



## CURSO DE POSTGRADO

### *Fisiología de Sistemas I*

Nombre Curso

SEMESTRE

1°

AÑO

2018

PROF. ENCARGADO

*Sergio R. Villanueva Boratovic*

8341730-7

Nombre Completo

Cédula Identidad

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

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

229786039

E-MAIL

*svillanu@med.uchile.cl*

TIPO DE CURSO

*Básico*

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

CLASES	52 hrs. presenciales
SEMINARIOS	0 hrs. presenciales
PRUEBAS	6 hrs. presenciales
TRABAJOS	8 hrs. presenciales

Nº HORAS PRESENCIALES	66
Nº HORAS NO PRESENCIALES	144
Nº HORAS TOTALES	210

CRÉDITOS

7

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

6

(Nº mínimo)

10

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

*Formación de pregrado en Bioquímica y Biología Celular*

INICIO

*3 de Abril 2018*

TERMINO

*19 de Julio 2018*

DIA  
POR SESION

*Martes y Jueves*

HORARIO  
POR SESION

*11:00 - 13:00*

LUGAR

*Auditorio Dr. Héctor Orrego, 2º piso, Escuela de Postgrado, Sector F, FM, UCH*

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

## **METODOLOGÍA**

- Clases
- Ensayo bibliográfico
- Evaluaciones escritas

(Clases, Seminarios, Prácticos)

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

- Ensayo bibliográfico (escrito) 15%
- Exposición ensayo bibliográfico 10%
- Tres pruebas escritas 25% (c/u)

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

*Dr. Ricardo Bull - Programa de Fisiología y Biofísica, ICBM, Fac. Medicina, U. de Chile*

*Dr. Mauricio Henríquez - Programa de Fisiología y Biofísica, ICBM, Fac. Medicina, U. de Chile*

*Dr. Rodolfo Miralles - Programa de Fisiología y Biofísica, ICBM, Fac. Medicina, U. de Chile*

*Dr. Ramón Rodrigo – Prog. Farmacología Molecular y Clínica, ICBM, Fac. Medicina, U. de Chile*

*Dra. Emilia Sanhueza – Programa de Fisiopatología, ICBM, Fac. Medicina, U. de Chile*

*Dr. Sergio Villanueva - Programa de Fisiología y Biofísica, ICBM, Fac. Medicina, U. de Chile*

## **DESCRIPCIÓN**

*En este curso se estudian los fundamentos que permiten explicar el funcionamiento normal de los distintos sistemas que constituyen el organismo humano.*

## OBJETIVOS

Los objetivos del curso son que el estudiante conozca el funcionamiento del organismo normal, y comprenda y correlacione las funciones de los diferentes sistemas de órganos, así como sus mecanismos de regulación.

Se espera que el estudiante que apruebe el curso se encuentre capacitado para aplicar los conocimientos adquiridos en las diferentes circunstancias de su vida profesional que así lo requieran.

## CONTENIDOS / TEMAS

**Temario:**

- Fisiología General*
- Fisiología del Sistema Endocrino*
- Fisiología del Sistema Cardiovascular*
- Fisiología del Sistema Digestivo*
- Fisiología del Sistema Respiratorio*
- Fisiología Renal y Equilibrio Hidrosalino*

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- *Texto de Fisiología Médica. Guyton, W., Hall, J. Ed. Saunders. Última Edición.*
- *Medical Physiology: A Cellular and Molecular Approach. Boron, W. y Boulpaep, E. Ed. Saunders. Última Edición.*

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- *Endocrine Physiology. Porterfield, S. y White, B. Ed. Mosby. Última Edición.*
- *Cardiovascular Physiology. Pappano, A., Wier, W. y Levy, M. Ed. Mosby. Última Edición.*
- *Gastrointestinal Physiology. Johnson, L. Ed. Mosby. Última Edición.*
- *Fisiología Respiratoria. West, J. Ed. Mediterráneo. Última Edición.*
- *Clinical Physiology of Acid Base and Electrolyte Disorders. Rose, B. y Post, T. Ed. McGraw-Hill. Última Edición.*

Además, durante el transcurso de la asignatura los profesores podrán entregar referencias primarias ("papers"), los que son renovados año a año.

**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
03/04	2	4	Introducción. Homeostasis.	S. Villanueva
05/04	2	4	Células excitables.	S. Villanueva
10/04	2	4	Transmisión sináptica.	S. Villanueva
12/04	2	4	Células contráctiles.	S. Villanueva
17/04	2	4	Hipotálamo y neurohipófisis.	S. Villanueva
19/04	2	4	Adenohipófisis, hormona de crecimiento y prolactina.	S. Villanueva
24/04	2	4	Glándulas suprarrenales.	S. Villanueva
26/04	2	4	Glándulas tiroides y paratiroides.	S. Villanueva
03/05	2	4	Regulación de la glicemia y control endocrino del metabolismo intermediario.	S. Villanueva
08/05	2	4	Electrofisiología cardíaca.	R. Bull
10/05	2	-	Prueba I	S. Villanueva
15/05	2	4	Ciclo cardíaco y hemodinamia.	R. Bull
17/05	2	4	Función de los vasos.	R. Bull
22/05	2	4	Función ventricular.	R. Bull
24/05	2	4	Regulación cardiovascular.	R. Bull

29/05	2	4	Aspectos básicos de la digestión. Masticación y deglución. Motilidad esofágica.	R. Miralles
31/05	2	4	Motilidad gástrica.	R. Miralles
05/06	2	4	Secreción gástrica.	R. Miralles
07/06	2	4	Secreción biliar.	E. Sanhueva
12/06	2	4	Digestión y absorción.	R. Miralles
14/06	2	-	Prueba II	S. Villanueva
19/06	2	4	Estructura y función del sistema respiratorio. Mecánica respiratoria.	M. Henríquez
21/06	2	4	Difusión alvéolo-capilar. Intercambio de gases. Perfusión.	M. Henríquez
26/06	2	4	Eritropoyesis. Transporte de gases en sangre.	M. Henríquez
28/06	2	4	Aspectos generales de la función renal. Regulación de la homeostasis del sodio y del agua.	R. Rodrigo
03/07	2	4	Regulación de la homeostasis del potasio.	R. Rodrigo
05/07	2	4	Regulación del equilibrio ácido-base.	R. Rodrigo
10/07	2	4	Funciones glomerulares y tubulares.	R. Rodrigo
12/07	2	-	Prueba III	S. Villanueva
17/07	3	15	Seminario presentación ensayos bibliográficos	S. Villanueva
19/07	3	15	Seminario presentación ensayos bibliográficos	S. Villanueva