



PROGRAMA DE CURSO

Unidad académica: Programa de Fisiología y Biofísica ICBM

Nombre del curso: Fisiología I

Código: TO04021

Carrera: Terapia Ocupacional

Tipo de curso: Obligatorio

Área de formación: Básica

Nivel: Segundo

Semestre: Segundo

Año: 2016

Requisitos:

- **Morfología II: Anatomía, Histología y Embriología**
- **Biología Celular y Genética**
- **Física**

Número de créditos: 5 (135 horas)

Horas de trabajo presencial= 50.25 horas; no presencial= 84.75

Nº alumnos estimados: 70

ENCARGADO DE CURSO: Dr. Rodolfo Miralles L.

COORDINADORES de unidades de aprendizaje:

Paulina Donoso (Unidad 1) José Luis Valdés (Unidad 2)



Docente Participantes	Unidad Académica	Horas directas
De la Fuente Milton	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Fuentes Rómulo	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Hidalgo Jorge	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Maldonado Pedro	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Sierralta Jimena	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Donoso Paulina	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Miralles Rodolfo	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Ocampo Adrián	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Egaña José Ignacio	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Maas Juan Carlos	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Délano Paul	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Valdés José Luis	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Alcayaga Carmen	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Caviedes Pablo	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Aldunate Consuelo	Prog. Fisiol. y Biofísica, ICBM	
Fernández Lara	Departamento Otorrinología, HCUCH	
Araneda Felipe	Esc. Postgrado, F. Medicina	

PROPÓSITO FORMATIVO

En este curso se integran saberes elementales (química y física), funcionales (biología celular) y estructurales (anatomía, histología) que habilitan al estudiante en la comprensión de (i) los principios generales de las repuestas homeostáticas (ii) los procesos celulares que contribuyen a la respuesta integrada del organismo, y (iii) el rol del sistema nervioso en la determinación de la conducta humana.

COMPETENCIAS DEL CURSO

Dominio Profesional

Competencia

PRO 1

Utilizar el razonamiento profesional relacionando estructuras y funciones corporales, procesos psicosociales y contextuales, con el desempeño ocupacional de las personas a lo largo del ciclo vital, desde Terapia Ocupacional, promoviendo la autonomía, participación social y los derechos de las personas, grupos y comunidades

Sub Competencia

PRO 1.1

Relacionando los procesos biológicos, anatómicos, fisiológicos que constituyen las estructuras y funciones corporales, relacionados con el desempeño ocupacional a lo largo del ciclo vital, para la intervención de terapia ocupacional



RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

RA 1. El estudiante ofrece descripciones eruditas y explicaciones mecanístico causales para procesos de intercambio de materia, energía e información entre la célula y el medio interno, que determinan la homeostasis celular y la integración de la célula en la operación general del organismo.

RA 2 El estudiante describe de manera erudita y explica mecanísticamente los aspectos generales de la conducta humana, como manifestación de procesos de regulación e integración superior ejercidos por el sistema nervioso.

PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Logros de Aprendizaje	Acciones Asociadas
1. <i>Fisiología celular</i>	<p>Describe y explica los principios de la organización funcional del organismo.</p> <p>Describe y explica el proceso de difusión</p> <p>Describe y explica los fundamentos de las teorías de transporte</p> <p>Explica la generación del potencial de membrana y predice su variación en situaciones concretas</p> <p>Explica las bases físicas y moleculares de la excitabilidad celular</p> <p>Describe y explica los mecanismos de contracción muscular</p> <p>Describe el concepto de comunicación intercelular y explica la coordinación de la actividad de órganos y sistemas.</p> <p>Describe la estructura de la sinapsis y explica los mecanismos de la transmisión sináptica.</p>	<p>Para alcanzar los logros de aprendizaje los y las estudiantes participarán en las siguientes actividades de aprendizaje:</p> <p>Clases (11)</p> <p>Seminarios (5)</p> <p>Revisión de literatura</p> <p>Pruebas de desarrollo del seminario</p> <p>Certamen Unidad – (Alternativas)</p>



2. Neurofisiología	<ol style="list-style-type: none">1.- Describe la organización general sistema nervioso2.- Explica la fisiología sensorial y del dolor3.- Explica la organización del sistema somatomotor y explica sus mecanismos de regulación4.- Explica los mecanismos neurales de las respuestas autonómicas5.- Explica el rol del hipotálamo en los procesos homeostáticos6.- Explica el ciclo sueño-vigilia7.- Explica las conductas complejas como manifestación de la actividad de estructuras de alta jerarquía en el sistema nervioso central	Para alcanzar los logros de aprendizaje los y las estudiantes participarán en las siguientes actividades de aprendizaje: Clases (14) Seminarios (5) Revisión de literatura Pruebas de desarrollo del seminario Certamen Unidad – (Alternativas)
---------------------------	--	---

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Clases:

Sesiones expositivas en Auditorio (1 hora)

Seminarios:

Desarrollo de guía de problemas y búsqueda bibliográfica (2.25 horas)

Evaluaciones:

pruebas globales (2 certámenes, de alternativas), pruebas de tópicos (en seminario, de desarrollo), orales (presentación en seminario)

PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

Certámenes globales: pruebas escritas de selección múltiple.

Pruebas de seminario: pruebas escritas breves que se efectuarán durante los seminarios.

Exposición Oral: breve presentación de tópicos específicos durante el seminario

Examen final acumulativo (primera oportunidad): prueba escrita de selección múltiple.

Examen de repetición (segunda oportunidad): prueba escrita de desarrollo. No existe examen de tercera oportunidad.

Nota de presentación a examen (NP). Se calculará de acuerdo con las siguientes ponderaciones:

1. Evaluaciones de seminario que incluye evaluación oral (40% nota de presentación)
2. Certamen Fisiología General y Celular (30% nota presentación)
3. Certamen Neurociencia (30% nota de presentación)



Nota Final (NF). La NF de los alumnos que aprueben la asignatura será el resultado de la suma de la NP, ponderada en un 70%, más la Nota del Examen (del último rendido) ponderada en un 30%. La NF de los alumnos que se eximan o no tengan derecho a dar examen será igual a la NP. La NF de los alumnos que no aprueben el o los exámenes, será la Nota de Examen (del último rendido).

Importante: Existirá un plazo máximo de 10 días hábiles para solicitar la revisión de la corrección de las evaluaciones escritas desde el momento de su entrega. Cumplido dicho plazo la calificación será definitiva.

Normas de evaluación:

1. Se considerará para calcular la nota de eximición que la NP del alumno sea igual o mayor de 5,0. La regla anterior no se aplicará en el siguiente caso: si el alumno presenta nota inferior a 4,0 en algún certamen teórico y/o en el promedio de sus actividades prácticas.
2. Los alumnos que obtienen NP igual o superior a 4,0 tienen derecho a presentarse a examen de primera oportunidad.
3. Si la nota del examen de primera oportunidad es inferior a 4,0, el alumno reprueba el examen y tiene derecho a examen de segunda oportunidad.
4. Los alumnos con un NP entre 3,5 y 3,9 pierden la primera oportunidad de examen y tienen derecho a presentarse a examen de segunda oportunidad.
5. Los alumnos con NP menor a 3,5 repiten el año.

Recuperación de pruebas:

Los controles recuperativos de seminario incluyen sólo la materia correspondiente. Serán escritos de desarrollo.

Los certámenes recuperativos incluyen la materia comprendida en el certamen original respectivo y podrán ser orales o escritos.

No existen “recuperaciones de recuperaciones”, por lo que el alumno que deba un control o certamen y no se presente en la fecha de recuperación respectiva, será calificado con nota mínima.

BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS

Purves D. y otros. Neurociencia. 3ª. Edición, Editorial Panamericana, 2007

Guía de Seminarios (problemas)

Búsqueda bibliográfica en cada seminario



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 como máximo**, que no sea evaluación, sin presentar justificación.

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

Lugar de actividades: Por definir

Confirmar rutinariamente en www.consultaaulas.med.uchile.cl

Fecha	Horario	Tipo de Actividad	Descripción de la actividad	Profesor
Lunes 29 de Agosto	8:15 a 9:15	Clase	Difusión	Milton de la Fuente
Lunes 29 de Agosto	9:30 a 10:30	Clase	Difusión	Milton de la Fuente
Jueves 1 de Septiembre	10:45 a 11:45	Clase	Transporte de membranas biológicas 1	Milton de la Fuente
Jueves 1 de Septiembre	12:00 a 13:00	Clase	Transporte de membranas biológicas 2	Milton de la Fuente
Lunes 5 de Septiembre	8:15 a 9:15	Clase	Potencial de Membrana 1	Rómulo Fuentes
Lunes 5 de Septiembre	9:30 a 10:30	Clase	Excitabilidad celular 1	Rómulo Fuentes
Jueves 8 de Septiembre	10:45 a 13:00	Seminario 1	Transporte de membranas biológicas	M. de la Fuente J. Hidalgo F. Araneda
	FIESTAS	PATRIAS		
Jueves 22 de Septiembre	10:45 a 11:45	Clase	Excitabilidad celular 2	Pedro Maldonado
Jueves 22 de Septiembre	12:00 a 13:00	Clase	Comunicación celular	Jimena Sierralta
Lunes 26 de Septiembre	8:15 a 9:15	Clase	Sinapsis	Jimena Sierralta
Lunes 26 de Septiembre	9:30 a 10:30	Clase	Fisiología Celular Muscular	Paulina Donoso
Jueves 29 de Septiembre	10:45 a 13:00	Seminario 2	Potencial de Membrana	M. de la Fuente J. Hidalgo F. Araneda
Lunes 03 de Octubre	8:15 a 9:15	Clase	Fisiología Muscular Mecánica	Rodolfo Miralles
Lunes 03 de Octubre	9:30 a 10:30	Clase	Introducción a las Neurociencias	Adrián Ocampo

Jueves 06 de Octubre	10:45 a 13:00	Seminario 3	Excitabilidad	M. de la Fuente J. Hidalgo F. Araneda
Jueves 13 de Octubre	10:45 a 11:45	Clase	Somatosensorial	Rómulo Fuentes
Jueves 13 de Octubre	12:00 a 13:00	Clase	Dolor y Placebo	José Ignacio Egaña
Lunes 17 de Octubre	8:15 a 9:15	Clase	Visión	Pedro Maldonado
Lunes 17 de Octubre	9:30 a 10:30	Clase	Audición	Lara Fernández
Jueves 20 de Octubre	10:45 a 13:00	Seminario 4	Sinapsis y comunicación	M. de la Fuente J. Hidalgo F. Araneda
Lunes 24 de Octubre	8:15 a 9:15	Clase	Olfato y Gusto	Juan Carlos Maass
Lunes 24 de Octubre	9:30 a 10:30	Clase	Motor I y reflejos medulares	Rómulo Fuentes
Jueves 27 de Octubre	10:45 a 12:00	Seminario 5	Músculo	M. de la Fuente J. Hidalgo F. Araneda
Jueves 3 de Noviembre	10:45 a 13:00	Seminario 6	Somatosensorial y Dolor	P. Délano J. Egaña R. Miralles
Lunes 7 de Noviembre	8:15 a 10:30	Certamen I	Fisiología celular	JL Valdés C. Alcayaga JC. Maas A. Ocampo P. Maldonado J. Sierralta R. Miralles
Jueves 10 de Noviembre	10:45 a 13:00	Seminario 7	Sensorial Especial	P. Délano J. Egaña R. Miralles
Lunes 14 de Noviembre	8:15 a 9:15	Clase	Motor 2: Ganglios basales y Cerebelo	Paul Delano
Lunes 14 de Noviembre	9:30 a 10:30	Clase	Motor 3: Control Voluntario e integración	Rómulo Fuentes
Jueves 17 de Noviembre	10:45 a 13:00	Seminario 8	Motor	P. Délano J. Egaña R. Miralles
Lunes 21 de Noviembre	8:15 a 9:15	Clase	Hipotálamo y Homeostasis SNA	Adrián Ocampo

Lunes 21 de Noviembre	9:30 a 10:30	Clase	Conductas Motivadas	José Luis valdés
Jueves 24 de Noviembre	10:45 a 13:00	Seminario 9	Homeostasis	P. Délano J. Egaña R. Miralles
Lunes 28 de Noviembre	8:15 a 9:15	Clase	Ritmos Biologicos y sueno	Adrian Ocampo
Lunes 28 de Noviembre	9:30 a 10:30	Clase	Memoria y adrendizaje	Jose Luis Valdes
Jueves 1 de Diciembre	10:45 a 13:00	Seminario 10	Memoria y Aprendizaje	P. Délano J. Egaña R. Miralles
Lunes 5 de Diciembre	8:15 a 10:30	Certamen II	Neurociencias	A. Ocampo P. Délano JL Valdés P. Maldonado C. Alcayaga JC Maas P. Caviedes P. Donoso R. Miralles
Lunes 12 de Diciembre	8:15 a 10:30	Recuperación Certamen 1 y seminarios 1		M. de la Fuente P. Donoso C. Aldunate
Martes 13 de Diciembre	8:15 a 10:30	Recuperación Certamen 2 y Sem 2		
Lunes 19 de Diciembre	8:15 a 10:30	Examen 1		M. de la Fuente P. Donoso C. Alcayaga A. Ocampo JL. Valdés P. Caviedes R. Miralles
Martes 3 de Enero 2017	8:15 a 10:30	Examen 2		M. de la Fuente P. Donoso C. Alcayaga A. Ocampo JL. Valdés P. Caviedes R. Miralles