



*Formamos Seres Humanos
para una Cultura de Paz*

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"Manuel Huamán Guerrero"
SEMESTRE ACADÉMICO 2019 – II

SÍLABO

I DATOS GENERALES

Asignatura	:	FARMACOLOGÍA
Código	:	MH-0501
Naturaleza	:	Teórico-Práctico
Condición	:	Obligatorio
Requisito	:	Fisiología, Microbiología, Parasitología y Bioquímica y Nutrición
Créditos	:	08
Horas semanales	:	Teoría: 05 / Prácticas de laboratorio: 03 / Seminarios: 03
Ciclo	:	V
Semestre Académico	:	2019 – II
Docentes	:	Dr. Cesar Sangay Callirgos (Coordinador del Curso) cesar.sangay@urp.edu.pe Mg. J. Hilda Jurupe Chico Q.F. Vilma E. Herencia Reyes (Coordinadora de Prácticas) Mg. J. Mónica Robles Esquerre

II SUMILLA

Es un curso de Formación general.

Farmacología es un curso determinante en el futuro médico, en el cual el alumno adquiere los conocimientos actualizados sobre las acciones generales de los fármacos en el organismo, así como la farmacocinética, farmacodinamia, reacciones adversas, indicaciones e interacciones medicamentosas de los principales grupos farmacológicos y los principios básicos de los diferentes procedimientos terapéuticos; desarrollara habilidades para utilizar fuentes de información e investigación preclínica y a evaluar la eficacia, seguridad y costo de los medicamentos a la par con el avance de medicamentos innovadores lo que les permitirá tener una sólida base para realizar una prescripción razonada de medicamentos.

III COMPETENCIAS GENÉRICAS

EN LA DIMENSIÓN DE CULTURA GENERAL Y DE FORMACIÓN

1. Área de Desarrollo Personal y Social

1.1 Sub Área de Formación Analítica y Argumentativa

✓ El egresado se desenvuelve con eficiencia en la comprensión, análisis, valoración y aplicación de todo tipo de material informativo y en el manejo de medios informáticos

1.2 Sub Área de Formación Humanística

✓ El egresado posee habilidades y actitudes para actuar con eficiencia y responsabilidad como persona, como ser social y en el campo de su profesión

2. Área de Investigación

✓ El egresado conoce y aplica la teoría y la metodología científica a los diferentes tipos de investigación, utilizando las etapas de planificación, ejecución y evaluación, así como los protocolos, según las prioridades de salud

IV COMPETENCIA ESPECÍFICAS

EN LA DIMENSIÓN OCUPACIONAL

2.1 Área Médica

Sub Área Pre-Clinica

- ✓ El egresado demuestra competencias en el campo de las ciencias morfofisiológicas, anatomopatológicas y celulares

Sub Área Atención Médica Integral

- ✓ **Recuperación y Rehabilitación:**

El egresado es capaz de entender los procesos fisiopatológicos de las enfermedades de mayor prevalencia y de mediana complejidad fundamentando el diagnóstico y el manejo terapéutico oportuno.

- ✓ **Sub Área Administrativa, Legal y Educativa**

Educativa: El egresado se preocupa por su autoaprendizaje. Fomenta y participa en programas de capacitación y educación permanente en salud.

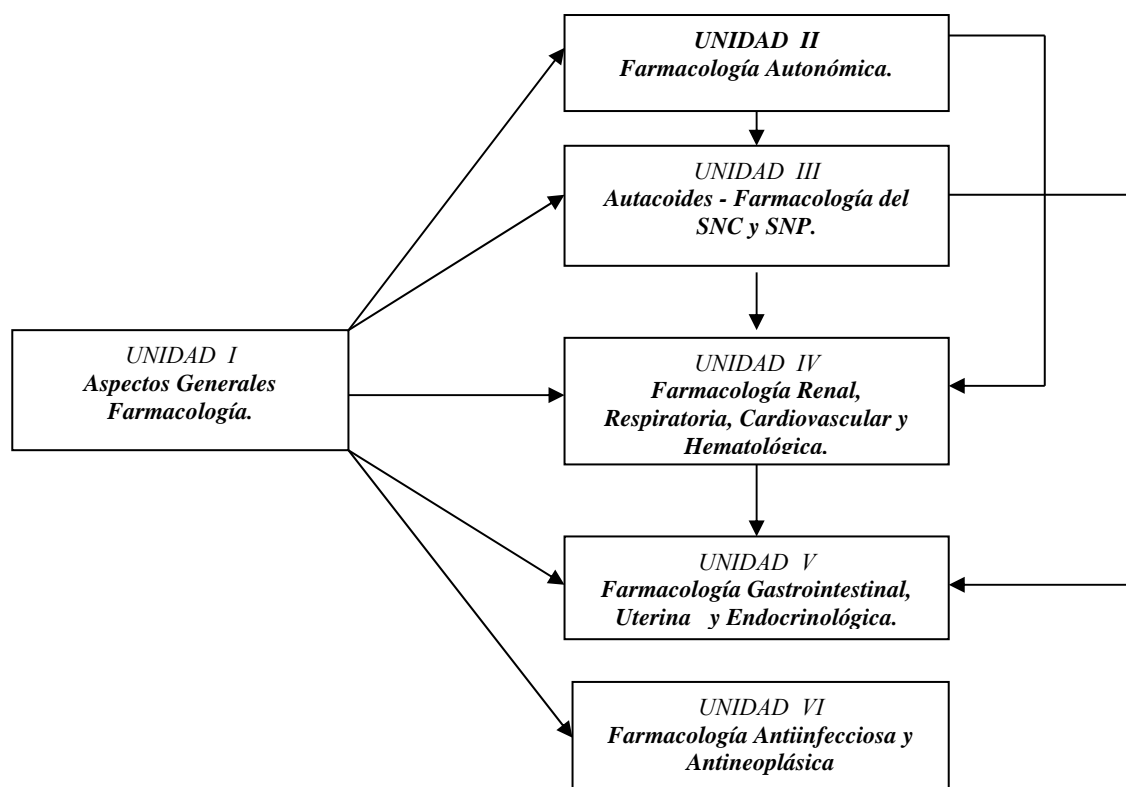
V DESARROLLA EL COMPONENTE DE: Investigación (X) Responsabilidad Social (X)

VI LOGROS DEL CURSO

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Conocer los principales grupos de fármacos, que se utilizan en las patologías de mayor prevalencia en el país considerando la farmacocinética y farmacodinamia
2. Conocer los fundamentos de una prescripción racional y razonada de medicamentos, valorando la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, cumpliendo con las obligaciones de Farmacovigilancia.
3. Conocer y utilizar correctamente las fuentes de información científica, realizando una lectura crítica de artículos sobre eficacia y seguridad
4. Desarrollar líneas de investigación formativa: Bibliográfica y experimental preclínica de sustancias con actividad farmacológica, asegurando de esta manera su autoformación en forma sostenida

VII. RED DE APRENDIZAJE:



VIII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS: UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD TEMÁTICA N° 01: ASPECTOS GENERALES DE LA FARMACOLOGÍA

Logros:

- Conoce e interpreta los principios fisiológicos y conceptos farmacológicos
- Conoce e interpreta principios y parámetros de la farmacocinética
- Conoce e interpreta principios moleculares de la farmacodinamia.
- Se integra al trabajo en grupo, formando equipos de trabajo

N° Horas: 21

TEMAS	ACTIVIDAD	
SEMANA: N° 01 (Del 19 al 23 Agosto) Principios generales de farmacología y desarrollo de medicamentos Farmacocinética - Procesos farmacocinéticos: Vías de administración, absorción de fármacos y mecanismos de transporte a través de membranas (Dr. C. Sangay) PRINCIPIOS GENERALES DE FARMACOLOGÍA EXPERIMENTAL: Presentación de la GUÍA DE PL. PRESENTACIÓN DE LOS SEMINARIOS: Presentación de la GUÍA DE SEM. Distribución, Metabolismo y Excreción de fármacos en diferentes. Grupos etareos. Parametros farmacocineticos(Dr. C. Sangay)	Clase teórica (conferencia) Práctica Laboratorio N° 01 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 01) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)	
SEMANA: N° 02 (Del 26 al 30 Agosto) Farmacodinamia: Mecanismos de acción de los fármacos; reacciones adversas e Interacciones farmacológicas. (Mg. H. Jurupe) OK VÍAS DE ADMINISTRACIÓN Y EFECTO e INTERACCIONES DE FÁRMACOS PRINCIPIOS GENERALES DE LA FARMACOLOGÍA: FARMACOCINÉTICA Uso Racional de Medicamentos (URM). (Dr. C. Sangay)	Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 02 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 02) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)	
PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS, EQUIPOS, MATERIALES Y OTROS	
Metodología:	Test exploratorio, explicación, ejemplificación, demostración, experimentación, formación de grupos de prácticas y seminarios, búsqueda bibliográfica y solución de problemas.	
Requerimiento:	Equipos: Proyector multimedia. CPU, monitor Calculadora Jaulas de transporte animales menores Balanzas	Material biológico: 12 Ratonos / subgrupo P.L.)
	Material farmacológico: Pentobarbital Sódico Sol. 2.5 mg/mL. Diazepam Sol. 2,0 mg/mL. Flumazenil Sol. 0.1 mg/mL.	Otros: Jeringas 1 mL / sub grupo P.L. jeringa de 5 mL / grupo P.L. Guantes obligatorio por alumno
BIBLIOGRAFÍA Bibliografía Básica: ✓ Goodman y Gilman (2012) .Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 12ava. Edición .Editorial McGraw Hill - Interamericana. ✓ Katzung Bertram (2016) Farmacología Básica y Clínica. 13ava. Edición. México, Editorial El Manual Moderno ✓ P. Lorenzo; A. Moreno; C. Leza, (2009), Velásquez Farmacología Básica y Clínica. 18ava. Edición. Editorial Médica Panamericana. ✓ Florez J., Armijo J. A., Mediaville(2014) Farmacología Humana 6ta. Edición. Editorial M. MASSON. Enlaces a website de interés: Consideraciones farmacocinéticas en el paciente crítico http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012000600014 La importancia de los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos en la prescripción de antibióticos http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000700002 Monitorización terapéutica de fármacos y aspectos prácticos de farmacocinética http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300864 Monitorización farmacocinética de antiepilépticos http://www.sefh.es/fh/119_121v35n06pdf009.pdf		

UNIDAD TEMÁTICA N° 02: FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

Logros:

- Conoce, diferencia e interpreta los fármacos que actúan en el sistema nervioso autónomo
- Conoce, diferencia e interpreta los fármacos agonistas y antagonistas adrenérgicos; agonistas y antagonistas colinérgicos
- Organiza el trabajo en equipo, analizando y comprendiendo la discusión de información e interpretación de resultados

N° Horas: 13

Semanas N°: 02 y 03

TEMAS	ACTIVIDAD	
SEMANA: N° 02 (continuación) Farmacología del SNA: Neurotransmisión autonómica, Receptores autonómicos. Transmisión colinérgica: Agonistas colinérgicos e Inhibidores de la Acetilcolinesterasa, Antagonistas colinérgicos. (Dr. C. Sangay)	Clase teórica (conferencia)	
SEMANA: N° 03 (Del 02 al 06 Setiembre) Bloqueadores de receptores muscarínicos. (Dr. C. Sangay) FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO PRINCIPIOS GENERALES DE LA FARMACOLOGÍA: FARMACODINAMIA Transmisión adrenérgica: Adrenérgicos de acción directa e Indirecta. Antagonistas Adrenérgicos. (Dr. C. Sangay)	Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 03 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 03) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)	
PRIMERA EVALUACIÓN (En la semana del 09 al 13 Setiembre)	Evaluación escrita (Duración: 50 min.)	
PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS, EQUIPOS, MATERIALES Y OTROS	
Metodología:	Explicación, experimentación, trabajo grupal, discusión grupal, autoevaluación.	
Requerimiento:	Equipos: Proyector multimedia. CPU, monitor Jaulas de transporte animales menores Balanzas	Material Biológico: 02 conejos albinos / subgrupo P.L.
	Material Farmacológico: Cocaína Sol. 10 mg/mL. Adrenalina Sol. 1 mg/mL. Atropina Sol. 0.5 mg/mL. Pilocarpina Sol. 1 mg/mL.	Otros: Regla pequeña Jeringas 1 mL. / Subgrupo P.L. Algodón Guantes obligatorio por alumno
BIBLIOGRAFÍA Bibliografía Básica: ✓ Goodman y Gilman (2012) .Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 12ava. Edición .Editorial McGraw Hill - Interamericana. ✓ Katzung Bertram (2016) Farmacología Básica y Clínica. 13ava. Edición. México, Editorial El Manual Moderno ✓ P. Lorenzo; A. Moreno; C. Leza, (2009), Velásquez Farmacología Básica y Clínica. 18ava. Edición. Editorial Médica Panamericana. ✓ Florez J., Armijo J. A., Mediaville(2014) Farmacología Humana 6ta. Edición. Editorial M. MASSON. Enlaces a website de interés: Interacción entre las vías de señalización de receptores serotoninérgicos y β -adrenérgicos en la arteria femoral de ratones. http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-613421 Categorización de receptores $\alpha 1$ -adrenérgicos en el detrusor de pacientes con hbp obstructiva. Estudio inicial en modelo animal de experimentación. http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-25210 Farmacovigilancia intensiva de agonistas adrenérgicos empleados en la atención al paciente grave / Intensive pharmacovigilance of adrenergic agonists used in the severe patient care. http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/cum-55481 Farmacovigilancia intensiva de agonistas adrenérgicos empleados en la atención al paciente grave / Intensive pharmacovigilance of adrenergic agonists used in the severe patient care. http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-665647		

UNIDAD TEMÁTICA N° 03: FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, PERIFÉRICO Y AUTACOIDES.

Logros:

- Conoce y diferencia los grupos farmacológicos y fármacos que actúan a nivel del SNC y SNP
- Conoce, explica la acción y efectos de los autacoides más importantes: Agonistas y antagonistas
- Organiza el trabajo en equipo, desarrollando actividades exposiciones, ejecución de modelos experimentales y reporte de resultados
- Comprende su inducción a la Investigación Formativa

N° Horas: 34

Semanas N°: 04, 05 y 06.

TEMAS	ACTIVIDAD	
<p>SEMANA: N° 04 (Del 09 al 13 de Setiembre) Neurotransmisión del SNC. Farmacología de los ansiolíticos e hipnóticos) (Mg. H. Jurupe) PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: Revisión de artículos REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS (RAM) e INTERACCIONES y PRINCIPIOS DE LA TOXICOLOGÍA Farmacología de los anticonvulsivantes. Farmacología de los Autacoides: Serotonina, histamina. (Dr. C. Sangay)</p>	<p>Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 04 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 04) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)</p>	
<p>SEMANA: N° 05 (Del 16 al 20 de Setiembre) Farmacología de los anestésicos generales. (Dr. C. Sangay) FARMACOLOGÍA ANTICONVULSIVANTE FARMACOLOGÍA DEL DOLOR I Farmacología del dolor: Farmacología de los Opioides, Farmacología de los Antiinflamatorios no esteroideos (AINES), Antirreumáticos y Antigotosos (Dr. C. Sangay)</p>	<p>Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 05 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 05) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)</p>	
<p>SEMANA: N° 06 (Del 23 al 27 de Setiembre) Farmacología de los Bloqueadores Neuromusculares y Farmacología de los relajantes centrales y periféricos. Farmacología de los anestésicos locales. (Mg. H. Jurupe) FARMACOLOGÍA DE LOS BLOQUEADORES NEUROMUSCULARES MÓDULO: FARMACOLOGÍA DEL DOLOR II - Caso clínico Farmacología de los neurolépticos, antidepresivos y estabilizadores del estado de ánimo. Farmacología de la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades degenerativas del SNC. (Dr. C. Sangay)</p>	<p>Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 06 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 06) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)</p>	
<p style="text-align: center;">SEGUNDA EVALUACIÓN (En la semana del 30 de Setiembre al 4 de Octubre)</p>	<p>Evaluación escrita (Duración: 50 min.)</p>	
PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS, EQUIPOS, MATERIALES Y OTROS	
Metodología:	Explicación, experimentación, trabajo grupal Discusión grupal, autoevaluación, explicación, ejemplificación, experimentación	
Requerimiento:	<p>Equipos: Proyector multimedia. CPU, monitor Jaulas de transporte animales menores Balanzas</p>	<p>Material Biológico: 06 Ratones / subgrupo P.L. 04 Pollos pequeños 600 – 850 g. / subgrupo P.L.</p>
	<p>Material Farmacológico: Fenobarbital Sol. 5mg/mL. Difenhidantoina (DFH) Sol. 3mg/mL Diazepam Sol. 0.3mg/mL. Pentilenotetrazol Sol. 10 mg/mL. Succinilcolina Sol. 100 ug/mL. Vecuronio Sol. 200ug/mL. Neostigmina Sol. 500 ug/mL.. Atropina Sol. 250 ug/mL. Suero Fisiológico Sol. 1 mg/mL.</p>	<p>Otros: Jeringas 1 mL. / Subgrupo P.L. Guantes obligatorio por alumno Algodón Alcohol 96%</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA Bibliografía Básica: ✓ Goodman y Gilman (2012) .Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 12ava. Edición .Editorial McGraw Hill - Interamericana. ✓ Katzung Bertram (2016) Farmacología Básica y Clínica. 13ava. Edición. México, Editorial El Manual Moderno ✓ P. Lorenzo; A. Moreno; C. Leza, (2009), Velásquez Farmacología Básica y Clínica. 18ava. Edición. Editorial Médica Panamericana. ✓ Florez J., Armijo J. A., Mediaville(2014) Farmacología Humana 6ta. Edición. Editorial M. MASSON.</p>		

Enlaces a website de interés:

Fenobarbital: farmacocinética, toxicología y monitorización por el Laboratorio / Phenobarbital: pharmacokinetics, toxicology and monitoring by clinical laboratory. <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-7950>

Duloxetine y otros antidepresivos tricíclicos: efectos farmacodinámicos en el tracto urinario inferior. <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-7950>

Potencial terapéutico de los cannabinoides como neuroprotectores / Therapeutic potential of cannabinoids as neuroprotective agents. <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/cum-34888>

The Antidepressant Desipramine and α_2 -Adrenergic Receptor Activation Promote Breast Tumor Progression in Association with Altered Collagen Structure. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3862035/>

UNIDAD TEMÁTICA N° 04: FARMACOLOGÍA RESPIRATORIA, RENAL, CARDIOVASCULAR Y HEMATOLÓGICA

Logros:

- Conoce y diferencia los grupos farmacológicos y fármacos utilizados en el tratamiento del asma bronquial
- Conoce y diferencia los grupos farmacológicos y fármacos utilizados en el tratamiento del edema y enfermedades cardiovasculares: hipertensión arterial. Insuficiencia y arritmias cardíacas y trastornos coronarios
- Conoce y diferencia los fármacos utilizados en el tratamiento de los trastornos de la coagulación y anemias nutricionales
- Propone y desarrolla sus actividades programadas y de la investigación formativa en forma individual y grupal
- Resuelve con eficiencia y responsabilidad social la elección de fármacos considerando el riesgo/beneficio y costo/beneficio

N° Horas: 34

Semanas N°: 07, 08 y 09

TEMAS	ACTIVIDAD
<p>SEMANA: N° 07 (Del 30 Setiembre y del 01 al 04 Octubre) Farmacología del asma bronquial y EPOC. (Dr. C. Sangay)</p> <p>PROYECTO DE INVESTIGACION: Revisión de artículos, diseño del proyecto de investigación</p> <p>MÓDULO TALLER: FARMACOLOGÍA DEL ASMA BRONQUIAL - Metodología ABP</p> <p>Farmacología de los diuréticos y hormona antidiurética. Farmacología Antianginosa. (Dr. C. Sangay)</p>	<p>Clase teórica (conferencia)</p> <p>Práctica de Laboratorio N° 07 (Ver Guía de P.L.)</p> <p>Práctica (Seminario N° 07) (Ver Guía de SEM.)</p> <p>Clase teórica (conferencia)</p>
<p>SEMANA: N° 08 (Del 07 al 11 Octubre) Farmacología de los Antiarrítmicos. (Mg. H. Jurupe)</p> <p>PROYECTO DE INVESTIGACION: Revisión del modelo experimental.</p> <p>MODULO: FARMACODEPENDENCIA, FARMACOVIGILANCIA y BPP.</p> <p>Farmacología de la Hipertensión Arterial. Farmacología de la Insuficiencia Cardíaca: Q.F. V. Herencia</p>	<p>Clase teórica (conferencia)</p> <p>Práctica de Laboratorio N° 08 (Ver Guía de P.L.)</p> <p>Práctica (Seminario N° 08) (Ver Guía de SEM.)</p> <p>Clase teórica (conferencia)</p>
<p>SEMANA: N° 09 (Del 14 al 18 Octubre) Farmacología de los trastornos de la hemostasia: anticoagulantes, fibrinolíticos, antitrombóticos y antiagregantes plaquetarios. (Dr. C. Sangay)</p> <p>FARMACOLOGÍA DE LOS ANTICOAGULANTES</p> <p>MÓDULO TALLER: FARMACOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL - Metodología ABP.</p> <p>Farmacología de las dislipidemias. Farmacología de las Anemias Nutricionales (Dr. C. Sangay)</p>	<p>Clase teórica (conferencia)</p> <p>Práctica de Laboratorio N° 09 (Ver Guía de P.L.)</p> <p>Práctica (Seminario N° 09) (Ver Guía de SEM.)</p> <p>Clase teórica (conferencia)</p>
<p>TERCERA EVALUACIÓN (En la semana del 21 al 25 Octubre)</p>	<p>Evaluación escrita (Duración: 50 min.)</p>

PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS, EQUIPOS, MATERIALES Y OTROS	
Metodología:	Explicación, discusión grupal, experimentación, autoevaluación, ejemplificación, presentación preliminar del proy. Investigación, trabajo grupal.	
Requerimiento:	Equipos: Proyector multimedia. CPU, monitor Jaulas de transporte animales menores Balanzas	Material Biológico: 09 Ratonés / subgrupo P.L.
	Material Farmacológico: Heparina Sol. 100 UI/mL. Protamina Sol. 1mg/ml Suero Fisiológico Sol. 1 mg/mL.	Otros: Jeringas 1 mL. / subgrupo P.L. Un cronometro o reloj con segundero. Lamina porta objeto. Lancetas. Alcohol 70% Algodón Papel toalla Guantes obligatorio por alumno

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica:

- ✓ Goodman y Gilman (2012). Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 12ava. Edición. Editorial McGraw Hill - Interamericana.
- ✓ Katzung Bertram (2016) Farmacología Básica y Clínica. 13ava. Edición. México, Editorial El Manual Moderno
- ✓ P. Lorenzo; A. Moreno; C. Leza, (2009), Velásquez Farmacología Básica y Clínica. 18ava. Edición. Editorial Médica Panamericana.
- ✓ Florez J., Armijo J. A., Mediaville(2014) Farmacología Humana 6ta. Edición. Editorial M. MASSON.

Enlaces a website de interés:

Biomarcadores genéticos y medicina personalizada aplicación en Farmacología Cardiovascular / Genetic biomarkers and personalized medicine. Application in cardiovascular pharmacology. <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-113840>

β_2 -adrenergic regulation of stress hyperglycemia following hemorrhage in the obese Zucker rat. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4332203/>

Cardiac Function in Patients with Early Cirrhosis during Maximal Beta-Adrenergic Drive: A Dobutamine Stress Study. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4184863/>

β_1 -adrenergic receptor stimulation by agonist Compound 49b restores insulin receptor signal transduction in vivo. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4067233/>

Rosuvastatin: A Review of the Pharmacology and Clinical Effectiveness in Cardiovascular Disease. <http://search.proquest.com/docview/1034878861?accountid=45097>

UNIDAD TEMÁTICA N° 05: FARMACOLOGÍA del TRACTO GASTROINTESTINAL, UTERINA Y ENDOCRINA

Logros:

- Describe y diferencia los fármacos que modifican las funciones digestivas
- Describe y diferencia los fármacos empleados en tratamiento de trastornos de la motilidad uterina y los trastornos de hormonas gonadales.
- Describe y diferencia los fármacos empleados en tratamiento de los trastornos endocrinos del páncreas y tiroides.
- Resuelve su proyecto de investigación formativa (programados) ejecutando con responsabilidad individual y grupal asumiendo actitudes frente al riesgo/beneficio y costo/beneficio

N° Horas: 34

Semanas N°: 10, 11 y 12.

TEMAS	ACTIVIDAD
SEMANA: N° 10 (Del 21 al 25 Octubre) Farmacología de la enfermedad ácido péptica: Antihistamínicos (anti H ₂), Inhibidores de bomba de protones, antiácidos y gastroprotectores. (Mg. H. Jurupe) PROYECTO DE INVESTIGACION: Aprobado, entregado y solicitud de materiales. MÓDULO: TEMA LIBRE Farmacología de la motilidad intestinal: Antidiarreicos, laxantes y antieméticos. Farmacología uterina: Estimulantes e inhibidores de la motilidad uterina. (Dr. C. Sangay)	Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 10 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 10) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)
SEMANA: N° 11 (Del 28 al 31 Octubre y 01 Noviembre) Farmacología de las hormonas esteroideas: Adrenocorticosteroides y antagonistas adrenocorticales (Glucocorticoides y mineralcorticoides). (Dr. C. Sangay) FARMACOLOGÍA GÁSTRICA: TRÁNSITO INTESTINAL FARMACOLOGÍA DE LOS ANTICONCEPTIVOS HORMONALES Farmacología de los Estrógeno y antiestrógenos. Farmacología de los	Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 11 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 11) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)

Progestágenos y antiprogestágenos. <i>Farmacología de los Andrógenos y antiandrógenos. (Dr. C. Sangay)</i>		
SEMANA: N° 12 (Del 04 al 08 Noviembre) <i>Farmacología de las Hormonas tiroideas y fármacos antitiroideos. (Mg. H. Jurupe)</i> FARMACOLOGÍA UTERINA MÓDULO TALLER: FARMACOLOGÍA DE LA DIABETES MELITTUS – Metodología ABP <i>Farmacología de la Diabetes. Mellitus: Insulinas y antidiabéticos. Farmacología de la homeostasis mineral ósea. (Dr. C. Sangay)</i>		Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 12 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 12) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)
CUARTA EVALUACIÓN (En la semana del 11 al 15 Noviembre)		Evaluación escrita (Duración: 50 min.)
PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS DIDÁCTICAS, EQUIPOS, MATERIALES Y OTROS	
Metodología:	Explicación, discusión grupal, experimentación, autoevaluación, ejemplificación, presentación proy. De investigación, trabajo grupal	
Requerimiento:	Equipos: Proyector multimedia. CPU, monitor Jaulas de transporte animales menores Balanzas Equipo de disección Baño para órganos aislados a 38° C Bomba de aire Quimografo	Material Biológico: 06 Ratones / subgrupo P.L. 01 Rata hembra 200 g. / subgrupo P.L.
	Material Farmacológico: ✓ Loperamida Sol. 1 mg/mL. ✓ Metilcelulosa Sol. 0.2% ✓ Carbón activado Sol.5% en goma de tragacanto al 5%. ✓ Ergonovina Sol. 10 ⁻⁴ ✓ Isoxuprina Sol. 10 ⁻⁵ M ✓ Oxitocina Sol. 10 ⁻⁶ ✓ Sulfato de Magnésio Sol. 10 ⁻⁵ M ✓ Líquido Nutricio Sol. JALON ✓ Suero Fisiológico Sol. 1 mg/mL.	Otros: Cánula orogástrica para ratones Tecnopor (plancha A4) 20 cm x 15 Alfileres 01 pliego de Papel Kraff / subgrupo P.L. Cinta métrica Jeringas de 1ml. /sub- grupo P.L. Papel ahumado Guantes obligatorio por alumno
BIBLIOGRAFÍA Bibliografía Básica: ✓ Goodman y Gilman (2012) .Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 12ava. Edición .Editorial McGraw Hill - Interamericana. ✓ Katzung Bertram (2016) Farmacología Básica y Clínica. 13ava. Edición. México, Editorial El Manual Moderno ✓ Florez J., Armijo J. A., Mediaville(2014) Farmacología Humana 6ta. Edición. Editorial M. MASSON. Enlaces a website de interés: <i>Effect of smoking on failure of H. pylori therapy and gastric histology in a high gastric cancer risk area of Colombia / Efecto del tabaquismo en la falla al tratamiento anti-H. pylori y en la histología gástrica en una zona de alto riesgo de cáncer gástrico en Colombia.</i> http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-490741 <i>Endocrine System Diseases and Conditions; Reports Summarize Diabetes Mellitus Findings from A. Napolitano and Co-Authors (Novel gut-based pharmacology of metformin in patients with type 2 diabetes mellitus).</i> https://mail.google.com/mail/u/0/h/12vob7xhx4ybl/?view=lg&msg=14ec06ea61d95250#14ec06ea61d95250_DocID_prod_academic_MSTA_R_1564408079		

UNIDAD TEMÁTICA N° 06: FARMACOLOGÍA ANTIINFECCIOSA, ANTIPARASITARIA Y ANTINEOPLÁSICA

Logros:

- Explica y describe los grupos de antiinfecciosos y su riesgo-beneficio
- Explica y describe los grupos de antiparasitarios y su riesgo-beneficio
- Explica y describe los grupos de antineoplásicos y su riesgo-beneficio
- Ejecuta, evalúa y analiza sus actividades programadas y de investigación formativa en forma individual y grupal
- Resuelve y determina soluciones de tipo farmacológico aplicando la selección y racionalidad de medicamentos

N° Horas: 39

Semanas N°: 13, 14, 15, 16 y 17.

TEMAS	ACTIVIDAD
<p>SEMANA: N° 13 (Del 11 al 15 Noviembre) Farmacología antimicrobiana. (Dr. C. Sangay) Farmacología de los inhibidores de síntesis de pared celular bacteriana: Penicilinas y Cefalosporinas. (Dr. C. Sangay) TRABAJO DE INVESTIGACION: Ejecución del proyecto FARMACOLOGÍA DE LA TBC, LEPROA y VIH-SIDA Otros inhibidores de síntesis de pared celular bacteriana. Farmacología de los inhibidores de síntesis de proteínas de la bacteria. Farmacología de los inhibidores de síntesis de ácidos nucleicos bacteriano. (Dr. C. Sangay)</p>	<p>Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 13 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 13) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)</p>
<p>SEMANA: N° 14 (Del 18 al 22 Noviembre) Sulfonamidas y Antisépticos urinarios. (Mg. H. Jurupe) TRABAJO DE INVESTIGACION: Ejecución del proyecto FARMACOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES METAXÉNICAS Farmacología de los antifúngicos. Farmacología de los Antiparasitarios: Antihelmínticos y Antiamebianos. (Dr. C. Sangay)</p>	<p>Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 14 (Ver Guía de P.L.) Práctica (Seminario N° 14) (Ver Guía de SEM.) Clase teórica (conferencia)</p>
<p>SEMANA: N° 15 (Del 25 al 29 Noviembre) Farmacología de los antivirales (No Antiretrovirales). (Dr. C. Sangay) TRABAJO DE INVESTIGACION: Presentación de informe y sustentación RECUPERACIÓN DE PRÁCTICA DE LABORATORIO RECUPERACIÓN DE SEMINARIO Fármacos Antineoplásicos. (Dr. C. Sangay)</p>	<p>Clase teórica (conferencia) Práctica de Laboratorio N° 15 (Ver Guía de P.L.) Práctica de Laboratorio Práctica (Seminario) Clase teórica (conferencia)</p>
<p>SEMANA: N° 16 (Del 02 al 06 Diciembre)</p> <p style="text-align: center;">QUINTA EVALUACIÓN (Miércoles, 04 Diciembre - 8:30 - 10:30 Hrs.)</p>	<p>Evaluación escrita (Duración: 50 min.)</p>
<p>SEMANA: N° 17 (Del 09 al 13 Diciembre)</p> <p style="text-align: center;">EXAMÉN SUSTITUTORIO (Miércoles, 11 Diciembre - 10:00 - 12:00 Hrs.)</p>	<p>Evaluación escrita (Duración: 50 min.)</p>
PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS, EQUIPOS Y MATERIALES
Metodología:	Explicación, discusión grupal, experimentación, autoevaluación, ejemplificación, auto evaluación, presentación del trabajo de investigación.
Requerimiento:	<p>Equipos: Proyector multimedia. CPU, monitor Jaulas de transporte animales menores Balanzas Equipo de disección Baño para órganos ais lados a 38° C Bomba de aire Quimógrafo</p> <p>Material Farmacológico: Lo solicitado para cada trabajo de investigación</p>
	<p>Material Biológico: Ratones varios / subgrupo P.L. Ratas varios / subgrupo P.L. Otros</p> <p>Otros: Cánula orogástrica para ratones Jaulas metabólicas metálicas o plásticas Sonda orogástrica para rata Jeringas de 1mL. / Sub grupo P.L. Papel ahumado Guantes obligatorio por alumno.</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA Bibliografía Básica: ✓ Goodman y Gilman (2012) .Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 12ava. Edición .Editorial McGraw Hill - Interamericana. ✓ Katzung Bertram (2016) Farmacología Básica y Clínica. 13ava. Edición. México, Editorial El Manual Moderno ✓ P. Lorenzo; A. Moreno; C. Leza, (2009), Velásquez Farmacología Básica y Clínica. 18ava. Edición. Editorial Médica Panamericana. ✓ Florez J., Armijo J. A., Mediaville(2014) Farmacología Humana 6ta. Edición. Editorial M. MASSON.</p> <p>Enlaces a website de interés: STUDY OF PRESCRIBING PATTERNS OF ANTIMICROBIAL AGENTS IN THE PAEDIATRIC WARDS AT TERTIARY T http://search.proquest.com/docview/1030293314?accountid=45097 Cardiovascular and autonomic pharmacology of the macrolide antibiotic LY281389 in anesthetized beagles and in isolated smooth and cardiac muscles. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC245173/ Antimicrobial Peptides as Infection Imaging Agents: Better Than Radiolabeled Antibiotics. http://search.proquest.com/docview/1018396531?</p>	

IX. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Evaluación de Competencias mediante los listados de verificación, que forman parte del silabo

Clases Teóricas:

Evaluación mediante 05 exámenes parcialmente cancelatorios. (En cada evaluación se considerarán 10% de unidades anteriores sobre todo que guarden relación con la unidad en evaluación.) 20% de cada evaluación será de la bibliografía recomendada y 80 % de las clases teóricas

Participación (Respuestas, preguntas, aportes)

Prácticas de Laboratorio: Con animales de experimentación

* EVALUACION EXPERIMENTAL

Área Cognoscitiva:	Conocimientos teóricos (escrito y oral)	30 %	} → 75%
Área Procedimental:	Manejo de la Guía de Practica de Laboratorio y Ejecución experimental (30%) e informe grupal (20%)	50%	
Área Actitudinal:	Asistencia y puntualidad, cumplimiento de Normas de Bioseguridad, sentido de colaboración y responsabilidad	20 %	

* EVALUACION DE INVESTIGACION

Trabajo de Investigación:	Presentación de Proyecto, ejecución, presentación de informe y sustentación (de acuerdo a programación)	25%
---------------------------	---	-----

Prácticas (Seminarios):

Área Cognoscitiva:	Conocimientos teóricos (escrito y oral)	30%
Área Procedimental:	Manejo de la Guía de Seminario y módulos, artículos: resumen y comentario	30%
Área Actitudinal:	Asistencia y puntualidad, Participación, discusión y colaboración	40 %

PROMEDIO FINAL:

Teoría (Promedio simple de las 05 evaluaciones). Deberá aprobar tres evaluaciones teóricas	50 %
Práctica de Laboratorio	25 %
Práctica (Seminario)	25 %

$$\text{Formula: } \text{PF} = \frac{\text{PT}^* + (\text{PPL} + \text{PP}(\text{SEM}) / 2)^{**}}{2}$$

* Requisito de haber aprobado mínimo TRES teorías con nota de 11.0 y promedio de teoría aprobatorio.

** Promedio de PL y Seminario aprobado

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

a) Bibliografía Complementaria:

- Goodman y Gilman (2015) .Manual de Farmacología y Terapéutica. 2da. Edición .Editorial McGraw Hill - Interamericana.
- Mendoza N., (2008) Farmacología médica 1ra Ed. Editorial Medica Panamericana.
- Hitner Nagle. (2005) Introducción a la Farmacología. V Edición. Ed. McGRRAW HILL
- Robert5 b. R., Scott M. R., Elena Partiansky b. (2008) Farmacología Ilustrada Netter. Ed. ELSEVIER – MASSON
- Rang, H.P. Farmacología. VI edición. (2008) Ed. ELSEVIER
- Josep – Eladi, Magi Farrá A. (2002) Principios de Farmacología Clínica. Ed. MASSON, SA
- Luis Bravo D, Elisa Marhuena R. (2005) Manual Moderno de Farmacoterapia. Ed. ELSEVIER
- Litter Manuel (1991) Farmacología Experimental y Clínica. 7ma. Edición. Editorial Barcelona Masson
- Alfonso R. Gennaro 20ava Edición Rémington Farmacia. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires

b) Revistas Electrónicas.

- 1 Journal of Pharmacy and Pharmacology
- 2 Journal of Pharmacy Practice
- 3 Journal Of Applied Pharmacology
- 4 Journal of Clinical Pharmacology
- 5 Journal of Pharmaceutical Sciences
- 6 Journal of Pharmacological and Toxicological Methods
- 7 Journal of pharmacological sciences
- 8 Journal of pharmacy & pharmaceutical sciences

- 9 *Journal of Experimental Pharmacology*
- 10 *Journal of Pharmacology Science*
- 11 *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics*
- 12 *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*
- 13 *Journal for Parasitological*
- 14 *The Veterinary Record*

INFORMACIÓN GENERAL REGLAMENTARIA PARA EL CURSO

Cada grupo nominará dos delegados para coordinar las fechas de recuperación por los días feriados u otra eventualidad

En aplicación del REGLAMENTO DE EVALUACIÓN ACADÉMICA DEL ESTUDIANTE DE PRE GRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA, APROBADO MEDIANTE ACUERDO DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 0605-2014 se señalan los artículos pertinentes.

PARA SER PROMOVIDO EN LA ASIGNATURA EL ALUMNO DEBE CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- a) **Haber asistido a cada una de las actividades mínimo el 70%**
- b) **Aprobar tres de las cinco evaluaciones teóricas programadas (art. 14) y tener un promedio global de 11.0 o más (promedio de los exámenes teóricos) (art. 33)**
- c) **Tener el promedio de práctica de laboratorio y de seminario aprobados con nota mínima de once (11.0) (art. 54)**

Las actividades se inician a la hora señalada en la guía de matrícula, con 10 minutos de tolerancia (tardanza). No se permitirá entrada a ninguna actividad pasado 10 minutos de la hora indicada. Para que la asistencia sea considerada, el alumno debe permanecer en el aula o en el laboratorio todo el tiempo que dure la actividad.

No hay permiso para realizar actividad de otros cursos o extracurricular durante el horario correspondiente a Farmacología

El sistema de evaluación es continuo de acuerdo a lo señalado en el acápite VII.

*Toda actividad dejada de realizar se calificará con **CERO**. La inasistencia por enfermedad requiere certificado de los Servicios Médicos de la Universidad. La presentación de los respectivos documentos deberá ser entregada a la **Coordinación del Curso dentro de las 72 horas**.*

LOS EXÁMENES DE REZAGADOS: *(por problemas de salud debidamente justificados dentro de las 72 horas, con certificado médico de la Universidad, representación en eventos oficiales comprobada, fallecimiento de un familiar directo serán tomados dentro de los 7 días. (Art. 28 - 2ªa) el alumno deberá solicitarlo por escrito al Coordinador del Curso y se dará por una sola vez (formato de solicitud URP).*

EL EXAMEN SUSTITUTORIO: **SERÁ DEL CAPÍTULO DE MENOR RENDIMIENTO Y SE PROGRAMARÁ AL FINAL DEL CURSO. EL ALUMNO TIENE DERECHO A UN EXAMEN SUSTITUTORIO:**

- ✓ *Si cumple con el mínimo de asistencia requerido*
- ✓ *Si no rindió el examen en el día programado y lo justifica*
- ✓ *Si desea mejorar su nota*

*Las fechas de los exámenes **son impostergables** luego de publicada la fecha y hora en la semana que está programado para los **dos** grupos de alumnos, sin embargo de no ser posible por incompatibilidad horaria se tomaran independientemente en las clases teóricas del lunes, martes y/o miércoles de la misma semana de la programación del silabo.*

*Los resultados de las evaluaciones teóricas se publicarán **07 días después** de rendida la evaluación. Previamente el alumno revisara el examen y luego el alumno tiene **hasta 48** horas útiles después publicados los resultados para hacer la revisión del examen, en caso de haberlo revisado en su momento, después de los cuales perderá su derecho.*

El examen revisado será firmado por el alumno dando conformidad a la calificación. No habrá otra oportunidad de revisión.

No existe justificación de la inasistencia por viaje, trabajo o situaciones no contempladas en el REGLAMENTO DE EVALUACIÓN ACADÉMICA DEL ESTUDIANTE DE PRE GRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA.

Toda información que no se mencione en el Sílabo y los resultados de las evaluaciones se publicarán en la vitrina de FARMACOLOGIA que se ubica en el Tercer piso del Complejo de Laboratorios (pabellón I) y/o en el aula virtual. Por lo tanto los alumnos estarán siempre vigilantes de la información que se proporcionará.

*Respecto a la clase de **PRÁCTICA DE LABORATORIO:** El **MANDIL** y **GUANTES ES OBLIGATORIO** en todas las actividades de práctica de laboratorio, su olvido demerita al estudiante y **NO SE LE PERMITIRÁ LA REALIZACIÓN DE LA PRÁCTICA DE LABORATORIO**. Los alumnos que abandonen el trabajo de investigación sus promedios de Práctica de Laboratorio serán desaprobatorios.*

El material biológico requerido para las prácticas de laboratorio deberá ser adquirido por los alumnos, con la debida anticipación y alimentados e hidratados adecuadamente a fin de que las prácticas de laboratorio puedan realizarse sin

inconvenientes en el horario establecido. No hay recuperación de práctica de laboratorio por falta de material biológico o farmacológico correspondiente.

PARA APROBAR EL CURSO SE REQUIERE TENER TRES EXÁMENES TEÓRICOS APROBADOS, CON 11.00 (ONCE) Y EL PROMEDIO DE PRÁCTICA DE LABORATORIO Y SEMINARIOS APROBADOS CON NOTA 11.00 (ONCE). SI EL ALUMNO NO CUMPLE CON ESTE REQUISITO, SU PROMEDIO FINAL MÁXIMO SERA 10.00 (DIEZ).