



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
RECTORADO

SAN LUIS, 11 DIC 1995

VISTO:

El Expte. Nº 2-555/95-P, mediante el cual se propone la modificación del Plan de Estudios de la carrera Bioquímica que se cursa en la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis, y

CONSIDERANDO:

Que por Ordenanza Nº002/94 del Consejo Superior de la Universidad se establece que las asignaturas serán de desarrollo anual o cuatrimestral.

Que por Ordenanza Nº 007/94 del Consejo Directivo de la Facultad se estableció el Curso Básico para todas las carreras que se cursan en ella.

Que el Departamento de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Facultad, conjuntamente con la respectiva Comisión de Carrera, procedió al análisis del Plan de Estudios en vigencia.

Que de dicho análisis surgió la necesidad de proponer Contenidos Mínimos actualizados teniendo en cuenta los avances científicos, metodológicos y técnicos alcanzados en los últimos años.

Que se consideró la conveniencia de distribuir los créditos horarios de los distintos cursos de manera tal que el alumno pueda disponer del tiempo necesario para el estudio profundo y reflexivo de los temas abordados.

Que se entendió necesario agrupar los diferentes Cursos Optativos que se ofrecían en las Orientaciones del Plan de Estudios vigente, en una carrera de posgrado de DOS (2) años de duración para permitir al egresado especializarse en diferentes campos de la Bioquímica.

Que, en virtud de lo expuesto precedentemente, se ha elaborado el presente Anteproyecto de modificación del Plan de Estudios de la carrera Bioquímica.

Que tal Anteproyecto ha sido avalado por el Claustro Docente del Departamento de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Facultad.

Cpde.Ord.C.S.N°

22

LILIANA ESTHER PICCO
SECRETARIA
LIA MARI ELENA YULI
SECRETARIA GENERAL
ES ODDIA
Dra. LILIANA R. ARENTASTY
SECRETARIA ACADEMICA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

RECTORADO

Que, asimismo, ha sido evaluado y avalado por la Comisión Asesora Interna Permanente de Asuntos Académicos del Consejo Directivo de la Facultad.

Que, en sus Sesiones Ordinarias de los días DIECISEIS (16) y VEINTITRES (23) de Agosto del corriente año, el Consejo Directivo de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia analizó este Anteproyecto, aprobándolo por unanimidad.

Por ello, según lo aprobado en su sesión del día 28 de Noviembre de 1995, y en uso de sus atribuciones,

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS
ORDENA:**

ARTICULO 19.-Fijar los siguientes OBJETIVOS para la carrera Bioquímica de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis:

Al término de su carrera el Graduado deberá:

- Estar preparado para desarrollar su actividad más notoria en nuestra sociedad: su incursión en un equipo de salud en el que junto al médico, farmacéutico y auxiliares de la medicina tiene como fin principal -entre otros- devolver la salud al hombre enfermo o, mejor aún, prevenir que el mismo llegue a tal situación.-

- Poseer una formación químico-físico-matemática, biológica y fisiopatológica que lo capacite para realizar e interpretar tanto análisis clínicos referidos a los campos de acción de la química: clínica, hematología, microbiología, inmunología, toxicología, histocompatibilidad y genética de materiales eliminados o extraídos de seres humanos como también para realizar e interpretar análisis cuali y cuantitativos sobre materiales animales o vegetales.-

ARTICULO 20.-Aprobar el Plan de Estudios de la carrera Bioquímica detallado en el Anexo I de la presente disposición.

DE LA PRACTICA PROFESIONAL:

ARTICULO 30.-Realizar la Práctica Profesional según el Artículo 30 del Reglamento de la Cátedra Practicando, y en el marco del Convenio Nº 139/93, Artículos 19 y 20, puntos 2.1 al 2.6 inclusive, suscripto como ACUERDO DE PARTES entre la Subsecretaría de Estado de Medicina Asistencial y Rehabilitación de la Provincia de San Luis y la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia.

Calce
Lic. ESTHER PICCA
SECRETARIA GENERAL

Lic. MARICELINA TOLI
SECRETARIA GENERAL

ES
Lic. LILIANA R. MENTASTY
SECRETARIA ACADÉMICA

Cpde.Ord.C.S.N° 22



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

RECTORADO

DEL TITULO BIOQUIMICO NACIONAL:

ARTICULO 49.-El alumno que cumplimente la totalidad de las exigencias del Plan de Estudios de la carrera Bioquímica se hará acreedor al título de BIOQUIMICO/A NACIONAL.

ARTICULO 50.-El egresado por el presente Plan de Estudios está en condiciones de acceder al grado académico de Doctor en Bioquímica, según Ordenanza Nº 54/91 del Consejo Superior de la Universidad Nacional de San Luis.

DEL PEREIL PROFESIONAL:

ARTICULO 69.-El Bioquímico es el Profesional de la Salud capacitado para asumir con idoneidad la realización e interpretación de los análisis clínicos, bromatológicos, toxicológicos, de Química Legal y los referentes a la detección y control de la contaminación del ambiente y de las cosas que se relacionan y rodean a los seres vivos.

Para ello, cuenta con una sólida preparación en las disciplinas básicas tales como Matemática, Bioestadística, Física, Química General, Química Inorgánica, Química Analítica Cualitativa y Cuantitativa, Química Analítica Instrumental y Química Orgánica, Fisicoquímica, Fisiología, Histología, Biología Celular y Molecular y Anatomía Humana, que le permiten acceder con solvencia a disciplinas específicas tales como: Química Biológica (General, Humana y Patológica), Fisiopatología, Elementos de Genética y Biología Molecular, Farmacología, Inmunología, Metodología de Radioisótopos, Nutrición y Bromatología, Toxicología y Química Legal, Alimentaria, Microbiología de Alimentos, Fitoquímica, Biología Vegetal, Bioquímica del Suero, Virología, Bioquímica y Anticuerpos Monoclonales, Biología de Parásitos e Inmunoparasitología, Fisiocquímica Biológica, Química Biorgánica, Cinética Enzimática Avanzada, Biotecnología y Microbiología Industrial, Análisis Clínicos I (Química Clínica I; Química Clínica II; Inmunología Clínica; Coproparasitología; Bacteriología), Análisis Clínicos II (Hematología; Hemostasia; Endocrinología; Citología; Gastroenzimología).

DE LAS INCUMBENCIAS:

ARTICULO 70.-Fijar las siguientes Incumbencias para el título de Bioquímico/a Nacional de la Universidad Nacional de San Luis:

Cpde.Ord.C.S.N° 22

ES COPIA
Lic. LILIANA R. MENTASTY
SECRETARIA ACADEMICA

Lic. MARIA ESTHER PICONI
SECRETARIA

Lic. MARIA ESTHER PICONI
SECRETARIA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
RECTORADO

- 1.- Ser el profesional responsable para ejercer la dirección técnica de laboratorios de análisis clínicos, bromatológicos, toxicológicos de reactivos de diagnóstico nacionales e importados, de bancos de sangre, materiales biomédicos (Ic-según Resol. Nº 255/94 reglamentaria del Decreto 2505/85) y de toda otra actividad vigente o potencial relacionada con el estudio de los seres vivos.
- 2.- Realizar e interpretar análisis clínicos y otros que contribuyan a la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades de los seres humanos, animales y vegetales y a la preservación de su salud. Realizar e interpretar análisis bromatológicos, toxicológicos y de Química Legal o los referentes a la detección y control de la contaminación del ambiente y de las cosas que se relacionan y rodean a los seres vivos. Su título posee validez Nacional y lo habilita para ejercer la profesión en laboratorios bioquímicos, tanto oficiales como privados.-
- 3.- Realizar análisis por métodos físicos, químicos, radioquímicos, biológicos, microbiológicos, inmunológicos, de biología molecular o genéticos, de materiales biológicos, sustancias químicas, medicamentos, drogas, materiales biomédicos, alimentos, alimentos dietarios, nutrientes y tóxicos.-
- 4.- Integrar el plantel profesional encargado del control y producción de sustancias por medios biológicos (fermentación, cultivo de células, procesos biotecnológicos) y de la producción de medios y reactivos para análisis clínicos y ellos vinculados.-
- 5.- Integrar el personal técnico y científico de establecimientos, institutos o laboratorios relacionados con la industria farmacoquímica, farmacéutica y alimentaria en las áreas de su competencia. Realizar la síntesis de sustancias orgánicas y aprovechar los subproductos de origen biológico. Diseñar y desarrollar nuevos productos alimenticios.-
- 6.- Asesorar en la determinación de las especificaciones técnicas, higiénicas y de seguridad que deben reunir los ambientes en los que se realicen los análisis clínicos, bromatológicos, toxicológicos, de Química Legal, etc. Integrar organismos específicos de legislación en los campos de su competencia.-
- 7.- Actuar como asesor, consultor, auditor y perito, desempeñándose en cargos, funciones y comisiones en organismos oficiales o privados, nacionales o internacionales, que entiendan en problemas que requieran el conocimiento que emane de la posesión del título de Bioquímico.-

Dr. LILIANA R. MONTASTY
SECRETARIA GENERAL

Dr. LILIANA R. MONTASTY
SECRETARIA GENERAL

ES COPIA
Dr. LILIANA R. MONTASTY
SECRETARIA ACADEMICA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

RECTORADO

- 8.- proyectar, instalar, operar y dirigir laboratorios de análisis clínicos y los emergentes de las especialidades mencionadas en el Item 1) e intervenir en la fijación de normas para su instalación en el ámbito oficial o privado, todo ello dentro del campo específico de la Bioquímica.-
- 9.- Intervenir en la confección de normas y patrones de tipificación y evaluación de sustancias químicas, de materias primas y de reactivos utilizados en la ejecución de los análisis clínicos, biológicos, bromatológicos, toxicológicos y los emergentes de las especialidades mencionadas en el Item 1).-
- 10.- Ejecutar y establecer normas en cualquier tipo de tareas relacionadas con el ejercicio de la Bioquímica, en particular el estudio, planificación y resolución de problemas del área de la salud.-
- 11.- Intervenir en la redacción de los códigos y reglamentos alimenticios y de todo texto legal relacionado con la actividad Bioquímica.-
- 12.- Efectuar actividades académicas y/o docentes en universidades públicas o privadas, tanto en el orden provincial, nacional e internacional u otros organismos públicos y privados.-
- 13.- Actuar en equipos de salud en la planificación, ejecución y evaluación de campañas sanitarias.-
- 14.- Ejercer el contralor profesional Bioquímico en los distintos establecimientos u organismos: municipales, provinciales, nacionales e internacionales.-
- 15.- Competencia, asesoramiento y certificación en la acreditación y categorización de laboratorios de alta, mediana y baja complejidad, relacionados con la Bioquímica en organismos oficiales y privados.-

ESTHER PUCIA
 SECRETARIA

ELENA YULI
 SECRETARIA GENERAL

CONTENIDOS MINIMOS:

ARTICULO 89.-Fijar los siguientes Contenidos Mínimos de las asignaturas del Plan de Estudios de la carrera Bioquímica:

QUIMICA GENERAL:

Fundamentos, principios y conceptos básicos. Estequiometria. Estructura atómica. Tabla periódica. Enlace químico: conceptos generales. Reacciones químicas en solución acuosa. Estado gaseoso. Estado líquido. Soluciones. Soluciones diluidas. Electroquímica. Pilas y conductividad. Leyes de Faraday. Estructura molecular. Moléculas diatómicas. Teoría de enlace de valencia. Teoría del orbital molecular (TOM). Moléculas po-

ESZOPIA
 SECRETARIA ACADEMICA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

RECTORADO

liatómicas: TEV, TEV-VD, TOM, forma molecular. Interacciones iónicas y moleculares. Termodinámica. Termoquímica. Equilibrio químico. Equilibrio iónico. Acidos, bases, sales poco solubles.
 Hidrólisis. Cinética química.

BIOLOGIA GENERAL Y CELULAR:

Organización ultraestructural de la célula. Membrana celular: estructura y organización. Funciones. Transporte y potencial de membrana. Receptores de membrana. Núcleo y citoplasma. Organelas: citoesqueleto, microtúbulos, microfilamentos, retículo endoplásmico, ribosomas, lisosomas, mitocondrias y Complejo de Golgi. Estructura y función de los componentes subcelulares. Regulación genética de la expresión celular. Síntesis de proteínas. Herencia. El código genético. Concepto de: ingeniería genética, hormona, Embriología y Ecología.-

QUIMICA INORGANICA:

Núcleo atómico. Radiactividad. Estado sólido. Sólidos cristalinos. Empaquetamientos y estructuras. Química de coordinación. Elementos representativos de la Tabla Periódica. Propiedades periódicas. Principales compuestos: estructuras. Obtención. Química del estado sólido y química en solución. Química ácido-base y química redox. Especies y equilibrio. Elementos de transición. Análisis de las series de transición. Lantánidos y actínidos.-

MATEMATICA:

Lic. MARIA ELENA TULLI
 SECRETARIA GENERAL

de funciones. Continuidad. Derivación: regla y aplicaciones. Máximos y mínimos. Concavidad. Convexidad y puntos de inflexión. Cálculos de primitivas. Integración. Uso de tablas.

FISICA (ORIENTACION BIOLOGICA):

Medida e incertezas experimentales. Cinemática. Aceleración de la gravedad y caída libre de los cuerpos. Dinámica. Leyes que la rigen. Estática. Trabajo. Energía. Fluidos. Calor. Electricidad. Interacción entre cargas. Campo eléctrico. Corriente eléctrica. Circuitos de corriente continua. Puente de Wheastone. Circuito potenciómetro y fuentes de oposición. Ondas mecánicas y electromagnéticas. Espectro electromagnético. Transporte de energía. Polarización. Luz polarizada. Polarimetría. Óptica. Ley de reflexión y refrac-

ES COPIA
 Dra. LILIANA R. MENTASTY
 SECRETARIA ACADÉMICA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

R E C T O R A D O

ción. Prismas. Instrumentos ópticos con una y dos lentes.
 Poder de resolución.-
 Todos los temas serán desarrollados con aplicación biológica.-

QUIMICA ORGANICA I:

Estructura electrónica de las moléculas orgánicas, enlaces y propiedades y sus reacciones. Alcanos y cicloalcanos. Isomería, estereoquímica. Compuestos organometálicos, halogenuros de alquilo. Reacciones de sustitución nucleófila alifática y de eliminación. Alquenos, sistemas conjugados, reacciones de adición electrófila. Alquinos. Aromaticidad. Sustituciones aromáticas. Hidrocarburos aromáticos polinucleares. Alcoholes y éteres. Aldehidos y cetonas; adiciones nucleófilas. Ácidos carboxílicos y derivados, compuestos β-dicarbonílicos. Sustitución acil-nucleófila. Fenoles y quinonas. Aminas y sales de diazonio. Introducción a la síntesis orgánica. Introducción al uso de métodos espectroscópicos en Química Orgánica. Espectroscopia Ultravioleta, Visible, Infrarrojo. Síntesis Orgánica.-

QUIMICA ANALITICA I:

Aplicaciones del equilibrio químico y el equilibrio iónico a separaciones. Suspensiones coloidales. Precipitados. Solubilidad. El análisis químico cuantitativo. Errores. Análisis volumétrico. Distintos métodos.-

QUIMICA ORGANICA II:

Introducción al uso de métodos espectroscópicos, en resonancia magnética nuclear y espectroscopia de masas.-
 Compuestos heterocíclicos. Aminoácidos y proteínas. Carbohidratos. Monosacáridos. Oligosacáridos y polisacáridos. Ácidos nucleicos. Estructura y química de mononucleótidos, oligonucleótidos y ácidos nucleicos (ARNs y ADN).-
 Vitaminas y co-enzimas. Mecanismos de reacción involucrados. Lípidos. Esteroides. Terpenoides. Colorantes naturales. Alcaloides.-

ANATOMIA HUMANA:

Anatomía. Relación con las demás ramas de la Biología. Su importancia en Bioquímica. Aparato locomotor: huesos, articulaciones y músculos. Distintos sistemas. Aparato circulatorio. Corazón y vasos. Aparato respiratorio: órganos.

Cpde.Ord.C.S.N° 22

ES COPIA
 Lic. LILIANA R. MENTASTY
 SECRETARIA ACADEMICA

Esther Pineda
 Lic. ESTHER PINEDA
 RECTORA

Maria Elena Yuli
 Lic. MARIA ELENA YULI
 SECRETARIA GENERAL



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

RECTORADO

Aparato urinario. Riñón, vejiga y uretra. Aparato digestivo: órganos. Glándulas anexas: hígado y páncreas. Neuroanatomía. SNC. SNP. Somático y visceral. Organos nerviosos. Vías sensitivas y motoras. Aparato genital. Organos genitales. Glándulas anexas. Organos de los sentidos.-

QUIMICA-FISICA:

Termodinámica. Primera, segunda y tercera ley de la Termodinámica. Aplicaciones. Equilibrio químico. Equilibrio iónico. Equilibrio físico. Cinética de las reacciones enzimáticas. Catálisis. Fenómenos de transporte: equilibrio Gibbs-Donnan. Transporte a través de membranas. Soluciones. Osmosis. Solubilidad de sales. Soluciones reguladoras. Soluciones amortiguadoras de interés biológico. Termodinámica. Equilibrio físico. Sistemas redox. Cinética química. Cinética de los procesos de transporte. Velocidad de sedimentación.-

QUIMICA ANALITICA II :

Coefficiente de partición y relación de distribución. Aplicaciones. Cromatografía: distintos tipos. Electroforésis: distintos tipos. Fundamento físico-químico. Intercambio iónico. Teoría. Dialisis. Ultracentrifugación: distintos tipos. Filtración por velas: distintos tipos. Absorciometría. Espectroscopia de emisión y fotometría de llama. Potenciometría. Polarografía.-

FISIOLOGIA Y EMBRIOLOGIA:

Embriología. Fecundación. Blastocito. Implantación. Gastrulación. Anexos embrionarios. Amnios, alantoides, saco vitelino. Placenta. Barrera placentaria. Teratología. Agentes teratogénicos. Elementos de embriología molecular. Histología. Métodos de estudios. Tejidos: concepto y clasificación. Tejido epitelial: origen embriológico y distribución. Glándulas: secreciones. Clasificación. Tejido conectivo. Origen embriológico y distribución. Citología y ultraestructura del músculo. Tejido nervioso: origen embriológico y distribución. Neuronas. Fibra nerviosa. Tejido linfático: origen embriológico y distribución. Organos linfáticos: ganglios, bazo y timo. Histogénesis. Sangre: desarrollo embrionario de la sangre. Sistema cardiovascular. Desarrollo embrionario. Sistema digestivo. Desarrollo embrionario. Organos. Histofisiología. Glándulas anexas del tubo digestivo: glándulas salivales, hígado y páncreas. Desa-

[Firma]
ANILDA ESTHER PIRRI
 SECRETARIA

[Firma]
LIC. MARCELENA YULI
 SECRETARIA

[Firma]
ES COBIA
Dra. LILIANA R. MENTASTY
 SECRETARIA ACADÉMICA



Ministerio de Cultura v Educación
Universidad Nacional de San Luis

RECTORADO

Desarrollo embrionario. Histofisiología. Sistema respiratorio. Desarrollo embrionario. Organos. Histofisiología. Sistema urinario. Desarrollo embrionario. Riñón. Sistema endócrino. Hipotálamo. Hipófisis. Pineal. Tiroides. Adrenales. Paratiroides. Páncreas endócrino. Ultraestructura. Histofisiología. Desarrollo embrionario. Sistema genital. Desarrollo embrionario. Histofisiología. Piel y anexos. Desarrollo embrionario. Histofisiología.-

QUIMICA BIOLÓGICA:

Química Biológica: contenidos y objetivos. Bioquímica celular. Enzimas. Caracteres generales. Cinética e inhibición. Mecanismos de las reacciones enzimáticas. Regulación de los sistemas enzimáticos. Enzimas alostéricas. Isoenzimas. Enzimas de óxido-reducción y cadena respiratoria. Otros sistemas de transporte electrónico. Metabolismo. Vías metabólicas. Emetabolismo. Glucólisis. Ciclo de los ácidos tricarbóxicos y vía de las pentosas. Degradación de lípidos. Oxidación de ácidos grasos. Degradación de proteínas y de aminoácidos. Estructura mitocondrial y fosforilación oxidativa. Biosíntesis de carbohidratos. Biosíntesis de polisacáridos estructurales. Biosíntesis de lípidos. Biosíntesis de aminoácidos. Biosíntesis de nucleótidos. Biosíntesis de ácidos desoxirribonucleicos y ribonucleicos. Biosíntesis de proteínas. Regulación de la síntesis de proteínas. Fotosíntesis. Transporte a través de membrana. Hemoglobina. Funciones y metabolismo. Hormonas. Sistema endócrino de mamíferos. Biosíntesis y degradación de las principales hormonas. Hormonas de invertebrados y vegetales. Vías metabólicas de los órganos. Regulación metabólica.-

Recepcionado
 Lib. MARIA ELENA
 SECRETARIA GENERAL

INMUNOLOGIA:

Mecanismos de defensa. Respuesta inmune a nivel celular y de órganos. Antígenos. Anticuerpos. Teorías sobre la formación de anticuerpos. Respuesta inmune. Sistema del complemento. Reacciones antígenos-anticuerpos. Inmunidad de trasplante. Autoinmunidad o inmunodeficiencias. Vacunoterapia-inmunoterapia.

MICROBIOLOGIA GENERAL:

Hongos, bacterias, protozoos, virus y metazoos. Ubicación en el mundo vivo y su rol en la naturaleza. Estructura (procariontas, eucariontas). Nutrición y metabolismo. Crecimien-

ESCOPIA

DR. LILIANA R. MENTASTY
 SECRETARIA ACADÉMICA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

RECTORADO

to y reproducción. Evolución y taxonomía. Genética microbiana. Técnicas microbiológicas y métodos de estudio de grupos representativos. Relación huésped parásito. Microbiología de los alimentos. Agentes antimicrobianos (agentes físicos y químicos). Generalidades de virus. Ecología microbiana.

FISIOLOGIA HUMANA:

Principios fisiológicos. Consideraciones generales. Conocimientos sobre las características y función de los siguientes sistemas: Sistema Circulatorio: fisiología sanguínea. Sistema respiratorio. Sistema digestivo. Sistema urinario: equilibrio hídrico, equilibrio ácido-base, regulación de la presión. Sistema endócrino: hipotálamo, hipófisis, pineal, gónadas, tiroides, paratiroides, adrenales y páncreas endócrino. Sistema nervioso: nociones sobre la generación y transmisión de impulsos. Sinapsis. Unión neuro-muscular. Placa motora terminal. Contracción muscular. Distintos niveles de complejidad. Vías sensitivas. Vías motoras. Sistema nervioso autónomo, papel del hipotálamo. Sistema límbico.-

BROMATOLOGIA:

Definición. Alcances. Alimento y nutriente. Característica de los alimentos. Equilibrio energético y nitrogenado. Valor biológico. Digestión, absorción y vías de utilización de los alimentos. Estudio de los principales grupos de alimentos. Composición. Valor Nutritivo. Causas de deterioro. Toxicología de los alimentos. Aspectos microbiológicos. Análisis de alimentos. Aspectos legales y de control.-

BACTERIOLOGIA Y VIROLOGIA:

Staphylococcus. Streptococcus. Neisseria. Corynebacterium y Listeria.-
 Bacillus. Clostridium. Anaerobios no esporulados. Enterobacterias.-
 Bacilos gram negativos no fermentadores. Vibrio. Campylobacter. Helicobacter. Haemophylus. Bordetella. Brucella. Actinomyces. Nocardia. Mycobacterium. Espiroquetas. Mycoplasma. Rickettsia. Chlamydia.-
 Virus ADN. Herpesvirus. Poxvirus. Adenovirus. Mixovirus. Virus ARN. Rabdovirus. Arenavirus. Togavirus. Picornavirus. Rotavirus. Virus de la hepatitis. Retrovirus. Virus oncógenos.-

Cpde.Ord.C.S.N° 22

ES COPIA
 Dra. LILIANA R. MENTASTY
 SECRETARIA ACADEMICA

LILIANA ENHEM-PIERO
 RECTORA

Lic. MARIA ELENA MENTASTY
 SECRETARIA GENERAL



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

RECTORADO

En cada uno de los temas se estudiarán los agentes etiológicos causantes de las enfermedades más importantes del hombre y algunas especies animales. Comprenderá las características morfológicas, culturales y metabólicas, patogenia, cuadro clínico, diagnóstico, epidemiología, profilaxis y tratamiento.-

BIOQUÍMICA MOLECULAR:

Estudio bioquímico y molecular de los trastornos genéticos que provocan alteraciones metabólicas y dan lugar a las enfermedades hereditarias.

Flujo de la información genética. Regulación de la expresión genética en eucariotas. La tecnología del DNA recombinante. Clonado molecular. Métodos de hibridización. PCR. Southern, Northern y Western blot, dot blot, sondas ASO, RFLP. Diagnóstico de filiación. Alteraciones en el metabolismo de: Hidratos de carbono, Lípidos, Aminoácidos, Purinas, Porfirinas, Hormonas: tiroides, corteza suprarrenal. Carcinogénesis. Oricógenes. Hemoglobinopatias. Distrofias musculares.

En cada uno de los casos se estudia: cuadro clínico, alteración bioquímica y molecular. Diagnóstico pre-natal, terapia, encimoterapia y terapia génica.-

FARMACOLOGÍA:

Principios generales. Absorción y distribución de fármacos. Fármacos con efecto colinérgico. Fármacos con efectos adrenérgicos. Bloqueantes colinérgicos y adrenérgicos. Fármacos con efecto depresor sobre el S.N.C.-

Neurolepticos. Ansiolíticos. Psicotomiméticos. Analgésicos de acción local. Bloqueantes de la placa motora. Fármacos que afectan actividad cardiaca. Heterósidos cardiotónicos. Fármacos tranquilizantes.-

Fármacos antipiréticos y antiinflamatorios. Histamina y antihistaminicos. Cinas. Prostaglandinas. Tromboxanos. Serotonina y antiserotoninicos. Fármacos que afectan la excreción renal y las pruebas funcionales renales.

Diuréticos. Quimioterápicos.-
Tuberculostáticos. Antiparasitarios. Antisépticos. Antibióticos.-

Fármacos que afectan la división celular. Antimicóticos.-

Farmacología endócrina: hormonas hipotalámicas. Estrógenos.-

Progestágenos. Corticoides. Hormonas tiroideas. Drogas antitiroideas. Fármacos que afectan el tracto gastroentérico y anexos. Farmacología de la coagulación. Fár-

ES COPIA
Lic. LILIANA R. MERTASTY
SECRETARIA ACADEMICA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

RECTORADO

cos que afectan la fertilidad. Fármacos que afectan el metabolismo de los lípidos. Monitoreo de drogas.-

PARASITOLOGIA Y MICOLOGIA:

Generalidades. Relación huésped-parásito. Ciclos evolutivos. Parasitosis. Métodos diagnósticos e indirectos. Protozoarios. Rhizopodos. Mastigophoros. Sporozoarios. Ciliados. Morfología. Ciclos. Diagnóstico. Patogenia. Helminfos. Clasificación. Cestodos. Trematodos. Nematodos. Clasificación. Morfología. Ciclos. Diagnóstico. Patogenia. Artrópodos. Clasificación. Importancia. Estudio de cada uno de ellos en su relación como huéspedes o agentes vectores-transmisores de parasitosis. Relación huésped-parásito. Factores de patogenidad de los Hongos. Micosis. Epidemiología. Infecciones. Transmisión. Ciclos de enfermedad. Hongos patógenos para el hombre y animales. Se estudiarán las especies de hongos bajo los siguientes aspectos: morfología, caracteres bioquímicos, exigencias nutricionales, acción patógena, diagnóstico, epidemiología y profilaxis. Eumycota. Zygomycotina. Mucolares. Deuteromycotina. Blatomycetetes. Candida. Torulopsis. Trichophyton. Epidermophyton. Sporotrix. Phialophora. Fonsecaea. Acrotectia. Cladosporium. Histoplasma. Coccididiomycosid. Paracoccidioides.

ANALISIS CLINICOS (A):

Hematología. Generalidades. Eritrocito. Generalidades de anemias. Anemias: hemolíticas, eritropáticas simples, disenzimáticas. Hemoglobiopatías. Hemepatías. Anemias sideroclasticas. Anemias hemolíticas plasmopáticas. Anemias no hemolíticas: post hemorrágicas y carenciales. Síndrome de insuficiencia medular.
Leucemia. Clínica. Laboratorio. Exploración funcional de
renal. Clínica. Laboratorio. Líquido cefalorraquídeo. Generalidades. Laboratorio. Fenómeno inflamatorio. Exudados. Trasudados. Enfermedades sexualmente transmitidas. Reumatología. Exploración ósea y articular. Enfermedades del colágeno. Enfermedades del músculo. Estudio del miocardio. Pruebas diagnósticas específicas. Exploración de la función gastrointestinal. Exploración funcional del hígado. Bilis. Páncreas exócrino y endócrino. Lípidos y lipoproteínas. Hidratos de carbono. Clínica y laboratorio.-

Cpde.Ord.C.S.N.° 22

ES COPIA
Lic. LILIANA R. MENTASTY
SECRETARIA ACADÉMICA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

RECTORADO

TOXICOLOGIA Y QUIMICA LEGAL:

Objetivos generales. Etiología de las intoxicaciones. Clases y formas de intoxicaciones. Clasificación de tóxicos. Dosis letales y tóxicas. Metabolismo de los tóxicos. Absorción, transporte, localización, metabolismo y eliminación. Tóxicos volátiles: etanol, metanol, ácido cianhídrico, benceno y otros. Intoxicaciones agudas y crónicas. Identificación y determinación. Tóxicos minerales: destrucción de materia orgánica. Intoxicaciones con arsénico, mercurio, plomo, talio y otros. Intoxicaciones agudas y crónicas. Identificación y determinación. Tóxicos orgánicos fijos: intoxicaciones con alcaloides del opio, erythroxyton coca, atrychnus, otros. Intoxicaciones con derivados del ácido barbitúrico. Pesticidas fosforados, clorados y otros. Intoxicaciones agudas y crónicas. Identificación y determinación. Tóxicos gaseosos. Intoxicaciones con monóxido de carbono y otros.

ANALISIS CLINICOS (B):

Clínica del enfermo hematológico. Trastornos mieloproliferativos que afectan a los granulocitos. Trastornos linforreticulares. Clínica. Laboratorio. Mieloma múltiple. Gammapatía monoclonal. Hemostasia. Mecanismo general de la hemostasia. Sistema fibrinolítico. Enfermedades hemorrágicas y trombosis. Trastornos hemorrágicos de causa plasmática. Alteraciones plaquetarias. Enfermedades vasculares y trombosis. Grupo sanguíneo (eritrocitario). Sistema ABH. Otros sistemas. Sistema Rh. Estudios trasnfuncionales. Componentes sanguíneos derivados del plasma. Marcadores tumorales. SIDA. Neofitias. Clínica. Laboratorio. Enzimoimmunoanálisis. plasmáticas. Diagramas electroforéticos. Endocrinología. Hormonas. Hipotálamo-hipófisis. Eje hipotálamo-hipófisis adrenal. Eje hipotálamo-hipófisis testicular. Espermiograma. Eje hipotálamo-hipófisis ovárica. Fecundación y embarazo. Líquido amniótico. Prolactina. Somatotrofina. Hormonas post-hipofisarias.-

ARTICULO 90.-El ingreso de aspirantes a la carrera Bioquímica para el curso lectivo MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO (1995) se efectuó de acuerdo al presente Plan de Estudios, según lo dispuesto por Ordenanza Nº 007/94 del Consejo Directivo de la Facultad.-

Cpde.Ord.C.S.N° 22

ES COPIA
Dra. EUCIANA R. MENTASTY
SECRETARIA ACADEMICA

Dr. ESTHER PERAZO
SECRETARIA

Lic. MARIA EUGENIA
SECRETARIA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

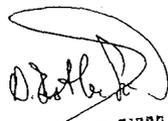
R E C T O R A D O

ARTICULO 109.-Por disposición complementaria se establecerá el régimen de equivalencias y asimilación entre el presente Plan de Estudios y el Plan correspondiente a la Ord. Nº 26/90-CS.
ARTICULO 119.-Comuníquese, insértese en el Libro de Ordenanzas y archívese.-

ORDENANZA C.S.Nº
nr.

22


Lic. MARTA ELENA YULI
SECRETARIA GENERAL


Lic. NILDA ESTHER PICCO
RECTORA

ES COPIA

Dra. LILIANA R. MENTASTY
SECRETARIA ACADEMICA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
 R E C T O R A D O

ANEXO I

ASIGNATURA	AÑO	C	CORRELATIVIDADES			CH
			PARA CURSAR MC	PARA CURSAR MA	PARA RENDIR MA	
1- QUIMICA GENERAL	1	1	-	-	-	180
2- BIOLOGIA GENERAL Y CELULAR	1	1	-	-	-	160
3- QUIMICA INORGANICA	1	2	1	-	1	180
4- MATEMATICAS	1	2	-	-	-	160
5- FISICA	2	1	4	-	4	90
6- QUIMICA ORGANICA I	2	1	3	1	3	140
7- QUIMICA ANALITICA I	2	2	-	3	3	140
8- QUIMICA ORGANICA II	2	2	6	-	6	140
9- ANATOMIA HUMANA	2	ANUAL	-	2	2	90
10- BIOLOGIA CELULAR AVANZADA	2	2	2	-	2	90
11- QUIMICA FISICA	3	1	-	3-5	-	140
12- QUIMICA ANALITICA II	3	1	7	-	7	140
13- HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA	3	2	9	2	9	120
14- QUIMICA BIOLÓGICA	3	2	8-11	6	8-11	120
15- QUIMICA GENERAL INMUNOLOGIA	3	2	8-12	-	8-12	120
16- MICROBIOLOGIA GENERAL	4	1	14-15	8	14-15	120
17- FISIOLOGIA HUMANA	4	1	13-14	9	13-14	140
18- BROMATOLOGIA	4	1	12-14	7	12-14	60
19- BACTERIOLOGIA Y VIROLOGIA	4	2	15-16	-	15-16	140
20- BIOQUIMICA MOLECULAR	4	2	14	8	14	160
.....						

Dr. Esteban P. Rector
 DR. ESTEBAN P. RECTOR

Lic. Mariana Elena
 LIC. MARIANA ELENA
 SECRETARIA GENERAL

Cpde. An. I Ord. C.S. N^o **22**

ES COPIA

Lic. C. R. Mentast
 Dra. CILIANA R. MENTASTY
 SECRETARIA ACADEMICA



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
RECTORADO

ASIGNATURA	AÑO	C	CORRELATIVIDADES			CH
			PARA CURSAR MC	MA	PARA RENDIR MA	
21- FARMACOLOGIA	5	1	14-17	-	14-17	70
22- PARASITOLOGIA Y MICOLOGIA	5	1	15-16	-	15-16	100
23- ANALISIS CLINICOS "A"	5	1	17-18	13-14	17-19	120
				15	20	120
24- TOXICOLOGIA Y QUIMICA LEGAL	5	2	21	12	21	50
25- ANALISIS CLINICOS "B"	5	2	23	-	19-20	120
					22	250
26- PRACTICANATO	5	2OSE- MESTRE	16-18 19-21	12-13 14		

INGLES: A PARTIR DE 3º AÑO EL ALUMNO DEBERA ESTAR EN
CONDICIONES DE CONSULTAR BIBLIOGRAFIA EN INGLES.

ANEXO ORDENANZA C.S. Nº
Dr.

22


Lic. MARIA ELENA YULI
SECRETARIA GENERAL


Lic. WILDA ESTHER PICCO
RECTORA

ES COPIA

Dña. LILIANA R. MENTASTAY
SECRETARIA ADJUNTA