

FARMACOLOGÍA II

I. IDENTIFICACIÓN

Asignatura	Farmacología II
Código	22679
Curso	Cuarto
Semestre	Octavo
Cantidad de sesiones	17
Carga Horaria Total	119
Horas Teóricas	51
Horas Prácticas	68
Prerrequisito	Farmacología I

II. FUNDAMENTACIÓN

La Farmacología clínica moderna es el estudio minucioso de los fármacos que permitirá a los alumnos conocer los aspectos específicos de cada uno de ellos para ser aplicada a cada patología a ser tratada con menores efectos colaterales y en donde las perspectivas científicas de los mismos van abriendo nuevos capítulos en la farmacología de tal forma a lograr no solamente el tratamiento, sino que también la prevención de enfermedades clásicas y nuevas que van apareciendo con el correr del tiempo.

Hoy por hoy esta nueva farmacología clínica se enfrenta a la naturaleza para lograr resultados a corto y largo plazo buscando desarrollar caminos que logren la mayor eficacia terapéutica con los menores efectos nocivos.

Por lo expresado, el conocimiento adecuado de la Farmacología es necesario y beneficioso para la práctica profesional del futuro egresado por lo que se justifica la razón de incluir esta materia en el programa de estudios del semestre a cursar.

III. OBJETIVOS

General

- Evaluar y manejar los distintos grupos de fármacos, su origen y estructura química, farmacodinamia, mecanismos de acción, farmacocinética, efectos colaterales, indicaciones, contraindicaciones, interacciones medicamentosas y los nuevos avances.

Farmacología General:

Reconocer las sustancias farmacológicas, los métodos de obtención de drogas, la farmacología molecular, las variaciones en la respuesta a los fármacos, el fármaco dependencia y la asociación de drogas.

Farmacología Especial

Reconocer y prevenir los efectos colaterales más comunes según los grupos farmacológicos.

Específico

A. Cognoscitivos:

A.1. Distinguir situaciones especiales en toxicología según las condiciones de los pacientes: embarazo, lactancia y neonatología.

A.2. Manejar los eventos adversos provocados por la medicación

B. Psicomotrices

B.1. Usar monofármacos y no combinaciones de drogas

B.2. Realizar prescripción de manera clara, precisa y segura.

C. Socioafectivos:

C.1. Mantener una respetuosa relación profesor, instructor y alumno

C.2. Fomentar las buenas relaciones interpersonales.

IV. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Eje Temático I - Antibióticos y Quimioterápicos

UNIDAD I – ANTISÉPTICOS

Desinfectantes externos. Antisépticos orgánicos e inorgánicos. Detergentes. Colorantes antisépticos.

UNIDAD II - ANTIBIÓTICOS Y QUIMIOTERÁPICOS

Conceptos generales. Clasificación. Mecanismo de acción. Espectro bacteriano. Resistencia bacteriana. Efectos adversos. Diagnostico etiológico. Asociaciones de quimioantibióticos. Elección de ellit-antibióticos. Uso racional de ATB. Fracaso de la terapéutica. Interacción con otros fármacos. Profilaxis con antibióticos.

UNIDAD III - BETA LACTÁMICOS

Penicilinas.

UNIDAD IV - BETA LACTÁMICOS

Cefalosporinas.

UNIDAD V - BETA LACTÁMICOS

Carbapenes- Monobactámicos- Inhibidores de beta lactamasas.

UNIDAD VI - FENICOLES

Tetraciclinas. Gliciliclinas.

UNIDAD VII – LINCOSAMIDAS

Macrólidos. Cetólidos.

UNIDAD VIII - AMINOGLUCÓSIDOS

Espectinomina. Fosfomicina.

UNIDAD IX - ANTIBIÓTICOS POLIPÉPTIDOS

Polimixina (colistina)- bacitracina. Quimioterápicos sintéticos: sulfamidas – trimetoprima

– cotrimoxazol

UNIDAD X - ANTIBIÓTICOS GLUCOPEPTÍDICOS.

UNIDAD XI - ÁCIDOS CARBOXÍLICOS Y QUINOLONAS

Nitrofuranos.

UNIDAD XII - DROGAS ANTITUBERCULOSAS Y ANTILEPRÓNICAS

Clasificación. Desarrollo.

UNIDAD XIII - ANTIMICÓTICOS CLASIFICACIÓN

Según su estructura química: según su acción: sistémica y tópica. Anfotericina B, nistatina, griseofulvina.

UNIDAD XIV – ANTIMICÓTICOS

Azoles, terbinafina, flucitosina, yoduro potásico. Antimicóticos locales (tópicos).

UNIDAD XV - CLASIFICACIÓN DE ANTIVIRALES

Aciclovir, valaciclovir, ganciclovir, ribavirina, foscarnet.

UNIDAD XVI – ANTIVIRALES

Amantadina, Oseltamivir, Rimantadina imiquimod. Interferones.

UNIDAD XVI – ANTIRRETROVIRALES

Clasificación. AZT, didanosina, lamivudina, stavudina efavirenz, nevirapina indinavir, lopinavir, ritonavir, nelfinavir.

UNIDAD XVIII

Fármacos Amebicidas y Tricomonicidas.

UNIDAD XIX

Quimioterapia de la Leishmaniasis y Tripanosomiasis

UNIDAD XX - MEDICACIÓN ANTIPALÚDICA

Cloroquina. Amodiaquina. Antifolatos. Mefloquina y combinaciones. Alhofantrina y derivados. Tetraciclinas. Doxiciclina. Clindamicina. Primaquina. Artemisina y derivados.

UNIDAD XXI - QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA

Conceptos generales. Cinética de la división celular, sensibilidad de los diversos neoplásicos de la quimioterapia. Quimioterápicos antineoplásicos.

UNIDAD XXII – ANTIPARASITARIOS

Quimioterapia de los nematodos y cestodos. Tratamiento de las ectoparasitosis.

Eje Temático II - Farmacología del Sistema Endocrino y el metabolismo

UNIDAD XXIII – GLUCOCORTICOIDES

UNIDAD XXIV - INSULINAS Y ANÁLOGOS.

UNIDAD XXV - HORMONAS TIROIDEAS Y ANTITIROIDEOS.

UNIDAD XXVI – OCITÓCICOS

Oxitocina. Prostaglandinas. Alcaloides del cornezuelo de centeno. Tocolítics.

UNIDAD XXVII - HORMONAS SEXUALES FEMENINAS

Estrógenos. Antiestrógenos. Progesterona. Anticoncepción hormonal.

UNIDAD XXVIII - HORMONAS SEXUALES MASCULINAS

Andrógenos y antiandrógenos. Farmacología de la disfunción eréctil.

UNIDAD XXIX - HIPOGLUCEMIANTES ORALES

Insulinosecretores, Insulinosensibilizadores, Inhibidores de absorción de glúcidos, Incretinamiméticos.

UNIDAD XXX – ANTIGOTOSOS

Antiinflamatorios, allopurinol, uricosúricos, uricolíticos

Antiartrósicos y Antiartríticos.

UNIDAD XXXI - FÁRMACOS NORMOLIPEMIANTES.

UNIDAD XXXII - VITAMINAS LIPOSOLUBLES E HIDROSOLUBLES.

Eje Temático III - Farmacología Hemática

UNIDAD XXXIII – HIERRO

Estimulantes de la médula ósea.

UNIDAD XXXIV - FARMACOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA

Anticoagulantes parenterales y orales. Nuevos anticoagulantes. Fibrinolíticos.

UNIDAD XXXV: FARMACOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA

Antiagregantes plaquetarios. Antihemorrágicos: Antifibrinolíticos, Hemostáticos. Procoagulantes,

Eje Temático IV - Farmacología del Aparato Digestivo.

UNIDAD XXXVI – GASTROCINÉTICOS

Cinitapride, Mosapride, Itoprida. Antieméticos: Bromopride, Metoclopramida. Domperidona. Levosulpiride, Ondansetrón.

UNIDAD XXXVII - INHIBIDORES DE LA SECRECIÓN GÁSTRICA

Bloqueantes H₂, Inhibidores de la H⁺K⁺ATPasa. Protectores de la Mucosa Gástrica. Sucralfato. Bismuto. Antiácidos.

UNIDAD XXXVIII - FARMACOLOGÍA INTESTINAL

Evacuantes y purgantes. Antidiarreicos: Loperamida, Racecadotriilo.

UNIDAD XXXIX - FARMACOLOGÍA HEPÁTOLILIAR

Coleréticos. Colagogos. Enzimas pancreáticas. Hepatoprotectores. Antiflatulentos.

Eje Temático V - Farmacología del Aparato Respiratorio

UNIDAD XL – OXÍGENO

Antitusivos. Expectorantes y mucolíticos. Broncodilatadores.

Eje Temático VI - Farmacología de temas diversos.

UNIDAD XLI -HIDRATACIÓN ENTERAL Y PARENTERAL

Balance hidroelectrolítico. Líquidos y electrolitos de mantenimiento y reposición.

UNIDAD XLII - FARMACOLOGÍA DEL EQUILIBRIO ÁCIDO-BÁSICO:

UNIDAD XLIII - FARMACOLOGÍA DE LA INMUNIDAD

Inmunosupresores, Inmunomoduladores, Inmunoestimulantes.

UNIDAD XLIV - FARMACOLOGÍA DERMATOLÓGICA

UNIDAD XLV - FARMACOLOGÍA DE LA OSTEOPOROSIS

Antirresortivos, Bifosfonatos, Calcioterapia, Estimulantes de la Osteogénesis. Parathormona.

UNIDAD XLVI – PROSTAGLANDINAS

UNIDAD XLVII - PLANTAS MEDICINALES

(Fitoterapia). Fundamento. Introducción somera. Plantas o hierbas más utilizadas. Indicaciones. Contraindicaciones

UNIDAD XLVIII - TRATAMIENTO CON PROTEÍNAS

Usos de las Proteínas en Medicina: Enzimas y Proteínas Reguladoras, Proteínas Dirigidas, Vacunas proteínicas, Diagnósticos con Proteínas

V. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

El primer día de clase se dará a conocer el programa de la asignatura, así también se entregará una copia al delegado de curso.

El mismo día se tomará una Prueba Diagnóstica.

a) Clases teóricas:

Las clases teóricas serán expositivas, dialogadas, estarán a cargo del Profesor Titular y se desarrollarán los días martes de 13:00 a 15:00 h

b) Clases teórico-prácticas:

Las clases teóricas-prácticas comentadas estarán a cargo de los estudiantes, bajo conducción y supervisión del Profesor Titular y Auxiliares Docentes y se desarrollarán los días viernes de 13:00 a 15:00 h

Para el efecto el curso se subdividirá en grupos de 3 a 5 estudiantes que tendrán a su cargo la preparación del tema previamente asignado con la presentación de los diferentes preparados farmacéuticos disponibles en el mercado de los fármacos descritos tanto en la clase teórica magistral como en la clase teórica-práctica comentada de esa semana.

Los estudiantes no podrán ingresar al aula una vez pasado los 10 minutos de iniciada la clase de la cátedra. El porcentaje de presencia mínimo requerido es de 75%

c) Clases prácticas:

Las clases prácticas se desarrollarán los días martes y viernes de 15:00 a 17:00 h, en las aulas de trabajos prácticos de la Cátedra.

Los estudiantes deberán organizarse en 6 grupos de 15 personas como máximo, y desarrollarán sus actividades según un calendario y temas establecidos en este programa de estudios.

El porcentaje de presencia mínimo requerido es de 75% a las clases teóricas

Cada grupo contará con un instructor.

El estudiante deberá asistir con chaquetas y sus respectivas identificaciones para cualquiera de las actividades de la Cátedra.

Los temas de Trabajos prácticos serán los siguientes:

1. Penicilinas y cefalosporinas.
2. Macrólidos y aminoglucósidos.
3. Quinolonas y antibióticos glucopeptidicos.
4. Antimicóticos.
5. Glucocorticoides.
6. Gastrocineticos, antemeticos, inhibidores de la secreción gástrica

Serán calificados del 0 al 100%.

Las clases prácticas que no fueron asistidas por causas debidamente justificadas y verificables, podrán ser recuperadas hasta 2 por estudiantes, al final del semestre.

d) Trabajo Autónomo Supervisado:

Comprenden las Actividades de Ateneos, Trabajos de Investigación y Extensión Universitaria.

1. Ateneos o Seminarios:

Se desarrollarán los días martes y viernes de 15:00 a 16:00 h con un sistema de preparación bibliográfica amplia, libre, grupal e interactivo, bajo supervisión de los Auxiliares Docentes, con un programa especial para el desarrollo de la misma, que figura más abajo. Serán calificados del 0 al 100%.

Los ateneos no asistidos por causas debidamente justificadas y verificables, podrán ser recuperadas hasta 1 por estudiante, al final del semestre.

UNIDAD 1 - ANTITUBÉRCULOSOS Y ANTILEPRÓICOS

Clasificación, Mecanismo de acción, Farmacodinamia, Farmacocinética, Efectos adversos, Interacciones, Protocolos de uso terapéutico.

UNIDAD 2 – ANTIPARASITARIOS

Antihelmínticos, Ectoparasiticidas, Antiprotozoarios: Clasificación, Mecanismo de acción, Farmacodinamia, Farmacocinética, Efectos adversos, Interacciones, Protocolos de uso terapéutico.

UNIDAD 3 - INSULINA Y ANTIDIABÉTICOS ORALES

Orígenes, Tipos, Acciones y Efectos, Farmacocinética, Efectos adversos, Interacciones farmacológicas, Indicaciones y Contraindicaciones.

UNIDAD 4 - FÁRMACOS CON ACCIÓN EN LA HEMOSTASIA

Agentes Procoagulantes o Hemostáticos, Fármacos Fibrinolíticos, Fármacos Anticoagulantes Parenterales y Orales, Fármacos Antiagregantes Plaquetarios.

d. 2.: Trabajos de Extensión Universitaria y Trabajos de Investigación

La Planificación y el Seguimiento de estos trabajos se desarrollarán los días martes y viernes de 16:00 a 17:00 h bajo supervisión de los Auxiliares Docentes.

El trabajo práctico de investigación tendrá una ponderación de 10 puntos.

En cuanto a la actividad de Extensión Universitaria, la misma es habilitante para el Examen Final.

VI. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Para poder presentarse a examen final de acuerdo con la reglamentación vigente el estudiante deberá

1. Ser estudiante regular de la Facultad de Medicina.
2. Haber alcanzado la Asistencia mínima requerida por el reglamento general de la Universidad: 75% en clases teóricas, 80% en ateneos, 80% en clases prácticas, 100% de exámenes parciales.
3. Clase Teórica Práctica Comentada presentada.
4. Trabajo de investigación presentada– Extensión Universitaria cumplida.
5. Haber alcanzado el promedio mínimo semestral necesario del 60%

El Promedio Semestral se obtendrá de los Exámenes Parciales que pesarán 60% y de las Entregas de Trabajos Prácticos y Ateneos que pesarán 40 %. De no cumplir cualquiera de estos requisitos, el estudiante deberá recurrir a la materia con todas las exigencias académicas correspondientes.

Exámenes Parciales: Se tomarán 2 parciales en el semestre. Se calificará por porcentaje de aciertos, los cuales se acumularán y se dividirán en tres para determinar el porcentaje de rendimiento semestral.

Se exigirá 100% de presencia en los parciales.

El estudiante tendrá derecho de hasta 1 examen Recuperatorio de Parciales que no pudo realizarla por ausencia debidamente justificadas y verificables, en una sola fecha asignada de común acuerdo, al final del semestre académico.

Las fechas de exámenes parciales serán establecidas al inicio del semestre lectivo y no podrán ser modificadas salvo situaciones excepcionales debidamente justificadas por el Jefe de Cátedra o por las autoridades de la Facultad, igualmente se respetarán las fechas y períodos de exámenes finales establecidos por la Facultad.

Examen final: Los exámenes finales se realizarán en forma oral. Para el efecto se hará un solo llamado. Si el estudiante no se encuentra, llevará ausente. Cada examinado extraerá 2 bolillas. El desconocimiento de una de ellas corresponde a aplazo. El examen oral se calificará de 0 a 100%, otorgándole esta calificación como 60% de la nota final. Sistema de ponderación para la nota final: se fundamenta en los siguientes porcentajes:

Examen final 60%

Promedio Semestral 40%

El Promedio Semestral para ser considerado en la nota final solo se sumará cuando el estudiante haya obtenido 60% para arriba en el examen final.

Requisitos para examen final:

- Asistencia a clases:
- Porcentaje de clases teóricas: 70%
- Porcentaje de clases prácticas: 80%
- El estudiante que no haya cumplido con los porcentajes de clases teóricas volverá a cursar la materia.
- La suma del porcentaje del puntaje acumulado y el porcentaje del examen final.

Escala de valoración utilizada:

Porcentaje	Nota
Menor a 60%	1
Entre 60% - 70%	2
Entre 71% - 80%	3
Entre 81% - 90%	4
Entre 91% - 100%	5

VII. RECURSOS DIDÁCTICOS AUXILIARES

Infraestructura física: Aulas de clases teórica y práctica, proyectores multimedia, pizarrón acrílico, pinceles, borradores, Fotocopias de materiales de trabajo, programas informáticos interactivos, preparados o Formas Farmacéuticas diversas.

VIII. VINCULACIÓN CON INVESTIGACIÓN

Trabajos de investigación: El temario versará exclusivamente sobre Farmacología y serán presentados por los estudiantes clasificándolos del 0 al 100%. Su elaboración deberá regirse por las normas de Vancouver, de tal forma a que puedan potencialmente ser publicadas en diversas revistas nacionales e internacionales. El listado de los Trabajos de Investigación por grupos será dado a conocer al comienzo del semestre, la construcción de los mismos será verificada por los Docentes Auxiliares y su presentación se realizará al final del semestre.

El trabajo de investigación tendrá una valoración de 10 puntos.

IX. VINCULACIÓN CON EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Esta actividad se realizará en coordinación multidisciplinaria con otras materias y consistirá en la difusión de charlas educativas y atención médica por consultorio de las afecciones más prevalentes con provisión de medicamentos a la población, bajo supervisión de los docentes encargados y en donde los estudiantes tendrán la oportunidad de aplicar sus conocimientos en el terreno práctico de la salud en beneficio

de los usuarios.

X. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- David, E. Golan. Principios de Farmacología. 4ta. Edición. 2017.
- Farmanuario 2019.
- Flórez, J. Farmacología Humana. 6ta. Edición. 2014.
- Goodman y Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 13ra. Edición. 2019.
- Moreno González, Portolés Pérez y otros. Velázquez. Farmacología básica y clínica. ISBN: 9788498351682. Editorial: Panamericana Medica, Editorial. 18va. Edición. Argentina. 2017.
- Velázquez. Farmacología Básica y Clínica. 19na. Edición. Editorial Médica Panamericana. 2019
- <https://www.pinterest.com/pin/761319511979600827/>

Complementaria

- Bertram, G. Katzung. Farmacología Básica y Clínica. 13ra. Edición. 2015.
- Duran Hortolà, Màrius; Mestres Miralles, Concepció; Nogues Llord, María Rosa. Fundamentos de Farmacología para Fisioterapeutas. ISBN:978-84-9835-941-1. Editorial Médica Panamericana. 2017.
- Farreras Rozman. Medicina Interna. 18va. Edición. Editorial Elsevier. España. 2016.