



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

AÑO 2007

PROGRAMA DE: FARMACOLOGIA

CARRERA: BIOQUIMICA

DEPARTAMENTO: BIOQUIMICA CLINICA

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

CARGO Y DEDICACIÓN: **PROFESOR TITULAR DEDICACION SEMIEXCLUSIVA**

| EQUIPO DE CATEDRA | CARGO Y DEDICACIÓN |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1) Bqco. GONZALEZ, Carlos Oscar | Prof. Titular Semiexclusiva |
| 2) Bqca. QUIROGA, Ana María | Ayudante de 1ra. Semiexclusiva |

| RÉGIMEN DE DICTADO | | RÉGIMEN DE EVALUACIÓN | |
|---|---|--|----|
| Anual | Cuatrimestre 1° <input checked="" type="checkbox"/> | Promocional | |
| Cuatrimestral <input checked="" type="checkbox"/> | Cuatrimestre 2° | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO |

Atención: Marcar según corresponda con una "x"

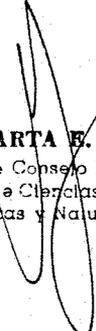
OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

| Denominación Curricular | Carreras en que se dicta | Año del Plan de Estudios |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1° _____ | _____ | _____ |

ias/

176-07


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


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

**PROGRAMA 2007****Asignatura****FARMACOLOGIA****Carrera****BIOQUIMICA****Año****2007****Departamento****BIOQUIMICA CLINICA****REGIMEN DE DICTADO****Cuatrimestral**

| Apellido y Nombres | Cargo y Dedicación | Función en la Cátedra |
|----------------------------------|---------------------|--|
| GONZALEZ, Carlos Oscar | Prof. Adj. SE | Dictado de clases teóricas. Supervisión de Coloquios. |
| FRANCO, Rubén Héctor | Prof. Adj. SE | Dictado de clases teóricas y coloquios. |
| QUIROGA, Ana María | Ayudante de 1ra. SE | A cargo de la preparación y dictado de los Coloquios |
| FERNANDEZ de la PUENTE, Graciela | JTP. SE 4 hs | Dictado de los coloquios de Farmacocinética y Farmacodinamia |
| QUIROGA, Marina | 2 hs. | Dictado del tema ANTIMICROBIAN OS I: Antibióticos. |
| MEDVEDEFF, Martha | 2 hs. | Dictado del tema ANTIMICROBIAN OS II: Antifúngicos |

D
O
C
U
M
E
N
T
E
S

W. E. SKLEPEK
DIRECTIVO
de Ciencias Exactas
y Naturales
U. N. M.

176-07



| | | |
|--------------------------|-------|---|
| TIBOLLA, María Marinella | 2 hs. | Dictado del tema Hormonas y antagonistas de hormonas |
| MASKIN, Alicia | 2 hs | Diuréticos |

Marta E. Yajla
Dr. MARTA E. YAJLA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

176-07

Graciela E. Sklepek
Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
L. Na. M.



FUNDAMENTACION

La asignatura Farmacología dentro del Plan Curricular de la carrera de Bioquímica forma parte de las materias de formación complementaria, necesarias para adquirir conocimientos que serán desarrollados y ampliados en las materias terminales del Plan de Estudios.

Para lograr una adecuada capacitación de los alumnos, el dictado de la asignatura consta de información referida a conceptos básicos de la Farmacología General y Especial. Para tal fin será necesario que el alumno posea conocimientos sólidos de la Química Orgánica y Biológica, como así también de la Anatomía y Fisiología, en especial la relacionada con el Sistema Nervioso. Deberá conocer además los mecanismos y los procesos fisiopatológicos de diferentes etiologías.

OBJETIVOS

Los objetivos de la enseñanza de la Cátedra se basan en:

1.- Brindar información y conocimientos de la Farmacología, que le sea de utilidad al alumno para interpretar el desarrollo histórico de la Farmacología Básica y Clínica, como así también el estudio de las drogas y las interacciones de las mismas con los seres vivos.

2.- Capacitar a los alumnos para comprender los conocimientos esenciales de Farmacología que debe tener todo estudiante de la Carrera de Bioquímica, tales como los mecanismos de acción de las drogas y fármacos a nivel molecular y sistémico, también la forma de absorción y su distribución, metabolismo y excreción del organismo. como así también usos terapéuticos, efectos colaterales, adversos y tóxicos de las drogas. Interacciones medicamentosas. Agonistas y antagonistas de fármacos. Tolerancia farmacológica y dependencia física de los medicamentos.

3.- Brindar información relevante a los estudiantes, que les permita comprender los aspectos básicos y clínicos de la disciplina y aplicarlos en la práctica profesional, fundamentalmente todo aquello relacionado con la modificación o alteración de los parámetros bioquímicos, producidos por la acción de los fármacos.

176-07



CONTENIDOS

CONTENIDOS CONCEPTUALES

1.- FARMACOLOGÍA GENERAL

TEMA Nº 1:

Introducción. Conceptos fundamentales. Definiciones.

FARMACOCINÉTICA: Absorción, Distribución y Eliminación de fármacos. Metabolismo de los fármacos. Vías de administración de los fármacos.

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.

Interacciones farmacodinámicas: Antagonismo y Sinergismo.

Índice terapéutico. Idiosincrasia. Tolerancia. Dependencia.

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.

2.- FARMACOLOGÍA ESPECIAL

FARMACOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO

TEMA Nº 4:

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO Y SOMÁTICO – MOTOR.

176-07



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

Agonistas y antagonistas muscarínicos y nicotínicos. Relación estructura - actividad de drogas colinérgicas. Su relación con el sitio - receptor.

Drogas anticolinesterásicas, reactivadores. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

TEMA Nº 5:

BLOQUEANTES NEUROMUSCULARES. Mecanismo de acción. Secuencia y características del bloqueo. Agentes competitivos y despolarizantes. Propiedades farmacológicas y usos terapéuticos.

Ganglios autonómicos. Drogas que modifican su conducción. Aplicaciones farmacológicas.

TEMA Nº 6:

NEUROTRANSMISIÓN ADRENÉRGICA. 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.

E. YAJIA
Consejo Directivo
Ciencias Exactas,
y Naturales

TEMA Nº 7:

TRANSMISIÓN NEUROHUMORAL EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. Sinapsis centrales.

Neurotransmisores, neuromoduladores, neurotransmisores putativos: péptidos, aminoácidos y otras sustancias endógenas.

FARMACOLOGÍA DE LOS NEURO-PSICOTRÓPICOS

TEMA Nº 8:

NEUROTRANSMISIÓN DOPAMINÉRGICA.

Tratamientos de desórdenes psiquiátricos.

ANTISICÓTICOS - NEUROLÉPTICOS. Derivados de las Fenotiazinas, Butirofenonas, Tioxantenos

otros agentes antisicóticos. Neurolépticos atípicos.

176-07



ANTIPARKINSONIANOS. Drogas para la enfermedad de Parkinson. Espasticidad y espasmos musculares. I-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.

TEMA Nº 9:

NEUROTRANSMISIÓN SEROTONINERGICA

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

TEMA Nº 10:

NEUROTRANSMISION GABAERGICA.

HIPNÓTICOS Y SEDANTES.

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

TEMA Nº 11:

ESTIMULANTES DEL SNC.

Analépticos y convulsivantes. Mecanismo de acción. Toxicidad.

Xantinas. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

Anfetaminas y drogas relacionadas. Tolerancia y toxicidad.

Alusinógenos. LSD y compuestos relacionados.

E. YAJIA
No Directivo
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

TEMA Nº 12:

HIPNO-ANALGÉSICOS.

Mecanismos neuronales de la sensación dolorosa.

Receptores opioides. Péptidos opioides endógenos. Agonistas y antagonistas. Sitios y mecanismo de acción. Hipno-analgésicos sintéticos y semisintéticos. Agonistas

SKLEPEK
No Directivo
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

TEMA Nº 13:

NEUROTRANSMISIÓN DE AMINOACIDOS EXITATORIOS

176-07



DROGAS ANTIEPILEPTICAS.

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

2.3.- FARMACOLOGIA DE LA INFLAMACION Y EL DOLOR

TEMA N° 14:

ANESTÉSICOS LOCALES.

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

TEMA N° 15:

ANESTÉSICOS GENERALES.

Factores que rigen la entrada y distribución en el organismo. Clasificación de los distintos grupos. Mecanismo de acción.

Anestésicos inhalatorios. Anestésicos barbitúricos y no barbitúricos. Mezclas anestésicas. Medicación pre-anestésica. Efectos adversos.

TEMA N° 16:

AUTACOIDEOS.

Mediadores químicos de la inflamación y alergia. Fases de la respuesta antiinflamatoria.

Histamina. Serotonina. Receptores, agonistas y antagonistas. Mecanismo de acción.

Polipéptidos. Angiotensinas. Kininas. Inhibidores del sistema Renina – Angiotensina.

Productos del metabolismo del Acido Araquidónico. Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

TEMA N° 17:

ANALGÉSICOS Y ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (DAAINES)

Drogas antiinflamatorias, analgésicas y antipiréticas

Drogas tipo aspirina. Mecanismo de acción. Salicilatos. Derivados de las pirazolonas, del p-aminofenol, del Acido Propiónico e Indometacina. Mecanismo de acción. Usos terapéuticos. Efectos adversos. Toxicidad.

176-07



Drogas utilizadas en el tratamiento de la Gota. Colchicina. Alopurinol. Otros agentes uricosúricos. Mecanismo de acción. Usos terapéuticos. Efectos adversos. Toxicidad.

2.4.- FARMACOLOGÍA CARDIOVASCULAR, RENAL Y de la SANGRE

TEMA Nº 18:

a).- DROGAS AFECTIVAS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA:

Glucósidos cardíacos. Mecanismo de acción. Usos terapéuticos. Toxicidad.

DROGAS ANTIARRÍTMICAS: Diferentes clases.

Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

Importancia del monitoreo de estas drogas.

TEMA Nº 19:

DROGAS ANTIHIPERTENSIVAS.

Antagonistas alfa-adrenérgicos y beta-adrenergérgicos. Antagonistas mixtos. Bloqueantes neuronales. Vasodilatadores.

DIURÉTICOS. Inhibidores del sistema renina – angiotensina.

Mecanismo de acción. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

TEMA Nº 20:

VASODILATADORES CORONARIOS.

Nitratos orgánicos. Antagonistas cálcicos. Antagonistas beta-adrenérgicos.

Otros agentes vasodilatadores. Propiedades farmacológicas. Terapia combinada. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

Tratamiento de la HIPERLIPOPROTEINEMIAS. Mecanismo de acción. Usos terapéuticos. Efectos

TEMA Nº 21:

Agentes utilizados en las ANEMIAS. Drogas efectivas en la deficiencia de Hierro. Vitamina B12. Ácido Fólico.

Drogas que afectan la coagulación sanguínea. Anticoagulantes. Antitrombóticos y trombolíticos.

Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

2.5.- FARMACOLOGIA ENDOCRINOLOGICA Y QUIMIOTERAPICA



TEMA N° 22:

HORMONAS y antagonistas de hormonas.

Drogas antitiroideas. Otros inhibidores de la tiroides.

Estrógenos. Progestágenos. Anticonceptivos orales. Antiestrógenos. Esteroides anabólicos.

Insulina e hipoglucemiantes orales.

Agentes que participan en la calcificación. Calcio. Hormona paratiroidea. Calcitonina. Vitamina D.

Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

TEMA N° 23:

ANTIMICROBIANOS. Consideraciones generales.

a).- Agentes antimicrobianos que interfieren con la síntesis o acción del folato.. Sulfamidas. Trimetropin.

b).- Antibióticos betalactámicos: Penicilinas. Cefalosporinas.

c).- Agentes antimicrobianos que afectan la síntesis de proteína bacteriana: Tetraciclinas. Cloranfenicol. Amonoglucósidos. Macrólidos. Lincosamidas. Fusídicos.

d).- Tuberculostáticos: Isonlazida. Rifanpicina. Pirazinamida. Etambutol.

e).- Terapéutica de la Lepra. Dapsona. Clofazimina.

f).- Agentes antifúngicos y antivirales.

Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas. Usos terapéuticos. Efectos adversos.

TEMA N° 24:

QUIMIOTERÁPICA ANTINEOPLÁSICA.

Características especiales de las células cancerosas. Su génesis. Principios generales de acción de antineoplásicos. Drogas citotóxicas: agentes alquilantes.

Antimetabolitos. Antibióticos citotóxicos. Alcaloides de la Vinca.

Hormonas: Glucocorticoides, estrógenos y andrógenos.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

176-07



- A. **Exposición:** son exposiciones orales acompañadas de recursos visuales como ser esquemas en el pizarrón, transparencias, proyector informático, y cualquier otro accesorio de utilidad para facilitar la transmisión del conocimiento.
- B. **Charla-debate:** el expositor 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.
- C. **Método de casos:** se trata de describir 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.

Para ello se aplicarán otras experiencias de aprendizaje como ser el:

- D. **Trabajo en grupos:** ya que los "casos" son resueltos en comisiones de alumnos.
- E. **Búsqueda bibliográfica:** en la resolución de los casos los alumnos deberán consultar bibliografía y demás publicaciones necesarias para el estudio.

SISTEMA DE EVALUACION

La evaluación de los conocimientos impartidos por la asignatura será un proceso continuo. La aprobación de la asignatura podrá realizarse por medio de:

- a).- "Exámenes parciales de coloquios y clases teóricas"
- b).- "Examen final"

De acuerdo a la condición académica previa al cursado y al rendimiento alcanzado durante el mismo, el alumno podrá obtener la siguiente condición académica:

- 1. Promocional sin examen final
- 2. Regular
- 3. Libre

176-07



BIBLIOGRAFIA GENERAL

1. GOODMAN y GILMAN. *Las bases farmacológicas de la Terapéutica*. 3ra. Edición. 1996 - Editorial Panamericana.-
2. ZIEHER, L.M. "*Psiconeurofarmacología Clínica y sus bases neurocientíficas*" 3ra. Edición. 2003. Albano-Fadel editores.
3. SMITH / REYNARD - *Farmacología* - Editorial Pamericana-1993.-
4. ROTHLIN, TESSLER y ZIEHER. *Farmacología*. Ed. Punto 3, Bureau de Gráficos & Imprenta. Buenos Aires. 1994.-
5. NEAL, M.J. *Farmacología Médica en Esquemas*. 4ta. Edición. Lara Producciones Editoriales. 2.005.-
6. ZIEHER, L.M. "Colección de Farmacología": *Neuro-psicofarmacología Clínica*. Ed. Gráfica Siltor. Buenos Aires. 1997.-
7. FLORES, J. *Farmacología Humana*. 3ra. Edición. 1998.
8. GUYTON A. C. - *Fisiología Humana* - Cuarta Edición - Editorial Interamericana .-
9. HOUSSAY B. A., CINGOLANI H. E. - *Fisiología Humana* - Tomo 4 - Sexta Edición - Editorial Librería "El Ateneo".-
10. *Informaciones de Medicamentos* - Oficina Sanitaria Panamericana- Ministerio de Sanidad y Consumo de España USP DI - Tomo I Y II - Octava Edición, 1988 .-
11. *La Farmacodependencia en América Latina*, su abordaje desde la Atención primaria de la Salud - OPS - Cabarlleda Angel - 1991 .-
12. *Listado de Drogas y especialidades farmacéuticas psicotrópicas* - Ministerio de Salud y Acción Social - 1984.-
13. *Métodos en Farmacología Clínica* - Programa de Desarrollo de Servicios de Salud- Organización. OPS - OMS / 92
14. *Monitorización de Fármacos - Guía Clínica*.-

176-07



----- VISTO, el programa presentado por el Profesor Bqco. CARLOS OSCAR GONZALEZ

de la Asignatura: FARMACOLOGIA

correspondiente a la Carrera: BIOQUIMICA

este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de 18 Fojas, a los 21 días del mes de Mayo de 2007.-

Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL

[Handwritten Signature]
 Firma y Aclaración
 Bqca. Laura B. Milde
 Dtor Dpto. Bqca. Clínica.

----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período 2007⁻²⁰⁰⁸ de la Asignatura FARMACOLOGIA de la Carrera: BIOQUIMICA

Aprobación ratificada por el Honorable Consejo Directivo en Resolución CD N° 176/07 del 4 de Julio de 2007.

----- Se extiende la presente a los 4 días del mes de Julio de 2007.-

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
 Secretaría Académica

176-07

Firma y Sello

[Handwritten Signature]
 Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas-
 Químicas y Naturales
 U. N. M.

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



REGLAMENTO DE CATEDRA

MODALIDAD DE DICTADO

1.- MODALIDAD DE DICTADO

1.1.- TIPO DE CLASES Y MODALIDAD DE DICTADO

El cursado de la asignatura Farmacología, consta de clases no obligatorias y obligatorias.

Clases no obligatorias: Teóricos.

Clases obligatorias: Coloquios.

Clases teóricas: Básicamente son clases de tipo "magistral". Se dictan conceptos referentes a la "parte general" y "Especial" de la materia, conceptos de la Farmacología y su relación con las otras Ciencias Biológicas.

Coloquios: Estas clases, de característica teórico-práctica, comprenden a "Módulos de Clases Teóricas", es decir un conjunto de clases con temática relacionada.

El objetivo de los coloquios es profundizar y sedimentar los conocimientos farmacológicos impartidos durante las clases teóricas. En estas clases se intenta integrar los conocimientos que el alumno ha incorporado durante el dictado de las clases teóricas relacionadas temáticamente entre si.

La metodología de estas clases se efectúa mediante el desarrollo de un cuestionario preestablecido y entregado al alumno, junto con material bibliográfico, con anterioridad a la clase. Los alumnos deben concurrir a clase con las respuestas confeccionadas y durante los coloquios se evacuarán las dudas, si existieran, como así también se ampliarán conocimientos, si resultara pertinente. Se incluirán casos clínicos con sintomatología causada por la administración de fármacos, que los alumnos deberán determinar, como así también, en forma hipotética, frente a una patología deberán sugerir que tipo de medicamento debe ser administrado. La resolución de los casos planteados se efectuarán en comisiones de alumnos, en un número a determinar de acuerdo al total que cursen la asignatura. Tendrán acceso a bibliografía y demás elementos que se requiera para el estudio de la problemática planteada.

176-07



Cada grupo expondrá sobre el estudio realizado del caso que le toque relatar y los demás alumnos evaluarán las conclusiones alcanzadas.

El dictado de los contenidos vertidos en las clases teóricas y teórico-prácticas poseen un sentido de coherencia, de tal manera que los alumnos cuando asisten a los Coloquios ya han recibido y discutido el tema respectivo en las clases teóricas.

1.2.- CLASES: frecuencia de dictado y carga horaria

Clases teóricas: 2 clases semanales de 2,00 hs. de duración.

Coloquios: 1 clase por semana aproximadamente, de 2,00 hs. de duración. (*)

(*).- De acuerdo a la cantidad de alumnos cursantes, se los distribuirá en Comisiones de aproximadamente 10 alumnos.

OBSERVACIÓN:

No se cuenta con elementos para la instrumentación de clases de laboratorio. Además la Facultad y/o Universidad carece de un bioterio, y por ende la Cátedra no dispone de animales de experimentación para el desarrollo de clases de Trabajos Prácticos.

En la medida que se solucionen los inconvenientes arriba detallados, se tiene previsto la incorporación de este tipo de clases en el futuro.

ATAJA
Directivo
Ciencias Exactas,
Naturales

SISTEMA DE EVALUACION

2- SISTEMA DE EVALUACION

El sistema de evaluación de los conocimientos impartidos por la asignatura, que la cátedra pondrá en práctica durante el cursado será mediante diferentes tipos de exámenes,

PROFESOR:
E. SKLEPEK
CONSEJO DIRECTIVO
Ciencias Exactas
y Naturales
(L. Na. M. S.)

a) **"Evaluación de coloquios".** Es una evaluación del desempeño del alumno durante la realización de las clases coloquiales, relacionado con los conocimientos de la

176-07



farmacología y los casos clínicos presentados. Además se evaluará el nivel de los trabajos que deban realizar cuando corresponda. La calificación se realizará mediante el término de "aprobado o reprobado".

- b).- **"Exámenes parciales de coloquios y clases teóricas"**: En estos exámenes se evaluarán los conocimientos dictados durante este tipo de clases, como así también en charlas y conferencias organizadas por la Cátedra. Se efectuarán 3 (tres) exámenes parciales durante el desarrollo del cuatrimestre. El último parcial tendrá carácter integratorio, es decir que un 20% de los contenidos evaluados corresponden a temas correspondientes a parciales anteriores.

El alumno tendrá derecho a un recuperatorio cuando haya sido reprobado en un solo examen parcial (de cualquiera de los 3) que se realizará al finalizar la cursada.

- 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.

CONDICION ACADEMICA

E. YAJIA
Cargo Directivo
Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

El alumno, de acuerdo con su rendimiento académico, luego del cursado de la materia, podrá alcanzar la siguiente condición:

1.- Alumno Regular: Para lograrlo deberá:

- Asistir y aprobar por lo menos el 80 % de los coloquios.
- Aprobar el 100 % de los exámenes denominados **"Exámenes parciales de coloquios y clases teóricas"** con una calificación no menor a 4 (cuatro)

De no alcanzar esta condición será considerado **2.- Alumno Libre.**

E. SKLEPER
CARGO DIRECTIVO
Ciencias Exactas
y Naturales

PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL

176-07



Promoción de la materia: 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 de la asignatura por el sistema de promoción sin examen final, es decir tener aprobadas las materias que el régimen de correlatividades exige para poder rendir farmacología.

b) Asistir y aprobar por lo menos el 80 % de los coloquios.

c) Aprobar el 100 % de los exámenes denominados "Exámenes parciales de coloquios y clases teóricas" con una calificación de por lo menos 7 (siete).

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

- EXAMEN FINAL

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

1.- Alumno Regular

2.- Alumno Libre.

E. YAJIA
Consejo Directivo
Ciencias Exactas,
y Naturales

1.- Examen Final del Alumno Regular:

En el examen final se evaluará solo los conocimientos desarrollados en las clases teóricas y teórico-prácticas. La modalidad de evaluación del examen final es en forma oral. Los temas se eligen al azar por medio de bolillero. El alumno podrá optar por una evaluación escrita. En este último caso, deberá informar con un plazo mínimo de 48 hs. antes del día del examen para dar tiempo a la confección del cuestionario.

M. E. SKLEPER
Consejo Directivo
Ciencias Exactas
y Naturales
M. M.

2.- Examen Final del Alumno Libre:

El alumno deberá informar a la Cátedra con una semana de anterioridad a la fecha establecida en el turno del examen. El alumno deberá rendir cada uno de los coloquios dictados en la última cursada, para tal fin la Cátedra deberá preparar un interrogatorio escrito de los mismos, debiendo el alumno ser evaluado en un único examen de Coloquios 48 horas antes de la fecha de examen. En caso que el alumno apruebe no menos del 80 % de los coloquios, tendrá

176-07



derecho a presentarse al examen como alumno regular con las clases prácticas aprobadas. Si en esta instancia el alumno fuera reprobado, perderá la aprobación de los coloquios, dado que el examen es considerado como una totalidad.

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

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

176-07