



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

Fisiología Celular

Nombre Curso

SEMESTRE

1°

AÑO

2017

PROF. ENCARGADO

Andrés Couve Correa

Nombre Completo

Cédula Identidad

Programa Disciplinario de Fisiología y Biofísica, ICBM, FM, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

22978-6878

E-MAIL

andres@neuro.med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Básico

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

CLASES	44 HRS.
SEMINARIOS	28 HRS.
PRUEBAS	08 HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	80
Nº HORAS NO PRESENCIALES	144
Nº HORAS TOTALES	224

CRÉDITOS

Curso Regular 12 créditos para programas que **no** han modificado decreto (por ej PDCBM)
Curso Básico 7 créditos para programas que **si** han modificado sus decretos a contar del 2012
(por ej Magíster en...)

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

5

(N° mínimo)

20

(N° máximo)

PRE-REQUISITOS

Biología Celular, Bioquímica, Biología Molecular

INICIO

03 de abril 2017

TERMINO

14 de julio 2017

DÍAS

Lunes, Miércoles y Viernes

HORARIO
POR SESION

11:00 a 13:00 hrs.

LUGAR

Aud. Dr. Luis Figueroa, 2° piso, Escuela de Postgrado, Sector F, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

- Clases
- Exposiciones de estudiantes
- Seminarios bibliográficos

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

Nota Final = Promedio de las notas obtenidas en las tareas y exposiciones* X 0,4 + Promedio de notas obtenidas en las pruebas X 0,6

Nota de aprobación = 5,0 (para alumnos de programas que aun no modifican sus decretos, por ejemplo PDCBM)

Nota de aprobación = 4,0 (para alumnos de programas que modificaron sus decretos a contar del año 2012, por ejemplo magíster)

**A definir por cada profesor*

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

Dr. Milton de la Fuente	(ICBM – Fac. de Medicina, Universidad de Chile)
Dr. Andrés Couve	(ICBM – Fac. de Medicina, Universidad de Chile)
Dr. Daniel Basilio	(Fac. de Ciencias, Universidad de Chile)
Dr. Diego Varela	(ICBM – Fac. de Medicina, Universidad de Chile)
Dra. Valentina Parra	(Fac. de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile)
Dr. Andrés Stutzin	(ICBM – Fac. de Medicina, Universidad de Chile)
Dra. Cecilia Hidalgo	(ICBM – Fac. de Medicina, Universidad de Chile)
Dr. Rodolfo Madrid	(Fac. De Química y Biología, Universidad de Santiago de Chile)
Dr. Luis Michea	(ICBM – Fac. de Medicina, Universidad de Chile)
Dr. Enrique Jaimovich	(ICBM – Fac. de Medicina, Universidad de Chile)

DESCRIPCIÓN

El curso se orienta hacia el estudio de procesos biológicos esenciales que ocurren en las células animales, utilizando una aproximación basada en el análisis mecanístico - principalmente a nivel molecular - de dichos fenómenos.

OBJETIVOS

Se espera que el alumno adquiera una visión sólida y actualizada los tópicos más relevantes en el campo fisiología celular, así como herramientas de análisis y capacidad crítica para enfrentar problemáticas relacionadas.

CONTENIDOS / TEMAS

<u>Bioenergética</u>	(Dr. Milton de la Fuente)
<u>Herramientas para el estudio de la fisiología celular</u>	(Dr. Andrés Couve)
<u>Transporte</u>	(Dr. Daniel Basilio)
<u>Corrientes y potencial de membrana</u>	(Dr. Diego Varela)
<u>Excitabilidad celular</u>	(Dr. Diego Varela)
<u>Mitocondrias y energía celular</u>	(Dra. Valentina Parra)
<u>Regulación del volumen celular</u>	(Dr. Andrés Stutzin)
<u>Organización funcional subcelular</u>	(Dr. Andrés Couve)
<u>Calcio en células excitables</u>	(Dra. Cecilia Hidalgo)
<u>Fisiología sensorial</u>	(Dr. Rodolfo Madrid)
<u>Fisiología epitelial</u>	(Dr. Luis Michea)
<u>Fisiología muscular</u>	(Dr. Enrique Jaimovich)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

"NO APLICA"

Observación: Por ser un curso de análisis de la fisiología actualizada no existe un texto de referencia. La bibliografía actualizada, basada en artículos científicos originales y de revisión, se entregará durante las sesiones a cargo de un docente.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

"NO APLICA"

Observación: Por ser un curso de análisis de la fisiología actualizada no existe un texto de referencia. La bibliografía actualizada, basada en artículos científicos originales y de revisión, se entregará durante las sesiones a cargo de un docente.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar : Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
03 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 01. Introducción & Bioenergética (clase)	A.Couve M. de la Fuente
05 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 02. Bioenergética (clase)	M. de la Fuente
07 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 03. Bioenergética (Seminario y Tarea)	M. de la Fuente
10 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 04. Toolbox (Seminario)	A. Couve
12 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 05. Toolbox (Seminario)	A. Couve
14 de abril			FERIADO	
17 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 06. Toolbox (Seminario)	A. Couve
19 de abril			FERIADO	
21 de abril	2 hrs.	4hrs.	Sesión 07. Transporte (clase)	D. Basilio
24 de abril	2 hrs.	4hrs.	Sesión 08. Transporte (clase)	D. Basilio
26 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 09. Transporte (Seminario y tarea)	D. Basilio
28 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 10. Corrientes y potencial de membrana (clase)	D. Varela
01 de mayo			FERIADO	
03 de mayo	2 hrs.	4hrs.	Sesión 11. Corrientes y potencial de membrana (clase)	D. Varela
05 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 12. Corrientes y potencial de membrana (seminario y tarea)	D. Varela
08 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 13. Excitabilidad Celular (clase)	D. Varela
10 de mayo	2 hrs.		PRUEBA 1. Sesiones 01-03, 07-12	
12 de mayo	2 hrs.	4 hrs	Sesión 14. Excitabilidad Celular (clase)	D. Varela
15 de mayo	2 hrs.	4hrs.	Sesión 15. Excitabilidad Celular (Seminario y Tarea)	D. Varela

FECHA	HORAS PRESENCIA LES	HORAS NO PRESENCIA LES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
17 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 16. Mitocondrias (clase)	V. Parra
19 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 17. Mitocondrias (clase)	V. Parra
22 de mayo	2 hrs.	4hrs.	Sesión 18. Mitocondrias (Seminario y Tarea)	V. Parra
24 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 19. Volumen Celular (clase)	A. Stutzin
26 de mayo	2 hrs.		Prueba 2. Sesiones 13-18	
29 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 20. Volumen Celular (clase)	A. Stutzin
31 de mayo	2 hrs.	4hrs.	Sesión 21. Volumen Celular (Seminario y Tarea)	A. Stutzin
02 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 22. Transmisión Sináptica (clase)	A. Couve
05 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 23. Transmisión Sináptica (clase)	A. Couve
07 de junio	2 hrs.	4hrs.	Sesión 24. Transmisión Sináptica (Seminario y Tarea)	A. Couve
09 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 25. Calcio en células excitables (clase)	C. Hidalgo
12 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 26. Calcio en células excitables (clase)	C. Hidalgo
14 de junio	2 hrs.	4hrs.	Sesión 27. Calcio en células excitables (Seminario y Tarea)	C. Hidalgo
16 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 28. Fisiología Sensorial (clase)	R. Madrid
19 de junio	2 hrs.		Prueba 3. Sesiones 19-27	
21 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 29. Fisiología Sensorial (clase)	R. Madrid
23 de junio	2 hrs.	4hrs.	Sesión 30. Fisiología Sensorial (Seminario y Tarea)	R. Madrid
26 de junio			FERIADO	
28 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 31. Fisiología Epitelial (clase)	L. Michea

FECHA	HORAS PRESENCIA LES	HORAS NO PRESENCIA LES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
30 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 32. Fisiología Epitelial (clase)	L. Michea
03 de julio	2 hrs.	4hrs.	Sesión 33. Fisiología Epitelial (Seminario y Tarea)	L. Michea
05 de julio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 34. Fisiología Muscular (clase)	E. Jaimovich
07 de julio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 35. Fisiología Muscular (clase)	E. Jaimovich
10 de julio	2 hrs.	4hrs.	Sesión 36. Fisiología Muscular (Seminario y Tarea)	E. Jaimovich
14 de julio	2 hrs.		Prueba 4. Sesiones 28-36	