



PROGRAMA DE CURSO

Unidad académica: Programa de Fisiopatología ICBM

Nombre del curso: Fisiopatología

Código: : TMPCFISP2

Carrera: Tecnología Médica

Tipo de curso: Semestral

Área de formación: Tecnología en Biomedicina

Nivel: cuarto semestre

Semestre: 4°

Año: 2016

Requisitos: Bioquímica y Fisiología II

Número de créditos: 7

Horas de trabajo presenciales y no presenciales: 95 P y 94 NP

Nº Estudiantes estimado: 100

ENCARGADO DE CURSO: Leonor Inés Pepper

COORDINADORES de unidades de aprendizaje: German Ebensperger

Docentes	Unidad Académica	Nº horas directas
Barja Pilar	Programa de Fisiopatología ICBM Facultad de Medicina - U. de Chile	7,75 hrs
Castillo Rodrigo	Programa de Fisiopatología ICBM Facultad de Medicina -- U. de Chile	23 hrs
Ebensperger Germán	Programa de Fisiopatología ICBM - Facultad de Medicina - U. de Chile	18 hrs
Henríquez Patricio	Programa de Fisiopatología ICBM Facultad de Medicina - U. de Chile	14 hrs
López Mercedes	Programa de Inmunología ICBM Facultad de Medicina - U. de Chile	2,25 hrs
Oyarzun Manuel	Programa de Fisiopatología ICBM Facultad de Medicina - U. de Chile	6,25 hrs
Pepper Inés	Escuela de Tecnología Médica Facultad de Medicina - U. de Chile	23,75 hrs
Reyes Tatiana	Programa de Fisiopatología ICBM Facultad de Medicina - U. de Chile	4,5 hrs



Reyes Roberto	Programa de Fisiopatología ICBM Facultad de Medicina - U. de Chile	7,75 hrs
Rodrigo Ramón	Programa de Farmacología CBM- Facultad de Medicina- U. de Chile	10,75 hrs
Sanhueza Emilia	Programa de Fisiopatología ICBM Facultad de Medicina - U. de Chile	16,25hrs
Slachevsky Andrea	Programa de Fisiopatología ICBM Facultad de Medicina - U. de Chile	3 hrs
Stutzin Andrés	Programa de Fisiopatología ICBM Facultad de Medicina - U. de Chile	5,5 hrs

PROPÓSITO FORMATIVO: en este curso se explican los mecanismos fisiopatológicos que subyacen a la enfermedad comprendiendo la etiología y patogenia de los procesos patológicos que pueden afectar cualesquier órgano o sistema, así como aquellos que afectan a un sistema u órgano en particular.

Además se relacionan las alteraciones fisiopatológicas con sus consecuencias estructurales en tejidos y células. Este curso aporta la base conceptual para entender las enfermedades que los estudiantes analizarán en las asignaturas de mención. Les permite dominar un lenguaje médico común con otros miembros del equipo de salud en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los pacientes.

COMPETENCIAS DEL CURSO (De la ficha)

Este curso pertenece al Dominio Tecnología en Biomedicina y aporta a:

Competencia 1

Decidir, resolver y argumentar los exámenes y procedimientos que efectúa en su mención, basándose en la comprensión y establecimiento de vínculos con los procesos biológicos, físicos, químicos, bioquímicos, fisiológicos y patológicos, generando información relevante para una correcta decisión en el ámbito clínico.

Subcompetencias

1.1. Seleccionando los saberes fundamentales de las ciencias básicas y aplicadas, que le permitan integrar los exámenes y procedimientos con los principios propios del desempeño profesional en las distintas menciones

1.2 Seleccionando la metodología a usar, asociando los procesos biológicos normales y patológicos, la situación de salud del individuo y la hipótesis diagnóstica.

1.4 Analizando y evaluando los resultados de exámenes y procedimientos obtenidos para generar un informe y/o producto acorde a la situación de salud del individuo y su hipótesis diagnóstica, que permita una correcta toma de decisiones.

Competencia 4.

Aplicar la tecnología de biomedicina al servicio de la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud, respetando los principios éticos y de bioseguridad contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de la población atendida.



Subcompetencia

4.1 Contribuyendo con sus conocimientos de tecnología en biomedicina, bioseguridad y bioética a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud a la calidad de vida de la población atendida.

Dominio Genérico Transversal:

Competencia 2

Ser un profesional crítico y reflexivo en las decisiones, acciones y procedimientos que realiza para contribuir eficazmente en los distintos ámbitos o dominios de desempeño del Tecnólogo(a) Médico(a).

Subcompetencias

2.1. Actuando analítica y reflexivamente, con una visión de la complejidad de los procesos y de su contexto

Dominio Científico

Competencia 1

Organizar y analizar críticamente la información científica de las áreas disciplinares y de la profesión, para mejorar la calidad y fundamentar su quehacer.

Subcompetencias

1.1. Identificando las fuentes de información válidas y manejando las bases de datos de importancia en biomedicina, que le permitan tener acceso a información científica actualizada.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO: Se espera que al término del curso el estudiante esté en condiciones de :

Reconocer las características, signos y síntomas de diversas enfermedades mediante la aplicación de conocimientos acerca de los mecanismos moleculares y celulares que dan cuenta de ellas.

Explicar los mecanismos que dan cuenta de las enfermedades estableciendo relaciones entre diversos parámetros biológicos normales y alterados y su expresión en la enfermedad para comprender su comportamiento, facilitar el diagnóstico y predecir su posible evolución.



PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Logros de Aprendizaje	Acciones Asociadas
Salud y enfermedad. Respuestas de células y tejidos a la injuria.	Aplicar los conceptos de salud y enfermedad, normalidad y anormalidad, etiología y patogenia a la realidad del ser humano y su entorno. Analizar los mecanismos de acción de agentes injuriantes sobre células y tejidos así como mecanismos de reacción del organismo frente a ellos tales como adaptación, muerte celular, inflamación y transformación maligna. Distinguir neoplasias benignas y malignas a nivel orgánico, tisular y celular. Describir mecanismos de agresión al huésped de neoplasias benignas y malignas con especial referencia a metástasis Explicar el fenómeno de transformación maligna en sus aspectos celulares, moleculares y genéticos	Los estudiantes asisten a clases teóricas acerca de cada tema. Luego conversan acerca de los contenidos en torno a una guía de seminarios con casos clínicos previamente entregada después de responder a una evaluación de desarrollo de dos preguntas.
Alteraciones de la homeostasis hidro-salina y ácido-básica.	Explicar los mecanismos responsables de la homeostasis de agua y electrolitos, las principales causas y consecuencias de su alteración y los mecanismos de compensación que se ponen en juego. Explicar los mecanismos responsables del equilibrio ácido-base, las principales causas y consecuencias de su alteración y los mecanismos de compensación que se ponen en juego.	Los estudiantes asisten a clases teóricas acerca de cada tema. Luego conversan acerca de los contenidos en torno a una guía de seminarios con casos clínicos previamente entregada después de responder a una evaluación de desarrollo de dos preguntas.



Alteraciones de la función renal	Explicar la fisiopatología de las alteraciones del sistema renal en especialmente la fisiopatología de la insuficiencia renal aguda y crónica	Los estudiantes asisten a clases teóricas acerca de cada tema. Luego conversan acerca de los contenidos en torno a una guía de seminarios con casos clínicos previamente entregada después de responder a una evaluación de desarrollo de dos preguntas.
Alteraciones de la función endocrina.	Explicar la fisiopatología de las alteraciones del sistema endocrino, con especial énfasis en enfermedades que afectan al eje hipotálamo-hipófisis, a la glándula tiroides, glándulas suprarrenales y páncreas endocrino. Explicar las alteraciones del metabolismo del calcio y del fósforo.	Los estudiantes asisten a clases teóricas acerca de cada tema. Luego conversan acerca de los contenidos en torno a una guía de seminarios con casos clínicos previamente entregada después de responder a una evaluación de desarrollo de dos preguntas.
Alteraciones de la función Respiratoria	Explicar la fisiopatología de las Alteraciones del sistema respiratorio analizando en especial las alteraciones ventilatorias y las alteraciones del intercambio de gaseoso. Distinguir los principales exámenes funcionales aplicados a la función respiratoria.	Los estudiantes asisten a clases teóricas acerca de cada tema. Luego conversan acerca de los contenidos en torno a una guía de seminarios con casos clínicos previamente entregada después de responder a una evaluación de desarrollo de dos preguntas.
Alteraciones de la función cardiovascular	Explicar la fisiopatología de las alteraciones del sistema cardiovascular, en especial la fisiopatología de la insuficiencia cardíaca, de la hipertensión arterial, de la insuficiencia coronaria y del shock.	Los estudiantes asisten a clases teóricas acerca de cada tema. Luego conversan acerca de los contenidos en torno a una guía de seminarios con casos clínicos previamente entregada después de responder a una evaluación de desarrollo de dos preguntas.
Alteraciones de la función hematológica	Explicar la fisiopatología de las alteraciones que afectan a eritrocitos, leucocitos y a la hemostasia	Los estudiantes asisten a clases teóricas acerca de cada tema. Luego conversan acerca de los contenidos en torno a una guía de seminarios con casos clínicos previamente entregada después de responder a una evaluación de desarrollo de dos preguntas.



Alteraciones de la función digestiva	Explicar la fisiopatología de las alteraciones del sistema digestivo, analizando en especial la ulcero- génesis, las alteraciones de la función intestinal, el síndrome icterico/colestasis y la insuficiencia hepática	Los estudiantes asisten a clases teóricas acerca de cada tema. Luego conversan acerca de los contenidos en torno a una guía de seminarios con casos clínicos previamente entregada después de responder a una evaluación de desarrollo de dos preguntas.
Alteraciones de la función nerviosa	Explicar la fisiopatología del dolor y alteraciones del sueño	Los estudiantes asisten a clases teóricas acerca de cada tema. Luego conversan acerca de los contenidos en torno a una guía de seminarios con casos clínicos previamente entregada después de responder a una evaluación de desarrollo de dos preguntas.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS: se efectúan clases teóricas mediante presentación de material audiovisual y se discute en talleres casos clínicos que permiten aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas concretos, en grupos de 15 a 18 estudiantes.

PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS: se efectúan tres certámenes y un examen con preguntas de selección múltiple y una prueba de desarrollo con dos preguntas en cada taller. El promedio de los tres certámenes pondera un 65% y el promedio de las notas de taller el 35% restante.

BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS

- * Robbins, Cotran, Kumar: Patología Estructural y Funcional. Interamericana, McGraw-Hill ultima edición disponible en Biblioteca.
- * Fisiopatología Médica S.McPhee, W.Ganong,V. Lingappa y J. Lange 2a Ed Manual Moderno (PEC)
- * Harrison: Principios de Medicina Interna 15 Edición 2002 (en Biblioteca)



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, las 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. 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

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Las clases teóricas son de asistencia libre; sin embargo, se recomienda a los estudiantes asistir regularmente.

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 2 seminarios.

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

PLAN DE CLASES

FECHA	HORARIO	LUGAR	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROFESOR
M- 30 Agosto	10:45-11:45		CT1: Salud y enfermedad	Ines Pepper
	12:00 – 13:00		CT2: Injuria Celular	Ines Pepper
J- 01 Septiembre	8:15 - 9:15		CT3: Etiología de la Inflamación	Ines Pepper
	9:30 - 10:30		CT4: Patogenia de la Inflamación	Ines Pepper
M- 06 Septiembre	10:45-11:45		CT5: Regulación y evolución de la Inflamación	Ines Pepper
	12:00 – 13:00		C.T6: Neoplasias Benignas y Malignas	Ines Pepper
J- 08 Septiembre	8:15 - 9:15		C.T7: Etiología del Cáncer	Ines Pepper
	9:30 - 10:30		C.T8: Bases moleculares de la transformación maligna	Ines Pepper
M-13 Septiembre			Feriado	
J-15 Septiembre			Feriado	
M-20 Septiembre	10:45-13:00		Seminario1: Injuria Celular e inflamación	Inés Pepper Mercedes López, Patricio Henríquez, Germán Ebensperger
J 22 Septiembre	8:15 - 9:15		C.T9: Alteraciones ventilatorias 1	Manuel Oyarzun
	9:30 - 10:30		C.T10: Alteraciones ventilatorias 2	Manuel Oyarzun
M 27 Septiembre	10:45-13:00		Seminario2: Neoplasias	Roberto Reyes, Rodrigo Castillo, German Ebensperger, Inés Pepper Patricio Henriquez



J 29 Septiembre	8:15 - 9:15		C.T11: Alteraciones de intercambio gaseoso	Manuel Oyarzun,
	9:30 - 10:30		C.T12: Fisiopatología del edema	Ramón Rodrigo
M- 04 Octubre	10:45-11:45		C.T13: Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico (Na ⁺ , K ⁺ y H ₂ O)	Ramón Rodrigo
	12:00 – 13:00		C.T14: Alteraciones de metabolismo ácido base 1	Ramón Rodrigo
J-06 Octubre	8:15 - 10:30		Seminario 3: alteraciones ventilatorias y del intercambio gaseoso	Manuel Oyarzun Germán Ebensperger, Tatiana Reyes, Rodrigo Castillo, Emilio Herrera
M-11 Octubre	10:45– 13:00		Primer certamen hasta respiratorio inclusive	I.Pepper G.Ebensperger
J 13 Octubre	8:15 - 9:15		C.T15: Alteraciones del metabolismo ácido-base 2	Ramón Rodrigo
	9:30 - 10:30		C.T16: Alteraciones de la función renal 1	Rodrigo Castillo
M-18 Octubre	10:45-11:45		C.T17: Alteraciones de la función renal 2	Rodrigo Castillo
	12:00 – 13:00		C.T18: Alteraciones de la función renal 3	Rodrigo Castillo
J-20 Octubre	10:45-13:00		Seminario 4: Alteraciones del metabolismo hidrosalino	Ramón Rodrigo, Pilar Barja, Rodrigo Castillo, Tatiana Reyes, Emilia Sanhueza
M-25 Octubre	10:45-11:45		C.T19: Ateromatosis	R. Castillo
	12:00 – 13:00		C.T20: Insuficiencia coronaria	Rodrigo Castillo
J-27 Octubre	8:15 - 10:30		Seminario 5: Alteraciones del metabolismo ácido-base.	Ramón Rodrigo, Pilar Barja, Rodrigo Castillo, Andrés Stutzin, Emilia Sanhueza
M 01 Noviembre	FERIADO			
J -03 Noviembre	8:15 - 9:15		C.T21: Hipertensión arterial	Patricio Henriquez
	9:30 - 10:30		C.T22: Insuficiencia cardíaca y Shock	Patricio Henriquez



M-08 Noviembre	8:15 - 10:30		Seminario 6: Alteraciones de la función renal	Ramón Rodrigo, Pilar Barja, Rodrigo Castillo, Patricio Henríquez, Emilia Sanhueza
J-10 Noviembre	8:15 - 9:15		C.T23: Alteraciones del eje hipotálamo hipófisis	Patricio Henríquez
	9:30 - 10:30		C.T24: Alteraciones de la función suprarrenal	Andrés Stutzin
M- 15 Noviembre	10:45 - 13:00		Seminario 7: Alteraciones de la Función Cardiovascular	Patricio Henríquez, Rodrigo Castillo, Roberto Reyes, Emilio Herrera, Emilia Sanhueza
J-17 Noviembre	8:15 - 9:15		C.T25: Alteraciones del metabolismo de calcio y fósforo	Patricio Henríquez
	9:30 - 10:30		C.T26: Diabetes	Patricio Henríquez
M-22 Noviembre	10:45-13:00		Segundo Certamen hasta cardiovascular inclusive	
J-24 Noviembre	8:15 - 9:15		C.T27: Alteraciones de la función tiroidea	Roberto Reyes
	9:30 - 10:30		C.T28: Alteraciones de la hemostasia	Pilar Barja
M-29 Noviembre	10:45-13:00		Seminario 8: Alteraciones de la función endocrina	Patricio Henríquez, Rodrigo Castillo, Andrés Stutzin, Emilia Sanhueza Víctor Reyes
J-01 Diciembre	8:15 - 9:15		C.T29: Alteraciones eritrocitarias y leucocitarias	Emilia Sanhueza
	9:30 - 10:30		C.T30: Ulcerogénesis	Emilia Sanhueza
M-06 Diciembre	10:45-11:45		C.T31: Alteraciones de la función intestinal	Emilia Sanhueza
	12:00 – 13:00		C.T32: Alteraciones de la función hepática	Emilia Sanhueza
J-08 Diciembre	FERIADO			



M 13 Diciembre	10:45-13:00		C.T33: Fisiopatología de las alteraciones del sueño y vigilia	C. Infante
	12:00 – 13:00		C.T34: Crisis Convulsivas y epilepsia	A.Slachevski
J- 15 Diciembre	8:15 – 13:00		Seminario 9: Alteraciones de la función digestiva	Patricio Henríquez, Pila Barja, Andrés Stutzin, Emilia Sanhueza Víctor Reyes
M-20 Diciembre	10:45-13:00		C.T35: Fisiopatología de la atención conciencia y demencia	A.Slachevski
	12:00 – 13:00		C.T36: Accidentes cerebro-vasculares	A.Slachevski
J- 22 Diciembre	8:15 – 10:30		Seminario 10: Alteraciones de la función nerviosa	A.Slachevski C.Infante J.Leiva
M-27 Diciembre	8:15 – 10:30		Tercer certamen	I.Pepper G.Ebensperger
J- 29 Diciembre	8:15 – 10:30		Recuperación de pruebas de seminarios y certámenes	I.Pepper G.Ebensperger
M-03 Enero	10:45-13:00		Examen de primera oportunidad	I.Pepper G.Ebensperger
J-05 Enero	8:15- 10:30		Examen de segunda oportunidad	I.Pepper G.Ebensperger