



POSADAS, 12 MAR 2007

VISTO: El Expte. N° 246-"Q"/07 cuya carátula dice "Directora Dpto. Bioquímica Clínica: Cristina Malarczuk: e/Programa y reglamento interno Bioquímica Clínica II. Carrera Bioquímica..."; y

CONSIDERANDO:

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho N° 001/07 dice lo siguiente: "Se sugiere la aprobación de los programas y reglamento ...de las Carreras de ... **Bioquímica ... Bioquímica Clínica II ...**";

QUE fue tratado en la I Sesión Extraordinaria del Consejo Directivo del año 2007 realizada el 9 de marzo, aprobándose por unanimidad el despacho mencionado;

POR ELLO:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

RESUELVE:

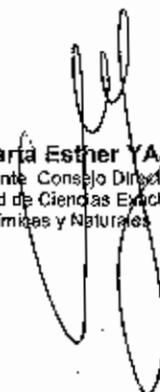
ARTÍCULO 1°: APROBAR para los años 2007/2008 el Programa y reglamento de la Asignatura **BIOQUÍMICA CLÍNICA II** del Departamento Bioquímica Clínica de la Carrera de Bioquímica, los cuales pasan a formar parte de la presente resolución como Anexo I.

ARTÍCULO 2°: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. ARCHIVAR.

RESOLUCIÓN CD N° **056-07**

evp


Prof. Graciela E. SKLEPEK
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Lic. María Esther YAJA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES

PROGRAMA DE: CATEDRA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA II **056-07**
 DEPARTAMENTO: BIOQUÍMICA CLÍNICA. AÑO: 2007

Profesor Titular o/a cargo de la Asignatura: **ZULEMA GALEANO VELAZQUEZ**
 Cargo y Dedicación: **Adjunto - Exclusiva**

Equipo de Cátedra	Cargo y Dedicación
1º ZULEMA GALEANO VELAZQUEZ	Profesor Adjunto - Exclusiva
2º ELBA CRISTINA MALARCZUK	Profesor Adjunto - Semiexclusiva
3º GRACIELA NOEMI MALVASI	JTP-Semiexclusiva
4º NADIA ROSA LABANDERA	JTP-Semiexclusiva
5º GRACIELA VIVIANA DUSSE	Auxiliar de Primera- Semiexclusiva
6º MARIO EDUARDO COUTOUNE	Auxiliar de Primera- Semiexclusiva

Régimen		Dictado en el (*)		Características (*)	
Anual	<input type="checkbox"/>	1º Cuatrimestre	<input checked="" type="checkbox"/>	Promocional	
Cuatrimestral	<input checked="" type="checkbox"/>	2º Cuatrimestre	<input type="checkbox"/>	SI (x)	NO

(*)Marcar el cuadro que corresponde, una "X" con Bolígrafo Negro.

Otras Carreras en las que se dicta esta Asignatura:

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios	Cuatrimestre (*)
1º	1º	1º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
2º	2º	2º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
3º	3º	3º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
4º	4º	4º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>

Marcar el cuatrimestre en que se dicta. Si en algunas de las Carreras es Anual, marcar ambos cuadros

ZULEMA GALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. 114
 PROFESOR ADJUNTO MB.
 ANALISIS CLINICOS I. G.
 UNAM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. N. M.

LIC. MARTA E. YAJIA
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales



PROGRAMA 2007

Asignatura	CATEDRA DE BIOQUIMICA CLÍNICA II
CARRERA	BIOQUIMICA
AÑO	2007
Departamento	BIOQUIMICA CLINICA
REGIMEN DE DICTADO	Cuatrimestral - Dictado Presencial

DOCENTES	Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Función en la Cátedra
	Galeano Velázquez, Zulema	Adjunto EX	Prof. A cargo
	Malarczuk, Elba Cristina	Adjunto SEX	Profesor
	Malvasi, Graciela Noemi	JTP-SE.	Jefe TP
	Labandera, Nadia Rosa	JTP - SE.	Jefe TP
	Dusse, Graciela Viviana	Auxiliar 1ra. SE	Auxiliar
	Coutoune, Mario Eduardo	Auxiliar 1ra. SE	Auxiliar
	Castillo Razcón, M Susana	Adj. SI	Prof. Colaborador
	Bonneau, Graciela	JTP. SE	Docente Colaborador
	Sanchez, Augusto	Aux. 1ra. SI	Docente Colaborador

CRONOGRAMA: Distribución de modalidad de Dictado	TEORÍA		SEMINARIOS/TRABAJOS PRÁCTICO		PARCIALES SEMANA
	SEMANA	UNIDAD	SEMANA	Nº	
1	I	2	1		
1, 2 y 3	II	3	2		
3 y 4	III	4	3		
5, 6 y 7	IV	5	4		
7, 8 y 9	V	6	5	I	
9, 10, 11 y 12	VI	7	6		
13 y 14	VII	8	7	II	
		9	8		
		10	9		
		11	10		
		12	11	III	
		13		INTEGRATORIO	
		14			


ZULEMA GALEANO
BIOQUIMICA - M. P. 114
PROFESOR ADJUNTO A/O.
ANÁLISIS CLÍNICOS I, II,
UNM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

FUNDAMENTACION

056-07

La carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales de UNaM tiene una estructura curricular con contenidos equivalentes a las de otras universidades del país, basado en la Resolución Ministerial N° 565 del Ministerio de Educación de la Nación.

En su evolución histórica fue surgiendo cambios tanto en la estructura del cuerpo docente como en el plan de estudio dando lugar, el último de ellos, al actual Plan de Estudio 200 dentro del marco de acreditación de la carrera.

La bioquímica es fundamentalmente el estudio de la química de la vida, una actividad ligada a la salud de las personas, orientada hacia el bien común, su objetivo principal es la defensa de la Salud. El ejercicio de la Bioquímica, comprende las actividades científicas y técnicas, destinadas a la prevención, diagnóstico, pronóstico de las distintas patologías y a la recuperación y preservación de la salud, en este contexto la asignatura Bioquímica Clínica II estudia el fundamento, realización e interpretación de técnicas y pruebas funcionales del laboratorio químico-clínico, útiles para el diagnóstico y diferenciación de las distintas patologías, integrando simultáneamente dichas pruebas con el conocimiento fisiológico, etiopatogénico y fisiopatológico de las distintas patologías humanas y enseña la forma en que la Bioquímica puede contribuir al estudio de los mecanismos que dan lugar a las enfermedades, así como al diagnóstico y tratamiento de las mismas.

Ubicación en el plan de estudios

La asignatura se dicta en el 1º cuatrimestre correspondiente al quinto año (9º semestre) de la Carrera de Bioquímica.

Articulación con otras asignaturas

Horizontales:

Bioquímica Clínica II aporta conocimientos de interés para las asignaturas Micología, Bacteriología con las que comparte el dictado del cuatrimestre, en temas específicos tales como diabetes, sífilis, brucelosis, salmonelosis. Se prevé llevar a cabo una actividad horizontal conjunta con alguna de estas asignaturas.

Verticales:

Los cursos previos del eje, Físico-químico-matemático-estadístico, Biológico: Biología General, Anatomía e Histología, Química Biológica, Fisiología, Biología Celular, Genética, Inmunología, Microbiología General y Farmacología y, las Sociales Generales: Informática, Epistemología y Metodología de la Investigación e Inglés son fuente de conocimiento para la materia informada. Las asignaturas de dictado posterior requieren mayor o menor intensidad de conocimientos que se dictan en la asignatura.

Posibilidades de integración

Los aspectos desarrollados en Bioquímica Clínica II, química clínica e inmunoserología son básicos y esenciales para cimentar los conocimientos del futuro profesional de laboratorio clínico. Aspectos como los factores de la etapa preanalítica, analítica y postanalítica en la producción de datos de laboratorio clínico se discuten y aplican en estas etapas.

La integración fundamentalmente se logra con los cursos del eje profesional, en los cuales

M^{te}. MARÍA E. YAJIMA
Presidenta Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
UNaM

Prof. GRACIELA E. SKELLEK
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
UNaM

ZULEMA GALEANO
BIOQUÍMICA - M. P. 114
PROFESOR ADJUNTO A/C
ANÁLISIS CLÍNICOS I. C.
UNaM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

se requiere del conocimiento de la biología y la patología humana.

Características

La asignatura es de tipo teórico-práctica, con actividades de laboratorio en técnicas bioquímicas e inmunoserológicas.

Las clases comprenderán para cada unidad temática y en el orden siguiente, sesiones destinadas a:

la presentación y fundamentación teórica del tema tratado, el trabajo práctico, donde se espera que los alumnos puedan adquirir las destrezas mínimas del laboratorio, la resolución de situaciones problemáticas y finalmente, a modo de actividad de integración la resolución de casos clínicos más abarcativos.

Enfoque

La asignatura se enfocará partiendo del conocimiento básico anatomofisiológico, así como de sus posibles alteraciones y patologías. Sobre la base de este conocimiento, se ahondará en la aplicación de métodos de estudio del laboratorio de química clínica e inmunoserológico que permitan discriminar el estado normal y de enfermedad en el funcionalismo orgánico.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Se pretende durante el cursado de la materia:

- 1- Promover el desarrollo de su capacidad para realizar e interpretar los análisis más frecuentes en el área de la Química Clínica.
- 2- Promover el desarrollo de su capacidad para realizar con eficiencia las tareas preanalíticas
- 3- Estimular su capacidad de análisis, síntesis y evaluación así como el pensamiento crítico y la toma de decisiones.
- 4- Fomentar su habilidad para trabajar en equipo
- 5- Estimular una actitud de estudio y capacitación continua.
- 6- Estimular su creatividad y capacidad para resolver situaciones problemáticas habituales en un laboratorio de análisis clínicos de mediana complejidad.

Desarrollar estas capacidades, en especial, la de realizar e interpretar los análisis clínicos, representan un largo camino que no concluye aun, muchos años después de recibir el título de grado. Desde esta asignatura se pretende promover la actualización permanente en el futuro profesional.

OBJETIVOS PARTICULARES

Son los específicos correspondientes a cada unidad temática

ZULEMA GALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. N.
 PROFESOR ADJUNTO A/C.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I. C.
 UNM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

056-07

CONTENIDOS MÍNIMOS	<ul style="list-style-type: none"> □ Organización y control de calidad en el laboratorio de química clínica. □ Definición de las etapas pre-analíticas, analíticas y post-analíticas: su aplicación al estudio del estado de salud y enfermedad mediante el análisis de casos. Valores de referencia. Valores predictivos. □ Diagnóstico, control y seguimiento de Diabetes Mellitus □ Disproteinemias. Dislipoproteinemias. Factores de riesgo aterogénico. □ Estudio de enzimas en el diagnóstico y pronóstico de diversas patologías. □ Inmunoserología clínica. Diagnóstico inmunológico de las enfermedades del tejido conectivo.
---------------------------	--

MODULOS	<p>MÓDULO 1: QUÍMICA CLÍNICA</p> <p>MÓDULO 2: INMUNOSEROLOGÍA CLÍNICA</p>
----------------	---

CONTENIDOS POR UNIDAD, OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<p>UNIDAD: I</p> <p>METODOLOGÍA ANALÍTICA Y CONTROL DE CALIDAD.</p> <p>COMPUESTOS NITROGENADOS NO PROTEICOS</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1.- Conocer las distintas metodologías analíticas manuales y automatizadas en cuanto a ventajas, desventajas y criterios de selección 1.2.- Identificar los errores y situaciones problemáticas de la etapa preanalítica. 1.3.- Explicar las interferencias por hemólisis, lipemia, ictericia y medicación del paciente, sobre los análisis y métodos practicados en el laboratorio. 1.4.- Definir las características de un método en cuanto a sensibilidad, especificidad, exactitud y precisión 1.5.- Explicar el objetivo y los procedimientos del control de calidad interno y externo en la etapa analítica. 1.6.- Identificar los errores y situaciones problemáticas de la etapa posanalítica. 1.7.- Interpretar las variaciones y significado clínico de los compuestos nitrogenados estudiados, y su aplicación en el estudio de las alteraciones de la función renal
---	--

[Signature]
Lic. YAJA E. YAJA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
 Química y Bioquímica

[Signature]
Prof. CRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
 U. No. 14

[Signature]
ZULEMA GALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. 114
 PROFESOR ADJUNTO A.C.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I. C.
 UNA - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

**CONTENIDOS
 POR UNIDAD,
 OBJETIVOS
 ESPECÍFICOS**

CONTENIDO TEÓRICO

Control de Calidad.
 Generalidades: errores accidentales y sistemáticos, precisión, desviación y exactitud.
 Control de Calidad Interno: Intra ensayo y entre los ensayos.
 Cartas de control. Reglas de Shewhart.
 Control de Calidad Externo. Calidad total y garantía de calidad.
 Compuestos nitrogenados no proteicos: urea, creatinina y ácido úrico.
 Consideraciones fisiopatológicas. Significado clínico y aplicación en el estudio de las alteraciones de la función renal

CONTENIDO PRACTICO:

SEMINARIO N° 1

METODOLOGÍA EN QUÍMICA CLÍNICA

Métodos manuales y automatizados: Ventajas y limitaciones.
 Clasificación, fundamento, tipo de reacción, preparación de reactivos, linealidad de la reacción, valores de referencia: valor de corte y valor deseable. Performance.

PRÁCTICO N° 1:

Comparación de distintas metodologías para un mismo analito. Criterios de selección.

SEMINARIO N° 2

CONTROL DE CALIDAD EN QUÍMICA CLÍNICA

Etapa preanalítica: Recepción de pedidos, instructivos, indicaciones, toma de muestra. Errores más frecuentes.
 Etapa analítica: Factores que afectan los resultados: Errores aleatorios y sistemáticos.
 Conceptos de Especificidad, Sensibilidad, Exactitud y Precisión.
 Control de calidad Interno: Definición, objetivo y tipos: Intraensayo y entreensayo. Preparación de pool de sueros, determinación de la media, desvío Standard y coeficiente de variación, elaboración de cartas de control, cálculo de las unidades de desvío Standard y su interpretación según criterio de aplicación de las reglas de Shewhart.
 Variabilidad biológica intra e interindividuo.
 Control de calidad externo. Programas nacionales.
 Etapa posanalítica: Registro, transcripción, entrega y comunicación de los resultados. Errores más frecuentes.


ZULEMA GALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. II A
 PROFESOR ADJUNTO AS.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I y II
 UNaM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

056-07

**CONTENIDOS
POR UNIDAD,
OBJETIVOS
ESPECÍFICOS**

PRACTICO Nº 2:

Ejercitación en control de calidad interno intraensayo: calculo de parámetros estadísticos y en control de calidad entreensayos: calculo de UDS y realización de cartas de control con aplicación de la reglas de Shewhart.

SEMINARIO Nº 3

DOSAJES DE COMPUESTOS NITROGENADOS

Muestras biológicas. Cuidados preanalíticos.

Urea, creatinina, ácido úrico: Metodología analítica, fundamento, errores, variaciones fisiológicas y patológicas. Aplicación de control de calidad interno intra y entreensayo para los analitos: urea, creatinina, ácido úrico

PRACTICO Nº 3:

Dosaje de urea, creatinina, ácido úrico. Interpretación de los resultados, Informe.

UNIDAD: II

PROTEÍNAS PLASMÁTICAS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

El alumno será capaz de:

- 2.1.- Explicar las causas de aumento y descenso, fisiológico y patológico, de cada una de las fracciones del proteinograma sérico sobre acetato de celulosa.
- 2.2.- Comprender los mecanismos fisiopatológicos que involucran a las proteínas plasmáticas.
- 2.3.- Definir las Gammopatías Monoclonales, de significado indeterminado y malignas.
- 2.4.- Aplicar y explicar las modificaciones de proteínas plasmáticas en diferentes situaciones clínicas.
- 2.5.- Explicar el fundamento de los métodos y los cuidados preanalíticos y analíticos en el dosaje de albúmina y proteínas totales, y al realizar el proteinograma sobre acetato de celulosa.
- 2.6.- Explicar el fundamento de los métodos de cuantificación e identificación de proteínas específicas.
- 2.7.- Describir el perfil del laboratorio y realizar la correlación clínica en las principales disproteinemias, Gammopatías monoclonales.
- 2.8.- Definir los criterios diagnósticos, relacionando adecuadamente antecedentes, datos clínicos y resultados de laboratorio. Control del Tratamiento.

Dr. MARIA E. YAJIA
Prof. Titular Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Prof. GRACIELA E. SRELEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
C.C. 2100, 114

ZULEMA GALEANO
BIOQUÍMICA - M. P. 114
PROFESOR ADJUNTO AJG.
ANÁLISIS CLÍNICOS I, II,
UNM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

**CONTENIDOS
 POR UNIDAD,
 OBJETIVOS
 ESPECÍFICOS**

CONTENIDOS TEORICOS:

Definición, composición, distribución, función y caracterización general de Proteínas Plasmáticas.
 Sistemática de las alteraciones.
 Reglas generales para la valoración.
 Disproteinemias: definición, clasificación etiopatogénica y sindrómica.
 Hiperproteinemias. Variación ligera o nula e Hipoproteinemias.
 Discrasias de células plasmáticas y linfocitarias, Gammopatías Monoclonales: Descripción y clasificación, GM malignas, estadificación.
 Gammopatías Monoclonales de Significado Indeterminado.
 El proteinograma electroforético como herramienta para su estudio y diferenciación. Alteraciones renales provocadas por las gammopatías monoclonales.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIO N° 4

PROTEÍNAS PLASMÁTICAS I

Muestra biológica. Cuidados preanalíticos.
 Metodología analítica, errores. Proteinograma electroforético fundamento, tipos de soportes, cuidados preanalíticos y analíticos cuantificación y evaluación de las distintas fracciones proteicas. Variaciones fisiológicas y patológicas.

PRÁCTICO N° 4:

Dosaje de Proteínas totales y albúmina. Proteinograma electroforético, evaluación de las distintas fracciones proteicas: observación visual, elusión y densitometría. Interpretación de los resultados, Informe

SEMINARIO N° 5

PROTEÍNAS PLASMÁTICAS II

Cuantificación de proteínas específicas. Metodología analítica. Fundamentos. Identificación de proteínas. Métodos: Fundamentos.

PRÁCTICO N° 5:

Cuantificación de proteínas específicas por Inmunodifusión radial. Identificación de proteínas: Electroinmunofijación Interpretación de los resultados, Informe.


ZULEMA GALEANO
 BIOQUÍMICA / M. P. U. T. I.
 PROFESOR AGUARDO A. C.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I. C.
 UNAM - Fac. Cs. Ex. Ccda. 7. Hst.

056-07

**CONTENIDOS
 POR UNIDAD,
 OBJETIVOS
 ESPECÍFICOS**

UNIDAD: III

TRASTORNO DEL METABOLISMO HIDROCARBONADO

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

El alumno será capaz de:

- 3.1.- Explicar la situación mundial sobre la epidemiología de la Diabetes Mellitus (DM)
- 3.2.- Describir los criterios diagnósticos y correlacionar adecuadamente los antecedentes, datos clínicos y de laboratorio en la DM.
- 3.3.- Comprender las complicaciones crónicas y agudas de la DM, e interpretar los parámetros bioquímicos correspondientes.
- 3.4.- Interpretar correctamente los valores de parámetros de control y seguimiento de pacientes con DM.
- 3.5.- Describir las causas de hiperglucemia e hipoglucemia en diferentes situaciones clínicas.

CONTENIDOS TEORICOS:

Carbohidratos. Glucosa: metabolismo y regulación hormonal.
 Alteraciones del metabolismo de los Hidratos de carbono. Categorización de Hiperglucemias. Pre Diabetes.
 Clasificación, diagnóstico y epidemiología de la Diabetes Mellitus.
 Etiopatogenia. Marcadores genéticos y humorales de la Diabetes Mellitus tipo 1, Tipo 2, Gestacional, Otros Tipos Específicos, manifestación clínica, criterios diagnóstico y de seguimiento. Insulina- Péptido C. Utilidad de la determinación.
 Proteínas glicosiladas: etapas de la glicosilación, productos AGE.
 Hemoglobina glicosilada. Fructosamina. Control metabólico del paciente con diabetes.
 Pruebas funcionales. Historias clínicas.
 Complicaciones agudas: Cetoacidosis Diabética, Estado Hiperosmolar Hiperglucémico No Cetósico, Coma Hipoglucémico y Acidosis Láctica: definición, factores desencadenantes, fisiopatología, Criterios de diagnóstico y seguimiento.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIO N° 6

Tipos de muestra. Glucemia: metodología analítica: fundamento. Prueba de tolerancia oral a la glucosa: condiciones del paciente. Interpretación de los resultados, informe. Laboratorio en complicaciones agudas y crónicas de DM: determinaciones; fundamentos. Protocolo del control Metabólico y seguimiento

[Handwritten signature]
 CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

[Handwritten signature]
 PROF. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. No. 14

[Handwritten signature]
 ZULEMA GALEANO
 BIQUÍMICA - M. P. 114
 PROFESOR ADJUNTO A/G.
 ANALISIS CLINICOS I, II,
 UNAM - Fac Cs Ex Quím y Nat

PRÁCTICO Nº 6:

Dosaje de Glucemia. Prueba de tolerancia oral a la glucosa. Proteínas glicosiladas: Hemoglobina Glicosilada, Fructosamina. Interpretación de los resultados, Informe

UNIDAD: IV

LÍPIDOS Y LIPOPROTEÍNAS

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

El alumno será capaz de:

- 4.1.- Conocer el metabolismo de las lipoproteínas
- 4.2.- Explicar las causas de aumento y descenso, fisiológico y patológico, de colesterol, triglicéridos y lipoproteínas.
- 4.3.- Interpretar las dislipoproteinemias primarias y secundarias desarrolladas en clase, correlacionando antecedentes, datos clínicos y de laboratorio.
- 4.4.- Explicar el fundamento de los métodos y los cuidados preanalíticos y analíticos en el estudio del perfil lipídico.
- 4.5 Interpretar las variaciones patológicas de las lipoproteínas.

CONTENIDOS TEORICOS

Lipoproteínas plasmáticas, Clasificación, estructura, características fisico-químicas, composición y funciones.

Apoproteínas: Clasificación y funciones. Su papel como marcadores bioquímicos.

Metabolismo de lipoproteínas que contienen apo B: Circuitos exógeno y endógeno. Enzimas lipolíticas: Lipoproteína lipasa (LPL) y lipasa hepática. Su regulación hormonal. Receptores de lipoproteínas colesterol acil transferasa (LCAT).

Metabolismo de HDL: su función y su significado clínico. Subfracciones. Transporte inverso del colesterol. Proteína transportadora de colesterol esterificado. Enzima lecitina

Dislipoproteinemias primarias y secundarias. Clasificación de hiperlipemias. Hipolipemias, abetalipoproteinemia, analfalipoproteinemia, deficiencia de LCAT. Defectos metabólicos y manifestaciones clínicas. Criterios diagnósticos. Detección en el laboratorio clínico.

Hiperlipemias primarias. Hipertrigliceridemias. Déficit de LPL, déficit de apoC-II, sobreproducción de triglicéridos. Hipercolesterolemia. Déficit de receptores B:E. Disbetalipoproteinemia. Genotipos de apo E. Hiperlipemia familiar combinada, hiperapobetalipoproteinemia. Defectos metabólicos y manifestaciones clínicas.

Criterios diagnósticos. Detección en el laboratorio clínico.

Dislipoproteinemias secundarias:

Diabetes tipo 1. Diabetes tipo 2 y obesidad. Patrones lipoproteicos más

ZULIANA GALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. II A
 PROFESOR-ADJUNTO A.I.O.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I. O.
 UNM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

056-07

frecuentes. Mecanismos fisiopatológicos. Criterios diagnósticos. Alteraciones cualitativas de lipoproteínas, su detección. Enfermedad tiroidea: Hipotiroidismo e hipertiroidismo. Patrones lipoproteicos asociados. Mecanismos fisiopatológicos. Diagnóstico y detección de las alteraciones lipoproteicas. Post-Menopausia. Mecanismos de las alteraciones lipídicas y lipoproteicas. Nefropatías: Insuficiencia renal crónica y síndrome nefrótico. Patrones lipoproteicos asociados. Mecanismos fisiopatológicos. Alteraciones cualitativas de las lipoproteínas. Su detección. Hepatopatías. Insuficiencia hepática, hepatitis y colestasis. Cuadro lipoproteico característico, modificaciones de los parámetros lipídicos y lipoproteicos con la evolución de la enfermedad. Mecanismos fisiopatológicos. Lipoproteína x. Su detección. Alcoholismo. Efecto agudo y crónico del alcohol sobre el metabolismo lipídico y lipoproteico. Cuadro lipoproteico en el alcoholismo social y alcoholismo severo. Lipoproteínas aterogénicas. Subespecies. Lipoproteínas modificadas: oxidadas, glicadas, carbamyladas. Receptores *scavenger* de los macrófagos. Diagnóstico de dislipoproteinemias. Perfil lipídico y lipoproteico en adultos, adolescentes y niños. Algoritmos. Parámetros y métodos de estudio. Determinaciones en el laboratorio clínico y determinaciones especiales en el estudio lipídico y lipoproteico. Rol del laboratorio de Lípidos en el diagnóstico del Síndrome Metabólico y como factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares. Estudios epidemiológicos.

CONTENIDOS PRÁCTICO

SEMINARIO Nº 7

Estudio del metabolismo de los Lípidos y Lipoproteínas: Condiciones para realizar el estudio. Muestra de elección. Determinación de Colesterol total, Triglicéridos, Colesterol HDL, Colesterol LDL. Aspecto del suero: discusión metodológica. Cálculo de Índice de riesgo Aterogénico. Lipidograma electroforético. Colesterol IDL. Apolipoproteínas. Valores de referencia. Informes e Interpretación de los resultados.

PRÁCTICO Nº 7:

Determinación de Colesterol total, Triglicéridos, Colesterol HDL, Colesterol LDL. Aspecto del suero. Cálculo de Índice de riesgo Aterogénico. Informes e Interpretación de los resultados.

ZULEMA GALBANO
 BIOQUÍMICA - M. P. IIIA
 PROFESOR ADJUNTO A.D.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I, C.,
 UNMIA - P.O. C. 1. Cas. y Mez.

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 11. Oct. 02.

Lic. MARTA E. YAJIA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

UNIDAD: V

ENZIMOLOGÍA CLÍNICA

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 5.1.- Conocer las enzimas de interés clínico y su distribución tisular
- 5.2.- Explicar los mecanismos de aumento y disminución, fisiológica y patológica, de los indicadores bioquímicos enzimáticos.
- 5.3.- Definir los criterios diagnósticos y relacionar adecuadamente antecedentes, datos clínicos y resultados de laboratorio en las ictericias, hepatopatías, miopatías, pancreopatías, afecciones prostáticas e Infarto de miocardio.
- 5.4.- Explicar las condiciones del paciente, tipo de punción y muestra; así como la estabilidad de los analitos, conservación, interferentes y contaminantes, valores de referencia, para la valoración de las enzimas.
- 5.5.- Desarrollar los criterios necesarios para reconocer las metodologías óptimas para la valoración enzimática, reconociendo en ellas ventajas y desventajas.
- 5.6.- Reconocer los factores preanalíticos que afectan la actividad enzimática para los métodos y enzimas realizados en su práctica de laboratorio.
- 5.7.- Identificar los factores generales que afectan la medición de la actividad enzimática en suero. Explicar el fundamento y los cuidados analíticos recomendados por el IFCC para dosar actividad sérica de las enzimas citadas.
- 5.8 Adquirir las destrezas necesarias para el montaje de las técnicas desarrolladas.
- 5.9 Informar e interpretar correctamente los analitos valorados.
- 5.10.- Trabajar en forma ordenada, higiénica y sincronizada.

CONTENIDOS TEÓRICOS

Enzimología Clínica. Enzimas e isoenzimas de Interés clínico: características y funciones. Vida media y distribución por tejidos. Variaciones fisiológicas y mecanismos patogénicos generales de aumentos y disminución de sus niveles séricos. Perfiles enzimáticos. Pancreopatías: Pancreatitis aguda y crónica: etiopatogenia, datos clínicos. Rol del Laboratorio en diagnóstico, control evolutivo y pronóstico. Indicadores bioquímicos: amilasa – lipasa – quimiotripsina. Infarto de miocardio: secuencia de eventos y alteraciones bioquímicas. Rol del laboratorio en el contexto del diagnóstico y seguimiento. Indicadores bioquímicos: CPK – isoenzimas de CK – Isoformas de CK – LDH – Troponinas – Mioglobina. Hepatopatías: Indicadores bioquímicos de citolisis: ALAT – ASAT – GLDH – LDH. Indicadores bioquímicos de colestasis: ALP – G-GTT –

ZULEMA GALLEANO
 BIOQUÍMICA - M. F. III
 PROFESOR ADJUNTO ASG.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I, C.
 UNM - Fco Cs. Ex. Quím. y Nat.

056-07

5'NUCLEOTIDASA y BILIRRUBINA. Indicadores bioquímicos de función: Colinesterasa - Tiempo de Pro trombina. Rol del laboratorio en el diagnóstico, grado de severidad y control evolutivo. Ictericia. Hepatitis agudas y crónicas. Insuficiencia hepática.

Afecciones prostáticas: Estados que provocan elevación de fosfatasa ácida prostática. Cáncer de próstata: exámenes bioquímicos de utilidad para detección y seguimiento.

Miopatías: indicadores bioquímicos: ASAT - LDH - ALDOLASA- CK - Isoenzimas de CK

CONTENIDO PRÁCTICO:

SEMINARIO N° 8:

Definición de actividad catalítica. Cinética enzimática y factores que la modifican. Consideraciones preanalíticas.

Metodología: punto final y cinética (colorimétrica y UV). Métodos optimados. Consideraciones analíticas. Recomendaciones Internacionales. Particularidades del control de calidad. Valores de referencia e informe.

Internacionales. Particularidades del control de calidad. Valores de referencia e informe.

PRÁCTICO N° 8:

Valoración de enzimas aplicando la metodología: de punto final colorimétrica y cinética (colorimétrica y UV). Interpretación e informe.

UNIDAD: VI

INMUNO SEROLOGÍA CLÍNICA

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

El alumno será capaz de:

6.1.- Entender cuál es el rol del sistema inmune que involucran a las patologías inmunes, a las enfermedades infecciosas y de transmisión sanguínea.

6.2.- Conocer el fundamento de las metodologías que se utilizan en el diagnóstico del laboratorio inmunoserológico.

6.3.- Comprender la fisiopatología de estas enfermedades a los fines de relacionarlas con la presentación clínica de las mismas.

6.4.- Saber cuál es el control de calidad (actualmente sugerido) de los reactivos y de las pruebas a fin de obtener, resultados reproducibles y confiables.

6.5.- Revisar los procedimientos técnicos y cotejarlos con los sugeridos, a los fines de su estandarización.

6.6.- Seleccionar métodos, interpretar resultados y evaluarlos en un contexto inmunológico y clínico

ZULEMA SALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. 114
 PROFESOR ADJUNTO A.C.
 ANALISIS CLINICOS I, II,
 UNAM - Fac. Cs. Ex. C. 25. P. 1141.

[Signature]
 Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales

[Signature]
 Lic. MARTA R. YAHIA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

CONTENIDOS TEORICOS:

Sífilis: Etiología. Epidemiología. Evolución clínica de la enfermedad con y sin tratamiento. Mecanismos inmunológicos involucrados. Diagnóstico inmunológico. Reacciones con antígenos lipídicos y treponémicos. Coinfección con HIV. Sífilis congénita: características clínicas. Laboratorio inmunológico; interpretación de resultados. Discusión de casos clínicos. Enfermedades Post-Estreptocócicas: Glomerulonefritis difusa aguda y fiebre reumática. Etiología. Estructura antigénica del estreptococo pyogenes y sus metabolitos. Evolución clínica. Fisiopatología: mecanismos inmunológicos involucrados. Su estudio en el laboratorio clínico. Evaluación de los resultados.

Brucelosis: Etiología. Epidemiología. Características clínicas. Estudios de laboratorio. Interpretación de resultados.

Leptospirosis: Etiología. Epidemiología. Características clínicas. Estudio de laboratorio. Interpretación de resultados.

Borreliosis: Etiología. Epidemiología. Características clínicas. Estudios de laboratorio. Interpretación de resultados.

Toxoplasmosis: Etiología. Epidemiología. Ciclo evolutivo del Toxoplasma gondii. Enfermedad en el adulto inmunocompetente y en el inmunocomprometido. Toxoplasmosis congénita. Control materno-infantil. Diagnóstico inmunológico: su interpretación.

Enfermedad de Chagas: Etiología. Epidemiología. Ciclo evolutivo del Tripanosoma cruzi. Vías de infección. Evolución clínica de la enfermedad. Enfermedad de Chagas congénita. Estudios de laboratorio. Interpretación de resultados. Discusión de casos clínicos.

Infección Por Virus De Epstein-Barr (EBV). Mononucleosis Infecciosa y otras enfermedades asociadas al EBV. Etiologías. Evolución clínica de la mononucleosis infecciosa. Otras enfermedades asociadas al EBV.

Inmunopatología. Tipos de anticuerpos: su especificidad. Estudios de laboratorio. Interpretación de resultados.

Dengue: Etiología. Epidemiología. Características clínicas. Estudios de laboratorio. Interpretación de resultados.

Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida: Etiología. Características del virus. Epidemiología. Inmunopatología. Evolución clínica. SIDA pediátrico. Estudios de laboratorio. Seguimiento inmunológico y parámetros de evolución. Interpretación de resultados.

Infección por Citomegalovirus (CMV): Epidemiología. Manifestaciones clínicas en el inmunocompetente, inmunocomprometido y en el recién nacido. Diagnóstico por el laboratorio, interpretación de resultados.

Rubéola: Etiología. Epidemiología. Características clínicas en el adulto y en el recién nacido. Estudios de laboratorio. Interpretación de resultados.

Vacunas.

Hepatitis Virales A, B, C, D, E: Etiología. Epidemiología. Características clínicas. Marcadores serológicos: su significado. Métodos de diagnóstico: su interpretación. Vacunas.

ZULEMA GMEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. III
 PROFESOR AJUNTO A/C.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I. C.
 UNM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

056-07

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIO N° 9:

SEROLOGÍA I

Control de Calidad en inmunoserología. Pruebas de detección de anticuerpos y/o antígenos en infección por *Treponema pallidum*. Pruebas de detección de anticuerpos y/o antígenos en infección por *Tripanosoma cruzi*. Pruebas de detección de anticuerpos en infección por *Streptococo beta hemolítico grupo A*. Pruebas de detección de anticuerpos en infección por *Toxoplasma gondii*. Titulación de anti-gamaglobulina humana. Metodologías: de tamizaje y complementarias. Fundamentos de las distintas pruebas, controles. Interpretación de los resultados, informe.

PRÁCTICO N° 9:

Pruebas de detección de anticuerpos: en infección por *Treponema pallidum* (VDRL, ELISA). *Tripanosoma cruzi* y *Toxoplasma gondii*. (HA, ELISA). *Estreptococo beta hemolítico*. (Látex, Método hemolítico). Interpretación de los resultados, informe.

SEMINARIO N° 10

SEROLOGÍA II

Pruebas de detección de anticuerpos y/o antígenos en infección por virus de la hepatitis A, B y/o C. Pruebas de detección de anticuerpos y/o antígenos en infección por virus HIV. Pruebas de detección de anticuerpos en infección por virus de Epstein Barr. Pruebas de detección de anticuerpos en infección por *Brucella*. Pruebas de detección de anticuerpos en infección por *Salmonela typhi*. Metodología: fundamentos de las distintas pruebas, controles. Interpretación de los resultados, informe.

PRÁCTICO N° 10

Pruebas de detección de anticuerpos y/o antígenos en infección por virus de la hepatitis A, B y/o C. (virus HIV, Virus de Epstein Barr. Pruebas de detección de anticuerpos en infección por *Brucella*, *Salmonela typhi*. Interpretación de los resultados, informe

ZULEMA GALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. III
 PROFESOR ADJUNTO AIG.
 ANALISIS CLINICOS I, II, III
 UNBM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

Prof. GRACIELA B. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. N. M.

Lic. MARIANA E. YAJIA
 Presidenta Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

UNIDAD: VII

CONECTIVOPATÍAS

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

El alumno será capaz de:

- 7.1.- Comprender el rol del sistema inmune que involucran a las patologías Auto Inmunes.
- 7.2.- Comprender la fisiopatología de estas enfermedades a los fines de relacionarlas con la presentación clínica.
- 7.3.- Conocer el fundamento de las metodologías que se utilizan en el diagnóstico del laboratorio en auto inmunidad.
- 7.4.- Aprender sobre los procedimientos técnicos aplicados en el laboratorio y su estandarización.
- 7.5.- Seleccionar métodos, interpretar resultados y evaluarlos en un contexto inmunológico y clínico.

CONTENIDOS TEORICOS:

Enfermedades del Tejido Conectivo. Consideraciones sobre su etiología. Epidemiología. Características clínicas. Síndromes de solapamiento y sobreposición. Manifestaciones autoinmunes. Anticuerpos antinucleares: sus especificidades y asociaciones clínicas. Estudio en el laboratorio inmunológico. Interpretación de resultados.

Hepatopatías Autoinmunes y Vasculitis. Etiología y epidemiología. Características clínicas. Manifestaciones autoinmunes. Tipos de autoanticuerpos: sus especificidades y asociaciones clínicas. Estudios inmunológicos. Interpretación de resultados.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIO N° 11

Protocolo de estudio para las Enfermedades del Tejido Conectivo. Determinaciones: Proteína C Reactiva, Factor Reumatoideo, Célula LE, Anticuerpos antinucleares y anticitoplasmáticos presentes en colagenopatías. Metodología: fundamentos de las distintas pruebas, controles. Interpretación de los resultados, informe.

PRÁCTICO N° 11

Pruebas para determinar: Proteína C Reactiva, Factor Reumatoideo, Célula LE, Anticuerpos antinucleares y anticitoplasmáticos IFI. Interpretación de los resultados, informe.

ZULMA GALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. IIA
 PROFESOR-ADJUNTO A/C
 ANÁLISIS CLÍNICOS I, II
 UNAM - Fac Cs Ex. Quím. y Nat.

056-07

**ESTRATEGIAS
 DE
 APRENDIZAJE**

ACTIVIDADES – MODALIDAD

Teóricas: desarrollo de los temas del Programa de Contenidos Vigente, fundamentos y análisis de tipo magistral.

Talleres: clases de debate en base a material entregado a los alumnos, con el objetivo de relacionar la teoría y la práctica de laboratorio de Química e Inmunoserología Clínica.

Seminario de Teóricos - Prácticos: clases de resolución y esclarecimiento de consignas relacionadas al trabajo práctico a desarrollar.

Trabajos Prácticos: realización de las metodologías de los análisis clínicos, interpretación de valores hallados, evaluación de "errores" probables y aplicación de Control de Calidad - Bioseguridad.

Monografía: presentación, en esta modalidad, de temas pre-estipulados y relacionados a los conocimientos prácticos.

Horario de Consulta: destinadas a resolver y esclarecer dudas relacionadas al aspecto teórico y práctico del desarrollo del programa de la asignatura.

ZULEMA GALEANO
 BIOQUÍMICA - E. P. 114
 PROFESOR ADJUNTO A.C.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I. G.
 UNA - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. N. M.

Dr. MARÍA E. NAJJA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales

SISTEMA DE EVALUACIÓN	<p>1. REGULARIZACIÓN DEL CURSADO: Para considerarse regulares, los alumnos deberán cumplir con el 80 % de asistencia a las actividades de: Seminarios, Trabajos Prácticos y Talleres y aprobar las Evaluaciones Parciales programadas.</p> <p>2. - PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA Los alumnos que se encuentren cursando la asignatura y cumplan con las correlativas vigentes para rendir la asignatura podrán optar por el sistema de promoción. Para la aprobación de la promoción los alumnos deberán tener una nota superior a 70 puntos en los parciales, aprobar un examen adicional integrador cuya nota no debe ser inferior a 60 puntos y una nota de concepto resultante de la evaluación permanente. La nota final será la resultante del promedio de tres instancias: la calificación obtenida en los parciales, la obtenida en el examen integrador y la de concepto.</p> <p>3. POR EXAMEN FINAL Los alumnos que hayan regularizado el cursado de la asignatura podrán aprobar la misma por examen final. Deberán inscribirse a las fechas ordinarias programadas, correspondientes al cronograma de turnos de exámenes finales de la Resolución del HCD.</p> <p>4. POR EXAMEN LIBRE Los alumnos que no hayan regularizado el cursado de la asignatura, podrán optar por el examen libre. Deberán inscribirse en la cátedra 5 días hábiles antes de la fecha de turnos ordinarios.</p>
------------------------------	---

BIBLIOGRAFÍA	<p>Henry. El laboratorio en el diagnóstico clínico. 20ª Edición. Madrid, España. Editorial Marbán. 2005.</p> <p>Farreras-Rozman. Medicina Interna. 15ª Edición. Madrid, España. Editorial Mosby-Doyma Libros. 2004</p> <p>Wallach. Interpretación Clínica de las Pruebas de Laboratorio. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana. 2002.</p> <p>Focaccia. Hepatitis Virales. 1ª Edición. San Pablo. Brasil. Editorial Atheneu. 1998.</p> <p>Farreras-Rozman. Medicina Interna. 13ª Edición. Madrid, España. Editorial Mosby-Doyma Libros. 1995.</p> <p>Rubio. Tratado de Medicina Interna. 1ª edición. Madrid, España. Editorial Médica Panamericana. 1994.</p> <p>Ruiz Maximino. Diabetes Mellitus. 2ª Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Akadia. 1994.</p>
---------------------	---

[Handwritten Signature]
ZULEMA SALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. N. S.
 PROFESOR ADJUNTO A.C.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I. G.
 UNM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

056-07

Pusajo-Doglio. Terapia Intensiva-Elementos Fisiopatológicos. 2º Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Hernández Editores. 1993

Henry. Diagnostico y Tratamiento por el Laboratorio. 9º Edición. Barcelona España. Editorial Ediciones Científicas y Técnicas. 1993.

Aguzzi-Merlini. Aspectos Clínicos de las proteínas plasmáticas. 1994

Rose-Mackay. The autoimmune Disease II. 1º Edición. California, EEUU. Editoria Academic Press, Inc. 1992.

Zorrilla-Jadzinsky. Diabetes Mellitus-Complicaciones Crónicas. 1º Edición. México. Editorial Interamericana-McGraw- Hill. 1992

Sacher y Mc Pherson. Widmann Interpretación Clínica de las Pruebas de Laboratorio. 1º Edición. Barcelona, España. Editorial JIMS. 1992.

Mandell-Douglas-Bennet. Enfermedades Infecciosas. 3º Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Medica Panamericana. 1991.

Kaplan-Pesce. Química Clínica. Teoría, análisis y correlación. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana. 1990.

Fainboim-Satz. Introducción a la Inmunología Humana. 1º Edición. Buenos Aires, Argentina. Librería Dos Santos. 1990

Zabala. Avances en Diabetes y Nutrición. 1º Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Celsius. 1987.

Kaplan-Pesce. Química Clínica. Teoría, análisis y correlación. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana. 1986.

Ióvine-Selva-Ióvine. El laboratorio en el diagnostico de la enfermedad. 1º Edición. Buenos Aires Argentina. Editorial Médica Panamericana. 1985.

Siest-Gallean-Schiele-Henry. Análisis Clínicos y medicamentos. 1º Edición. Barcelona. España. Editorial Doyma. 1985.

Rose-Friedman. El Laboratorio en Inmunología Clínica. 2º Edición. Buenos Aires Argentina. Editorial Médica Panamericana. 1985.

J.Gras. Proteínas Plasmáticas. 4º Edición. Barcelona, España. Editorial JIMS. 1983.

Margni. Inmunología e Inmunoquímica. 3º Edición. Buenos Aires Argentina. Editorial Médica Panamericana. 1982.

Ióvine-Mollerach. Lípidos y Lipoproteínas en la Clínica. 1º Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Medica Panamericana. 1980.

Dorland. Diccionario de Ciencias Medicas. 6º Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial El Ateneo. 1979.

Zulema Galeano
ZULEMA GALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. IN.
 PROFESOR ADJUNTO A/C.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I. C.
 UNAM - Fac. Cs. Ex. Quím. y Nat.

Graciela E. Sklepek

Profa. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales
 Posadas, Misiones
 3120 3000 1000

Marta E. Yajia

Lic. MARTA E. YAJIA
 Presidenta Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

REGLAMENTO INTERNO de CATEDRA

1. MODALIDAD DEL DICTADO DE LA ASIGNATURA

REGIMEN

- Cuatrimestral

CARGA HORARIA

- Teoría/Taller: 3hs semanales.
- Seminario de Teórico Práctico: 1 h semanal.
- Trabajo Práctico: 3hs semanales.

OBLIGATORIEDAD

- Talleres de Teoría, Seminarios de Teórico Práctico y Trabajos Prácticos.

MODALIDAD

Teoría: a desarrollarse según el cronograma. Consistirá en el dictado de clases magistrales. Previa a cada clase, se entregará a los alumnos un material de: cuestionarios, problemas, desarrollo de diagramas y gráficos, referidos al tema a tratar; este material podrá ser desarrollado por el alumno antes de la clase en cuestión con el propósito de lograr el máximo beneficio en la comprensión sobre el tema y posibilitar la discusión conjunta con el docente a cargo de la clase; además, servirá de guía de estudio en la preparación de la asignatura.

Talleres: clases de debate en base a material entregado a los alumnos, con el objetivo de relacionar la teoría y la práctica de laboratorio de hematología.

Seminario de Teóricos - Prácticos: clases de resolución y esclarecimiento de consignas relacionadas al trabajo práctico a desarrollar.

Trabajos Prácticos: realización de las metodologías de los análisis clínicos, interpretación de valores hallados, evaluación de "errores" probables y aplicación de Control de Calidad - Bioseguridad.

Monografía: presentación, en esta modalidad, de temas pre-estipulados y relacionados a los conocimientos prácticos.

Horario de Consulta: destinadas a resolver y esclarecer dudas relacionadas al aspecto teórico y práctico del desarrollo del programa de la asignatura.


ZULEMA GALEANO
 BIOQUÍMICA - M. P. III
 PROFESOR ADJUNTO AIG.
 ANÁLISIS CLÍNICOS I
 UNM - Fac. Cs. Ex. Cda. Posadas



056-07

2. CONDICION GENERAL PARA LA OBTENCION DE LA REGULARIDAD

1. Asistir al 80 % del total de las clases: Talleres de Teoría, Seminarios Teórico Práctico y Trabajos Prácticos y
2. Aprobar los tres exámenes parciales (cada uno con su recuperatorio).

La evaluación del alumno será permanente en su participación individual en las clases de seminarios, talleres y trabajos prácticos, dando lugar a una nota conceptual.

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se ofrece la posibilidad de un régimen de promoción optativo, respetando el régimen de correlatividades vigente.

PARA PROMOCIONAR:

1. Asistir al 80 % del total de las clases: Talleres de Teoría, Seminarios Teórico Práctico y Trabajos Prácticos y
2. Aprobar los tres exámenes parciales (cada uno con su recuperatorio) y
3. Aprobar un examen adicional integrador.
 - a. Los alumnos deben tener una nota superior a 70 puntos en los parciales.
 - b. La nota de examen adicional integrador no debe ser inferior a 60 puntos.
 - c. La evaluación incluirá una nota de concepto resultante de la evaluación permanente.

EXAMEN FINAL de la ASIGNATURA

Requisitos: ser alumno regular y cumplir con el régimen de correlatividades vigente.

1. EXAMEN LIBRE

A – Examen Final de Trabajos Prácticos

De la inscripción: Cinco (5) días hábiles antes a la fecha del turno de examen correspondiente.

De la fecha de evaluación: 24 horas hábiles antes del Examen Final.

B – Examen Final de Teoría

[Handwritten signature]
 ZULEMA ORTIZ
 BIOQUÍMICA - N.
 PROFESOR ADJUNTO
 AL AL. SIA. QUÍMICA
 UNAM - Fac. de C. E. y N.

[Handwritten signature]

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. N. M.

[Handwritten signature]

Lic. MARTA E. XAJIA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

VISTO, el programa presentado por el/la Profesora Catalina
de la 3era. Sección
de la Asignatura: Biología Clínica II
correspondiente a la Carrera: Química
este Consejo Departamental **APRUEBA** el presente Programa, que consta de 31
Fojas, a los 29 días del mes de Marzo de 2007.

Por el **CONSEJO DEPARTAMENTAL**
Firma y Aclaración

CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo
Departamental que corresponde al Período 2005/2006 de la Asignatura
Biología Clínica II
de la Carrera: Biología
Aprobación ratificada por el Honorable Consejo Directivo en Resolución CD N°
056 del 12 de Marzo de 2007 -
Se extiende la presente a los 12 días del mes de Marzo de
2007 -

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
Secretaría Académica

Firma y Sello

ias/

056-07
Prof. GRACIELA SKRZYPEK
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. M.

[Firma]
LIC. ANA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales