

PROGRAMA DE CURSO

Unidad académica: Programa de Farmacología Molecular y Clínica - ICBM

Nombre del curso: Farmacología I

Código: ME05030

Carrera: Medicina

Tipo de curso: Obligatorio

Área de formación: Especializada

Nivel: 3° año

Semestre: Quinto

Año: 2015

Requisitos: Bioquímica / Fisiología II

Número de créditos: 4

Horas de trabajo: 34 presenciales y 74 no presenciales

N° Estudiantes estimado: 220

ENCARGADO DE CURSO: Dr. Juan Diego Maya

Docentes	Unidad Académica	N° horas directas
Álvaro Diego Bustamante Cádiz	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	32
Sandro Edgar Bustamante Delgado	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	25
Mabel Catalán	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	32
Emma Gabriela Díaz Veliz	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	32
Mauricio Guivernau Baeza	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	18
Juan Diego Maya Arango	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	34
Sergio Mora Gutiérrez	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	32
Miguel Ángel Morales Segura	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	21

Juan Carlos Prieto Domínguez	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	10
María Elena Quintanilla González	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	2
Sebastián Lux	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	32
Nicolás Lobos	Programa de Farmacología molecular y Clínica – ICBM	32

PROPÓSITO FORMATIVO

Este curso entrega las bases farmacológicas de la terapéutica médica y los elementos que describen el comportamiento de los fármacos en el organismo y las acciones que ellos ejercen en el ser humano. Estos conocimientos son necesarios para entender el uso de los medicamentos en la práctica clínica del médico general, en todos los niveles de atención y por lo tanto, este curso otorga bases para la comprensión de fenómenos fisiopatológicos y para todos los demás cursos donde se aplica la farmacología como parte de la terapéutica médica.

COMPETENCIAS DEL CURSO

Dominio Científico

2. Propone estrategias fundamentadas de solución a problemas de salud, utilizando el método científico y la evidencia científica biomédica disponible.
 - 2.1. Utilizando el método científico para identificar problemas biomédicos.
 - 2.2. Formulando estrategias de solución a problemas de salud utilizando la evidencia científica.

Dominio Clínico

3. Elabora plan de tratamiento acorde a la capacidad resolutoria del médico general, según los protocolos y guías establecidas, la gravedad y complejidad del cuadro, y tomando en consideración principios éticos, características socioculturales del paciente, recursos disponibles, lugar y nivel de atención
 - 3.1 Indicando los tratamientos médicos y médico-quirúrgicos de la mejor calidad posible acorde a la situación y contexto del paciente, teniendo conciencia de la responsabilidad ética y moral de los cuidados médicos.
 - 3.3 Formulando un pronóstico y plan de seguimiento, controlando al paciente, evaluando los resultados y reformulando el pronóstico y plan en caso necesario.

Dominio Ético-Social:

1. Se comunica efectivamente con personas de toda edad y condición, ya sean pacientes, integrantes del equipo de trabajo o la comunidad, destacando su capacidad de escucha activa, asertividad, empatía y la disposición de ayudar, para mejorar o preservar las condiciones de salud.
 - 1.3 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación que se disponen para optimizar su desempeño profesional.
 - 1.6 Se expresa de manera eficaz, ya sea en forma verbal y no verbal, teniendo en cuenta la diversidad y las limitaciones que pueden dificultar la comunicación con los pacientes, la familia, el equipo de trabajo y la comunidad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

Al terminar el curso de Farmacología I, el estudiante estará en capacidad de:

- Usando distintas fuentes de información, sistematiza los distintos grupos de fármacos capaces de modificar el funcionamiento de uno o varios sistemas, clasificándolos y explicando su farmacocinética y sus mecanismos de acción, para justificar su uso.
- Fundamenta la elección de un fármaco o grupo de fármacos ante una situación clínica que se presente durante el ejercicio de su profesión, proponiendo estrategias farmacoterapéuticas en función de perfiles propios del paciente y también de perfiles epidemiológicos determinados.

PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Logros de Aprendizaje	Acciones Asociadas
Unidad 1: Principios Generales de Farmacología: Farmacocinética, Farmacodinámica y Farmacología Clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamenta la elección de una vía de administración determinada para un fármaco en particular. • Explica los mecanismos involucrados en el paso de fármacos a través de membranas biológicas y describe los factores que modifican este paso. • Explica el proceso de absorción de los fármacos. • Relaciona el proceso de distribución de fármacos en el organismo con los cambios en las concentraciones plasmáticas en el tiempo y las características funcionales de los distintos compartimientos corporales. • Explica el cambio en las concentraciones plasmáticas de un fármaco en función de los compartimientos en los que se distribuye y de los procesos de eliminación. • Describe los parámetros farmacocinéticos más importantes y explica su utilidad en el diseño de regímenes de dosificación relevantes en la práctica clínica. 	Clase expositiva [introdutoria o de sistematización del estudio] Desarrollo individual de una guía de autoaprendizaje [Tiempo no presencial: 1. Bibliografía ó 2. Internet ó 3. Asesoría Experta u 4. Otro recurso que estime conveniente el estudiante Participación en una actividad grupal tipo: ABP ó TBL ó Resolución de casos Retroalimentación

	<ul style="list-style-type: none"> • Explica el mecanismo de acción de los fármacos al nivel molecular, celular y fisiológico. • Interpreta curvas dosis respuesta para explicar las acciones de los agonistas y antagonistas. • Identifica los cambios en la respuesta o actividad de los receptores y otros blancos farmacológicos frente a agentes agonistas y antagonistas. • Explica el proceso de desarrollo de medicamentos • Define las Reacciones Adversas a Medicamentos y describe sus características • Explica el quehacer de la Farmacovigilancia en la clínica humana • Explica la variabilidad en la respuesta farmacológica • Explica el origen y consecuencia de las interacciones farmacológicas • Fundamenta el uso de medicamentos bioequivalentes 	
<p>Unidad 2: Farmacología del sistema nervioso autónomo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Categoriza los mecanismos de acción farmacológica que modifican el funcionamiento del sistema nervioso autónomo • Explica los mecanismos de acción y las acciones farmacológicas de los agentes que actúan sobre el sistema nervioso autónomo • Justifica la utilización de una familia farmacológica en una condición patológica pertinente y fundamenta la elección de un fármaco frente a un caso problema 	<p>Clase expositiva [introdutoria o de sistematización del estudio]</p> <p>Desarrollo individual de una guía de autoaprendizaje [tiempo no presencial:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bibliografía ó 2. Internet ó 3. Asesoría Experta u 4. Otro recurso que estime conveniente el estudiante <p>Participación en una actividad grupal tipo: ABP ó TBL ó Resolución de casos</p> <p>Retroalimentación</p>

<p>Unidad 3: Farmacología cardio- metabólica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Categoriza las distintas categorías farmacológicas que modifican la función cardíaca, el tono vascular y el volumen sanguíneo, la hemostasia y el metabolismo lipídico y de carbohidratos, clasificándolos de acuerdo con su mecanismo de acción • Explica las acciones farmacológicas de estos grupos, asociándolas con la fisiopatología de las afecciones cardiovasculares más prevalentes, • Justifica la utilización de uno o varios grupos farmacológicos en un contexto clínico relacionado con una afección cardiovascular, fundamentando la elección de cada uno de los fármacos elegidos 	<p>Clase expositiva [introdutoria o de sistematización del estudio]</p> <p>Desarrollo individual de una guía de autoaprendizaje [tiempo no presencial: 1. Bibliografía ó 2. Internet ó 3. Asesoría Experta u 4. Otro recurso que estime conveniente el estudiante</p> <p>Participación en una actividad grupal tipo: ABP ó TBL ó Resolución de casos</p> <p>Retroalimentación</p>
<p>Unidad 4: Farmacología de Sistemas: Respiratorio y hematológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Categoriza los grupos farmacológicos empleados en el tratamiento de la enfermedad obstructiva, hipertensión pulmonar, disnea y el control ventilatorio; y también los fármacos empleados en el manejo de las anemias y otros trastornos hematológicos. • Discute acerca del uso de agentes antitusivos, • Explica las acciones farmacológicas de estos medicamentos, asociándolas con la fisiopatología de las afecciones respiratorias y gastrointestinales más prevalentes, • Justifica la utilización de uno o varios grupos farmacológicos en un contexto clínico relacionándolos con una patología respiratoria o hematológica, fundamentando la elección de cada uno de los fármacos elegidos 	<p>Clase expositiva [introdutoria o de sistematización del estudio]</p> <p>Desarrollo individual de una guía de autoaprendizaje [tiempo no presencial: 1. Bibliografía ó 2. Internet ó 3. Asesoría Experta u 4. Otro recurso que estime conveniente el estudiante</p> <p>Participación en una actividad grupal tipo: ABP ó TBL ó Resolución de casos</p> <p>Retroalimentación</p>

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Este es un curso teórico, donde el aprendizaje está centrado en el trabajo autónomo del estudiante, reforzado por actividades grupales presenciales. Cada unidad será introducida mediante una clase expositiva, que proporcione líneas generales del tema, orientadoras para su estudio personal. El estudio personal es autónomo, con autogestión del tiempo no presencial, orientado por los indicadores de logro definidos para cada unidad de aprendizaje, usando recursos disponibles, libremente elegidos por el alumno, como texto guía, guías de autoaprendizaje, asesoría experta, etc. Finalmente, lo aprendido durante el trabajo autónomo se aplicará en actividades grupales tipo resolución y/o discusión de casos o de problemas, seguido de una retroalimentación dirigida por el tutor del grupo. Los aprendizajes de cada unidad serán evaluados en una prueba escrita.

PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

Evaluación por unidad:

Control individual teórico, durante la actividad grupal. Nota grupal por el trabajo en las actividades correspondientes y una evaluación escrita teórica al final de cada unidad.

Unidad 1: Ponderación de la nota final → 30 %

Control teórico 20%

Trabajo grupal 35%

Evaluación de la Unidad 45%

Unidad 2: Ponderación de la nota final → 20%

Control teórico 20%

Nota grupal 35%

Evaluación de la Unidad 45%

Unidad 3: Ponderación de la nota final → 30%

Control teórico 20%

Nota grupal 35%

Evaluación de la Unidad 45%

Unidad 4: Ponderación de la nota final → 20%

Control teórico 20%

Nota grupal 35%

Evaluación de la Unidad 45%

Nota final =

Corresponde a la suma de las ponderaciones parciales de cada unidad de aprendizaje. No habrá examen final. Si el resultado de esta suma es reprobatorio, entonces debe realizar una actividad remedial evaluada con una ponderación del 30% respecto de la nota final.

BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS

Farmacología. Rand and Dale eds. Séptima Edición, Elsevier. España.
U-cursos
Internet
Guías de autoaprendizaje

REQUISITOS DE APROBACIÓN

Reglamentación de la Facultad*:

Art. 24 El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,0, con aproximación.

Las calificaciones parciales, la de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán con centésima. La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0,05 al dígito inferior.

Art. 25 El(la) alumno(a) que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con la nota mínima de la escala (1,0).

Art. 26 La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el estudiante en las competencias establecidas en ellos.

La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiera.

La nota de aprobación mínima es de 4,0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela.

*Reglamento general de planes de formación conducentes a licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, D.U. 003625, de 27 de enero del 2009. Modificación Decreto Exento N° 0023841 04 de Julio 2013

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Las clases teóricas son de asistencia libre; sin embargo, se recomienda a los estudiantes asistir regularmente. Decreto Exento N° 005768 del 12 de Septiembre 1994.

Las actividades obligatorias requieren de un 100% de asistencia.

Son consideradas actividades obligatorias, las evaluaciones y las actividades prácticas que se realizan en un laboratorio o en un campo clínico, además de actividades de seminarios y talleres.

En este curso el estudiante podrá faltar a una actividad obligatoria, que no sea evaluación, sin presentar justificación hasta un máximo de 10%. Si un alumno o alumna requiere, por razones de fuerza mayor, retirarse antes del término de una actividad obligatoria sólo podrá hacerlo presentando la correspondiente justificación, no obstante estas no podrán exceder el 20% (2 veces), según lo contempla el Art.18 del Reglamento General de Estudios de las Carreras de la Facultad de Medicina.

En el caso que la inasistencia se produjese a una actividad de evaluación, la presentación de justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. El estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes.

Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante será calificado con la nota mínima (1.0) en esa actividad de evaluación.

Resolución N° 14 66 "Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina.

PLAN DE CLASES

FECHA	HORARIO	LUGAR	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROFESOR
11-marzo-2015	14:30 - 15:30		Presentación del curso	Juan Diego Maya
11-marzo-2015	15:45 - 18:00		UA1: Sistematización de la Farmacología General	Juan Diego Maya
01-abril-2015	14:30 - 18:00		UA1: Actividad grupal/retroalimentación	Diego Bustamante, María Elena Quintanilla, Gabriela Díaz, Mabel Catalán, Sandro Bustamante, Juan Diego Maya, Miguel Morales, Sergio Mora
08-abril-2015	14:30- 16:30		UA1: Certamen	Diego Bustamante, María Elena Quintanilla, Gabriela Díaz, Mabel Catalán, Sandro Bustamante, Juan Diego Maya, Miguel Morales, Sergio Mora
08-abril-2015	16:45- 18:00		UA2: Sistematización Sistema Nervioso Autónomo	María Elena Quintanilla
22-abril-2015	14:30 - 18:00		UA2: Actividad grupal/retroalimentación	Diego Bustamante, Miguel Morales, Gabriela Díaz, Mabel Catalán, Mauricio Guivernau, Sandro Bustamante, Juan Diego Maya, Sergio Mora
29-abril-2015	14:30- 15:30		UA2: Certamen	Diego Bustamante, Miguel Morales, Gabriela Díaz, Mabel Catalán, Mauricio Guivernau, Sandro Bustamante, Juan Diego Maya, Sergio Mora
29-abril-2015	15:45- 18:00		UA3: Sistematización	Juan Carlos Prieto/Juan Diego Maya

			Cardiometabólico	
20-mayo-2015	14:30 - 18:00		UA3: Actividad Grupal/retroalimentación	Juan Carlos Prieto, Diego Bustamante, Mabel Catalán, Sandro Bustamante, Mauricio Guivernau, Sebastián Lux, Nicolás Lobos, Juan Diego Maya,
03-junio-2015	14:30 - 18:00		UA3: Actividad Grupal/retroalimentación	Juan Carlos Prieto, Diego Bustamante, Mabel Catalán, Sandro Bustamante, Mauricio Guivernau, Sebastián Lux, Nicolás Lobos, Juan Diego Maya,
10-junio-2015	14:30-16:45		UA3: Certamen	Juan Carlos Prieto, Diego Bustamante, Mabel Catalán, Sandro Bustamante, Mauricio Guivernau, Sebastián Lux, Nicolás Lobos, Juan Diego Maya,
10-junio-2015	17:00 - 18:00		UA4: Sistematización Sistema respiratorio y hematológico	Juan Diego Maya
24-junio-2015	14:30 - 18:00		UA4: Actividad Grupal/retroalimentación	Diego Bustamante, Mabel Catalán, Gabriela Díaz, Juan Diego Maya, Nicolas Lobos, Sebastián Lux, Sergio Mora, Miguel Morales
01-julio-2015	14:30-16:30		UA4: Certamen	Diego Bustamante, Mabel Catalán, Gabriela Díaz, Juan Diego Maya, Nicolas Lobos, Sebastián Lux, Sergio Mora, Miguel Morales
08-julio-2015	14:30-16:30		Actividad Remedial	Equipo docente por definir