



## CURSO DE POSTGRADO

FISIOPATOLOGIA DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS.  
MODULO: FISIOPATOLOGIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

Nombre Curso

SEMESTRE

2º

AÑO

2017

PROF. ENCARGADO

**Manuel Oyarzún Gómez**

**4.815.291-0**

Nombre Completo

Cédula Identidad

PROF.  
COORDINADOR

**Tatiana Reyes Rubio**

**10.351.016-3**

Nombre Completo

Cédula Identidad

**Programa Disciplinario de Fisiopatología, ICBM, FM, UCH**

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

2 29770530

E-MAIL

[moyarzun@med.uchile.cl](mailto:moyarzun@med.uchile.cl) (PEC);  
[tatianareyes@med.uchile.cl](mailto:tatianareyes@med.uchile.cl) (PCC);  
[scarrasco@med.uchile.cl](mailto:scarrasco@med.uchile.cl) (Secretaria)

TIPO DE CURSO

**Avanzado**

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	2 HORAS PRESENCIALES
SEMINARIOS	22 HORAS PRESENCIALES
PRUEBAS	6 HORAS PRESENCIALES
DEMOSTRACIONES PRACTICAS	4 HORAS PRESENCIALES

Nº HORAS PRESENCIALES	34
Nº HORAS NO PRESENCIALES	116
Nº HORAS TOTALES	140

CRÉDITOS

5

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

4

12

(Nº mínimo)

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

*Curso de Bioquímica general y Fisiología general de pregrado*

INICIO

16 de Agosto 2016

TERMINO

13 de Diciembre 2017

DÍA/HORARIO  
POR SESION

Miércoles

DÍA / HORARIO  
POR SESION

14:00 a 16:00 hrs.

LUGAR

Auditorio Dr. Jaime Talesnik, Av. Salvador 486, 1º piso, Providencia

## **METODOLOGÍA**

*El curso se desarrollará en la modalidad de una exposición breve del tema realizada por el docente, seguida de exposiciones temáticas de los alumnos luego de realizar una revisión bibliográfica, la cual será controlada y dirigida por el docente, excepto en la sesión inaugural y en algunos temas anunciados oportunamente. Además se efectuarán demostraciones prácticas de evaluaciones funcionales respiratorias básicas: espirometría, medición de volúmenes y capacidades pulmonares y test cardiopulmonar de ejercicio.*

(Clases, Seminarios, Prácticos)

## **EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)**

*El expositor de cada seminario bibliográfico, será evaluado por el docente a cargo. Además, se efectuará una prueba global de conocimientos en la mitad y al término del curso, que deberá ser aprobado por el alumno con al menos nota 4,0 independientemente de las calificaciones obtenidas en los Seminarios. El resultado promedio de estas dos pruebas se ponderará con un 60% y el promedio de las evaluaciones del seminario bibliográfico con un 40%.*

## **PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)**

- *Patricia Díaz A., German Ebensperger D., J. Aníbal Llanos M., Manuel Oyarzún G., Tatiana Reyes R. y Andrés Stutzin S. Programa Disciplinario de Fisiopatología, ICBM.*
- *Laura Mendoza, Hospital Clínico, Universidad de Chile.*
- *Gustavo Contreras T. Escuela de Salud Pública. Universidad de Chile.*
- *Claus Behn T., Programa de Fisiología y Biofísica, ICBM.*
- *Francisco Arancibia H., Oscar Carrasco A., Juan Céspedes G., Matías Florenzano V. , Mauricio Salinas y Mónica Zagolín B. (Inst. Nacional del Tórax)*
- *Julio Alcayaga U. (Facultad de Ciencias, Universidad de Chile).*
- *Raúl Corrales V. (Universidad del Desarrollo, Clínica Alemana de Santiago).*

## **DESCRIPCIÓN**

- *Conocer el funcionamiento del sistema respiratorio en condiciones normales y patológicas.*
- *Comprender de los principales métodos de exploración funcional respiratoria.*
- *Explicar a la luz de los conocimientos actuales, los principales mecanismos de la alteración de la función pulmonar.*

## **OBJETIVOS**

1. *Profundizar conocimientos en fisiología respiratoria.*
2. *Comprender la fisiopatología de las principales enfermedades pulmonares, profundizando en los mecanismos involucrados.*
3. *Actualizar conocimientos y campos de investigación en fisiología y fisiopatología respiratoria.*

## CONTENIDOS/TEMAS

- I. *Fisiología respiratoria*
  1. *Ventilación e intercambio gaseoso*
  2. *Transporte de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>*
  3. *Mecánica respiratoria*
  4. *Músculos respiratorios*
  5. *Circulación pulmonar*
  6. *Relación ventilación-perfusión*
  7. *Regulación de la respiración*
  8. *Función respiratoria en la senectud*
  9. *Respuesta inmune pulmonar. Generalidades*
- II. *Fisiopatología respiratoria*
  1. *Depuración mucociliar y síndrome de disquinesia ciliar primaria*
  2. *Limitaciones obstructivas y restrictivas*
  3. *Etiopatogenia del asma bronquial*
  4. *Etiopatogenia de la fibrosis quística*
  5. *Enfisema pulmonar*
  6. *Hipertensión pulmonar*
  7. *Tromboembolismo pulmonar*
  8. *Edema pulmonar*
  9. *Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA)*
  10. *Insuficiencia respiratoria*
  11. *Fibrosis pulmonar*
  12. *Respiración en condiciones especiales*
  13. *Desarrollo del pulmón y de la circulación pulmonar fetal*
  14. *Respuesta respiratoria al ejercicio*
  15. *Síndrome de Apnea Hipopnea Obstructiva del Sueño (SAHOS)*
  16. *Efectos respiratorios de la contaminación atmosférica e intradomiciliaria*

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- *West, JB. Fisiología Respiratoria. Fundamentos. 9° Edición. Wolters Kluwer/ Lippincott, Williams & Wilkins. Barcelona, España. 2012.*
- *West, JB. Fisiopatología Pulmonar. Fundamentos. 8° Edición. Wolters Kluwer/ Lippincott, Williams & Wilkins. Barcelona, España. 2013.*

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

*Rodríguez, JC, Undurraga, A. Enfermedades Respiratorias. 2°Edición. Editorial Mediterráneo. Santiago de Chile. 2011.*

*Levitzky, MG. Pulmonary Physiology. 7<sup>th</sup> Edition. McGraw Hill Medical. New York. 2007.*

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO-PRESENCIALES	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	DOCENTE
16-8-2017	2	7	<b>Sesión 1:</b> Ventilación e intercambio gaseoso	Dr. M. Oyarzún
			<b>Sesión 2:</b> Transporte de O <sub>2</sub> y CO <sub>2</sub>	Dr. J. Céspedes
23-8-2017	2	7	<b>Sesión 3:</b> Biomecánica respiratoria	Dra. L. Mendoza
			<b>Sesión 4:</b> Músculos respiratorios	
30-8-2017	2	7	<b>Sesión 5:</b> Circulación pulmonar y relación V'/Q'	Dr. M. Oyarzún
			<b>Sesión 6:</b> Regulación molecular de la circulación pulmonar	Dr. G. Ebersperger
6-9-2017	2	7	<b>Sesión 7:</b> Regulación de la respiración	Dr. J. Alcayaga
			<b>Sesión 8:</b> Depuración mucociliar y síndrome de disquinesia ciliar primaria	Dr. R. Corrales
13-9-2017	2	7	<b>Sesión 9:</b> Generalidades sobre respuesta inmune pulmonar	Dra. T. Reyes
			<b>Sesión 10:</b> Función respiratoria en la senectud	Dr. M. Oyarzún
20-9-2017	2	7	<b>Sesión 11:</b> Limitaciones de la respiración obstructivas y restrictivas	Dr. J. Céspedes
			<b>Taller I:</b> Espirometría y volúmenes pulmonares.	Dr. J. Céspedes
27-9-2017	2	6	PRUEBA ESCRITA DE CONOCIMIENTOS (SESIÓN 1-10)	Dra. T. Reyes Dr. M. Oyarzún
4-10-2017	2	7	<b>Sesión 12:</b> Etiopatogenia de la fibrosis quística	Dr. A. Stutzin
			<b>Sesión 11:</b> Etiopatogenia del asma bronquial	Dra. P. Díaz
11-10-2017	2	7	<b>Sesión 13:</b> Enfisema pulmonar	Dra. T. Reyes
			<b>Sesión 14:</b> Fibrosis pulmonar	Dr. M. Florenzano
18-10-2017	2	7	<b>Sesión 15:</b> Hipertensión pulmonar	Dra. M. Zagolín
			<b>Sesión 16:</b> Tromboembolismo pulmonar	Dr. M. Oyarzún
25-10-2017	2	7	<b>Sesión 17:</b> Edema pulmonar	Dr. M. Salinas
			<b>Sesión 18:</b> SDRA	Dra. T. Reyes
8-11-2017	2	7	<b>Sesión 19:</b> Insuficiencia respiratoria	Dr. F. Arancibia
			<b>Sesión 20:</b> Enfermedades ocupacionales	Dr. G. Contreras
15-11-2017	2	7	<b>Sesión 21:</b> Respiración en condiciones especiales	Dr. C. Behn
			<b>Sesión 22:</b> Desarrollo del pulmón y de la circulación pulmonar fetal	Dr. A. Llanos
22-11-2017	2	7	<b>Sesión 23:</b> Respuesta respiratoria al ejercicio	Dr. J. Céspedes
			<b>Taller II:</b> Demostración de la capacidad aeróbica	Dr. J. Céspedes
29-12-2017	2	7	<b>Sesión 24:</b> SAHOS y Polisomnografía	Dr. O Carrasco
			<b>Sesión 25:</b> Efectos de la contaminación atmosférica y del aire intradomiciliario	Dr. M. Oyarzún
6-12-2017	2	6	PRUEBA ESCRITA DE CONOCIMIENTOS (sesiones 11-25)	Dra. T. Reyes Dr. M. Oyarzún
13-12-2017	2	6	EVALUACIÓN GLOBAL FINAL DEL CURSO EXAMEN	Dra. T. Reyes Dr. M. Oyarzún
TOTAL	34	102		

V'/Q' = relación ventilación/circulación; SDRA = Síndrome de distrés respiratorio agudo; SAHOS = Síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño.

ACTUALIZADO AL 21/07/2017