

**PROGRAMA DE CURSO**

**Unidad académica:** Programas de Farmacología Molecular y Clínica - Inmunología, Microbiología y Virología ICBM

**Nombre del curso:** Bases integradas de infectología, inmunología y farmacología general

**Código:**

**Carrera:** Kinesiología

**Tipo de curso:** Obligatorio

**Área de formación:** Especializada

**Nivel:** 3° año

**Semestre:** Quinto

**Año:** 2016

**Requisitos:** Fisiología General y neuroanatomía.

**Número de créditos:** 6

**Horas de trabajo:** 81 presenciales y 81 no presenciales

**N° Estudiantes estimado:** 65

**ENCARGADO DE CURSO:** Dr. Juan Diego Maya

**Coordinadores:** Dr. Sergio Vargas (Agentes Vivos de la Enfermedad); Dra. María Carmen Molina (Inmunología); Dr. Juan Diego Maya (Farmacología)

Docentes	Unidad Académica	N° horas directas
Renzo Mauro Tassara Oliveri	Departamento de Pediatría Occidente	3
Leonor Inés Pepper Bergholz	Departamento de Tecnología Médica	2
Diego Bustamante Cádiz	Farmacología Molecular y Clínica	1
Mabel Elizabeth Catalán Díaz	Farmacología Molecular y Clínica	1
Emma Gabriela Díaz Veliz	Farmacología Molecular y Clínica	1
Mauricio Guivernau Baeza	Farmacología Molecular y Clínica	1
Juan Diego Maya Arango	Farmacología Molecular y Clínica	8
Fernando Sierralta García	Farmacología Molecular y Clínica	1
Ramiro Javier Zepeda Iriarte	Farmacología Molecular y Clínica	2
Juan Carlos Aguillon Gutierrez	Inmunología	2
Diego Catalán Martina	Inmunología	3
Arturo Ferreira Vigouroux	Inmunología	2
Marcela Hermoso Ramello	Inmunología	2
Mercedes López Nitsche	Inmunología	2

María Carmen Molina	Inmunología	7
Rodrigo Naves Pichuante	Inmunología	2
Carolina Hager Ribeiro	Inmunología	2
Flavio Andrés Salazar Onfray	Inmunología	2
Carolina Valck Calderón	Inmunología	3
Fuentes Felipe Del Canto	Microbiología	2
German Hermosilla Díaz	Microbiología	4
Gonzalo Osorio Abarzúa	Microbiología	1
Carolina Ponce Olmos	Microbiología	3
Diego Rojas	Microbiología	3
Juan Carlos Salazar Garrido	Microbiología	3
María Teresa Ulloa Flores	Microbiología	1
Sergio Luis Vargas Munita	Microbiología	12
Mónica Acevedo Acevedo	Virología	1
Sandra Ampuero Llanos	Virología	3
Luis Fidel Avendaño Carvajal	Virología	3
Jonás Chnaiderman Figueroa	Virología	4
Aldo Gaggero Brillouet	Virología	1
Carmen Larrañaga Larrañaga	Virología	4
Oscar Enrique Leon Decap	Virología	1
Vivian Luchsinger Farias	Virología	4

### PROPÓSITO FORMATIVO

Este curso le permitirá al kinesiólogo en formación entender situaciones relacionadas con enfermedades infecciosas, alteraciones inmunológicas y de prescripción farmacológica en determinadas actuaciones terapéuticas. Finalmente, aporta al entendimiento de procesos involucrados en la aparición de síndromes clínicos importantes para la actuación del profesional y específicamente, al curso de Fisiopatología y Farmacología de Sistemas.

### COMPETENCIAS DEL CURSO

Este curso pertenece al dominio Salud y estudio del movimiento, y aporta los conocimientos básicos para que el futuro kinesiólogo pueda cumplir con evaluar y tratar a sujetos para aportar a la recuperación de su situación de salud.

Aporta los fundamentos disciplinares implícitos en los logros para la obtención de la 1ª competencia, específicamente en las subcompetencias 1.1 y 1.2

#### KS1

Evaluar la condición y/o capacidad física y analizar la conducta motora, considerando factores psicosociales que le permitan la formulación de un diagnóstico kinésico, a través de un razonamiento clínico integrando los resultados del examen clínico y otros exámenes complementarios, centrado en la funcionalidad del sujeto o de la población de su competencia; en todos los estadios de salud de ésta, a lo largo del ciclo vital, en todos los niveles de atención de

salud pública y privada.

**KS1.1.** Analizando los procesos celulares, genéticos, embriológicos y los de estructura, organización y función de tejidos, órganos y sistemas como base para la evaluación kinésica.

**KS1.2.** Analizando los procesos fisiopatológicos y patomecánicos como causa y consecuencia de la alteración del movimiento, así como los de reparación de los tejidos biológicos que le permitan, entre otras cosas, orientar la recopilación de antecedentes y el examen que realizará.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

Al terminar el curso de Bases integradas de infectología, inmunología y farmacología general, el estudiante estará en capacidad de:

- Reconocer las bases farmacológicas que sustentan el tratamiento médico-farmacológico de síndromes comunes al ámbito kinesiológico.
- Comprende los fundamentos inmunológicos involucrados en patologías y síndromes clínicos del ámbito kinesiológico.
- Relaciona las principales características de los agentes vivos de enfermedades infecciosas comunes con el ámbito kinesiológico profesional.

#### **Inmunología:**

- 1) Distinguir entre el sistema inmune innato y adaptativo para comprender el proceso de la respuesta inmune, y así prevenir/curar enfermedades en seres humanos.
- 2) Explicar tolerancia inmunológica para poder relacionar con estados patológicos como asma y desarrollo de enfermedades autoinmunes.
- 3) Explicar mecanismos inmunológicos de patologías como alergias, inmunodeficiencias, enfermedades autoinmunes e infecciones, para complementar un mejor diseño de medidas preventivas para la población

#### PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Logros de Aprendizaje	Acciones Asociadas
<b>Unidad 1: Bases de la Infectología</b> <b>Subunidad 1:</b> Microbiología <b>Subunidad 2:</b> Virología <b>Subunidad 3:</b> Parasitología	-Describe la estructura y función de agentes vivos de enfermedad, su relación con el hospedero y el ambiente y los principales aspectos epidemiológicos de las enfermedades infecciosas. -Explica las estrategias de prevención y tratamiento de enfermedades infecciosas. • -Elabora ensayos o informes sobre enfermedades infecciosas comunes que afectan al ser humano	• Participación en actividades prácticas • Presentación oral y escrita de un ensayo infectológico • Desarrolla un poster • Participación en controles/evaluación
<b>Unidad 2: Inmunología</b> <b>Subunidad 1:</b> Conceptos básicos del sistema inmune <b>Subunidad 2:</b> La Respuesta Inmune:	a) Definir el sistema inmune desde un punto de vista anatómico y funcional b) Identificar las células y órganos del sistema inmune, su origen y características generales	• Lectura dirigida de las clases • Lectura de la bibliografía sugerida • Participación en

<p>interacción entre células y moléculas en el momento adecuado: Respuesta inmune innata y adaptativa <b>Subunidad 3:</b> Inmunopatología: como el sistema inmune responde frente a la enfermedad</p>	<p>c) Describir las células y moléculas que participan en la respuesta inmune innata y sus funciones específicas d) Diferenciar las etapas de la respuesta inmune adaptativa y describir las células y moléculas que participan en ellas e) Describir las funciones y vías de activación del sistema del complemento f) Describir los principales mecanismos en el procesamiento y la presentación de antígenos endógenos y exógenos g) Explicar el desarrollo, activación y función efectora de los linfocitos T CD4+ y CD8+ h) Explicar el desarrollo y activación de linfocitos B, y la función efectora de los anticuerpos, diferenciando respuesta inmune primaria y secundaria i) Explicar los mecanismos que operan en la tolerancia central y periférica j) Explicar la respuesta inmune a bacterias extracelulares e intracelulares, hongos, virus y parásitos k) Explicar la respuesta inmune a bacterias extracelulares e intracelulares, hongos, virus y parásitos l) Describir la inmunopatogenia del mecanismo de daño tipo I, II, III y IV m) Describir la infección por el virus VIH</p>	<p>controles/evaluación</p>
<p><b>Unidad 3: Principios de Farmacología General</b>  <b>Subunidad 1:</b> Farmacocinética, Farmacodinámica y Farmacología Clínica <b>Subunidad 2:</b> Sistema nervioso autónomo <b>Subunidad 3:</b> <b>Dolor e inflamación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los conceptos que describen e influyen en el paso de un fármaco por el organismo para describir una curva de concentración plasmática en función del tiempo</li> <li>• Explica los mecanismos que describen la acción farmacológica de los y xenobióticos y deduce la acción farmacológica de los medicamentos a partir de la descripción de las interacciones con su receptor o blanco terapéutico.</li> <li>• Explica el proceso de desarrollo de medicamentos</li> <li>• Define las Reacciones Adversas a Medicamentos y describe sus características</li> <li>• Explica el quehacer de la Farmacovigilancia en la clínica humana</li> <li>• Explica la variabilidad en la respuesta farmacológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en clases</li> <li>• Lectura de la bibliografía sugerida</li> <li>•</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el origen y consecuencia de las interacciones farmacológicas</li> <li>• Categoriza los grupos de acción farmacológica que modifican el funcionamiento del sistema nervioso autónomo, la inflamación y el dolor</li> <li>• Explica los mecanismos de acción y las acciones farmacológicas de los agentes que actúan sobre el sistema nervioso autónomo, la inflamación y el dolor</li> <li>• Justifica la utilización de una familia farmacológica en una condición patológica pertinente al contexto de actuación kinesiológica y fundamenta la elección de un fármaco frente a un caso problema</li> </ul>	
--	--	--

#### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Este es un curso teórico, donde el aprendizaje está basado en la exposición de los distintos temas en clases plenarias reforzadas por actividades grupales presenciales, tipo seminarios o actividades prácticas, cuando corresponda. Igualmente, habrá una sesión especial de comunicación de aprendizajes en la unidad de Bases de la Infectología donde los estudiantes expondrán en una sesión de *poster* los ensayos bibliográficos asignados. Los aprendizajes de cada unidad serán evaluados en una prueba escrita.

#### PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

**Certámenes:** 30% cada uno  
**Ensayo Bibliográfico:** 20%  
**Controles de seminario y actividades prácticas:** 20%

#### Nota final

El cálculo de la nota de presentación a examen corresponde a la suma de las notas ponderadas de cada unidad y constituyen el 70% de la nota final. La nota del examen corresponde al 30% de la nota final.

#### Eximición:

Si la nota de presentación a examen es igual o superior a 5,3, y si no faltó a más del 20% de las actividades obligatorias, y no obtuvo una nota bajo 4,0 en alguno de los dos certámenes, entonces se eximirá.

Los estudiantes tienen derecho a revisar sus certámenes y evaluaciones. No obstante, el plazo para revisión no se extiende más allá de la realización de la siguiente actividad evaluada equivalente o más allá de la sesión ad hoc que el profesor calendarice. Luego de ese período de tiempo no habrá lugar a revisiones.

#### BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS

- Abbas, Abul. "Inmunología Celular y Molecular". 6ta edición

- Murphy, Kenneth. "Janeway's Immunobiology". 8va edición
- Farmacología. Rand and Dale eds. Séptima Edición, 2012. Elsevier. España.
- Microbiología Medica de Jawetz, Melnick y Adelberg. Eds. GF Brooks, JS Butel, SA Morse, Editorial Manual Moderno, 18° Edicion, 2005.
- Virología Clínica. Luis Fidel Avendaño, Marcela Ferrés, Eugenio Spencer Eds. Editorial Mediterráneo. 2011.

### 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.

**Artículo 28.** Al finalizar el curso, o unidad de aprendizaje podrán existir hasta dos instancias para evaluar los logros de aprendizaje esperados en el(la) estudiante, debiendo completarse el proceso de calificación en un plazo no superior a 15 días continuos desde la fecha de rendición del examen de primera oportunidad.

**Artículo 29.** Aquellos cursos que contemplan una actividad de evaluación final, el programa deberá establecer claramente las condiciones de presentación a ésta.

1. Será de carácter obligatoria y reprobatoria.
2. Si la nota es igual o mayor a 4.0 el(la) estudiante tendrá derecho a dos oportunidades de evaluación final.
3. Si la nota de presentación a evaluación final está entre 3.50 y 3.94 (ambas incluidas), el(la) estudiante sólo tendrá una oportunidad de evaluación final.
4. Si la nota de presentación es igual o inferior a 3.44, el(la) estudiante pierde el derecho a evaluación final, reprobando el curso. En este caso la calificación final del curso será igual a la nota de presentación.
5. Para eximirse de la evaluación final, la nota de presentación no debe ser inferior a 5,0 y

debe estar especificado en el programa cuando exista la eximición del curso.

**Artículo 30.** La nota final del curso se obtendrá mediante uno de los siguientes procedimientos que deben ser explicitados en cada programa de curso y aprobados por el Consejo de la Escuela.

En aquellos cursos que no contemplen una actividad de evaluación final o examen, la calificación del curso se obtendrá mediante la ponderación de las notas de cada Unidad de Aprendizaje.

En el caso de los cursos que contemplan evaluación final o examen, se obtendrá del siguiente modo: nota de presentación al examen 70% y nota de examen 30%.

**La evaluación final o examen tendrá carácter reprobatorio.**

\*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 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 debe ser 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.