



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Ciencias Médicas



CUDAP: 0021824/2011

Córdoba, 29 de Agosto de 2011.

VISTO:

Los programas de las Asignaturas de Segundo año de la Carrera de Técnico de Laboratorio Clínico e Histopatología: **Análisis Clínico, Química Orgánica y Biológica, Fisiología Humana e Histotecnología**, de la Escuela de Tecnología Médica, presentados a los fines de la realización de los llamados a Concurso de cargos Docentes;

CONSIDERANDO:

Que es necesario contar con los Programas de las Asignaturas debidamente aprobados,

Que los mismos cuentan con la aprobación del Honorable Consejo Consultivo de la Escuela de Tecnología Médica, a fojas 112, 112 vta. y 113,

Los despachos favorables de la Comisión de Escuelas y de la Comisión de Enseñanza a foja 115, aprobado por el H.C.D en sesión del día 28 de Julio de 2011,

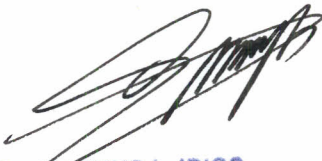
Por ello;

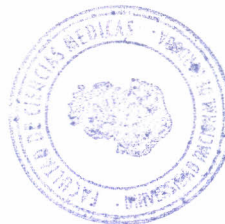
**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
RESUELVE:**

Artículo 1º: Aprobar los programas de las Asignaturas de Segundo año de la Carrera de Técnico de Laboratorio Clínico e Histopatología: **Análisis Clínico, Química Orgánica y Biológica, Fisiología Humana e Histotecnología**, de la Escuela de Tecnología Médica, para los llamados a Concurso de cargos Docentes, según el Anexo que forma parte integrante de la presente Resolución y que consta de 14 (catorce) fojas.

Artículo 2º: Protocolizar, comunicar.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE FECHA VEINTIOCHO DE JULIO DEL AÑO DOS MIL ONCE.


Prof. Dr. GUSTAVO L. IRIGO
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA




Prof. Dr. ...
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCION N°:
JCC.cv/ia

606



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PROGRAMA DE CÁTEDRA

CARRERA: TÉCNICO DE LABORATORIO CLÍNICO E HISTOPATOLOGÍA

ASIGNATURA: HISTOTECNOLOGÍA

CURSO: 2°

PROFESOR TITULAR: T.L. María Fernanda Salazar

AÑO: 2011

Contenidos de la Asignatura

Unidad N° 1: Método de Estudio de Células y Tejidos

Contenidos:

- a- Los microscopios ópticos y electrónicos como instrumento de observación.
- b- Equiparación del Laboratorio de HISTOTECNOLOGÍA.
- c- La histoquímica y los métodos histológicos. Reactivos.

Unidad N° 2: Practica de la Fijación de Muestras Biológicas.

Contenidos:

- a- Obtención de muestras animales y vegetales. Precauciones.
- b- Elección del reactivo fijador según el objeto de estudio.

Unidad N° 3: Maniobras para Obtener Cortes Histológicos:

Contenidos:

- a- Inclusión de las muestras biológicas. Tratamientos previos.
- b- Los Micrótomos: confección de los cortes. Las Navajas: usos y cuidados.
- c- Extendidos y adhesión de las secciones histológicas.

606

Prof. Méd. Rogelio De M. Pizzi
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba



Unidad N° 4: Métodos de Tinción: Introducción.

Contenidos:

- a- Las materias colorantes. Clasificación.
- b- Sitios activos de un colorante. Comportamiento.
- c- Clasificación de los métodos de coloración.
- d- Montaje final de las preparaciones coloreadas.

Unidad N° 5: Métodos de Tinción: Técnicas de Rutina.

Contenidos:

- a- Hematoxilina-Eosina y Tricromica de Masson. Fundamentos y aplicaciones.
- b- Histoquímica: conceptos generales. Técnicas de aplicación.
- c- Impregnaciones metálicas: argénticas, auricas y osmicas.
- d- Técnicas para el estudio de muestras óseas.

Unidad N° 6: Métodos Especiales.

Contenidos:

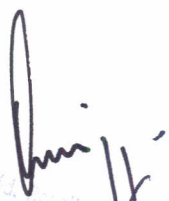
- a- Enzimo histoquímica: conceptos generales. Técnicas de aplicación.
- b- Inmunohistoquímica: conceptos generales. Técnicas de aplicación.
- c- Técnicas de biología molecular: conceptos generales y métodos de aplicación.
- d- Técnicas de estudio para muestras destinadas a microscopia electrónica.

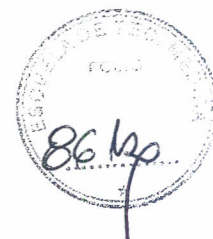
Unidad N° 7: Organización del Laboratorio de HISTOTECNOLOGÍA.

Contenidos:

- a- Registro de entrada de las muestras. Informes.
- b- Archivos y drogueros.
- c- Adecuación del laboratorio. Registros laborales. Seguridad y Bioseguridad.
- d- Deontología. El grupo de trabajo. Interdisciplinarietàad.

= 606


Prof. M.D. Roberto D. Pizal
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PROGRAMA DE CÁTEDRA

Carrera: TÉCNICO DE LABORATORIO CLÍNICO E HISTOPATOLOGÍA

Asignatura: ANÁLISIS CLÍNICO

Curso: 2 Año

Profesor Titular: Marta Panero

AÑO: 2011

Contenidos de la Asignatura:

Sírvase completar de la siguiente manera o adjuntar los Programas Analítico y Sintético, respetando el formato solicitado.

Unidad N° 1: Estudio de la Orina

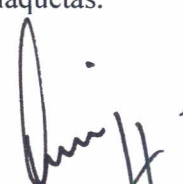
Contenidos: Análisis físico-químico y examen microscópico del sedimento urinario. Exploración de la Función Renal. Equilibrio Acido Base y Equilibrio Hidroelectrolítico. Toma de muestra y determinación.

Unidad N° 2: Hematología y Hemostasia

Contenidos: Anticoagulantes, extracción de sangre. Recuento celular manual y automatizado. Técnicas de estudio celular. Hemoglobina, Eritrosedimentación, Índices Hematimétricos.

Hemostasia. Pruebas de laboratorio manual y automatizadas: APP, KPTT y plaquetas. Alteraciones de la Hemostasia.

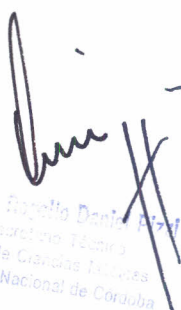
= 606


Prof. Mdo. Rogelio Daniel Pizzi
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba



Unidad N° 3: Química Clínica

Contenidos: Evaluación de la función hepática. Marcadores biológicos hepáticos. Proteínas séricas. Separación de fracciones proteicas por electroforesis. Enzimas, generalidades, valoración de los resultados. Interpretación de las variaciones de los principales marcadores biológicos determinados en laboratorio. Hidratos de carbono, generalidades, diabetes, clasificación, pruebas diagnósticas. Perfil lipídico, lipo y apo proteínas. Embarazo y neonatología, parámetros bioquímicos alterados durante el embarazo, bilirrubina y problemas neonatales. Líquidos biológicos, cefalorraquídeos, serosos y sinoviales. Principales Marcadores Tumorales.


Prof. MEd. Angello Denis Pérez
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córceba

= 606



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PROGRAMA DE CÁTEDRA

CARRERA: TÉCNICO DE LABORATORIO CLÍNICO E HISTOPATOLOGÍA

ASIGNATURA: **Fisiología Humana**

CURSO: 2°

PROFESOR TITULAR: Biol. M. Alejandra SARACH

AÑO: 2011

PROGRAMA ANALÍTICO

EJE TEMÁTICO N° 1. FISIOLÓGÍA GENERAL.

Unidad N° 1: Bases del Control Fisiológico.

Contenidos:

Introducción a la Fisiología: Concepto. Relación con otras Ciencias. Importancia del conocimiento de la Fisiología en la formación del Técnico de Laboratorio.

Base de los cambios fisiológicos. Funciones de proteínas. Síntesis de catecolaminas. Membranas biológicas. Transporte celular a través de membranas, tipos, potenciales de membrana, ecuaciones. Endo y exocitosis. Endocitosis mediada por receptor. Información, transmisión y transducción: receptores, ligandos, Ca⁺⁺, AMPc y PIP₂ como segundos mensajeros, mecanismo de acción de hormonas esteroideas.

Neuronas. Características morfológicas, funciones y propiedades. Clases funcionales. Potencial de reposo. Potencial de acción. Impulso nervioso.

Unidad N° 2: Bases del control Muscular.

Contenidos:

Tejido muscular: músculo esquelético, liso y cardíaco. Propiedades de las fibras musculares. Potenciales de reposo y potenciales de acción en el músculo. Metabolismo muscular. La contracción muscular y la alosteria de proteínas. Diferencias en los tipos musculares. Mecánica. Control nervioso. Tono muscular.

606

Prof. M^d. Rogelio Daniel Pizzi
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba



EJE TEMÁTICO N° 2. Fisiología de los líquidos corporales

Unidad N° 3: Líquidos corporales. Sangre.

Contenidos:

Líquidos del organismo. Compartimientos, movimientos de sustancias entre ellos. Líquidos intra y extracelular. Fisiología de la sangre: Funciones de la sangre. Propiedades físicas. Composición. Volemia. Eritrocitos, glóbulos blancos y plaquetas: morfología y funciones. Regulación de la eritropoyesis, leucopoyesis y plaquetopoyesis. Hemostasia, coagulación; anticoagulantes. Hemólisis. Eritrosedimentación y hematocrito. Grupos sanguíneos. Factor Rh.

Unidad N° 4: Excreción. Riñones y orina.

Contenidos:

Funciones del riñón. Anatomía funcional y circulación renal. Función glomerular. Función tubular. Formación de la orina. Mecanismo de contracorriente. Composición y propiedades de la orina normal. Regulación de los líquidos extracelulares. Equilibrio ácido-base. Exploración de la función renal. Micción.

EJE TEMÁTICO N° 3. Fisiología Cardiorrespiratoria

Unidad N° 5: Sistema Cardiovascular.

Contenidos:

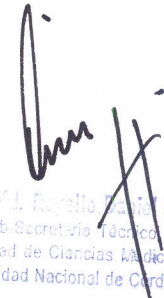
Corazón: generalidades y estructura. Contracción. Excitación rítmica y actividad mecánica del corazón. Funcionamiento valvular. Ruidos cardíacos. Electrocardiograma. Volumen sistólico. Volumen minuto. Regulación de la actividad mecánica del corazón. Hemodinamia: Presión arterial, flujo sanguíneo y resistencia al curso de la sangre; relaciones mutuas. Propiedades de las paredes vasculares. Características físicas de la circulación. Circulación arterial sistémica. Presión y pulso arterial. Dinámica capilar. Circulación venosa. Presión, retorno y pulso venosos. Circulación linfática. Regulación intrínseca y extrínseca de la circulación.

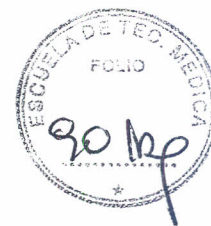
Unidad N° 6: Sistema Respiratorio.

Contenidos:

Concepto de respiración. Anatomía funcional. Mecánica respiratoria. Presiones respiratorias. Sustancia tensioactiva alveolar. Dilatabilidad y distensibilidad pulmonar. Volúmenes y capacidades pulmonares. Pruebas funcionales respiratorias estáticas y dinámicas. Neumografía. Leyes de los gases. Concentraciones y presiones parciales de gases en el aire inspirado y alveolar, sangre y tejidos. Hematosis. Transporte de gases por la sangre. Control neuroquímico de la respiración. Respiración artificial.

606


Prof. M.ª R. Pizzi
Sub-Secretaría Técnica
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba



EJE TEMÁTICO N° 4. Fisiología del Control y la Coordinación

Unidad N° 7: Fisiología del Sistema Nervioso.

Contenidos:

Neuronas. Sinapsis: anatomía fisiológica y mecanismo funcional. Neurotransmisores. Potenciales excitatorios e inhibitorios. Clasificación y propiedades de las sinapsis. Vías sensitivas y motoras. Organización funcional del Sistema Nervioso Central. Neurona. Receptores: especificidad, clasificación, transducción, adaptación. Tálamo: núcleos talámicos, relaciones con la corteza cerebral, funciones. Sensaciones exteroceptivas: táctiles, térmicas, de dolor. Transmisión de las sensaciones en el SNC. Sensaciones propioceptivas y viscerosceptivas. Hipotálamo: conexiones y funciones. Funciones motoras del SNC. Áreas motoras de la corteza cerebral. Vía piramidal y extrapiramidal. Núcleos de la base. Cerebelo, anatomía y funciones básicas. Formación reticular, conexiones y funciones. Vía final común. Médula espinal. Reflejos. Postura y equilibrio. Marcha. Efecto del seccionamiento del SNC a diferentes niveles. Sistema Nervioso Autónomo: organización general, anatomofisiología del simpático y parasimpático. Características de la función simpática y parasimpática. Mediadores químicos. Efectos del simpático y parasimpático sobre diversos órganos.

Unidad N° 8: Fisiología del Sistema Endócrino

Contenidos:

Generalidades. Glándulas de secreción interna. Hormonas: funciones, características de la acción hormonal, regulación de su secreción, mecanismos de acción. Sistema neuro-endócrino y relación hipotálamo-hipofisiaria. Hormonas, control de su secreción, efectos en el organismo y alteraciones en su secreción en: Hipófisis, Hipotálamo, Neurohipófisis, Epífisis, Glándulas suprarrenales, Hormonas suprarrenales, Páncreas endócrino, Tiroides, Paratiroides.

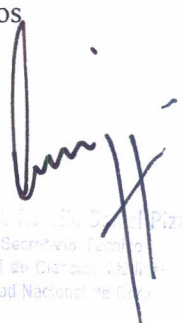
EJE TEMÁTICO N° 5. Fisiología de la Nutrición y la Reproducción

Unidad N° 9: Sistema Digestivo

Contenidos:

Generalidades. Tubo digestivo y glándulas anexas. Motilidad gastrointestinal. Tipos de movimientos del tubo digestivo. Ingestión de alimentos, masticación, deglución. Motilidad gástrica. Vaciamiento gástrico. Vómito. Motilidad intestinal. Colon, defecación, gases. Función secretoria del tubo digestivo, secreción salival, esofágica, gástrica, pancreática e intestinal. Hígado y vías biliares, histofisiología, sistema vascular hepático, funciones metabólicas del hígado, reservorio sanguíneo hepático. Páncreas exócrino. Sistema biliar: Secreción de bilis y funciones del árbol biliar. Composición de la bilis. Vaciamiento de la vesícula biliar. Digestión en el tubo digestivo. Mecanismos fundamentales de la absorción intestinal.

- 606


Prof. Dr. Ricardo Pizzi
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Exactas
Universidad Nacional de Córdoba



Unidad N° 10: Sistema Reprodutor.

Contenidos:

Fisiología de los órganos sexuales masculinos. Anatomía fisiológica. Espermatogénesis. Semen, vesículas seminales y próstata. Acto sexual masculino. Hormonas sexuales masculinas y sus efectos. Regulación hipotalámica. Alteraciones de la función testicular. Fisiología de los órganos sexuales femeninos. Anatomía fisiológica. Acto sexual femenino. Ovogénesis. Ovulación. Ciclo ovárico mensual. Ciclo vaginal. Útero: ciclo endometrial. Alteraciones de la función ovárica. Hormonas sexuales femeninas, mecanismo de acción y efectos. Síntesis y regulación de su secreción. Eje hipofisario-ovárico-uterino. Alteraciones de la función ovárica. Anticoncepción: tipos de anticonceptivos. Embarazo, pruebas diagnósticas. Desarrollo embrionario temprano. Implantación. Placenta, hormonas placentarias. Fisiología del músculo uterino. Parto y lactancia.

EJE TEMÁTICO N° 6. Homeostasis

Unidad N° 11: Medio Interno y Homeostasia.

Contenidos:

Medio interno. Homeostasia. Sistemas de control del organismo. Métodos de estudio.

Prof. M.ª Rogelia Daniel Pizz
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PROGRAMA DE CÁTEDRA

CARRERA: TÉCNICO DE LABORATORIO CLÍNICO E HISTOPATOLOGÍA

ASIGNATURA: QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOLÓGICA

CURSO: 2º año

PROFESOR TITULAR: Mgter. Bioq. Esp. Graciela Güidone

AÑO: 2011

Contenidos de la Asignatura

Unidad N° 1: Introducción al estudio de la química de los compuestos del carbono

Contenidos:

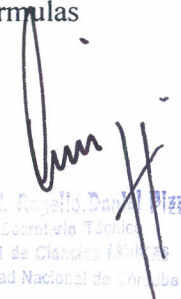
Introducción histórica y actualidad de la Química Orgánica. Evolución del concepto de química orgánica. Importancia y alcances de la química orgánica. Carbono: propiedades fundamentales. Compuestos orgánicos. Fuentes y transformaciones de los compuestos orgánicos. Diferencias entre compuestos orgánicos e inorgánicos. Criterios de pureza. Constantes físicas. Análisis inmediato. Análisis elemental cualitativo y cuantitativo. Investigación de carbono, hidrógeno y otros elementos. Normas de bioseguridad en los laboratorios. Análisis de riesgos.

Unidad N° 2: Funciones químicas y grupos funcionales

Contenidos:

Funciones químicas y grupos funcionales. Radicales orgánicos. Hidrocarburos: clasificación general. Funciones hidrogenadas. Funciones químicas oxigenadas simples y compuestas. Funciones nitrogenadas. Funciones mixtas. Reglas internacionales (IUPAC) de nomenclatura. Sistemas derivados. Nombres no sistemáticos. Fórmulas mínimas, moleculares, desarrolladas, semidesarrolladas.

606


Prof. M.C. Rogelio Daniel Pizzi
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba



Unidad N° 3: Hidrocarburos saturados

Contenidos:

Alcanos. Sinonimia. Fórmula general. Nomenclatura. Serie homóloga. Radicales alquílicos. Estado natural y fuentes de obtención. Propiedades físicas. Uniones químicas. Propiedades químicas. Reactividad. Halogenación. Combustión. Deshidrogenación. Cracking. Isomerización. Nitración. Métodos generales de obtención. Análisis de alcanos. Metano: propiedades físicas y químicas. Monóxido de carbono: toxicidad y riesgos asociados. Petróleo. Los alcanos como fuentes de energía. Halogenuros de alquilo. Clasificación. Nomenclatura. Propiedades generales. Métodos de obtención. Halogenuros de alquilo de importancia industrial. Preservación de la capa de ozono.

Unidad N° 4: Hidrocarburos no saturados

Contenidos:


Alquenos. Sinonimia. Nomenclatura. Radicales orgánicos derivados. Estado natural. Isomería de los alquenos. Estabilidad relativa de los dobles y triples enlaces. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Reacciones de adición electrofílica. Hidrogenación catalítica. Halogenación. Oxidación. Polimerización. Polietileno. Combustión: efectos tóxicos. Métodos de obtención. Dienos. Polienos. Reacciones de reconocimiento de alquenos. Caucho. Alquinos. Nomenclatura. Estado natural. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Combustión. Reacciones de adición. Dimerización y polimerización. Polietileno. Otros polímeros. Métodos de obtención. Acetileno. Obtención. Propiedades físicas y químicas. Usos.

Unidad N°5: Hidrocarburos cíclicos y aromáticos

Contenidos:

Cicloalcanos. Nomenclatura. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Estabilidad de los ciclos. Teoría de las tensiones. Métodos de obtención. Cicloalquenos. Hidrocarburos aromáticos. Fuentes naturales. Benceno. Estructura. Propiedades físicas. Sustitución electrofílica aromática. Propiedades químicas. Usos. Reactividad y orientación de derivados sustituidos del benceno. Homólogos. Hidrocarburos aromáticos policíclicos. Isomería. Nociones generales. Isomería estructural y estereoisomería: clasificación.

606


Prof. Méd. Rogelio Daniel Rizzo
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba



Unidad N° 6: Alcoholes

Contenidos:

Alcoholes monohidroxilados. Nomenclatura. Clasificación. Propiedades físicas. Solubilidad. Estructura electrónica. Isomería. Propiedades químicas. Reacciones de oxidación. Métodos de preparación de alcoholes primarios, secundarios y terciarios. Metanol y etanol. Obtención. Propiedades. Aplicaciones. Adulteraciones y toxicidad. Alcohol rectificado. Alcohol absoluto. Alcohol desnaturalizado. Grado alcohólico. Alcoholes polihidroxilados. Alcoholes no saturados. Métodos de obtención. Propiedades. Fenoles. Fenol. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Métodos de obtención. Diferencias entre fenoles y alcoholes saturados.

Unidad N° 7: Compuestos carbonílicos

Contenidos:

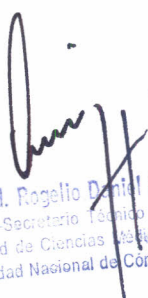
Aldehidos y cetonas. Nomenclatura. Clasificación. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Sitios de reactividad. Tautomería enólica. Reacciones de adición, sustitución, oxidación, reducción, condensación. Hidrogenación catalítica. Condensación aldólica. Cetolización. Polimerización. Autooxidación. Métodos de preparación. Reacciones de reconocimiento. Formaldehido. Acetaldehido. Diferencias entre aldehidos y cetonas. Acetona. Obtención. Propiedades. Usos. Cetonas aromáticas. Compuestos policarbonílicos. Aldehidos y cetonas no saturados. Acroleína. Cetonas.

Unidad N° 8: Ácidos Carboxílicos

Contenidos:

Ácidos carboxílicos. Nomenclatura. Clasificación. Propiedades físicas. Acidez y estructura. Efecto inductivo. Propiedades químicas. Sitios de reactividad. Métodos de obtención. Acido fórmico. Obtención. Propiedades. Usos. Acido acético. Obtención. Propiedades. Usos. Acidos no saturados. Acidos dicarboxílicos. Acidos aromáticos. Hidroxiácidos: preparación. Propiedades. Cetoácidos. Haloácidos..

206


Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba



Unidad N° 9: Derivados de ácidos carboxílicos

Contenidos:

Propiedades de los halogenuros de acilo. Esteres. Estructura. Nomenclatura. Estado natural y aplicaciones. Clasificación. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Métodos de obtención. Reacciones características. Anhídridos. Estructura. Nomenclatura. Clasificación. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Métodos de obtención. Reacciones de importancia industrial. Propiedades de los halogenuros de acilo. Esteres. Estructura. Nomenclatura. Estado natural y aplicaciones. Clasificación. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Métodos de obtención. Reacciones característica. Anhídridos. Estructura. Nomenclatura. Clasificación. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Métodos de obtención. Reacciones de importancia industrial.

Unidad N° 10: Éteres

Contenidos:

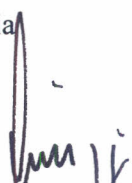
Éteres. Nomenclatura. Clasificación. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Métodos generales de preparación. Síntesis de Williamson y deshidratación de alcoholes. Limitaciones. Formación de sales de oxonio. Sustituciones electrofílicas. Peróxidos. Reacciones de reconocimiento y eliminación de peróxidos. Eter absoluto. Éter etílico. Métodos de obtención. Propiedades. Usos. Éteres cíclicos. Epóxidos. Síntesis y propiedades.

Unidad N° 11: Compuestos nitrogenados

Contenidos:

Compuestos nitrogenados. Clasificación. Aminas. Nomenclatura. Estado natural. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Carácter básico. Métodos de obtención. Reacciones características. Anilina. Obtención. Propiedades Usos. Nitrilos. Isonitrilos. Cianuros. Sales de amonio cuaternario. Amidas. Nomenclatura. Clasificación. Propiedades. Físicas. Propiedades químicas. Métodos de obtención. Importancia biológica. Urea. Alcaloides.

606


Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizarro
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba



Unidad N° 12: Hidratos de carbono

Contenidos:

Introducción al estudio de química biológica. Hidratos de carbono. Importancia biológica. Importancia industrial. Clasificación. Nomenclatura. Monosacáridos. Configuración. Fórmulas hemiacetálicas. Fórmulas de Haworth. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Glucosa. Caracteres generales. Formas tautómeras. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Obtención. Aplicaciones. Métodos de investigación en líquidos biológicos. Interpretaciones clínicas. Levulosa. Estructura. Propiedades. Disacáridos. Sacarosa. Lactosa. Maltosa. Obtención. Propiedades. Aplicaciones. Polisacáridos. Generalidades. Almidón. Constitución química. Obtención. Propiedades. Usos. Glucógeno. Celulosa. Propiedades. Importancia biológica de los hidratos de carbono. Síntesis natural. Metabolismo glucídico. Generalidades.

Unidad N° 13: Lípidos

Contenidos:


Lípidos. Constitución química. Importancia biológica. Clasificación. Sustancias grasas. Importancia. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Saponificación. Enranciamiento. Glicéridos. Clasificación. Propiedades. Hidrólisis. Hidrogenación de grasas. Obtención. Aplicaciones. Ceras. Constitución química. Propiedades. Fosfolípidos. Esfingolípidos. Terpenos. Esteroides. Colesterol. HDL y LDL colesterol. Sustitutos de las grasas. Lipoproteínas. Estructura. Funciones. Clasificación. Composición. Catabolismo. Interpretaciones clínicas. Influencia de la dieta. Metabolismo lipídico.

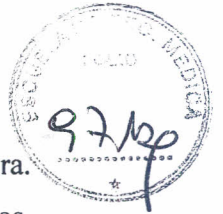
Unidad N° 14: Proteínas

Contenidos:

Proteínas. Aminoácidos. Estructura química. Clasificación. Propiedades físicas, ópticas y biológicas. Síntesis de aminoácidos. Propiedades químicas. Reacciones propias de los aminoácidos. Péptidos y polipéptidos. Propiedades e importancia. Proteínas. Importancia biológica. Composición elemental. Clasificación. Estructura molecular de las proteínas. Propiedades. Hidrólisis. Tipos de enlaces. Desnaturalización. Reacciones de reconocimiento. Fraccionamiento proteico. Valor biológico. Metabolismo de las proteínas.

606


Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Mar del Plata



Unidad N° 15: Enzimas

Contenidos:

Enzimas. Clasificación. Mecanismo de las reacciones enzimáticas. Nomenclatura. Activadores e inhibidores. Especificidad de las reacciones enzimáticas. Coenzimas. Isoenzimas. Metales. Efecto de la concentración de sustrato. Extracción. Enzimas de importancia en clínica médica.

Unidad N° 16: Acidos nucleicos

Contenidos:

Acidos nucleicos. Nucleótidos. Constitución. ADN. ARN. Funciones de los ácidos nucleicos. Hidrólisis. Estabilidad metabólica. Biosíntesis de nucleótidos púricos y pirimídicos. Degradación. Mutaciones genéticas. Rol de los ácidos nucleicos en el organismo.

Unidad N° 17: Vitaminas

Contenidos:

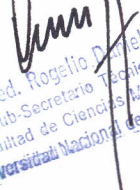
Vitaminas. Generalidades. Historia. Requerimientos vitamínicos. Causas de las carencias vitamínicas. Clasificación. Vitaminas liposolubles. Vitaminas hidrosolubles. Acción biológica.

Unidad N° 18: Metabolismo

Contenidos:

Metabolismo. Vías metabólicas. Tipos de organismos. Metabolismo celular. Fenómenos de producción y consumo de energía. Fotosíntesis. Absorción de la luz. Pigmentos de la fotosíntesis. Relación entre longitud de onda y energía de los fotones. Metabolismo de hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Metabolismo. Vías metabólicas. Tipos de organismos. Metabolismo celular. Fenómenos de producción y consumo de energía. Fotosíntesis. Absorción de la luz. Pigmentos de la fotosíntesis. Relación entre longitud de onda y energía de los fotones. Metabolismo de hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

606


Prof. Méd. Rogelio Daniel Pizzi
Sub-Secretario Técnico
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba