

59
59
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
MUSEO**

PROGRAMAS

AÑO 1984

Cátedra de QUÍMICA ORGÁNICA

Profesor Lic. SAIDMAN, JULIO

La Plata, Abril 11 de 1984.-



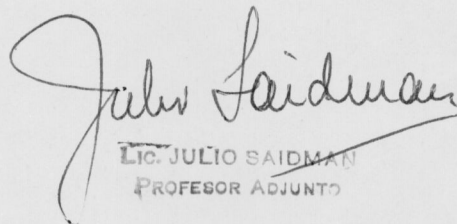
Señor Secretario de Asuntos Académicos
de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo
Lic. Arne Adolfo Sunesen
S/D

ACTUACION N°...3611...
FECHA...12-4-84...

OBJETO: Elevar programa teórico de la
Asignatura.-

Por la presente elevo, adjunto a la presente,
el programa de Química Orgánica, teórico, que se dicta en el segun
do semestre.-

Sin más, saludo a Ud., con la consideración
más distinguida


LIC. JULIO SAIDMAN
PROFESOR ADJUNTO

TEMA I

Estabilidad y reactividad en Química Orgánica: aspectos cinético y termodinámico de las reacciones químicas; concepto de estabilidad y de reactividad; ejemplos.

Reacciones ácido-base - Ácidos de Lewis: conceptos de ácidos y bases en las teorías de Bronsted-Lowry y de Lewis; sistemas ácido-base conjugados y reacciones ácido-base; ejemplos.

Desplazamientos electrónicos - Efecto inductivo y efecto mesomérico o de resonancia.

Enlace covalente; polarización del enlace covalente. Efecto inductivo: características del mismo, representación y ejemplos. Efecto mesomérico: características del mismo, representación y ejemplos. Resonancia: concepto, fórmulas contribuyentes y estructura híbrida, representación. Energía de resonancia y estabilidad por resonancia.

Uso del concepto de resonancia en Química Orgánica: ejemplos.

Tipos de reacciones en Química Orgánica: Clasificación. Reacciones de adición, sustitución y eliminación, definición y ejemplos. Reacciones homolíticas y heterolíticas definición y ejemplos.

Reactivos nucleófilos y reactivos electrofilos: concepto y ejemplos.

Reacciones nucleófilas y reacciones electrófilas: consideraciones y ejemplos.

TEMA II

Definiciones sobre: a) composición y fórmulas moleculares; b) constitución y fórmulas estructurales; c) estereoquímica; d) configuración; e) fórmulas de proyección y en perspectiva.

Isomería: definición, tipos. Isomería estructural: concepto, tipos, ejemplos y propiedades de los isómeros estructurales.

Estereoisomería: concepto, tipos. Análisis conformacional: definiciones, ejemplos y sistemas de representación correspondientes.

Isomería geométrica: (o cis-trans) condiciones estructurales, ejemplo, nomenclatura, propiedades de los isómeros geométricos. Isomerización.

Isomería óptica: conceptos sobre luz polarizada, rotación específica y actividad óptica; simetría y asimetría molecular (quiralidad); estructura simétricas y asimétricas (o quirales).

Isómeros ópticos o enantiómeros: ejemplos, fórmulas de proyección, nomenclatura, propiedades; mezclas racémicas y resolución.

Compuestos con dos centros de asimetría (o quirales): ejemplos, diastereoisómeros, epímeros y formas méso.

Isomería óptica de los compuestos cíclicos.

Configuración absoluta y relativa: (conceptos; notación configuracional; sistemas D, L y R, S.

TEMA III

Hidrocarburos: definición y conceptos sobre saturación, no saturación carbonos primarios, secundario y terciario. Clasificación: criterio utilizado.

A- Hidrocarburos acíclicos: definición, sinonimia y clasificación.

Serie homóloga y serie isóloga: conceptos y ejemplos

A 1- Alcanos: definición, sinonimia, nomenclatura. Fórmula general y fórmulas estructurales; ejemplos. Isomería.

Grupos alquílicos: concepto, ejemplos y nomenclatura.

Propiedades físicas: estados físicos, puntos de fusión y de ebullición, densidad y solubilidad.

Propiedades químicas: a) nociones sobre mecanismos de reacción; b) descomposición térmica (cracking o pirólisis): interpretación del proceso y aplicación industrial del mismo; c) combustión; d) deshidrogenación; e) halogenación: interpretación del proceso; f) isomerización.

Fuentes naturales de alcanos: consideraciones generales.

Gas natural: localización, composición y usos. Petróleo: localización, composición, procesos de destilación y enumeración de los productos obtenidos.

Usos y aplicaciones de los alcanos.

A 2- Alquenos: Definición, sinonimia y nomenclatura. Fórmula general y fórmulas estructurales: ejemplos. Isomería.

Enlace covalente doble: enlace sigma (σ) y enlace pi (π).

Propiedades físicas: estados físicos y constantes físicas en comparación con los alcanos.

Propiedades químicas: a) concepto e interpretación de la reactividad de los alquenos; b) reacciones de adición e interpretación de los mecanismos de reacción co-

respondientes con los siguientes reactivos: H_2 , halógenos, haluros de hidrógeno, H_2SO_4 , alcanos (alquilación), H_2O , Regla de Markownikoff
c) reacciones de oxidación con reactivo de Baeyer, con O_3 , etc.
Polimerización de los alquenos: conceptos básicos de este proceso (monómeros, polímeros, copolímeros, etc); polietilenos.
Usos y aplicaciones de los alquenos.

- A 3.- Alquinos: definición, sinonimia y nomenclatura. Fórmula general y fórmulas estructurales: ejemplos.
Enlace covalente triple: estructura. Reactividad comparada con los alquenos.
Isomería.
Propiedades físicas: estados físicos y constantes físicas en comparación con los alquenos y alcanos.
Propiedades químicas: a) acidez y reacciones de sustitución; b) reacciones de adición e interpretación de los mecanismos de reacción correspondientes con los siguientes reactivos; H_2 , halógenos, haluros de hidrógeno, HCN, ácidos carboxílicos, H_2O .
Dimerización y polimerización de alquinos: polímeros cíclicos y polímeros lineales.
Usos y aplicaciones de los alquinos.

TEMA IV

- B- Hidrocarburos cíclicos: definición, sinonimia y clasificación.
- B 1- Cicloalcanos: Sinonimia, fórmula general y nomenclatura. Conformaciones y estabilidad de los cicloalcanos. Teoría de las tensiones de Baeyer. Estructuras conformacionales del ciclohexano y de sus derivados sustituidos: enlaces axiales y ecuatoriales (con especial referencia a los isómeros del hexaclorociclohexano). Isomería. Compuestos bicíclicos: ejemplos y nomenclatura.
- B 2- Hidrocarburos aromáticos: sinonimia y nomenclatura. Grupos arílicos: ejemplos y nomenclatura.
Concepto de aromaticidad (regla de Huckel). Caracteres de los compuestos aromáticos. Fuentes naturales de obtención.
Benceno: estructura molecular y fórmulas propuestas. Resonancia y energía de resonancia en el benceno.
Reacciones químicas: hidrogenación, oxidación y adición, productos obtenidos.
Reacciones de sustitución electrofílica: nitración, sulfonación, halogenación y alquilación, mecanismos de reacción y productos obtenidos.
Efecto orientador de los sustituyentes en los compuestos bencénicos monosustituidos: grupos orientadores, mecanismos y reglas de orientación.
Alquilbencenos: ejemplos, nomenclatura, isomería y reacciones químicas correspondientes.
Sistemas de núcleos bencénicos condensados: Naftaleno, antraceno y fenantreno fórmulas estructurales, reacciones químicas y compuestos derivados de mayor importancia.

TEMA V

Alcadienos o Dienes: definición, nomenclatura, ejemplos, clasificación, propiedades físicas y químicas. Adición 1, 2 y adición 1,4: mecanismos de reacción; reacción de Diels-Alder y polimerización de los dienos.
Terpenos: definición, sinonimia, regla del isopreno, ejemplos y propiedades generales. Clasificación: criterio utilizados: consideraciones sobre cada grupo en particular y ejemplos más destacables de cada uno de ellos. Caucho natural y cauchos sintéticos: generalidades, proceso de vulcanización. Bunas, Neopreno, caucho butílico, etc.
Haluros de alquilo y de arilo: definición, ejemplos y nomenclatura. Propiedades físicas y químicas. Reacciones de sustitución y de eliminación (S_N1 , S_N2 , E_1 y E_2): características de estas reacciones y sus correspondientes mecanismos de reacción.
Compuestos halogenados de aplicaciones diversas: ejemplos, propiedades y usos.
Compuestos organometálicos: definición y características estructurales de los mismos. Reactivos de Grignard: Propiedades químicas y aplicaciones. Compuestos organometálicos de aplicaciones diversas: ejemplos y usos.

TEMA VI

Alcoholes, fenoles y éteres: generalidades sobre sus relaciones estructurales. Propiedades de estos compuestos en relación con sus estructuras (polaridad, constantes físicas, solubilidad, acidez y basicidad, etc).
Nomenclatura y clasificación de alcoholes, fenoles y éteres: ejemplos.
Reacciones químicas de alcoholes: a) reemplazo del H del grupo -OH: ejemplos y productos obtenidos; b) reemplazo del grupo -OH: ejemplos, mecanismos de reacción, orden de reactividad, ensayo de Lucas; c) deshidratación: condiciones y me

canismo de la reacción, productos obtenidos; d) oxidación: grado de intensidad y ejemplos, productos obtenidos. Generalidades sobre los procesos industriales utilizados para la obtención de alcohol etílico.

Reacciones químicas de fenoles: a) reemplazo del H del grupo $-OH$; comparación con los alcoholes, resonancia del ión fenóxido, etc; b) oxidación: ejemplos y productos obtenidos; c) coloración con sales férricas; d) reacciones en el núcleo aromático: ejemplos.

Reacciones químicas de éteres: reactividad química; solubilidad en soluciones ácidas. Escisión del enlace $-C-O-$: condiciones de la reacción, reactivos utilizados y mecanismo de reacción. Éteratos. Presencia de peróxidos en éteres: formación, consecuencias y eliminación de los mismos.

Glicoles: definición, ejemplos, nomenclatura, propiedades, usos y aplicaciones (Celosolve, Carbitoles, etc).

Glicerina: fórmula estructural, propiedades, reacciones químicas, usos.

Alcoholes polihidroxilados: ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura. Inositoles.

Alcoholes aromáticos: ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura.

Aminoalcoholes: definición. Etanolaminas: fórmulas estructurales, propiedades usos. Colina: fórmula estructural e importancia biológica.

Tioles o tioalcoholes: ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura, propiedades, oxidación.

Tioeferes: ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura, propiedades, oxidación.

Disulfuros de alquilo: ácido lipoico, fórmula estructural e importancia biológica.

TEMA VII

Aldehídos y cetonas: definición, relaciones estructurales, características del grupo carbonilo.

Clasificación: criterio utilizado, tipos, ejemplos, nomenclatura. Isomería.

Propiedades físicas: (estados físicos, puntos de ebullición, solubilidad, etc) en relación con sus fórmulas estructurales y comparadas con otras funciones orgánicas.

Propiedades químicas: A) Reacciones con los nucleófilos: 1- Reacciones de adición (con NH_3 , H_2O , hidrácidos, HCN , $NaHSO_3$, alcoholes, etc) condiciones y mecanismos de reacción correspondientes a cada una de ellas; 2- Reacciones de condensación (con aminas, hidroxilamina, fenilhidracina etc): condiciones y mecanismos de reacción correspondientes. B) Reacciones con los electrófilos: reacciones de polimerización, productos obtenidos (paraldehído, metaldehído, paraformaldehído, trioxano): condiciones y mecanismo de las reacciones de polimerización. C) Reacciones relacionadas con la tautomería ceto-enólica de aldehídos y cetonas: 1- halogenación, 2- adición aldólica y reacción de Cannizzaro: condiciones y mecanismo de reacción. D) Reacciones de oxidación y de reducción: productos obtenidos. E) Reacciones de sustitución aromática y F) Ensayos cualitativos para el reconocimiento y diferenciación de aldehídos y cetonas.

Quinonas: definición, tipos, ejemplos, nomenclatura, estructura quinoide.

Propiedades químicas: reacciones de oxidación, de reducción, de adición, etc. Compuestos quinónicos de importancia biológica (vitamina K, ubiquinona, juglona, etc) y derivados de uso agronómico (cloranilo, diclón, etc.).

TEMA VIII

Ácidos orgánicos carboxílicos: definición, tipos, fórmulas estructurales, ejemplos, nomenclatura. Clasificación. Isomería. Características del grupo funcional carboxilo. Propiedades físicas: estados físicos, constantes físicas, solubilidad, densidad. Asociación molecular. Ionización y constante de ionización. pH y pK_a de ácidos orgánicos: influencia de los grupos sustituyentes. Propiedades químicas: a) Reemplazo del H del grupo $-COOH$ (acidez, formación de sales); B) reemplazo del OH del grupo $-COOH$ (obtención de ésteres, haluros de acilo, amidas, etc); c) Descarboxilación; d) Sustitución en $C-\alpha$ y e) Reacciones de sustitución aromática. Haluros de acilo y anhídridos de ácidos: fórmulas estructurales, tipos, ejemplos, nomenclatura. Reactividad de estos compuestos e interpretación química correspondiente. Reacciones con nucleófilos (H_2O , NH_3 , alcoholes, etc): productos obtenidos y mecanismos de reacción. Acilación y agentes acilantes: concepto y ejemplos.

Hidroxiácidos: definición, tipos, ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura, propiedades, reacciones de oxidación, esterificación, deshidratación, etc. Hidroxiácidos naturales: enumeración, fórmulas estructurales y propiedades.

Cetoácidos: definición, tipos, ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura, propiedades, tautomería.

Ácidos carboxílicos α , β -no saturados: definición, ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura, isomería. Significación biológica.

Ácidos sulfónicos: definición, tipos, ejemplos, nomenclatura, fórmulas estructurales, propiedades.

TEMA IX Ácidos dicarboxílicos: definición, tipos, ejemplos, fórmulas estructurales y nomenclatura. Constantes de ionización y comparación de los valores de pKa en distintos casos. Reacciones generales y específicas de los ácidos dicarboxílicos más importantes (ac. oxálico, ac. malónico, ac. succínico, etc). Ácidos policarboxílicos: ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura. Propiedades y reacciones químicas. Esteres: definición, tipos, ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura. Reacción de esterificación directa: interpretación del mecanismo de reacción. Propiedades y reacciones de los ésteres (hidrólisis, saponificación, amonólisis, etc). Esteres aromáticos: ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura, propiedades y usos. Esteres internos: (Lactidas y lactonas) obtención, fórmulas estructurales, nomenclatura y ejemplos. Esteres fosfóricos: Concepto, tipos, ejemplos, fórmulas estructurales y nomenclatura. Esteres fosfóricos de importancia biológica (ac. glicerofosfórico, ac. fítico, ADP, ATP, etc) y ésteres fosfóricos de aplicación agronómica. Tioésteres: ejemplos, fórmulas estructurales y nomenclatura.

TEMA X: Aminas: definición, ejemplos. Nomenclatura. Clasificación, tipos. Isomería. Propiedades físicas y reacciones: fórmulas estructurales, basicidad, formación de sales, reacción con el HNO_2 , alquilación. Diaminas: ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura, propiedades. Bases de amonio cuaternarias: ejemplos, fórmulas y nomenclatura, propiedades. Detergentes catiónicos (o jabones invertidos). Aminas aromáticas: ejemplos, fórmulas estructurales y nomenclatura. Anilina: reacciones y propiedades comparativas de la anilina con las aminas alifáticas. Sustitución en el núcleo aromático. Diazotación: sales de diazonio. Compuestos azoicos: colorantes. Toluidinas: ejemplos, fórmulas y nomenclatura. Nitrilos e isonitrilos: ejemplos, fórmulas estructurales, nomenclatura, reacciones, Isomería. Amidas: concepto, ejemplos. Fórmulas estructurales, nomenclatura. Clasificación. Propiedades físicas y reacciones; fórmulas estructurales; resonancia; acidez o basicidad; hidrólisis y deshidratación; reacción con el HNO_2 , etc. Urea: fórmula estructural, resonancia, propiedades y reacciones (hidrólisis, reacción con el HNO_2 , acilación), usos. Carbamatos: concepto, sinonimia, ejemplos, fórmulas y nomenclatura. Uso agronómico. Tiocarbamatos y ditiocarbamatos: ejemplos, tipos, fórmulas y uso agronómico de los mismos. Imidas: concepto, ejemplos, fórmulas estructurales y nomenclatura. Guanidina: fórmula estructural y propiedades.

TEMA XI: Aminoácidos: concepto y estado natural. α -aminoácidos: ejemplos, fórmulas, nomenclatura y símbolos utilizados, importancia biológica. Clasificación. Configuración y actividad óptica. Estructura dipolar (o zwitteriónica) y comportamiento anfotérico: punto isoeléctrico. Reacciones de los α -aminoácidos (con HNO_2 , metanal, ninhidrina, descarboxilación, formación de sales, etc). Betaína: fórmula estructural y generalización de la estructura; ejemplos, nomenclatura. Lactamas: concepto, ejemplos, nomenclatura. Peptidos: concepto; enlace peptídico, sus características estructurales; secuencia (estructura primaria); ejemplos; fórmulas; nomenclatura y notación utilizada. Conformación de los péptidos (estructura secundaria). Proteínas: concepto, composición. Clasificación: criterios utilizados, ejemplos. Niveles de organización estructural. Propiedades físicas (punto isoeléctrico, desnaturalización, etc). Propiedades químicas y reacciones de caracterización. Propiedades y funciones biológicas. Métodos de separación de los aminoácidos y proteínas: técnicas utilizadas y fundamento de las mismas. Enzimas: concepto, propiedades, funciones y especificidad de las enzimas.

TEMA XII

Carbohidratos: concepto, sinonimia, estado natural. Clasificación: criterio utilizado.

A - Osas (o monosacáridos): enumeración de los términos más importantes de este grupo; nomenclatura y fórmulas estructurales. Configuración y relaciones estereoquímicas de las osas: sistemas de notación D, L y R, S. Epimeros. Estructuras cíclicas o hemiacetálicas. Fórmulas de proyección de Fischer y de Haworth. Conformaciones de las estructuras cíclicas. Anómeros. Mutarrotación.

Reacciones químicas de las osas: a) acción de los álcalis: enolización, degradación molecular; b) reducción; c) oxidación; d) formación de Osazonas; e) formación de acetales: enlace glicosídico y glicósidos; f) esterificación.

Desoxiderivados y aminoderivados de las osas: Enumeración y nomenclatura. Fórmulas estructurales.

B - Oligosacáridos: 1) Disacáridos (sacarosa, maltosa, celobiosa, galactosa etc); fórmulas estructurales: enlace y nomenclatura glicosídica. Propiedades físicas y químicas. Reacciones de caracterización. Azúcar invertido. 2) Trisacáridos: rafinosa, fórmula estructural e hidrólisis.

C - Polisacáridos: 1) de reserva (almidón, glucógeno, inulina, etc). Composición y fórmulas estructurales correspondientes. Propiedades físicas y químicas. Degradación enzimática. Reacciones de caracterización. 2) Estructurales (celulosa, hemicelulosa, pectinas, etc.).

Composición y fórmulas estructurales correspondientes. Propiedades físicas y químicas. Degradación enzimática. Derivados de la celulosa. Gomas y mucílagos vegetales. Quitina: fórmula estructural.

TEMA XIII

Lípidos: concepto, estado natural. Clasificación: criterio utilizado.

I- Lípidos simples: concepto, subdivisión del grupo.

a) Glicéridos: Sinonimia, ejemplos, fórmulas y nomenclatura. Enumeración de los ácidos grasos presentes en grasas y aceites naturales, sus fórmulas estructurales y nomenclatura.

Propiedades físicas y químicas: reacciones de adición (de I_2 , de H_2 , etc) Indices de yodo y de saponificación: utilidad de estos índices. Aceites secantes. Jabones y detergentes sintéticos (aniónicos, catiónicos y no iónicos).

b) Ceras: concepto; enumeración de los ácidos grasos y alcoholes presentes en las ceras. Ejemplos, fórmulas estructurales y nomenclatura. Propiedades físicas y químicas.

I -Lípidos compuestos: concepto, subdivisión del grupo.

a) Fosfolípidos: concepto, sinonimia, fórmulas estructurales, polaridad. Ácido fosfatídico y derivados: fórmulas y nomenclatura.

Lecitinas: fórmulas estructurales, propiedades. Cefalinas.

b) Glicolípidos: concepto, fórmula estructural. Esfingomielina.

III-Esteroides: Concepto, fórmula estructural y numeración del esqueleto ciclopentanoperhidrofenantreno. Esteroles: fito y zoosteroles. Enumeración de los términos más importantes: fórmulas estructurales y nomenclatura.

TEMA XIV

A - Vitaminas: concepto y estado natural. Clasificación: criterio utilizado. Relación entre vitaminas y coenzimas: concepto y ejemplos. Vitamina A: estado natural, tipos; relación estructural con los carotenos; fórmulas y propiedades. Vitamina C (o Ac. ascórbico): estado natural, fórmula estructural y propiedades. Vitamina D: estado natural, tipos o formas; relación estructural con los esteroides; fórmulas estructurales y propiedades. Vitamina K: estado natural, tipos o formas; relación estructural con la naftoquinona; fórmulas estructurales y propiedades. Complejo vitamínico B: enumeración y fórmulas estructurales de los componentes más importantes.

B - Fitohormonas: concepto, sinonimia, estado natural. Clasificación y ejemplos. Enumeración y fórmulas de los productos sintéticos más importantes utilizados en la práctica agronómica.

C- Herbicidas: concepto, estructuras químicas más comunes que se encuentran en los productos de uso agronómico; ejemplos y fórmulas estructurales de los mismos.

Tema XV: Compuestos heterocíclicos: Concepto, estado natural e importancia biológica. Nomenclatura. Clasificación: criterio utilizado. Propiedades generales.

A - Compuestos heterocíclicos pentagonales: enumeración de los términos más importantes de este grupo. Furano: fórmula estructural y su relación con productos naturales. Furfural: obtención, propiedades y usos. Cumarona e isocumarona: fórmulas estructurales.

Pirrol: fórmula estructural y su relación con productos naturales. Porfina y Porphirinas: núcleo de la Porfina y relaciones estructurales. Indol: fórmula estructural, compuestos derivados y fórmulas estructurales correspondientes, nomenclatura e importancia biológica de los mismos.

Diazoles: isomería. Imidazol: fórmula estructural, su relación con productos naturales. Tiazoles: fórmulas estructurales e isomería.

B - Compuestos heterocíclicos hexagonales: enumeración de los términos más importantes de este grupo. Pirano: estructura, isomería, derivados. Pironas: estructura, isomería. Benzopiranos y benzopironas: estructura, isomería, nomenclatura y productos naturales relacionados. Piridina: fórmula estructural, isomería, propiedades; derivados metilados y ácidos carboxílicos correspondientes: fórmulas estructurales y nomenclatura. Quinolina e isoquinolina: fórmulas estructurales, productos naturales derivados. Piperidina: fórmula estructural y presencia de la misma en productos naturales.

Diazinas: isomería. Pirimidina: fórmula estructural, su relación con productos naturales y propiedades. Hidroxi- y aminoderivados de la pirimidina; fórmulas estructurales del uracilo, timina, citosina y metilcitosina; tautomería ceto-enólica (o lactámica-lactímica) de estos derivados.

Purina: representación estructural del núcleo de la purina y su relación con productos naturales. Hidroxi- y aminoderivados de la purina: fórmulas estructurales de la adenina, guanina, hipoxantina, xantina y ácido úrico. Derivados metilados de la xantina: fórmulas estructurales de la teobromina, teofilina y cafeína. Tautomería ceto-enólica (o lactámica-lactímica) de los hidroxi- y aminoderivados de la purina. Triazinas: fórmulas estructurales isoméricas, nomenclatura.

Tema XVI: Ácidos nucleicos: concepto, tipos, estado natural y funciones biológicas. Hidrólisis. Descripción esquemática del proceso.

Nucleósidos: composición, estructura básica fundamental, nomenclatura, notación utilizada para su identificación, ejemplos.

Nucleótidos: estructura química; enumeración, nomenclatura. Notación utilizada y funciones específicas de nucleótidos naturales. Polinucleótidos: ADN y ARN, niveles de estructuración (secuencia, conformación y ordenación).

Alcaloides: concepto, propiedades generales. Clasificación: criterio utilizado. Enumeración, constitución estructural, estado natural y acción fisiológica de los alcaloides de mayor importancia.

Nota: Para guía de los alumnos.

Facultad de Agronomía
Cátedra de Química Orgánica

Señor Decano de la
Facultad de Ciencias Naturales y Museo
S/D

OBJETO: Elevar nómina de trabajos prácticos
y bibliografía correspondiente a la
asignatura Química Orgánica.-

Elevo a Ud., la nómina de trabajos prácticos
a desarrollar en el presente curso lectivo:

Trabajo práctico Nº 1: Seminario sobre nomenclatura de compuestos-
orgánicos(hidrocarburos y derivados haloge-
nados).-

Trabajo práctico Nº 2: Seminario sobre nomenclatura de compuestos-
orgánicos (funciones orgánicas).-

Trabajo práctico Nº 3: Seminario sobre isomería estructural y funcio-
nal de compuestos orgánicos.-

Trabajo práctico Nº 4: Seminario sobre estereoisomería de los compues-
tos orgánicos (isomería geométrica y óptica).-

Trabajo práctico Nº 5: Análisis de funciones orgánicas (hidrocarbu-
ros, alcoholes y fenoles).-

Trabajo práctico Nº 6: Análisis de funciones orgánicas(aldehidos,
cetonas y ésteres).-

Trabajo práctico Nº 7: Análisis de funciones orgánicas(ácidos car-
boxílicos, aminas y amidas).-

Trabajo práctico Nº 8: Glúcidos e hidratos de carbono. Ensayos de -
caracterización.-

Trabajo práctico Nº 9: Lípidos (grasas y aceites). Ensayos de caracte-
rización.-

Trabajo práctico Nº 10: Prótidos. Ensayos de caracterización.-

Así mismo, informo a Ud., la bibliografía de
la asignatura será la siguiente:

- 1.- QUIMICA ORGANICA, de Bräwster, R y McEwen W, Editorial Médico-
Quirúrgica.-
- 2.- QUIMICA ORGANICA MODERNA, de Linstromberg, W, Editorial Reverte.-
- 3.- QUIMICA ORGANICA MODERNA, de Griffin R.F., Editorial Reverte.-
- 4.- FORMULACION Y NOMENCLATURA DE QUIMICA ORGANICA, de Peterson, W.R.
Editorial UNIBAR.-

////////////////////

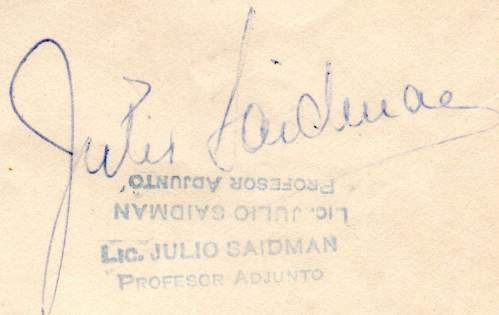
//////////

- 5.- ELEMENTOS DE QUIMICA ORGANICA, de Richards-Gram-Hammond, Editorial McGraw-Hill.-
- 6.- COMPENDIO DE QUIMICA ORGANICA de Van Orden H. y Lee G. Editorial Interamericana.-

Los exámenes finales tendrán lugar en las siguientes fechas:

Jueves 31 de Mayo- hora 8:00.-
Jueves 12 de Julio-hora 8:00.-
Jueves 2 de Agosto-hora 8:00.-
Jueves 20 de Septiembre-hora 8:00.-
Jueves 22 de Noviembre-hora 8:00.-
Jueves 6 de Diciembre-hora 8:00.-
Jueves 20 de Diciembre-hora 8:00.-
Viernes 1º de Marzo (1985)-hora 8:00.-
Jueves 21 de Marzo (1985)-hora 8:00.-

Sin otro particular, saludo al Sr. Decano con la -
consideración más distinguida


Lic. JULIO SAIDMAN
PROFESOR ADJUNTO

La Plata, Marzo 28 de 1984.-

Al Sr. Secretario de Asuntos Académicos
de la Fac. de Ciencias Naturales y Museo
S/D.-

OBJETO: Elevar programa.-

Por la presente, elevo a Ud., el cronograma de actividades a desarrollar en la Cátedra de Química Orgánica a mi cargo, durante el año 1984.-

DESARROLLO DEL CURSO: La asignatura se cursará en el segundo semestre, desde el 8 de Agosto hasta el 9 de Noviembre, con un total de 26 clases teóricas a dictarse los días jueves de 8 a 10 horas y los viernes de 14 a 16 horas.-

Las clases prácticas se realizarán según el siguiente diagrama:

<u>MES</u>	<u>DIAS</u>		<u>ACTIVIDADES</u>
	<u>Miercoles</u>	<u>Viernes</u>	
Agosto	1	3	Inscripción
	8	10	Seminario y Trabajo práctico Nº 1.-
	13	15	Seminario y Trabajo Práctico Nº 2.-
	22	24	Seminario y Trabajo Práctico Nº 3.-
	29	31	Seminario y Trabajo Práctico Nº 4.-
Septiembre	5	7	Trabajo Práctico Nº 5.-
	12	14	Trabajo Práctico Nº 6.-
	19	-	Recuperación Trab.Practico 1 al 5.-
	26	28	Primer Exámen parcial del T.P.1 al 5
	3	5	Trabajo Práctico Nº 7.-
Octubre	10	-	Trabajo Práctico Nº 8.-
	17	19	Trabajo Práctico Nº 9.-
	24	26	Trabajo Práctico Nº 10.-
	31	-	Recuperación de T.P. Nº 6 al 10.-
	-	2	Trabajo Práctico Nº 8.-
Noviembre	7	9	Segundo Exámen Parcial T.P.6 al 10.-
	14	16	Segunda Recuperación T.P.1 al 10.-
	21	-	1ra. Recuperación 1er.Parcial.-
	-	23	1ra. Recuperación 2do.Parcial.-
	28	30	3ra.Recuperación T.P. del 1 al 10.-

Sin otro particular, saluda a Ud., con la consideración más distinguida


LIC. JULIO SAIDMAN
PROFESOR ASUNTO