



POSADAS, 26 MAY 2014

VISTO: El Expte. N° CUDAP:FCEQyN_Exp-S01:00001105/2014 cuya carátula dice:
"Causante: Departamento Bioquímica Clínica. Título Programa Farmacología carrera Bioquímica"; y

CONSIDERANDO:

QUE el Departamento de Bioquímica Clínica eleva el programa de la asignatura Farmacología de la carrera de Bioquímica.

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho N° 104/14 dice lo siguiente:
Se sugiere aprobar el programa de Farmacología de la carrera Bioquímica", (Fojas 22).

QUE puesto a consideración del Honorable Consejo Directivo en la V Sesión Ordinaria realizada el 19 de mayo de 2014, se aprueba el despacho de comisión.

POR ELLO:

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

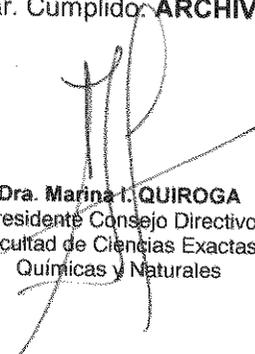
ARTÍCULO 1º: APROBAR para los años 2014 a 2017 el **PROGRAMA** y el **REGLAMENTO INTERNO** de la asignatura **FARMACOLOGÍA** de la carrera **Bioquímica**, perteneciente al **DEPARTAMENTO BIOQUÍMICA CLÍNICA**, los que se incorporan como Anexo I de la presente resolución.

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

RESOLUCION CD N° 144-14

evl/SCD


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Marina I. QUIROGA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



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

144-14

2014

PROGRAMA DE: FARMACOLOGIA

CARRERA: BIOQUIMICA

AÑO EN QUE SE DICTA: CUARTO

PLAN DE ESTUDIO (año de aprobación) 2007 CARGA HORARIA: 100 hs

PORCENTAJE FORMACION TEÓRICA: 50% PORCENTAJE FORMACIÓN PRACTICA: 50%

DEPARTAMENTO: BIOQUIMICA CLINICA

PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: Bqco. CARLOS OSCAR GONZALEZ

CARGO Y DEDICACIÓN: PROFESOR ADJUNTO DEDICACIÓN SIMPLE

EQUIPO DE CÁTEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Bqco. GONZALEZ, Carlos Oscar	Prof. Titular Simple
2) Bqca. QUIROGA, Ana Maria	JTP Semiexclusiva (afectación simple)
3) Bqca. BRAVIN, Carolina Antonieta	Auxiliar de Primera Simple

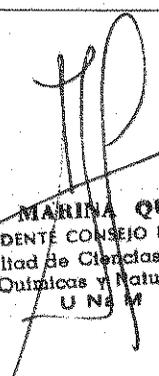
RÉGIMEN DE DICTADO		RÉGIMEN DE EVALUACIÓN			
Anual	Cuatrimestre 1º	Promocional			
Cuatrimestral	Cuatrimestre 2º	SI	X	NO	

Atención: Marcar según corresponda con una "x"

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios
1º		
2º		


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM

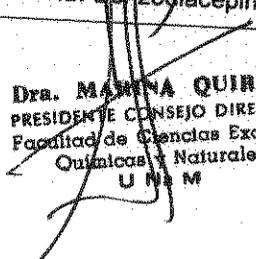

Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





CRONOGRAMA (3)	Semana	Temario 144-14
	1	Teoría: Clase inaugural - Farmacocinética Teoría: Farmacocinética (2da Parte)
	2	Teoría: Farmacodinamia Taller de RC: Farmacocinética. Teoría: Farmacogenética
	3	Teoría: Farmacología de la Neurona Colinérgica. Taller de RC: Farmacodinamia. Teoría: Farmacología de la Neurona Adrenérgica
	4	Teoría: Farmacología de las Secreciones Gastrointestinales. Taller de RC: Farmacología de la Neurona Colinérgica. Teoría: Farmacología de la Motilidad Gastrointestinal.
	5	Teoría: Fármacos Diuréticos. Taller de RC: Farmacología de la Neurona Adrenérgica. Teoría: Farmacología de las enfermedades Cardiovasculares.
	6	Teoría: Fármacos Antihipertensivos. Vasodilatadores Coronarios. Taller de RC: Farmacología Gastrointestinal. Teoría: Farmacología de la Insuficiencia Cardíaca Congestiva. Glucósidos Cardíacos
	7	1er PARCIAL Teoría: Farmacología de las vías nociceptivas. Mecanismos neuronales de la sensación dolorosa. Mediadores químicos de la inflamación y dolor. Teoría: Drogas antiinflamatorias no esteroideas.
	8	Teoría: Fármacos Opiáceos. Taller Integratorio: Farmacología Cardiovascular y Renal. Teoría: Fármacos Anestésicos Locales.
	9	RECUPERATORIO 1er PARCIAL Teoría: Fármacos Anestésicos Generales Teoría: Dopamina. Fármacos Antiparkinsonianos.
	10	Teoría: Dopamina. Fármacos Antipsicóticos. Taller Integratorio: Farmacología del Dolor Teoría: Serotonina. Fármacos Antidepresivos. Farmacología del Litio.
	11	2do PARCIAL Teoría: GABA. Fármacos Hipnóticos y Sedantes. Benzodiacepinas. Teoría: Benzodiacepinas. Barbitúricos. Zopiclona.


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARIANA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





144-14

	12	Teoría: Glutamato. Fármacos Antiepilépticos. Taller Integratorio: Farmacología de la Dopamina - Serotonina. Teoría: Drogas estimulantes del SNC. Xantinas. Anfetaminas. Cocaína
	13	RECUPERATORIO 2do PARCIAL Taller Integratorio: Farmacología del GABA - Glutamato. Estimulantes del SNC
	14	Taller Integratorio: Interacciones Farmacológicas. 3er PARCIAL
	15	RECUPERATORIO 3er PARCIAL

FUNDAMENTACION (4)

La asignatura Farmacología dentro del Plan Curricular de la carrera de Bioquímica está ubicada en el primer cuatrimestre del cuarto año formando parte del Ciclo de Formación Profesional, necesario para adquirir conocimientos que serán integrados con las demás asignaturas de dicho ciclo.

Como disciplina, trata de las interacciones que ocurren entre los compuestos químicos y los sistemas vivos. Integra los conocimientos producidos en otras disciplinas como biología celular y molecular, fisiología y patología para promover su propia comprensión.

El estudio de la farmacología involucra diferentes áreas de acuerdo con el objetivo de estudio como son la farmacocinética, la farmacodinamia y la farmacología aplicada a la terapéutica. Estas características ubican a la Farmacología como un enlace cognoscitivo dentro del conjunto de asignaturas necesarias para la formación del profesional bioquímico.

Ing. Eusebio C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM

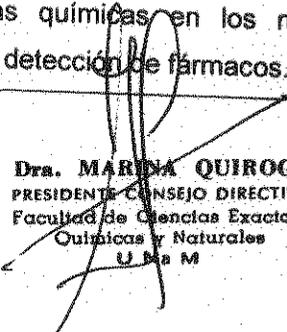
Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



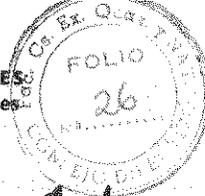
OBJETIVOS (5)	<p style="text-align: right;">144-14</p> <p>Objetivo general</p> <p>Comprender los principios fundamentales de las acciones que producen los fármacos en el organismo, su farmacocinética, farmacodinamia e interacciones para poder desarrollar criterios clínicos que permitan interactuar con los diferentes actores del equipo de salud.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Que el alumno sea capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Identificar y clasificar a los fármacos de acuerdo a sus características químicas y acción farmacológica.2.- Comprender los mecanismos de acción de los fármacos a nivel molecular y sistémico, también la forma de absorción y distribución, metabolismo y excreción. Como así también usos terapéuticos, efectos adversos y tóxicos de las drogas. Interacciones medicamentosas. Agonistas y antagonistas de fármacos. Tolerancia farmacológica y dependencia de los medicamentos.3.- Adquirir habilidades para la búsqueda de información sobre medicamentos aplicada al ejercicio de la Bioquímica, fundamentalmente todo aquello relacionado con la modificación o alteración de los parámetros bioquímicos producidos por la acción de los fármacos.
----------------------	--

CONTENIDOS MINIMOS (6)	<p>Se estudian las sustancias utilizadas para la prevención o tratamiento de las patologías principales desde sus mecanismos de acción, propiedades farmacodinámicas, farmacocinéticas y sus posibles efectos adversos a los fines de entender las interferencias de las funciones normales e interferencias químicas en los métodos diagnósticos y métodos de detección de fármacos.</p>
-------------------------------	---


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - U.Na.M


Dra. MARIANA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U.Na.M





144-14

Se prevé laboratorio el dictado de clases teóricas, tareas en el aula, tendientes a desarrollar las habilidades necesarias para utilizar técnicas e instrumental adecuados.

MODULOS (Síntesis)	<p>1.- FARMACOLOGÍA GENERAL</p> <p>1.1.- Farmacocinética</p> <p>1.2.- Farmacodinamia</p> <p>1.3.- Farmacogenética</p> <p>1.4.- Drogas de acción central y periférica: clasificación, mecanismos de acción y efectos farmacológicos. Usos clínicos, efectos adversos e interacciones medicamentosas.</p> <p>1.5.- Interacciones Farmacológicas</p> <p>2.- FARMACOLOGÍA ESPECIAL</p> <p>2.1.- Farmacología del Sistema Nervioso Periférico. (Autónomo y Sómato-Motor)</p> <p>2.2.- Farmacología Gastrointestinal</p> <p>2.3.- Farmacología de los Neuro-psicotrópicos</p> <p>2.4.- Farmacología de la Inflamación y el Dolor</p> <p>2.5.- Farmacología Cardiovascular y Renal</p>
---------------------------	---

CONTENIDOS POR UNIDAD	<p>1.- FARMACOLOGIA GENERAL</p> <p>1.1.- FARMACOCINETICA</p> <p>TEMA Nº 1:</p> <p>Introducción. Conceptos fundamentales. Definiciones.</p> <p>FARMACOCINÉTICA: Absorción, Distribución y Eliminación de fármacos. Metabolismo de los fármacos. Vías de administración de los fármacos. Parámetros Farmacocinéticos</p>
------------------------------	--

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM

Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



1.2.- FARMACODINAMIA

144-14

TEMA Nº 2:

FARMACODINAMIA I: Acción y efectos de los fármacos. Mecanismos moleculares de acción de los fármacos. Interacción Droga – Receptor. Análisis de la relación Dosis / Efecto. Curva Dosis – Respuesta. Afinidad. Actividad Intrínseca. Acción de las Drogas no mediada por receptores. Efectos no específicos. Agonismo. Antagonismo y Sinergismo. Índice terapéutico. Idiosincrasia. Tolerancia.

TEMA Nº 3:

FARMACODINAMIA II: Acople estímulo – respuesta. Señalización intracelular. Los receptores farmacológicos. Sistemas de recepción. Enzimas. Canales iónicos y otros sistemas de transporte. Regulación farmacológica de la expresión génica en el SNC.

1.3.- FARMACOGENÉTICA

TEMA Nº 4:

FARMACOGENÉTICA

Farmacogenética y Farmacogenómica. Polimorfismos genéticos. Factores que condicionan la respuesta farmacológica. Farmacogenética del metabolismo de los fármacos.

1.4.- DROGAS DE ACCIÓN CENTRAL Y PERIFÉRICA

Las unidades temáticas correspondientes a este módulo se desarrollan conjuntamente con la Farmacología Especial.

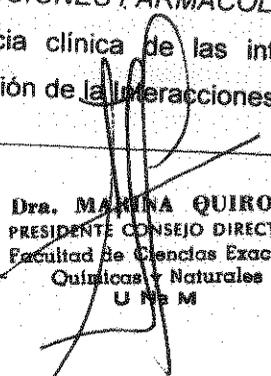
1.5.- INTERACCIONES FARMACOLOGICAS

TEMA Nº 5:

INTERACCIONES FARMACOLOGICAS.

Importancia clínica de las interacciones farmacológicas. Clasificación de las interacciones. Interacciones


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNCM


Dra. MARTINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U N C M





144-14

Farmacéuticas, Farmacocinéticas y Farmacodinámicas.
Mecanismos de Producción. Interacción Fármaco-Alimento.
Interacción Fármaco-Alcohol.

2.- FARMACOLOGÍA ESPECIAL

El estudio de los fármacos de cada grupo comprende:
Propiedades químicas. Farmacocinética. Farmacodinamia.
Efectos farmacológicos. Usos terapéuticos. Efectos
adversos.

2.1.- FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO Y SOMÁTICO - MOTOR.

TEMA Nº 6:

NEUROTRANSMISIÓN COLINÉRGICA. Acetilcolina:
síntesis, liberación y degradación. Características de la
transmisión colinérgica.

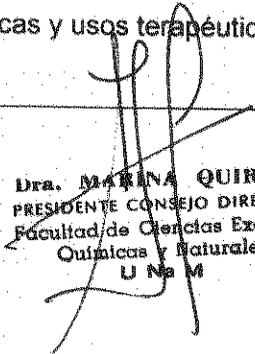
Agonistas y antagonistas muscarínicos y nicotínicos.
Relación estructura - actividad de drogas colinérgicas.

Relación con el sitio - receptor. Drogas anticolinesterásicas,
reactivadores. Propiedades farmacológicas. Usos
terapéuticos. Efectos adversos. Bloqueantes
neuromusculares. Mecanismo de acción. Agentes
competitivos y despolarizantes. Propiedades
farmacológicas y usos terapéuticos.

TEMA Nº 7:

NEUROTRANSMISIÓN ADRÉNERGICA. Síntesis,
almacenamiento, liberación y degradación de las
catecolaminas. Transporte neuronal y extraneuronal de
aminas. Agonistas: directos e indirectos. Antagonistas. Sitio
y mecanismo de acción. Compuestos no-catecólicos.
Efectos a nivel del SNC y periférico. Propiedades
farmacológicas y usos terapéuticos. Efectos adversos.


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





144-14

**2.2.- FARMACOLOGÍA DE LA FUNCIÓN
GASTROINTESTINAL**

TEMA Nº 8:

**FARMACOLOGIA DEL CONTROL DE LAS
SECRECIONES GASTRICAS:** Tratamiento de la úlcera
péptica. Fármacos inhibidores de la producción de ácido:
Inhibidores de los receptores de histamina H2; Inhibidores
de la bomba de protones; Análogos de las prostaglandinas;
Sucralfato. Antiácidos.

TEMA Nº 9:

**FARMACOLOGÍA DE MOTILIDAD INTESTINAL Y DEL
VOMITO.** Procinéticos: Clasificación. Mecanismos de
acción. Laxantes: Clasificación. Mecanismos de acción.
Antidiarreicos: Modificadores del Transporte de Electrolitos.
Inhibidores de Motilidad. Agentes Adsorbentes.
Antieméticos: Clasificación. Mecanismos de acción.
Emetizantes

**2.3.- FARMACOLOGÍA DE LOS NEURO-
PSICOTROPICOS**

TEMA Nº 10:

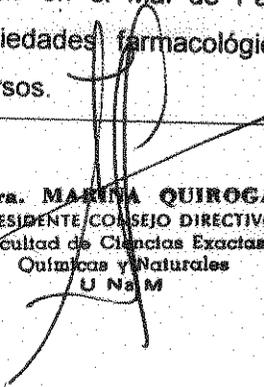
NEUROTRANSMISIÓN DOPAMINÉRGICA.

Tratamiento de desórdenes psiquiátricos.

ANTISICÓTICOS - NEUROLÉPTICOS. Derivados de las
Fenotiazinas, Butirofenonas, Tioxantenos y otros agentes
antisicóticos. Antisicóticos atípicos.

ANTIPARKINSONIANOS. Drogas para la enfermedad de
Parkinson. L-DOPA. Inhibidores de la descarboxilasa de L-
aminoácidos aromáticos. Drogas anticolinérgicas y otras
drogas usadas en el Mal de Parkinson. Mecanismo de
acción. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos.
Efectos adversos.


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



144-14

TEMA Nº 11:

NEUROTRANSMISIÓN SEROTONINERGICA

ANTIDEPRESIVOS: Inhibidores de la monoaminooxidasa, Tricíclicos y atípicos. Sales de Litio. Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos. Importancia del monitoreo de estas drogas.

TEMA Nº 12:

NEUROTRANSMISION GABAERGICA.

HIPNÓTICOS Y SEDANTES.

Benzodiazepinas. Barbitúricos y otros agentes hipnóticos y sedantes. Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

TEMA Nº 13:

ESTIMULANTES DEL SNC.

Analépticos y convulsivantes. Mecanismo de acción. Toxicidad. Xantinas. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos. Anfetaminas y drogas relacionadas. Tolerancia y toxicidad. Alucinógenos. LSD y compuestos relacionados.

TEMA Nº 14:

**NEUROTRANSMISIÓN DE AMINOACIDOS EXITATORIOS
DROGAS ANTIEPILÉPTICAS.**

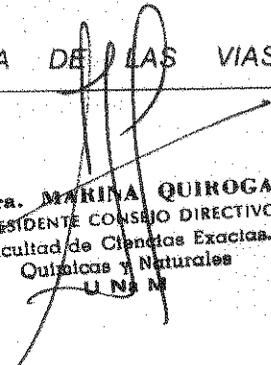
Hidantoínas. Barbitúricos. Carbamazepina. Acido valproico. Benzodiazepinas. Otros agentes antiepilépticos. Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos. Importancia del monitoreo de estas drogas.

**2.4.- FARMACOLOGIA DE LA INFLAMACION Y EL
DOLOR**

TEMA Nº 15:

FARMACOLOGIA DE LAS VIAS NOCICEPTIVAS.


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





MEDIADORES QUIMICOS DE LA IMFLAMACIÓN
MECANISMOS NEURONALES DE LA SENSACIÓN

144-14

DOLOROSA. Receptores opiodes. Péptidos opioides endógenos. Agonistas y antagonistas. Sitios y mecanismo de acción. Hipno-analgésicos sintéticos y semisintéticos. Agonistas parciales. Antagonistas. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

TEMA Nº 16:

ANALGÉSICOS Y ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (DAINEs)

Drogas antiinflamatorias, analgésicas y antipiréticas. Mecanismo de acción. Salicilatos. Derivados de las pirazolonas, del p-aminofenol, del Acido Propiónico e Indometacina. Inhibidores selectivos de la COX2. Mecanismo de acción. Usos terapéuticos. Efectos adversos. Toxicidad.

TEMA Nº 17:

ANESTÉSICOS LOCALES.

Mecanismo de acción. Relación estructura - actividad. Diferente sensibilidad de las distintas fibras. Efectos farmacológicos. Hipersensibilidad.

TEMA Nº 18:

ANESTÉSICOS GENERALES.

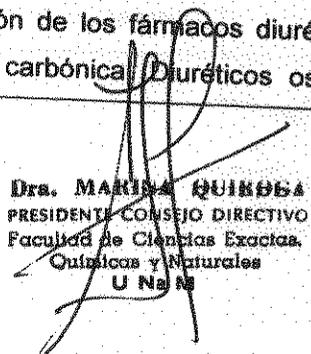
Etapas de la anestesia general y objetivos. Clasificación de los distintos grupos: Anestésicos inhalatorios. Anestésicos barbitúricos y no barbitúricos. Mecanismos de acción. Mezclas anestésicas. Medicación pre-anestésica. Efectos adversos.

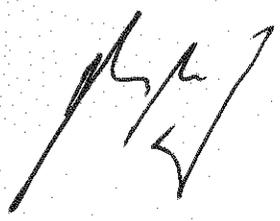
2.5.- FARMACOLOGÍA CARDIOVASCULAR y RENAL

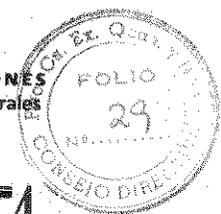
TEMA Nº 19:

DIURÉTICOS: Principio del efecto diurético de las drogas. Clasificación de los fármacos diuréticos. Inhibidores de la anhidrasa carbónica. Diuréticos osmóticos. Diuréticos de


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNAM


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNAM



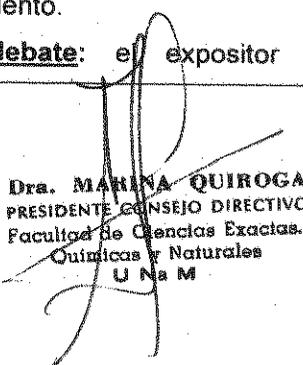


144-14

	<p>Asa. Diuréticos tiazídicos. Diuréticos ahorradores de potasio: Inhibidores de los canales del sodio del epitelio renal; Antagonistas de los receptores de mineralocorticoides.</p> <p>TEMA Nº 20: <i>DROGAS EFECTIVAS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA:</i> Glucósidos cardíacos. Mecanismo de acción. Usos terapéuticos. Toxicidad. <i>DROGAS ANTIARRÍTMICAS:</i> Diferentes clases. Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos. Importancia del monitoreo de estas drogas.</p> <p>TEMA Nº 21: <i>DROGAS ANTIHIPERTENSIVAS.</i> Antagonistas alfa-adrenérgicos y beta-adrenergérgicos. Antagonistas mixtos. Bloqueantes neuronales. Vasodilatadores. Diuréticos. Inhibidores del sistema renina - angiotensina. Mecanismo de acción. Usos terapéuticos. Efectos adversos.</p> <p>TEMA Nº 22: <i>VASODILATADORES CORONARIOS.</i> Nitratos orgánicos. Antagonistas cálcicos. Antagonistas beta-adrenérgicos. Otros agentes vasodilatadores. Propiedades farmacológicas. Terapia combinada. Usos terapéuticos. Efectos adversos</p>
--	---

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	<p>A. Exposición: explicación oral acompañada de recursos visuales como ser esquemas en el pizarrón, transparencias, proyector informático, y cualquier otro accesorio de utilidad para facilitar la transmisión del conocimiento.</p> <p>B. Charla-debate: el expositor (docente o alumno)</p>
-----------------------------------	---


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - U.Na.M


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U N a M

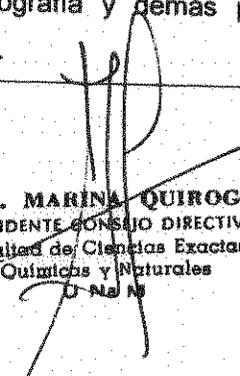




144-14

	<p>presenta el tema empleando diferentes recursos audiovisuales, (videos, láminas, etc.), y los alumnos pueden interrogar, aportar sus apreciaciones sobre el tema y participar en discusiones acerca del mismo.</p> <p>C. Resolución de casos clínicos: se describe una situación dentro de un contexto necesario y suficiente para su comprensión. En nuestro caso hablamos de "historia clínica" de un individuo que se supone se ha administrado un fármaco o droga. La situación planteada debe ser comprendida, evaluada y resuelta por los alumnos con el adecuado asesoramiento de los docentes de la Cátedra.</p> <p>D. Resolución de problemas: cálculos de parámetros farmacocinéticos y elaboración de curvas Dosis-Respuesta.</p> <p>E. Mapas conceptuales: mediante su elaboración se pretende que el alumno sea capaz de organizar y representar en forma gráfica el conocimiento adquirido para la evaluación formativa de cada bloque temático.</p> <p>F. Trabajo en grupos: los casos clínicos y los mapas conceptuales integradores son resueltos en comisiones de alumnos.</p> <p>G. Utilización de programas de simulación: tienen como objetivo facilitar la comprensión de los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos.</p> <p>H. Búsqueda bibliográfica: los alumnos deberán consultar bibliografía y demás publicaciones necesarias para el estudio.</p>
--	--


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

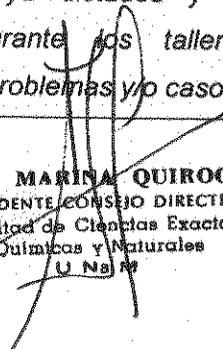




<p>SISTEMA DE EVALUACION (7)</p>	<p style="text-align: right;">144-14</p> <p>La evaluación de los conocimientos impartidos será un proceso continuo. La aprobación de la asignatura podrá realizarse por medio de:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Exámenes parciales de talleres y clases teóricasb) Examen final <p>De acuerdo a la condición académica previa al cursado y al rendimiento alcanzado durante el mismo, el alumno podrá obtener alguna de las siguientes condiciones académicas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Promocional sin examen final2. Regular3. Libre
---	---

<p>REGLAMENTO DE CATEDRA (8)</p>	<p>1.- TIPO DE CLASES Y MODALIDAD DE DICTADO.</p> <p>El cursado de la asignatura Farmacología, consta de clases no obligatorias y obligatorias.</p> <p>Clases no obligatorias: Teóricos.</p> <p>Clases obligatorias: Talleres.</p> <p>Clases teóricas: Básicamente son clases de tipo "magistral". Se dictan conceptos referentes a la parte general y especial de la materia y su relación con las otras ciencias biológicas.</p> <p>Talleres de resolución de casos: La metodología aplicada consiste en que el alumno concurra a las clases con los conocimientos ya dictados y el material bibliográfico propuesto. Durante los talleres se entregaran los cuestionarios, problemas y/o casos clínicos que los</p>
---	---


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





alumnos deberán resolver durante la clase en comisiones grupales.

144-14

Como cierre de la clase los alumnos exponen sus resultados a modo de conclusión y los docentes a cargo realizan las aclaraciones pertinentes.

Talleres Integradores: corresponden a la Farmacología Especial. Cada taller comprende un grupo de unidades temáticas relacionadas entre sí. La metodología empleada consiste en entregar un cuestionario guía a los grupos previamente conformados por los alumnos, que le servirá para la elaboración de mapas conceptuales los cuales deberán ser expuestos oralmente y debatidos en estas clases.

2.- FRECUENCIA DE DICTADO Y CARGA HORARIA

Clases teóricas: 2 clases semanales de 1,30 hs. de duración.

Talleres: Una clase semanal de 4 hs. de duración. Estas clases prácticas pueden ser de Resolución de Casos o Talleres Integratorios.

Instancias Evaluativas: se efectuarán TRES (03) exámenes parciales y TRES (03) recuperatorios de 02:30 hs, aproximadamente cada uno.

3.- SISTEMA DE EVALUACIÓN

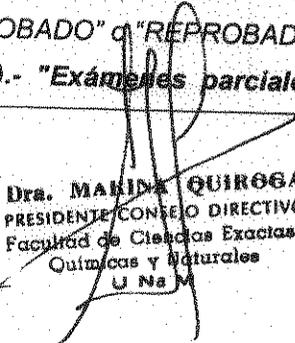
El sistema de acreditación de los conocimientos impartidos que la cátedra pondrá en práctica durante el cursado se dará mediante diferentes instancias, a saber:

a).- "Evaluación de Talleres". Es una evaluación del desempeño del alumno durante la realización de las clases de resolución de casos y talleres integradores.

El resultado de dicha evaluación se expresará en términos de "APROBADO" o "REPROBADO".

b).- "Exámenes parciales": Incluye la evaluación


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARIANA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



144-14

de los conocimientos impartidos en las clases teóricas y talleres, como así también en charlas y conferencias organizadas por la Cátedra.

Se efectuarán TRES (03) exámenes parciales durante el desarrollo del cuatrimestre.

El alumno tendrá derecho a UN (01) Recuperatorio por cada examen parcial reprobado.

c).- "Examen final": Estas evaluaciones se implementarán en los turnos de exámenes correspondientes al calendario académico de la Facultad de Cs. Exactas, Químicas y Naturales.

Los conocimientos de la materia exigidos en esta instancia dependerán de la condición académica alcanzada por el alumno al finalizar el cursado de la materia.

De acuerdo a la condición académica alcanzada por el alumno, luego del cursado de la Asignatura, podrán distinguirse dos situaciones al momento de la evaluación final, a saber:

- 1.- Alumno Regular
- 2.- Alumno Libre.

C.1.- Examen Final del Alumno Regular:

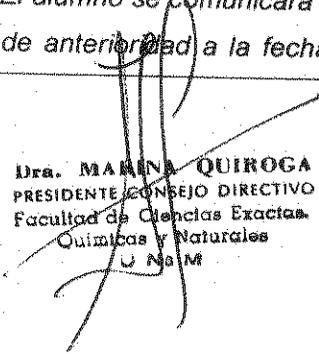
En el examen final se evaluarán los conocimientos desarrollados en las clases teóricas y talleres en una única instancia evaluativa. La modalidad del examen final es oral o escrita. En caso de ser oral, los temas se eligen al azar por medio de bolillero.

En caso de ser escrita el alumno deberá informar con un plazo mínimo de 48 hs previas al día del examen a fin de elaborar el cuestionario correspondiente.

C.2. - Examen Final del Alumno Libre:

El alumno se comunicará con a la Cátedra con una semana de anterioridad a la fecha establecida en el turno


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





del examen, a fin de informar su intención de rendir la
materia. **144-14**

El alumno deberá rendir los "talleres de resolución de casos" dictados en la última cursada. Para tal fin la Cátedra confeccionará un cuestionario escrito de los mismos, que se evaluará 48 horas antes de la fecha de examen final.

El alumno deberá aprobar esta instancia para tener derecho a presentarse al examen final. Si en esta última etapa el alumno fuera reprobado, perderá la aprobación de los talleres, dado que el examen es considerado en su totalidad.

4.- PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL

Para obtener tal condición académica el alumno deberá:

- a) Al iniciar el dictado de la asignatura, haber cumplimentado con las exigencias vigentes para el cursado por el sistema de promoción sin examen final, es decir tener aprobadas las materias que el régimen de correlatividades exige.
- b) Asistir y aprobar por lo menos el 80 % de los talleres.
- c) Aprobar el 100 % de los exámenes denominados "Exámenes parciales" con una calificación no menor a 6 (seis).

El sistema de promoción de la materia sin examen final está implementado solamente para alumnos que estén cursando la materia.

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM

Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



144-14

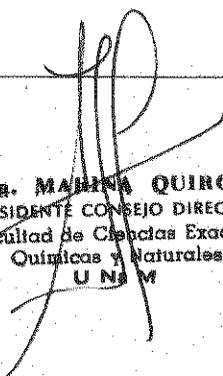
**BIBLIOGRAFIA
OBLIGATORIA (9)**

1. ZIEHER, L.M. 2003. "Farmacología General y de la Neurotransmisión". Ed. Gráfica Siltor.-
2. ZIEHER, L.M. 3ª Edición 2003. "Psiconeurofarmacología Clínica y sus bases neurocientíficas". Ed. Gráfica Siltor.-
3. ZIEHER, L.M. 2000. "Farmacología Renal, Cardiovascular Y De La Sangre". Ed. Gráfica Siltor.-
4. GOODMAN y GILMAN. 2006. "Las bases farmacológicas de la Terapéutica". Editorial Mc Graw Hill.-
5. FLORES, J. 2003. "Farmacología Humana". Editorial Elsevier Masson
6. KATZUNG, Bertram. 2007. "Farmacología Basica Y Clinica". Ed. Manual Moderno

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTARIA**

1. VELAZQUEZ/LORENZO. 2009. "Farmacología Básica y Clínica" 18ª Edición. Editorial Médica Panamericana.-
2. LULLMANN/MOHR/HEIN. 2010. "Farmacología Texto y Atlas". 6ª Edición. Editorial Médica Panamericana.
3. NEAL, M.J. 5ª Edición 2005. "Farmacología Médica en Esquemas". Ctm Servicios Bibliográficos.-
4. SMITH / REYNARD. 1993. "Farmacología". Editorial Pamericana.-
5. ROTHLIN, TESSLER y ZIEHER.1994. "Farmacología". Editorial Punto 3, Bureau de Gráficos & Imprenta.-
6. HOUSSAY B. A., CINGOLANI H. E. "Fisiología Humana"- 6ª Edición - Editorial Librería "El Ateneo".-


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesora
..... Carlos Oscar Gonzalez

144-14

de la Asignatura

..... Farmacología

correspondiente a la Carrera: Bioquímica

y habiendo evaluado los siguientes ítems:

Ítem considerado	observaciones
Plan de estudio, año que se dicta, porcentaje de práctica y teoría	si
Equipo de cátedra	si
Fundamentación	
Objetivos	si
Contenidos mínimos y por unidad	si
Estrategias de aprendizaje	si
Sistema de evaluación	si
Reglamento de cátedra	si
Bibliografía	

Reglamentación de consulta, para evaluación de cada ítem: Reglamento de Enseñanza, Resolución de aprobación del plan de estudios vigente, Criterios de acreditación de la CONEAU

Este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de 17
Fojas, a los 31 días del mes de mayo de 2014

Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL(*)

Firma y Aclaración

(*) tres firmas del Consejo Departamental.

Pedro Zapata

Denise G

Gabriela Roldán

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM

Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U Ns M



"2014 - "Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo."

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
Félix de Azara Nº 1.552 - Posadas (Misiones)



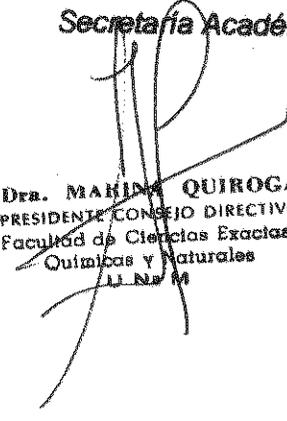
----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período de la Asignatura

144-14

.....
.....
de la Carrera:

Secretaría Académica


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARIANA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

