánica**. 5ta Edición. Editorial Pearson Educación. Madrid. España.
- Mc Murry, J. 2008. 7ma Edición. **Química Orgánica**. Editorial CENGAGE Learning. México.
- Morrison & Boyd. 1998. **Química Orgánica**. 5ta edición. Ed. Pearson Addison-Wesley-Iberoamericana. México.
- Autino, J.C., Romanelli, G. y Ruiz, D.M. 2013. **Introducción a la Química Orgánica**. 1ra ed. Editorial: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. La Plata. Buenos Aires. Argentina.
- Yurkanis Bruice, Paula. 2007. **Fundamentos de Química Orgánica**. 1ra edición. PEARSON EDUCACIÓN, México.



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE Nº 19.117/2020

- Díaz De Vivas, M.E.A. Solís, M.E. y Avaro, M.G. 2018. **Química Orgánica: de la arquitectura molecular a la función biológica – Un curso de química orgánica para carreras del área de las ciencias biológicas**. 1ra edición. Editorial: Comodoro Rivadavia: Universitaria de la Patagonia –EDUPA.
- Meislich, H., Nechamkin, H., Sharefkin, J. y Hademenos, G. 2001. **SCHAUM: QUÍMICA ORGÁNICA**. 3º edición. Editorial Mc Graw Hill. Bogotá. Colombia.
- McKee, T. y McKee, J.R. 2003. **Bioquímica: La base molecular de la Vida**. 3ra edición. Editorial Mc Graw Hill – Interamericana. Madrid. España.
- TIMERLAKE, K. 2013. **QUÍMICA: GENERAL, ORGÁNICA Y BIOLÓGICA – Estructuras de la Vida**. 4ta edición. Ed. PEARSON. México.

DEL ALUMNO en la Sede Regional Orán

- Cirelli, A.F., Deluca, M.E. y Du Mortier, C. 2005. **Aprendiendo química orgánica**. 2da edición. Editorial Eudeba. Bs. As. Argentina.
- Klein, David. 2014. **Química Orgánica**. Editorial Médica Panamericana. Madrid. España.
- Wade, L.G. 2012. **Química orgánica. Vol I**. 7ª edición. Editorial Pearson Educacion. Naucalpan de Juarez, México.
- Wade, L.G. 2012. **Química orgánica. Vol II**. 7ª edición. Editorial Pearson Educacion. Naucalpan de Juarez, México.

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

Modalidad del dictado. La asignatura Química Orgánica se dictará con la siguiente distribución semanal:

1 (una) clase teórica de 3 horas de duración.

1 (una) clase de Trabajo práctico de laboratorio o clases de problemas de 3 horas de duración.

La semana que se impartan clases de problemas no se dará clases prácticas de laboratorio y viceversa. Todas las semanas se darán clases teóricas.

Sistema de evaluación

Clases de trabajos prácticos de laboratorio y/o Problemas: Se evaluará el grado de preparación de los estudiantes antes de iniciar el práctico con tres preguntas sencillas que versaran sobre aspectos teóricos y de instrumentación presente en cada trabajo práctico. Una vez realizado el



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE Nº 19.117/2020

trabajo práctico los estudiantes entregarán un informe que será revisado por el docente a cargo y devuelto posteriormente a cada estudiante.

Exámenes parciales: Se realizarán 2 (dos) exámenes parciales planteados cada uno como pruebas escritas individuales de 2 horas de duración cada uno. Los exámenes están planteados como aplicaciones de conceptos a resolución de situaciones problemáticas, sobre aspectos teóricos y prácticos dictados hasta la clase teórica y práctica anterior al examen parcial. Las mismas temáticas se evaluarán en la recuperación de cada examen parcial, el que será realizado como mínimo a los 6 días posteriores al parcial.

Exámenes finales: Los exámenes finales son escritos u orales. Se realizarán en la modalidad de programa integrado, planteándose cuatro a cinco preguntas y/o situaciones problemáticas sobre diferentes unidades de la asignatura, donde se priorizan los conceptos importantes que deben estar aprendidos y comprendidos. Están diseñados para que los estudiantes puedan resolverlos en un tiempo máximo de 2 horas. Los exámenes finales serán aprobados con un puntaje mínimo de 4 sobre 10 puntos.

Para acreditar la condición de regular en la materia se establecen las siguientes exigencias:

- Cumplir con el 80% de asistencia a los Trabajos prácticos y/o Teóricos-Prácticos, por debajo de este porcentaje el estudiante quedará libre de manera automática.
- Completar el 80% de los trabajos prácticos de laboratorio y problemas. Por debajo de este límite el estudiante queda automáticamente libre.
- La aprobación de los trabajos prácticos de laboratorio y clases de problemas incluyen la aprobación de un cuestionario.
- Se deben rendir dos parciales, todos recuperables. Estos priorizan el manejo e interrelación de los conocimientos adquiridos que la mera acumulación de datos. Se aprueban los parciales con un 60% (60 puntos sobre 100).
- Una vez alcanzada la condición de alumno regular, el alumno se encuentra acreditado para rendir el examen final correspondiente.
- Solo se justificará la inasistencia debido a enfermedad propia o deceso de algún familiar cercano (núcleo familiar), debiendo hacer llegar dentro de las 48 hs. el certificado correspondiente que conste con la fecha y el periodo asignado, además de la firma del profesional competente. En dicho caso, si es una Trabajo Práctico, se asignará una actividad de realización y recuperación. En caso de ser alguna de las instancias de parciales, se coordinará con el estudiante la fecha a ser sustanciado.



R-D-NAT - 2020 - 0359

Salta, 26 de junio de 2020

EXPEDIENTE Nº 19.117/2020

Existe la modalidad de promoción en la que el alumno como condición deberá:

- Tener aprobada la/s asignatura/s correlativa/s anterior/es.
- Cumplir con el 80% de asistencia a los Trabajos prácticos y/o Teóricos-Prácticos, por debajo de este porcentaje el estudiante quedará libre de manera automática.
- Completar el 80% de los trabajos prácticos y de clases de problemas. Por debajo de este límite el estudiante queda automáticamente libre.
- Aprobar los parciales o sus recuperatorios con un puntaje no menor al 70% del total.
- Rendir un cuestionario integrador de los temas del programa teórico, en presencia de por lo menos dos docentes de la materia, el cual debe ser aprobado con un puntaje no menor a 70 sobre 100 puntos.

El alumno que rinda en condición libre deberá:

- Realizar y aprobar una evaluación escrita sobre el 80% de los trabajos prácticos (laboratorio y problemas), en donde se priorizan el manejo e interrelación de los conceptos teórico-prácticos. Esta instancia no podrá superar las 3 horas.
- Debe realizar y aprobar un trabajo práctico de laboratorio en el que se evaluará reconocimiento del material de laboratorio, fundamentación de la metodología usada y reconocimiento de grupos funcionales.
- Finalmente rendir el examen final como el que rige para alumnos en condición de regular.