

Programa de curso

Unidad Académica	: Programa de Fisiología y Biofísica
Nombre del curso	: Fisiología de Sistemas II
Nombre en inglés del curso	: Systems Physiology II
Idioma en que se dicta	: Español
Código ucampus	: CAFSII
Versión	: v. 1
Modalidad	: Presencial
Semestre	: 2
Año	: 2019
Días/Horario	: Mie 11-13, Vier 14-16, Mie 11-14, Vier 14-17,
Fecha inicio	: 14/08/2019
Fecha de término	: 16/12/2019
Lugar	: Sala L. Figueroa, 2do Piso, Escuela de Postgrado
Cupos mínimos	: 5
Cupos máximo	: 12
Créditos	: 7

Tipo de curso

AVANZADO

Datos de contacto

Nombre	: Ricardo Bull
Teléfono	: 56229786313
Email	: rbull@med.uchile.cl
Anexo	: 68313

Horas cronológicas

Presenciales:	: 66
A distancia:	: 149

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 26
Seminarios (horas):	: 30
Evaluaciones (horas)	: 10
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 5
investigación:	: 5
Créditos	: 7

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio

Docente Participantes	Unidad Académica	Función
Gotteland Martin	Departamento de Nutrición	Profesor Participante
Videla Cabrera Luis Alberto	Programa de Farmacología Molecular y Clínica	Profesor Participante
Michea Acevedo Luis Fernando	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante
Goecke Sariago Irmgardt Annelise	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante
Sanhueza Reinoso Emilia Miguella	Programa de Fisiopatología	Profesor Participante
Oyarzun Gomez Manuel Jesus	Programa de Fisiopatología	Profesor Participante
Behn Thiele Claus	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante
Berger Fleiszig Zoltan	Departamento de Medicina Interna Norte	Profesor Participante
Alcayaga Urbina Julio	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Boric Pellerano Mauricio	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Este curso ha tenido 39 alumnos de los Programas de Postgrado de la Facultad en los últimos cinco años, lo que corresponde a $7,8 \pm 1,8$ (promedio y desviación estándar), con una mediana de 8 alumnos por año.

Destinatarios

Programas de Postgrado de la Facultad: Doctorado en Ciencias Médicas y Especialidad Doctorado en Ciencias Biomédicas Magíster en Fisiología Magíster en Fisiopatología

Requisitos

Curso básico de Fisiología celular o de Fisiología de sistemas, o equivalente

Resultado de aprendizaje

El alumno será capaz de:

buscar información bibliográfica relevante y actualizada sobre un tema específico de fisiología de sistemas
 analizar en forma crítica las publicaciones sobre fisiología de sistemas
 proponer experimentos que permitan validar una hipótesis fisiológica

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Clase teórica	26
Seminario	24
Tutoría individual o grupal	6

Metodologías de evaluación	Cantidad	Ponderación
Prueba teórica	6	65.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	5	25.0 %
Presentación individual o grupal	4	10.0 %
Suma (Para nota presentación examen)		100.0 %
Total %		%

Requisitos de aprobación y asistencia.

Obtener una nota de presentación a examen mayor o igual a 5.00. Haber asistido al 85% de las actividades obligatorias y haber rendido todas las evaluaciones.

Unidades

Unidad: Tópicos de los sistemas digestivo y respiratorio

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer las principales hipótesis de trabajo y la metodología con que se estudia actualmente la fisiología del sistema digestivo y del respiratorio.

Explicar y discutir a nivel celular y molecular los mecanismos de regulación de algunas funciones de estos sistemas.

Analizar en forma crítica las conclusiones que se obtienen de los resultados experimentales.

Acciones Asociadas:

2 horas de clases y 1 seminario bibliográfico (2 horas) por cada uno de los tópicos abordados.

El profesor que dicta las clases seleccionará al menos 1 artículo original reciente para el respectivo seminario. En la sección Bibliografía se registran ejemplos de artículos usados en la versión 2018 del curso.

1 prueba escrita

Contenidos:

Unidad: Tópicos de los sistemas renal y cardiovascular

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer las principales hipótesis de trabajo y la metodología con que se estudia actualmente el sistema renal y el cardiovascular.

Explicar y discutir a nivel celular y molecular los mecanismos de regulación de algunas funciones de estos sistemas.

Analizar en forma crítica las conclusiones que se obtienen de los resultados experimentales.

Acciones Asociadas:

Clases y seminarios bibliográfico de los tópicos abordados.

1 prueba escrita

Contenidos:

Unidad: Ensayo bibliográfico

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Efectuar búsqueda bibliográfica actualizada sobre un tópico de fisiología de sistemas.

Explicar y criticar artículos originales publicados recientemente.

Comunicar en forma escrita (ensayo) y oral (presentación) los avances de la investigación científica en dicho tópico.

Acciones Asociadas:

1 sesión de presentación

2 sesiones de avance/retroalimentación

2 sesiones de presentación final y discusión de trabajos

Contenidos:

Bibliografía

Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Hypertrophic cardiomyopathy mutation R58Q in the myosin regulatory light chain perturbs thick filament-based regulation in cardiac muscle	Kampourakis T, Ponnam S, Irving M		inglés	Publicación de revista	https://doi.org...	03/07/2019
Obligatorio	ATP-sensitive potassium channels in the sinoatrial node contribute to heart rate control and adaptation to hypoxia	Aziz Q, Finlay M, Montaigne D, Ojake L, Li Y, Anderson N, Ludwig A, Tinker A		inglés	Publicación de revista	https://doi.org...	03/07/2019
Obligatorio	Excessively low salt diet damages the heart through activation of cardiac (pro) renin receptor, renin-angiotensin-aldosterone, and sympatho-adrenal ..	Okamoto C, Hayakawa Y, Aoyama T, Komaki H, Minatoguchi S, Iwasa M, Yamada Y, Kanamori H, Kawasaki M, Nishigaki K, Mikami A, Minatoguchi S		inglés	Publicación de revista	https://doi.org...	03/07/2019

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2019-08-14,Mie	11 - 13	Clases	Libre	Transporte de electrolitos en el epitelio intestinal	Gotteland . Martin
2019-08-21,Mie	11 - 13	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Regulación del transporte de electrolitos	Gotteland . Martin
2019-08-23,Vier	14 - 16	Clases	Libre	Motilidad del tubo digestivo	Sanhueza Reinoso Emilia Miguela
2019-08-28,Mie	11 - 13	Clases	Libre	Regulación de la secreción pancreática	Zoltan Berger Fleiszig
2019-08-30,Vier	14 - 16	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Motilidad del tubo digestivo	Sanhueza Reinoso Emilia Miguela
2019-09-04,Mie	11 - 13	Clases	Libre	Higado graso y obesidad	Videla Cabrera Luis Alberto
2019-09-06,Vier	14 - 16	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Regulación de la secreción pancreática	Zoltan Berger Fleiszig
2019-09-11,Mie	11 - 13	Clases	Libre	Regulación de la secreción del surfactante pulmonar	Oyarzun Gomez Manuel Jesus
2019-09-13,Vier	14 - 16	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Higado graso y obesidad	Videla Cabrera Luis Alberto
2019-09-25,Mie	11 - 13	Clases	Libre	Quimiorreceptores arteriales	Julio Alcayaga Urbina
2019-09-27,Vier	14 - 16	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Regulación de la secreción del surfactante pulmonar	Oyarzun Gomez Manuel Jesus
2019-10-02,Mie	11 - 13	Clases	Libre	Transporte tubular de cationes	Michea Acevedo Luis Fernando
2019-10-04,Vier	14 - 16	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Quimiorreceptores arteriales	Julio Alcayaga Urbina
2019-10-09,Mie	11 - 14	Primera evaluación escrita	Obligatoria	Sistemas digestivo y circulatorio	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-10-11,Vier	14 - 16	Clases	Libre	Transporte tubular de aniones	Behn Thiele Claus
2019-10-16,Mie	11 - 13	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Transporte tubular renal	Michea Acevedo Luis Fernando

2019-10-18,Vier	14 - 16	Clases	Libre	Regulación del flujo local	Mauricio Boric Pellerano
2019-10-23,Mie	11 - 13	Clases	Libre	Electrofisiología cardíaca	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-10-25,Vier	14 - 16	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Regulación del flujo local	Mauricio Boric Pellerano
2019-10-30,Mie	11 - 13	Clases	Libre	Regulación del trabajo cardíaco	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-11-06,Mie	11 - 13	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Regulación de la frecuencia cardíaca	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-11-08,Vier	14 - 16	Clases	Libre	Función vascular y renal de mineralo y glucocorticoides	Goecke Sariego Irmgardt Annelise
2019-11-13,Mie	11 - 13	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Regulación de la contractilidad miocárdica	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-11-15,Vier	14 - 16	Ensayo bibliográfico	Obligatoria	Presentación inicial	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-11-20,Mie	11 - 13	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Función vascular y renal de mineralo y glucocorticoides	Goecke Sariego Irmgardt Annelise
2019-11-22,Vier	14 - 16	Clases	Libre	Péptidos natriuréticos	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-11-27,Mie	11 - 13	Ensayo bibliográfico	Obligatoria	Avance 1	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-11-29,Vier	14 - 16	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Regulación mediante péptidos natriuréticos auriculares	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-12-04,Mie	11 - 13	Ensayo bibliográfico	Obligatoria	Avance 2	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-12-06,Vier	14 - 17	Segunda evaluación escrita	Obligatoria	Renal y cardiovascular	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-12-11,Mie	11 - 13	Ensayo bibliográfico	Obligatoria	Presentación y entrega I	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio
2019-12-13,Vier	14 - 16	Ensayo bibliográfico	Obligatoria	Presentación y entrega II	Bull Simpfendorfer Ricardo Eugenio