



CURSO DE POSTGRADO

Fisiología Celular

Nombre Curso

SEMESTRE

1°

AÑO

2019

PROF. ENCARGADO

Jimena Sierralta Jara

9703086-3

Nombre Completo

Cédula Identidad

Departamento de Neurociencia, FM, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

29786708

E-MAIL

jsierral@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

7

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

5

(Nº mínimo)

20

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Biología Celular, Bioquímica, Biología Molecular

INICIO

01 de Abril 2019

TERMINO

10 de Julio 2019

DÍAS

Lunes, Miércoles y Viernes

HORARIO
POR SESION

11:00 a 13:00 hrs.

LUGAR

Auditorio 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)
Dra. Jimena Sierralta	(Depto de Neurociencia – 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/ Depto de Neurociencia–F.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 de 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. Jimena Sierralta)
<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. Jimena Sierralta)
<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
01 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 01. Introducción & Bioenergética (clase)	J.Sierralta M. de la Fuente
03 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 02. Bioenergética (clase)	M. de la Fuente
05 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 03. Bioenergética (Seminario y Tarea)	M. de la Fuente
08 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 04. Toolbox (Seminario)	J.Sierralta
10 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 05. Toolbox (Seminario)	J.Sierralta
12 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 06. Toolbox (Seminario)	J.Sierralta
15 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 07. Transporte (clase)	D. Basilio
17 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 08. Transporte (clase)	D. Basilio
19 de abril			FERIADO	
22 de abril	2 hrs.	4hrs.	Sesión 09. Transporte (Seminario y tarea)	D. Basilio
24 de abril	2 hrs.	4hrs.	Sesión 10. Corrientes y potencial de membrana (clase)	D. Varela
26 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 11. Corrientes y potencial de membrana (clase)	D. Varela
29 de abril	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 12. Corrientes y potencial de membrana (seminario y tarea)	D. Varela
01 de mayo			FERIADO	
03 de mayo	2 hrs.		PRUEBA 1. Sesiones 01-03, 07-12	
06 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 13. Excitabilidad Celular (clase)	D. Varela
08 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 14. Excitabilidad Celular (clase)	D. Varela
10 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 15. Excitabilidad Celular (Seminario y Tarea)	D. Varela
13 de mayo	2 hrs.	4 hrs	Sesión 16. Mitocondrias (clase)	V. Parra

FECHA	HORAS PRESENCIAS	HORAS NO PRESENCIAS	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
15 de mayo	2 hrs.	4hrs.	Sesión 17. Mitocondrias (clase)	V. Parra
17 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 18. Mitocondrias (Seminario y Tarea)	V. Parra
20 de mayo			INTERFERIADO	
22 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Prueba 2. Sesiones 13-18	
24 de mayo	2 hrs.		Sesión 19. Volumen Celular (clase)	A. Stutzin
27 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 20. Volumen Celular (clase)	A. Stutzin
29 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 21. Volumen Celular (Seminario y Tarea)	A. Stutzin
31 de mayo	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 22. Transmisión Sináptica (clase)	J.Sierralta
03 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 23. Transmisión Sináptica (clase)	J.Sierralta
05 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 24. Transmisión Sináptica (Seminario y Tarea)	J.Sierralta
07 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 25. Calcio en células excitables (clase)	C. Hidalgo
10 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 26. Calcio en células excitables (clase)	C. Hidalgo
12 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 27. Calcio en células excitables (Seminario y Tarea)	C. Hidalgo
14 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 28. Fisiología Sensorial (clase)	R. Madrid
17 de junio	2 hrs.		Prueba 3. Sesiones 19-27	
19 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 29. Fisiología Sensorial (clase)	R. Madrid
21 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 30. Fisiología Sensorial (Seminario y Tarea)	R. Madrid
24 de junio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 31. Fisiología Epitelial (clase)	L. Michea
26 de junio	2 hrs.	4hrs.	Sesión 32. Fisiología Epitelial (clase)	L. Michea
28 de junio	2 hrs.	4hrs.	Sesión 33. Fisiología Epitelial (Seminario y Tarea)	L. Michea

FECHA	HORAS PRESENCIA LES	HORAS NO PRESENCIA LES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
01 de julio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 34. Fisiología Muscular (clase)	E. Jaimovich
03 de julio	2 hrs.	4 hrs.	Sesión 35. Fisiología Muscular (clase)	E. Jaimovich
05 de julio	2 hrs.	4hrs.	Sesión 36. Fisiología Muscular (Seminario y Tarea)	E. Jaimovich
10 de julio	2 hrs.		Prueba 4. Sesiones 28-36	

ACTUALIZADO AL 18/ENERO/2019