

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISION DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO
TERCER AÑO.**



CURSO: Farmacología Clínica

Ciclo lectivo 2020

DOCENTES: Dr. José Osvaldo Cabrera Molina

Coordinador del curso

Dr. César Augusto Sacalxot Coyoy

Coordinador de laboratorios didácticos.

REPITENCIA: El alumno que repruebe alguna unidad didáctica (asignatura), puede repetirla obligatoriamente en el próximo ciclo lectivo o en la más próxima rotación de que disponga, debiendo cursar la misma asignatura hasta un máximo de cuatro oportunidades con sus respectivos exámenes de recuperación. Título VI: DE LA PROMOCIÓN, Capítulo II de la repitencia, Artículo 59 al 64 del reglamento general de evaluación y promoción del estudiante de la USAC y Normativo de evaluación y promoción del estudiante de la Facultad de Ciencias Médicas, APLICABLE AL CUNOC.

INDICE

	Pág.
I. PRESENTACIÓN-----	4
II. INFORMACIÓN ESPECÍFICA:	
A. Descripción del curso-----	5
1. Objetivo	
2. Ubicación curricular	
3. Relación con otras áreas curriculares	
B. Competencia general -----	5
C. Contenido Curricular-----	6
1. Mapa Conceptual	
2. Esquema de Contenidos	
3. Programación Específica:	
D. Evaluación -----	12
1. Del rendimiento estudiantil	
2. Descripción de las actividades por evaluar	
3. Evaluación de la programación	
E. Observaciones Generales-----	13
F. Bibliografía -----	14

I. PRESENTACIÓN

A continuación se presenta la programación del curso de Farmacología Clínica el cual forma parte del Pensum de la Carrera de Médico/a y Cirujano/a, del Centro Universitario de Occidente. Se imparte en el tercer año de la carrera Este curso se integra en lo posible con la temática de los otros 4 cursos (Microbiología, Salud Pública, Semiología y Patología) que componen el tercer año de la carrera. En el desarrollo del programa se revisarán los aspectos básicos de la farmacología de los medicamentos que conforman parte del tratamiento de las enfermedades prevalentes en nuestro país. Además se darán los principios básicos para la elaboración racional de un tratamiento basado en evidencia clínica. Se considerarán algunos aspectos importantes que están en relación a la guía de la buena prescripción y farmacovigilancia, el reporte de eventos adversos de los medicamentos y sus fallos terapéuticos.

Durante el presente ciclo lectivo se busca siempre que el estudiante tenga una intervención más activa en el desarrollo del curso y de esta manera podrá conformar el puntaje de su zona de una manera más viable a través de su participación continua en las actividades que se programan.

Este programa del curso ha sido elaborado por los profesores:

1. Dr. César Sacalxot Coyoy Profesor Titular de Medio Tiempo
2. Dr. Osvaldo Cabrera Molina Profesor Titular de Tiempo Completo

El diseño curricular de la carrera fue formulado en su primera fase en el año 2003, para continuar en el año 2004 y 2005. Durante el año 2017 se inició la autoevaluación de la Carrera de Médico y Cirujano y se están revisando todos los programas de los diferentes grados y cursos. Este ha sido diseñado en base a objetivos pero está tendiente a cambiar al enfoque por competencias profesionales y tiene como punto de partida el propósito y fines del currículo contenidos en las Políticas de la Facultad de Ciencias Médicas (El CUNOC depende académicamente de la Facultad de Ciencias Médicas). Se cuenta con el Perfil por competencias profesionales del Médico y Cirujano que orienta el diseño y que determina las áreas de competencia y subcompetencias a lograr durante los seis años de la carrera.

Este programa del curso en parte da respuesta al Perfil por Competencias Profesionales y organiza sus respectivos elementos curriculares en coherencia con el diseño curricular elaborado.

II. INFORMACIÓN ESPECÍFICA

A. DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

1. Objetivo:

El curso de farmacología clínica contribuye en el perfil del médico/a y cirujano/a al capacitarlo en la selección adecuada de fármacos que pueda prescribir correctamente al hacer un diagnóstico y poder escribir en forma clara, correcta y legible una receta, tanto en su consultorio como en los servicios de salud donde preste sus servicios, además tener la capacidad de participar en forma eficiente en realizar investigaciones en ciencias de la salud, lo cual se logra a través del componente de investigación que se lleva en tercer año.

2. Ubicación curricular

Se imparte en el área de formación específica en el 3er. año de la carrera de médico/a y cirujano/a durante todo el año, con una frecuencia de 12 horas semanales de docencia directa, durante 25 semanas para un total de 300 horas para la unidad didáctica y práctica Farmacología Clínica y 60 horas más de práctica en Investigación, lo que da un total de 360 horas para todo el ciclo.

3. Relación con otras áreas curriculares

Los cursos de los años anteriores con las que el curso de farmacología clínica se relaciona son directamente son química, fisiología, anatomía y bioquímica, ciencias básicas que son muy necesarias para la comprensión de este curso. Los cursos consecuentes con los que tendrá relación son todos los del área clínica que el estudiante cursará posteriormente y en donde use o prescriba medicamentos. En el tercer año también se tiene relación con todos los cursos que se imparten, ya que se estudian entidades patológicas que en algún momento pueden necesitar una intervención de tipo farmacológico.

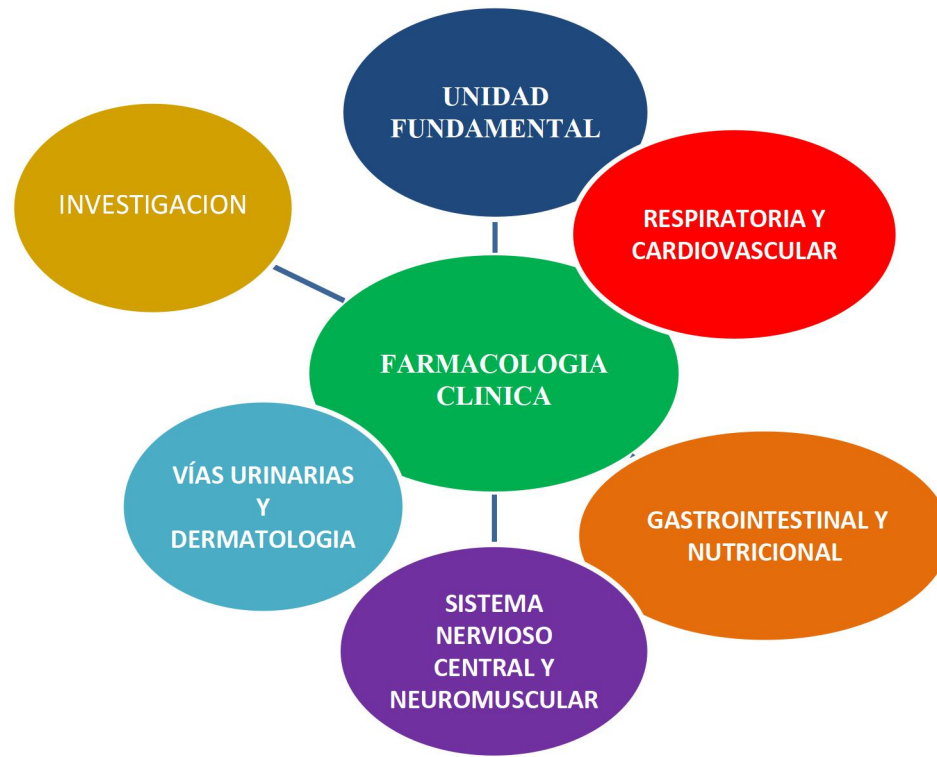
B. COMPETENCIA GENERAL DEL CURSO EN BASE A PERFIL DE EGRESO.

Al completar este curso el estudiante:

1. Aplica los criterios establecidos para la selección y prescripción del medicamento para cada enfermedad en base a la terapéutica razonada.
 - a. Subcompetencias; el estudiante:
 1. Selecciona y prescribe los medicamentos adecuados para el tratamiento de los problemas de salud prevalentes en Guatemala.
 2. Utiliza los protocolos sugeridos a nivel internacional adaptándolos a la realidad nacional.
 3. Adapta protocolos de acuerdo con enfermedades prevalentes, emergentes y reemergentes.

C. CONTENIDO CURRICULAR:

1. MAPA CONCEPTUAL



Esquema de Contenido y Programación Específica.

Lista de temas a desarrollarse durante el ciclo lectivo 2019.

TEMAS PRIMERA UNIDAD: “UNIDAD FUNDAMENTAL”

- 1. Farmacocinética**
- 2. Farmacodinamia**
- 3. Formas farmacéuticas (1er. Laboratorio didáctico. Valor 2.50 puntos) Se dará información oportunamente.**
- 4. Vías de administración (2do. Laboratorio primera comprobación de lectura 2.50 puntos y práctica de administración parenteral valor. 2.50 puntos) se dará información oportunamente.**
- 5. Sistema nervioso autónomo (Neurotransmisores)**
- 6. Agonistas y antagonistas de los receptores muscarínicos**

TEMAS SEGUNDA UNIDAD: “RESPIRATORIA Y CARDIOVASCULAR ”

- 1. Tratamiento con antibióticos de la infección respiratoria**
Penicilinas
Cefalosporinas
Otros antibióticos betalactámicos
- 2. Tratamiento de la Tuberculosis**
INH
Rifampicina
Pirazinamida
Etambutol
Streptomycin
- 2.1 1er. Caso clínico sobre Tuberculosis (valor 2.50 pts.) de acuerdo a la bibliografía proporcionada de Goodman & Gilman.**
- 3. Tratamiento del Broncoespasmo (Asma y Exacerbación de EPOC) se desarrolla como 2do Laboratorio didáctico, desarrollado por estudiantes mediante exposición oral y trabajo en grupos, valor 2.50 puntos -ver página 11 “descripción de actividades”-.**

Agonistas B2
Esteroides sistémicos e inhalados
Anticolinérgicos
Metilxantinas
Inhibidores de leucotrienos

4. **Tratamiento de la Hipertensión Arterial.**
Criterios para Dx. De Hipertensión Arterial. Hipertensión Sistólica aislada
IECA'S
Betabloqueadores
Calcio antagonistas
ARA II
Diuréticos

5. **Tratamiento de la Insuficiencia Cardiaca**
Digoxina
Dobutamina
Diuréticos
IECA'S

TEMAS TERCERA UNIDAD: “UNIDAD GASTROINTESTINAL Y NUTRICIONAL”

1. **Terapia de Rehidratación oral e hidratación IV**

2. **Tratamiento de las anemias**

Vitaminas Liposolubles e hidrosolubles (segunda comprobación de lectura, valor 2.50 pts. ver página 11 descripción de actividades)
Deficiencia de hierro
Deficiencia de vitamina B12 y ácido fólico

3. **Farmacoterapia de la Hiperacidez Gástrica:**

Antiácidos
Inhibidores H2
Inhibidores de la bomba de protones
Protectores de la mucosa gástrica

4. **Antiparasitarios**
Metronidazol
Mebendazol
Albendazol
Pamoato de Pirantel
Praziquantel
Nitazoxanida

5. **Tratamiento de Diabetes Mellitus tipo I y II.**

Hipoglucemiantes orales
Insulina

6. **Tratamiento de las dislipidemias. 3er. Laboratorio didáctico realizado por estudiantes mediante conferencia con un especialista (Cardiólogo, Endocrinólogo.) Valor 5.00 pts. Se dará información oportunamente.**

TEMAS CUARTA UNIDAD: “SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y NEUROMUSCULAR”

1. **Tratamiento ansiolítico**
Benzodiazepinas

2. **Anticonvulsivantes (2do. caso clínico valor 5.00 puntos. Se da la clase expositiva y luego se realiza la evaluación en base a la bibliografía indicada oportunamente-ver página 11 descripción de actividades)**
Difenilhidantoina
Fenobarbital
Carbamacepina
Ácido valproico
Etosuximida

3. **Tratamiento antidepresivo**
Antidepresivos Tricíclicos (ATC)
Inhibidores selectivos de la recaptación de Serotonina (ISRS)
Inhibidores selectivos de la recaptación de noradrenalina (ISRN)
Inhibidores de la Monoaminoxidasa (IMAO)
4. **Antiinflamatorios no esteroideos (AINES)**
 - 4.1 **3er. Caso clínico AINES se evalúa después de la clase expositiva. Valor 2.50 puntos.**
5. **Corticoesteroides**
Glucocorticoides

TEMAS QUINTA UNIDAD: “VÍAS URINARIAS Y DERMATOLOGIA”

1. **Antivirales (3ª. comprobación de lectura, valor 2.50 puntos. Ver página 12 descripciones de actividades)**
2. **Antimicóticos**
Superficiales
Sistémicos
3. **Dermatología básica**
4. **Tratamiento de la infección urinaria**
Quinolonas
Trimetoprim / Sulfametoxazol
Aminoglucósidos

ACTIVIDADES:**Primera unidad:**

Formas farmacéuticas 1er. laboratorio didáctico, desarrollado por estudiantes, por subgrupos. Valor 2.50 puntos 1ª. Comprobación de lectura sobre vías de administración. Valor 2.50 puntos. (Se entregará documento oportunamente). . Práctica de administración parenteral (inyección IM por parejas de estudiantes) 2.50 puntos. Se dará más información previa, con tiempo, para que los subgrupos de estudiantes preparen los laboratorios.

Segunda unidad:

Caso clínico sobre tuberculosis. Valor 2.50 pts. De acuerdo a la bibliografía proporcionada del libro de texto de Goodman & Gilman. Primero se recibe la clase expositiva y luego cada estudiante resuelve el caso clínico.

Tratamiento del broncoespasmo (Asma y exacerbación de EPOC) 2do. Laboratorio didáctico desarrollado por estudiantes mediante trabajo en grupo y exposición oral Valor 2.50 pts. La fecha de realización se comunicará oportunamente y se ampliará la información.

Tercera unidad:

Vitaminas hidrosolubles y liposolubles: 2da. Comprobación de lectura. Valor 2.50 puntos.

Tratamiento de las dislipidemias. 3er. Laboratorio didáctico realizado por estudiantes mediante conferencia con un especialista (Cardiólogo, Endocrinólogo.) Valor 5.00 pts. Se dará información oportunamente. El especialista debe ser diferente en cada sección, la actividad se desarrollará en algún salón del CUNOC NO EN HOTELES O INSTITUCIONES FUERA DEL CUNOC para no incurrir en gastos extras. Se ampliará información oportunamente.

Cuarta unidad:

2do. Caso clínico sobre anticonvulsivantes. Se recibe la clase expositiva y luego por sección y en forma individual los estudiantes resuelven el caso clínico Valor 5.00 puntos.

■ 3er. Caso clínico sobre AINES. Se recibe la clase expositiva y luego por sección en forma individual los estudiantes resuelven el caso Clínico. Valor 2.50 pts.

Quinta unidad

Antivirales 3a comprobación de lectura. Valor 2.50 pts.

D. EVALUACIÓN**1. Del rendimiento estudiantil:**

Tres laboratorios didácticos (dos con valor de 2.50 pts) y uno de 5.00 pts.....	10.00	puntos
Tres comprobaciones de lectura (cada una con valor de 2.50 pts).....	7.50	puntos
Tres casos clínicos (uno con valor de 5.00 pts y dos con valor de 2.50 pts c/u).....	10.00	puntos
Práctica parenteral.....	2.50	puntos
■ Investigación.	10.00	puntos
Cinco exámenes parciales (cada uno vale 8.00 pts)	40.00	puntos
Total de zona.....	80.00	puntos
Examen final.....	20.00	puntos
Total.....	100.00	puntos

LA ZONA MÍNIMA PARA TENER DERECHO A EXAMEN FINAL ES DE 41.00 PTS. AÚN CUANDO EL ESTUDIANTE TENGA 61.00 PTS DE ZONA DEBE OBTENER MÍNIMO 03.00 PTS. EN EL EXAMEN FINAL PARA APROBAR EL CURSO. CASO CONTRARIO REPRUEBA “POR EVALUACIÓN” (REGLAMENTO DE LA CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO).

1. Descripción de las actividades por evaluar:

A. Exámenes parciales: Son pruebas objetivas que evaluarán el contenido de 4 a 5 semanas del curso. Se realizará mediante pruebas con diferentes series de preguntas.(selección múltiple, completación, falso-verdadero ésta última con factor de corrección- una pregunta mala resta una buena-) . 5 parciales con valor de 08.00 pts. Cada uno.

B. Laboratorios didácticos: Se realizarán 3 laboratorios que corresponderán al contenido teórico del programa, cada laboratorio se realiza por grupos de estudiantes y se evaluará por medio de lista de cotejo con valores predeterminados, que los estudiantes conocen anticipadamente durante la práctica (si es el caso) y la prueba escrita (si es el caso). El laboratorio de tratamiento de Dislipidemias tiene la modalidad de conferencia que organizan los estudiantes. Se dará información amplia al respecto.

C. Caso clínico: Se le proporcionará al estudiante para que resuelva los aspectos farmacológicos; previamente el estudiante debe prepararse adquiriendo los conocimientos necesarios, de acuerdo a la bibliografía indicada del contenido teórico del caso que se está discutiendo. Como refuerzo y aclaración los estudiantes reciben una clase expositiva sobre el tema previo a la resolución individual del caso clínico.

D. Comprobaciones de lectura: El estudiante conocerá con la debida anticipación, la fecha y hora de realización, el contenido teórico que se evaluará y contará con la referencia bibliográfica.

E. Investigación: se realizará una investigación transversal, que los estudiantes desarrollarán durante el transcurso del año, dejándole libertad del tema a investigar. Esta actividad se realiza conjuntamente con los otros cursos. Valor 10.00 pts.

F. Todas las actividades son calendarizadas y se informará ampliamente de su desarrollo para que el estudiante esté debidamente preparado para efectuarlas.

2. Evaluación de la programación: Al finalizar el año se realizará una evaluación con la participación de los profesores del curso y se decidirán cambios o mejoras que sean necesarias.

Los estudiantes estarán distribuidos en 3 secciones de la A a la C, se formaran grupos de 10 ó 15 estudiantes en cada sección para realizar las diversas actividades.

Se formarán grupos de 10 o 15 estudiantes únicamente para las siguientes actividades:

Laboratorios
Investigación

Las evaluaciones individuales serán para las siguientes actividades:

Comprobaciones de lectura
Casos clínicos
Exámenes parciales
Examen final
Exámenes de recuperación

E. Observaciones Generales

1. Los estudiantes deben mostrar el debido respeto dentro del aula, tanto a sus compañeros como a sus docentes prestando la debida atención a la actividad que se está desarrollando de no ser de su interés podrá retirarse.
2. Deberá mantener su celular apagado pues no se permitirá que salga a contestar al corredor ya que esto afecta la atención de sus compañeros.
3. Las actividades programadas generalmente se iniciaran a las ocho de la mañana en punto y luego que el docente inicie la actividad se cerrara la puerta y no se permitirá el ingreso de estudiantes que lleguen tarde pues afecta la atención de sus compañeros.
4. Todas las dudas o consultas que se tengan con relación al curso de farmacología se realizaran durante el periodo posterior a las clases.
5. No se dará ningún tipo de consultas con relación al curso de farmacología, fuera de la universidad, ni en la clínica, ni en el domicilio de los docentes.
6. Con relación a los exámenes parciales, final y de recuperación, NO se permitirá el ingreso al aula de smartwatch, anteojos inteligentes, celular, otros equipos tecnológicos ni mochilas. Las dudas que se tengan con relación al planteamiento de las preguntas o la clave, únicamente se podrán hacer después de finalizada la prueba, en las revisiones de los exámenes únicamente se verán si están mal calificados o mal sumadas las notas.
7. Cualquier otra situación que surja de improviso se resolverá de acuerdo a las necesidades del curso.
8. El presente programa está también sujeto a modificaciones que se realicen en consenso entre estudiantes y docentes y el visto bueno del Sr. Coordinador de Grado.

F. Bibliografía Básica.

LIBRO DE TEXTO: GOODMAN & GILMAN. LAS BASES FARMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA . 13ª. EDICIÓN. EDITORIAL MCGRAW HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A DE C. V. MÉXICO 2019.

OTROS LIBROS DE TEXTO, DOCUMENTOS ELABORADOS POR LOS DOCENTES Y/O ARTICULOS SUGERIDOS POR LOS DOCENTES DEL CURSO.

Materiales, insumos y equipo: Pizarra, pantalla, marcadores, almohadilla, Multimedia. Otros materiales que se soliciten en su oportunidad para realizar laboratorios.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

**Dr. Osvaldo Cabrera Molina
Coordinador del curso**

**Dr. César Sacalxot
Coordinador de laboratorios**

Quetzaltenango, 20 de enero de 2020.

