



ASIGNATURA: Farmacología Especial

AÑO: 2.019

Profesor: Alvaro Oliva

1. ACTIVIDADES DE LA CATEDRA

1.1. DATOS DE LA CATEDRA EN RELACION A LA CARRERA

ASIGNATURA: Farmacología Especial	
UBICACION EN EL PLAN DE ESTUDIO: 4 año (Ciclo clínico)	
CARRERA: MEDICINA	
PLAN DE ESTUDIO: 1047/13	
DEPARTAMENTO: Biomédico ÁREA: Fisiopatología y farmacología ORIENTACIÓN: Farmacología	
DURACION DEL DICTADO: semestral	CARACTER: OBLIGATORIA
CARGA HORARIA ANUAL: 96 horas	
CARGA HORARIA SEMANAL: 6 horas	CLASES TEORICO-PRACTICAS: 6 horas

1.2. EQUIPO DE CATEDRA

Docente encargado: Dr. Alvaro F. Oliva

Equipo docente:

Jefe de Trabajos Prácticos

- Méd. Silvia Lozar
- Méd. Sibyla Wohlmuth

Ayudantes diplomados

- Méd. Guillermina González
- Méd. Cecilia Homar
- Méd. Martín Regueiro



2. PROGRAMA DE CATEDRA

2.1.FUNDAMENTACION

2.2.OBJETIVOS

El objetivo general de esta asignatura es que el estudiante pueda seleccionar, prescribir y utilizar un determinado medicamento en el momento preciso para el problema de salud apropiado.

Para ello, se plantean objetivos específicos tales como que el alumno:

- describa modelos fisiopatológicos de las enfermedades prevalentes;
- identifique grupos de fármacos que, según su mecanismo de acción, puedan ser usados en el modelo fisiopatológico descrito;
- caracterice los fármacos prototipo dentro del grupo según su farmacodinamia, seguridad y conveniencia;
- integre en el esquema fisiopatológico las modificaciones que producen los diferentes grupos de drogas, resaltando efectos farmacológicos, consecuencias hemodinámicas, y los cambios adaptativos homeostáticos que generan;
- conozca e interprete la evidencia disponible acerca de la eficacia y los riesgos de cada grupo a través de la discusión con pares y con docentes facilitadores.

2.3.CONTENIDOS

2.3.1. CONTENIDOS MINIMOS SEGUN PLAN DE ESTUDIOS

Farmacología de la inflamación y del dolor. Farmacología de los agentes empleados en el tratamiento de las enfermedades infecciosas. Farmacología respiratoria. Farmacología digestiva. Farmacología cardiovascular. Farmacología del sistema nervioso central. Farmacología endocrina y metabólica.

2.3.2. CONTENIDOS ORGANIZADOS EN EJES TEMÁTICOS

UNIDAD 1: FÁRMACOS QUE MODIFICAN LA FUNCIÓN GASTROINTESTINAL

Sección 1: Farmacoterapia de la acidez gástrica, úlceras pépticas y enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Sección 2: Tratamiento de los trastornos de la motilidad gastrointestinal y del flujo de agua; antieméticos; fármacos utilizados en enfermedades pancreáticas y biliares

Sección 3: Farmacoterapia de la enfermedad intestinal inflamatoria.

UNIDAD 2: FÁRMACOS CON ACCIÓN EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Sección 1: Neurotransmisión y sistema nervioso central. Principios de organización del encéfalo

Comunicación química integral en el sistema nervioso central. Neurotransmisores, hormonas y reguladores. Neurotransmisores centrales. Acciones de los fármacos en el sistema nervioso central

Sección 2. Anestésicos generales y gases terapéuticos. Principios generales de anestesia quirúrgica.

Acciones y mecanismos de los anestésicos generales. Anestésicos parenterales. Sustancias parenterales específicas: barbitúricos, propofol, ketamina. Anestésicos por inhalados: halotano isoflurano, enflurano, desflurano, sevoflurano, óxido nitroso, xenón. Anestésicos auxiliares: benzodiacepinas, analgésicos, bloqueadores neuromusculares. Gases terapéuticos: Oxígeno, dióxido de carbono, óxido nítrico, sulfuro de hidrógeno.



Sección 3: Anestésicos locales. Mecanismo de acción. Efectos adversos. Cocaína. Lidocaína. Bupivacaína. Otros anestésicos locales sintéticos: procaína, tetracaína, prilocaína, articaína, cloroprocaína, mepivacaína. Aplicaciones clínicas de los anestésicos locales: anestesia tópica, anestesia por infiltración, anestesia de bloqueo de campo, anestesia de bloqueo nervioso, anestesia regional intravenosa, anestesia raquídea, anestesia epidural.

Sección 4: Hipnóticos y sedantes. Benzodiazepinas: propiedades farmacológicas, absorción, distribución y eliminación. Usos terapéuticos. Flumazenilo. Antagonista del receptor de benzodiazepina. Congéneres de la melatonina. Barbitúricos: propiedades farmacológicas, absorción, distribución y eliminación. Usos terapéuticos. Sedantes-hipnóticos diversos. Tratamiento del insomnio.

Sección 5: Farmacoterapia de la depresión y trastornos de ansiedad. Caracterización de los trastornos por ansiedad y por depresión. Antidepresivos. Consideraciones clínicas para antidepresivos. Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. Inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina. Antagonista de los receptores de serotonina. Bupropión. Mecanismo de acción, farmacocinética, efectos secundarios. Interacciones farmacológicas.

Sección 6: Farmacoterapia de las psicosis y de las manías. Fisiopatología. Objetivos de la farmacoterapia en la psicosis. Tratamiento a corto plazo. Tratamiento a largo plazo. Farmacología de los antipsicóticos. Antipsicóticos típicos y atípicos. Aplicaciones terapéuticas. Efectos secundarios e interacciones farmacológicas. Propiedades farmacológicas de los fármacos para el tratamiento de la manía. Aplicaciones terapéuticas.

Sección 7: Farmacoterapia de las epilepsias. Clasificación de las convulsiones. Naturaleza y mecanismo de las convulsiones y anticonvulsivos. Anticonvulsivos: consideraciones generales. Hidantoías: fenitoína (difenilhidantoína): mecanismo de acción, propiedades farmacocinéticas, toxicidad. Aplicaciones terapéuticas. Barbitúricos anticonvulsivos. Fenobarbital. Iminoestilbenos: carbamazepina, oxcarbazepina. Succinidas: etosuximida. Ácido Valproico. Benzodiazepinas. Otros anticonvulsivos: gabapentina y pregabalina. Lamotrigina. Tiagabina. Topiramato. Felbamato. Zonisamida. Lacosamida. Rufinamida. Vigabatrin- Principios generales y elección de fármacos para el tratamiento de las epilepsias.

Sección 8: Farmacoterapia de trastornos degenerativos del sistema nervioso central. Enfermedad de Parkinson: generalidades clínicas. Fármacos utilizados en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson. Carbidopa/levodopa. Inhibidores de COMT: Entacapona, Tolcapona,. Agonistas de dopamina: apomorfina, bromocriptina, pramiprexol, ropinirol, Inhibidores de MAO: rasagilina y selegina. Otros fármacos: clorhidrato de trihexifenidilo, amantadina. Enfermedad de Alzheimer. Inhibidores de la colinesterasa: donepezilo, rivastigmina, galantamina, tacrina. Enfermedad de Huntington. Esclerosis lateral amiotrófica.

Sección 9: Etanol y metanol. Propiedades farmacológicas del etanol: absorción, distribución, metabolismo. Metanol efectos del etanol en sistemas fisiológicos. Tolerancia, dependencia y uso crónico de etanol. Efectos teratogénos: fetopatía alcohólica. Farmacoterapia del alcoholismo: naltrexona, acamprosato, disulfiram.

Sección 10 Drogas de abuso y adicción. Orígenes de la dependencia de sustancias tóxicas. Fenómenos farmacológicos: tolerancia. Dependencia física. Aspectos clínicos: Depresores del sistema nervioso central: etanol, barbitúricos y sedantes no benzodiazepínicos. Nicotina. Opioides. Cocaína y otros psicoestimulantes. Cannabinoides(marihuana). Agentes psicodélicos. Inhalantes.



UNIDAD 3: HORMONAS Y SUS ANTAGONISTAS

Sección 1: Endocrinología y hormonas. Trastornos de la regulación endócrina. Eje hipotálamo-hipófisis- glándulas endócrinas. Hormonas hipofisarias y sus factores liberadores hipotalámicos.. Hormonas somatotróficas: hormona de crecimiento y prolactina. Hormonas glucoproteínicas: TSH y gonadotropinas. Trastornos del eje hipotálamo-hipófisis-gónadas. Gonadotropinas naturales y recombinantes. Hormonas de la neurohipófisis: oxitocina y vasopresina.

Sección 2: Tiroideas y fármacos antitiroideos Efectos clínicos de las hormonas tiroideas.. usos terapéuticos de las hormonas tiroideas: levotiroxina, lioironina. Fármacos antitiroideos y otros inhibidores tiroideos: propiltioracilo, metimazol, carbimazol. Inhibidores iónicos. Yodo. Yodo radiactivo.

Sección 3: Estrógenos y progestágenos. Acciones fisiológicas y farmacológicas. Moduladores selectivos de los receptores de estrógenos: tamoxifeno, raloxifeno y toremifeno. Antiestrógenos: clomifeno y fulvestrant. Progestágenos: acciones fisiológicas y farmacológicas. Antiprogestágenos y moduladores de los receptores de progesterona. Anticonceptivos hormonales. Farmacoterapia en ginecología .Inducción de la maduración sexual. Menopausia. Endometriosis. Hirsutismo. Inducción de la fecundidad. Tratamiento farmacológico en obstetricia. Prevención del parto prematuro: tratamiento con progesterona y tratamiento con tocolítico. Inducción del trabajo de parto: oxitocina Prevención y tratamiento de la hemorragia posparto

Sección 4: Andrógenos. Efectos fisiológicos y farmacológicos de los andrógenos. Testosterona y otros andrógenos. Antiandrógenos.

Sección 5: ACTH, esteroides suprarrenales y farmacología de la corteza suprarrenal. Funciones fisiológicas y efectos farmacológicos. Efectos tóxicos de esteroides corticosuprarrenales.. Inhibidores de la biosíntesis y acción de los esteroides corticosuprarrenales. Antigluocorticoides.

Sección 5: Páncreas endócrino y farmacoterapia de la diabetes mellitus e hipoglucemia. Fisiología de la homeostasis de la glucosa. Fisiopatología y diagnóstico de la diabetes mellitus. Tratamiento de la diabetes. Tratamiento con insulina. Formulaciones de insulina. Dosificación y regímenes de insulina. Eventos secundarios. Secretagogos de insulina e hipoglucemiantes orales. Moduladores de los conductos de K ATP: sulfonilureas. Moduladores de los conductos de KATP: fármacos que no pertenecen al grupo de las sulfonilureas: repaglinida, nateglinida,. Activadores de AMPK . metformina . PPAR y: rosiglitazona y pioglitazona. Fármacos basados en GLP-1. Otros fármacos hipoglucemiantes: inhibidores de la glucosidasa alfa. Resinas fijadoras de ácidos biliares.

Sección 6. Fármacos que modifican la homeostasis de iones minerales y el recambio óseo. Aspectos fisiológicos de la homeostasis de minerales y del metabolismo del hueso. Calcio, fosfato. Regulación hormonal del calcio y homeostasis del fosfato: hormona paratiroidea, vitamina D, calcitonina. Bifosfonatos

UNIDAD 4: FÁRMACOS QUE AFECTAN LAS FUNCIONES RENAL Y CARDIOVASCULAR

Sección 1: Diuréticos. Principios de la acción diurética.

Inhibidores de la anhidrasa carbónica: acetazolamida, diclorfenamida, metazolamida. Mecanismo de acción. Efectos sobre la excreción urinaria. Efectos sobre la hemodinámica renal. Absorción y eliminación. Toxicidad, efectos adversos, contraindicaciones e interacciones farmacológicas. Diuréticos osmóticos: Glicerina, isosorbida, manitol, urea. Mecanismo y sitio de acción. Efectos sobre la excreción urinaria. Efectos sobre la hemodinámica renal. Absorción y eliminación. Toxicidad, efectos adversos, contraindicaciones e interacciones farmacológicas.



Inhibidores del transportador paralelo de sodio-potasio-cloro (diuréticos de asa, diuréticos de techo alto): furosemida, bumetanida, ácido etacrínico, torsemida, axosemida, piretanida, tripamida.

Mecanismo y sitio de acción. Efectos sobre la excreción urinaria. Efectos sobre la hemodinámica renal. Absorción y eliminación. Toxicidad, contraindicaciones e interacciones farmacológicas.

Aplicaciones terapéuticas.

Inhibidores de transportadores paralelo de sodio-cloro (tiazidas y diuréticos tiacídicos): Clorotiazida, hidroclorotiazida, clortalidona y otros. Mecanismo de acción. Efectos sobre la excreción urinaria.

Efectos sobre la hemodinámica renal. Toxicidad, contraindicaciones e interacciones farmacológicas.

Aplicaciones terapéuticas.

Inhibidores de los conductos de sodio del epitelio renal (Diuréticos ahorradores de potasio).

Mecanismo y sitio de acción. Efectos sobre la excreción urinaria. Efectos sobre la hemodinámica renal.

Toxicidad, contraindicaciones e interacciones farmacológicas. Aplicaciones terapéuticas.

Antagonistas de receptores de mineralocorticoide (Antagonistas de la aldosterona y diuréticos ahorradores de potasio) Mecanismo y sitio de acción. Efectos sobre la excreción urinaria.

Efectos sobre la hemodinámica renal. Toxicidad, contraindicaciones e interacciones farmacológicas.

Aplicaciones terapéuticas.

Inhibidores del conducto de cationes inespecíficos: péptidos natriuréticos auriculares. Metabolismo y sitio de acción. Efectos sobre la excreción urinaria. Efectos sobre la hemodinámica renal. Toxicidad, contraindicaciones e interacciones farmacológicas. Aplicaciones terapéuticas.

Aplicaciones clínicas de los diuréticos.

Sección 2: vasopresina y otros fármacos que afectan la conservación del agua. Farmacología básica de la vasopresina. Agonistas y antagonistas del receptor de vasopresina.

Sección 3: Renina y angiotensina. Sistema renina angiotensina. Inhibidores del sistema renina angiotensina. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina: efectos farmacológicos, propiedades farmacológicas.

Captoprilo, enalaprilato, lisinopril, benazeprilo, fosinopril, trandolapril, quinapril, ramipril, moexipril, perindopril. Aplicaciones terapéuticas de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. Efectos secundarios. Antagonistas no peptídicos de los receptores de angiotensina II. Efectos farmacológicos. Aplicaciones terapéuticas.

Inhibidores directos de la renina: aliskireno. Efectos farmacológicos.

Sección 4: Tratamiento de la isquemia del miocardio y de la hipertensión. Fisiopatología de la cardiopatía isquémica. Nitratos orgánicos: propiedades farmacológicas, tolerancia, efectos tóxicos y respuestas adversas, usos terapéuticos. Antagonistas del calcio: mecanismo de acción, propiedades farmacológicas, usos terapéuticos. Antagonistas del receptor beta adrenérgico. Usos terapéuticos.

Estrategias terapéuticas antianginosas. Tratamiento de la hipertensión arterial. Diuréticos, agentes simpaticolíticos: antagonistas del receptor beta adrenérgico, antagonista del receptor alfa uno adrenérgico. Combinación de antagonistas del receptor adrenérgico alfa uno y beta: metildopa, clonidina, guanabenz y guanfacina. Guanadrel. Metirosina. Antagonistas del calcio. Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina. Antagonistas del receptor angiotensina I. Inhibidores directos de la renina. Vasodilatadores: hidralazina, minoxidil, nitroprusiato sódico. Terapia no farmacológica de la hipertensión arterial.

Sección 5: Farmacoterapia de la insuficiencia cardíaca congestiva. Tratamiento farmacológico de la insuficiencia cardíaca: diuréticos, antagonistas del receptor de adenosina A1, antagonistas de la aldosterona. Vasodilatadores: nitrovasodilatadores, nitratos orgánicos, vasodilatadores parenterales: nitroprusiato sódico, nitroglicerina intraenosa, hidralazina, Antagonistas del eje renina-angiotensina-aldosterona y de la vasopresina. Antagonistas de los receptores beta adrenérgicos. Glucósidos cardíacos. Antagonistas adrenérgicos beta y dopaminérgicos.



Sección 6: Antiarrítmicos. Principios de electrofisiología cardíaca. Mecanismo de las arritmias cardíacas. Mecanismo de acción de los antiarrítmicos. Principio del uso clínico de antiarrítmicos. Clasificación de los antiarrítmicos: adenosina, amiodarona, digoxina, disopiramida, dofetilida, dronedaronaesmolol, ibutilida, lidocaínamagnesio, mexiletina, procainamida, propafenona, quinidina,. Efectos farmacológicos, efectos secundarios, farmacocinética clínica.

Sección 7: Farmacoterapia de la hipercolesterolemia y dislipemia. Metabolismo de la lipoproteínas plasmáticas. Farmacoterapia de las dislipemia. Estáticos: mecanismo de acción, absorción, metabolismo y excreción; efectos secundarios e interacciones farmacológicas. Secuestradores de ácidos biliares: mecanismo de acción, efectos secundarios e interacciones farmacológicas. Niacina(ácido nicotínico): mecanismo de acción, absorción, destino y excreción; efectos secundarios. Derivados de ácido fibríco: activadores de PPAR: mecanismo de acción, absorción, destino y excreción, efectos secundarios e interacciones farmacológicas. Ezetimibe e inhibición de la captación de colesterol de los alimentos: mecanismo de acción, absorción, destino y excreción, efectos secundarios e interacciones farmacológicas.

Sección 8: Coagulación sanguínea y anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetarios. Aspectos generales de la hemostasia. Anticoagulantes parenterales. Heparina y derivados: mecanismo de acción, absorción y farmacocinética, efectos secundarios y toxicidad. Otros anticoagulantes parenterales: lepirudina, desirudina, bivalirudina, argobatran. Anticoagulantes orales. Warfarina: mecanismo de acción, absorción, distribución y eliminación, interacciones farmacológicas, efectos tóxicos. Otros antagonistas de la vitamina K: acenocumarol y fenprocumon. Nuevos anticoagulantes orales. Etxetilato de dabigatran, rivaroxaban. Fibrinolíticos. Antiplaquetarios: ácido acetilsalicílico, dipiridamol, ticlopidina, clopidogrel, prasugrel, inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa, abciximad, eptifibatí, tirofiban. Nuevos antiplaquetarios Funciones de la vitamina K: acciones farmacológicas. Usos terapéuticos.

UNIDAD 5. INMUNOMODULACIÓN Y HEMATOPOYESIS

Sección 1: Inmunodepresores, tolerógenos e inmunoestimulantes. Respuesta inmunitaria. Inmunodepresión. Corticoides. Inhibidores de la calcineurina: ciclosporina y tacrólimus. Fármacos antiproliferativos y antimetabolitos: sirolimús, everolimus, azatioprina, micofenolato mofetil. Inmunodepresión biológica. Anticuerpos y preteínas de fusión: globulina antitimocítica, anticuerpos monoclonales, anticuerpos antirreceptor de IL-2. Alentuzumab. Inhibición de interleucina -1. Inhibición de antígeno-1 asociado a la función linfocítica(LFA-1). Alefacept. Fármacos dirigidos a los linfocitos B. Inmunoestimulación. Inmunoestimulantes: levamisol, bacilo de Calmette-Guérin (BCG). Citocinas recombinantes.

Sección 2: Farmacología pulmonar. Mecanismos del asma. Mecanismos de la enfermedad obstructiva crónica. Vías de administración de fármacos a los pulmones. Broncodilatadores. Agonistas adrenérgicos beta 2. Metilxantinas. Antagonistas colinérgicos muscarínicos. Nueva clase de broncodilatadores. Corticoides. Antagonistas de mediadores. Tratamientos inmunomoduladores. Antitusígenos. Fármacos para la disnea y control de la respiración. Farmacoterapia de la hipertensión arterial pulmonar.

Sección 3: Fármacos hematopoyéticos: factores de crecimiento, minerales y vitaminas. Fármacos que estimulan la eritropoyesis. Factores de crecimiento mieloides. Fármacos eficaces en la anemia ferropénica y otras anemias hipocrómicas. Vitamina B12, ácido fólico y tratamiento de anemias megaloblásticas.



UNIDAD 6: TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LAS ENFERMEDADES NEOPÁSICAS

Sección 1: Principios del tratamiento antineoplásico. Fármacos alquilantes. Antimetabolitos. Hormonas y antagonistas. Fármacos diversos.

Sección 2. Fármacos citotóxicos :Fármacos alquilantes y complejos de coordinación con platino: mostazas nitrogenadas, etileniminas, alquilsulfonatos, nitrosoureas, triazenos, fármacos que metilas ADN, que incluyen procarbazona, temozolomida y dacarbazina. Aspectos químicos. Acciones farmacológicas. Efectos tóxicos de los fármacos alquilantes: en médula ósea, en mucosas, neurotoxicidad. Fármacos alquilantes diversos. Complejos de coordinación con platino: cisplatino, carboplatino, oxaliplatino. mecanismo de acción, absorción, destino y eliminación, toxicidad, usos terapéuticos.

Antimetabolitos: análogos del ácido fólico, mecanismo de acción mecanismo de resistencia, absorción, destino y eliminación, usos terapéuticos, toxicidad clínica.

Análogos de pirimidina: fluorouracilo, capecitabina y floxuridina.

Análogos de citidina. Citarabina, mecanismo de acción, mecanismo de resistencia, absorción, destino y eliminación, toxicidad clínica.

Análogos de purinas: análogos de 6-tiopurina, fosfato de fludarabina, cladribina.

Productos naturales. Agentes que dañan los microtúbulos: alcaloides de la vinca. Taxanos.

Estramistina. Etoposidos. Análogos de la camptotecina. Antibióticos. Epipodofilotoxinas. Fármacos con diferente mecanismo de acción: bleomicina, mitomicina, mitotano, trabectedina. Enzimas: L-asparaginasa. Hidroxiurea. Agentes diferenciados: retinoides, trióxido de arsénico, inhibidores de histona desacetilasa.

Sección 3: tratamientos dirigidos: inhibidores de la tirosinacinas, anticuerpos monoclonales y citocinas.

Sección 4: Productos naturales en la quimioterapia del cáncer y fármacos relacionados

2.4.BIBLIOGRAFIA

- **Goodman y Gilman:** *Las bases farmacológicas de la terapéutica*, Mc.Graw Hill-Interamericana,
- **Katzung, Bertrand:** *Farmacología Básica y Clínica*, El Manual Moderno.
- **Florez, Jesús:** *Farmacología Humana*, Masson.
- **Velázquez:** *Farmacología Básica y Clínica*, Panamericana.
- **Rang:** *Farmacología*. Elsevier;.
- **Laporte, Joan-Ramón:** *Principios Básicos de Investigación Clínica*; Astra Séneca; 2001.
- **Laporte, Joan Ramón, y Tognoni, Gianni:** *Principios de epidemiología del medicamento*, 2º ed. Masson-Salvat Medicina; 1993.
- **Baños Díez, Josep-Eladi, y Farré Albaladejo, Magí:** *Principios de Farmacología Clínica. Bases científicas de la utilización de medicamentos*; Masson, 2002.
- **Velasco Martín, A., y col.:** *Farmacología Clínica y Terapéutica Médica*; Mc.Graw Hill-Interamericana, 2004.
- **Melmon and Morelli:** *Clinical Pharmacology*; 4ºed; McGraw Hill; 2000.
- **Di Piro, Joseph:** *Pharmacotherapy. A Pathophysiologic Approach*; 6º ed.; McGraw Hill; 2005.



2.5. PROPUESTA METODOLOGICA

Clases Teóricas: se ofrecerá una clase teórica por semana, los días lunes a las 16 horas.

Trabajos prácticos: cada alumno tendrá un Trabajo Práctico por semana, de tres horas de duración, en comisiones.

Horarios de consulta y modalidad de información desde la cátedra

La *consulta* es parte constitutiva del método de enseñanza que se utiliza, en que las actividades se basan en el diálogo entre los docentes y los alumnos. Por ello, todo el personal docente de la cátedra está disponible para consultas en todo momento.

La cátedra publica las informaciones importantes en su cartelera en el Edificio Los Tordos, y en su página web:

www.farmacologialostordos.blogspot.com

2.6. TIEMPOS SEGUN MODALIDAD

2.7. CRONOGRAMA

Clase inaugural: lunes 12 de agosto a las 16 hs.

Desde el 12 de agosto hasta el 6 de septiembre: temas de gastroenterología y sistema nervioso central.

Desde el 9 hasta el 20 de setiembre: temas de endocrinología, metabolismo y reproducción.

Lunes 23 de septiembre: primer parcial.

Recuperatorio del primer parcial: jueves 3 de octubre

Desde el 23 de setiembre al 8 de noviembre: temas de aparato cardiovascular y respiratorio

Lunes 11 de noviembre: segundo parcial

Recuperatorio del segundo parcial y coloquio para aprobación final: jueves 21 de noviembre

2.8. EVALUACION Y CONDICIONES DE APROBACION DEL CURSADO Y ACREDITACION

2.8.1. EVALUACION

Evaluación formativa: es parte constitutiva de la propuesta metodológica.

Evaluación sumativa

a) **Exámenes parciales:** se toman dos exámenes parciales, escritos, por respuestas múltiples.

b) **Exámenes recuperatorios:** se toman dos recuperatorios, escritos, por respuestas múltiples.

c) **Exámenes finales:** escritos, por respuestas múltiples. En caso de alumnos en condiciones de "libres", además se toma examen oral.

Modalidades de aprobación:

Modalidad de aprobación sin examen final (por promoción)

Modalidad de aprobación con examen final

Modalidad de aprobación con examen libre.

2.8.2. APROBACION DEL CURSADO

Para aprobar el cursado, el estudiante deberá aprobar los 2 (dos) exámenes parciales. De acuerdo a disposiciones vigentes, la aprobación con **4 (cuatro)** exige el 60% de los contenidos, y las demás notas se determinan según una escala. Cada examen parcial tendrá un recuperatorio una semana después del parcial.

- El alumno debe certificar el 80% de asistencia a los trabajos prácticos.



2.8.3. ACREDITACION DE LA ASIGNATURA

Modalidad de aprobación por promoción:

- Haber aprobado las materias correlativas
- Para la aprobación de la materia se deben aprobar los 2 (dos) exámenes parciales con nota no inferior a 8 (ocho) sin recuperatorio.
- El alumno debe certificar el 80% de asistencia a los trabajos prácticos.
- Contempla una instancia final de acreditación para integrar y transferir los conocimientos construidos durante el desarrollo del cursado, efectivizándose durante el mismo.

Modalidad de aprobación con examen final: Alumnos regulares

- Aprobar los 2 (dos) exámenes parciales. De acuerdo a disposiciones vigentes, la aprobación con **4 (cuatro)** exige el 60% de los contenidos, y las demás notas se determinan según una escala. Cada examen parcial tendrá un recuperatorio una semana después del parcial.
- El alumno debe certificar el 80% de asistencia a los trabajos prácticos.
- Para la aprobación de la materia se debe aprobar el **examen final**. De acuerdo a disposiciones vigentes, la aprobación con **4 (cuatro)** exige el 60% de los contenidos, y las demás notas se determinan según una escala.

Modalidad de aprobación con examen libre

- Haber aprobado las materias correlativas.
- El examen consta de dos instancias; un primer examen escrito y un examen oral, ambos en un acto único y continuado en el tiempo. Para tener acceso al examen oral debe aprobarse previamente el escrito. La aprobación de la asignatura se obtiene con la aprobación de ambas pruebas.

3. HORARIOS DE CLASES TEORICAS/PRACTICAS/LABORATORIO

Clases Teóricas: lunes 16 a 18 horas

Actividad Práctica: lunes, miércoles y jueves de 18 a 20 horas.

ANEXO **REGLAMENTO INTERNO**

Los estudiantes que cursen y/o rindan exámenes de ésta asignatura deberán hacerlo bajo los términos de la reglamentación interna de la Cátedra. La sola inscripción a cursar y/o rendir examen final implica el conocimiento del presente reglamento.

Justificación de inasistencias

Las certificaciones deberán ser presentadas dentro de las 48 horas de ocurrida la inasistencia y sólo se considerará causa de ausencia justificada para cursados y para exámenes parciales ó finales:

- Enfermedad del estudiante, debidamente certificada por Organismo Público, de tal gravedad que impida la asistencia.
- Supuesto de carga pública, caso fortuito ó de fuerza mayor en los términos del Código Civil.
- Participación en los órganos de gobierno de la Universidad, debidamente certificados por la autoridad correspondiente.

Recuperatorios

Se programará una fecha de examen recuperatorio para cada parcial desaprobado ó ausente. Dichas fechas, serán previas a la fecha del examen final y los recuperatorios SE RENDIRAN UNA SOLA VEZ. Un examen recuperatorio desaprobado ó ausente implica, automáticamente, desaprobado el cursado de la materia.



Aprobación del cursado

Para aprobar el cursado, el estudiante deberá:

- obtener 4 (cuatro) puntos ó más en cada uno de los exámenes parciales ó sus recuperatorios, para lo cual deberá demostrar el conocimiento de no menos del 60 % de los contenidos y;
- contar con el 80% de asistencia a los trabajos prácticos programados. El 20% de inasistencia permitida incluye faltas justificadas y no justificadas. El ingreso del alumno a la actividad programada posterior a los 10 min. de comenzada se computará como inasistencia.

Acreditación de la asignatura:

Sólo podrán acreditar la asignatura los estudiantes que hayan acreditado todas las asignaturas correlativas. Existen tres modalidades de acreditación:

1- Acreditación por promoción

Consiste en un examen coloquial, grupal, teórico haciendo hincapié en la aplicación de los contenidos de morfología y función. Debe aprobarse con un mínimo de 7 (siete) puntos y la nota final surge del promedio de la nota del coloquio con las notas obtenidas en los parciales. Desaprobar el coloquio no implica la pérdida de la opción de aprobación con examen final.

Podrán optar por ésta opción, los estudiantes que durante el cursado;

- hayan obtenido 8 (ocho) puntos ó más en cada uno de los exámenes parciales y;
- no hayan rendido recuperatorios.

2- Acreditación con examen final

Consiste en un examen teórico-práctico, oral e individual que se aprueba con un mínimo de 4 (cuatro) puntos.

Podrán optar por ésta opción los estudiantes;

- que no hayan optado por la modalidad de aprobación por promoción ó;
- que habiendo optado por la modalidad de acreditación por promoción no hayan obtenido 8 (ocho) puntos en dicha evaluación ó;
- cuyas notas de los exámenes parciales sea inferior a 8 (ocho) puntos ó;
- que hayan rendido algún recuperatorio.

3- Acreditación con examen libre

Consiste en un primer examen escrito de contenidos teóricos y luego un examen oral de los aspectos prácticos, ambos en un acto único y continuado en el tiempo. Para tener acceso al examen oral debe aprobarse el examen escrito. La aprobación de la asignatura se obtiene con la aprobación de ambas pruebas con un mínimo de 4 (cuatro) puntos cada una. La calificación final de aprobación surge del promedio de ambos exámenes aprobados.

FIRMA ENCARGADO DE CATEDRA

FIRMA DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO