



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

Virología Molecular y Celular

Nombre Curso

SEMESTRE

1^o

AÑO

2017

PROF. ENCARGADO

Ricardo Andrés Soto-Rifo
Fernando Valiente-Echeverría

14012566-0
14174054-7

Nombre Completo

Cédula Identidad

Programa de Virología, ICBM, Facultad de Medicina Universidad de Chile

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

29786869
29789615

E-MAIL

rsotorifo@med.uchile.cl
fvaliente@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Complementario

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

CLASES	60 HRS.
SEMINARIOS	32 HRS.
PRUEBAS	20 HRS.
TRABAJOS	20 HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	32
Nº HORAS NO PRESENCIALES	100
Nº HORAS TOTALES	132

CRÉDITOS

4

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

6

(Nº mínimo)

12

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Conocimientos básicos de Biología Molecular y Celular, Bioquímica e Inmunología

INICIO

3 de Abril 2017

TERMINO

24 de Julio 2017

DIA/HORARIO
POR SESION

Lunes

DIA / HORARIO
POR SESION

16:30 a 18:00 hrs

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 teóricas y seminarios

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

Prueba global: 40%

Trabajo de Investigación: 40% (20% trabajo escrito/20% presentación oral)

Pruebas de entrada seminarios: 20%

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADEMICAS)

Dr. Ricardo Soto Rifo (RSR), Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dr. Fernando Valiente Echeverría (FVE), Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dra. Mónica Acevedo (MA), Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dr. Francisco Aguayo (FA), Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dr. Jonás Chnaiderman (JCh), Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dra. Daniela Toro (DT), Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dr. Leandro Carreño (LC), Programa Inmunología, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dra. Fabiola Osorio (FO), Programa Inmunología, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dr. Rafael Medina (RM), Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile
Dr. Jorge Vera (JV), Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile
Dr. Pablo González (PG), Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile

DESCRIPCIÓN

Se abordan con especial énfasis diferentes procesos del ciclo replicativo de los virus, las estrategias de expresión génica, los mecanismos de ingreso y salida, etc. Específicamente, los estudiantes conocerán estrategias que emplean los virus para llevar a cabo sus ciclos replicativos y cómo estos han evolucionado para usurpar diversas maquinarias celulares en su propio beneficio. Es de especial interés, además, enfocar los aspectos de patología desde un punto de vista molecular y celular en un grupo de virus que se utilizan como modelos. Abarcaremos también temáticas actuales como lo son los virus emergentes y aplicaciones biotecnológicas de los virus como su uso en terapia génica.

OBJETIVOS

Se pretende entregar al estudiante una visión del campo de la Virología enfocada hacia la Biología Molecular y Celular.

CONTENIDOS / TEMAS

- Clase 1: Introducción a la virología, estructura y ciclo replicativo
- Clase 2: Estrategias de expresión génica
- Clase 3: Complejos ribonucleoproteicos: Gránulos de estrés y P-bodies
- Clase 4: Evasión del sistema inmune
- Clase 5: Vacunas y Antivirales
- Clase 6: Modelos de patologías humanas I: Virus de la Inmunodeficiencia Humana
- Clase 7: Modelos de patologías humanas II: Virus de la Hepatitis C y Hantavirus
- Clase 8: Modelos de patologías humanas III: Influenza
- Clase 9: Modelos de patologías humanas IV: Virus Oncogénicos
- Clase 10: Aplicaciones Biotecnológicas: uso de virus en terapia génica, sistemas de genética reversa y otras aplicaciones
- Seminario 1: Estrategias de expresión génica y complejos ribonucleoproteicos
- Seminario 2: Mecanismos de ingreso, tráfico intracelular y egreso
- Seminario 3: Evasión del sistema inmune
- Seminario 4: Modelos de patologías humanas
- Trabajo de investigación
- Prueba global

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Fields, B. N., D. M. Knipe and P. M. Howley (2013). Fields virology. Philadelphia, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. (6th Edition)

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Se entregará en cada clase

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
03/04/17	2	4	Clase 1: Introducción a la virología, estructura y ciclo replicativo	RSR/JCh
10/04/17	2	4	Clase 2: Estrategias de expresión génica	RSR
17/04/17	2	4	Clase 3: Complejos ribonucleoproteicos: Gránulos de estrés y P-bodies	FVE
24/04/17	2	4	Seminario 1: Estrategias de expresión génica y complejos ribonucleoproteicos	FVE
08/05/17	2	4	Clase 4: Evasión viral del sistema inmune	FO
15/05/17	2	4	Seminario 3: Evasión viral del sistema inmune	LC
22/05/17	2	4	Clase 5: Vacunas y antivirales	PG
29/05/17	2	4	Seminario 4: Vacunas y antivirales	MA
05/06/17	2	4	Clase 6: Modelos de patologías humanas I: Virus de la Inmunodeficiencia Humana	RSR
12/06/17	2	4	Clase 7: Modelos de patologías humanas II: Virus Hepatitis	JCh
19/06/17	2	4	Clase 8: Modelos de patologías humanas III: Virus Emergentes: Hanta, Influenza, Flavivirus	JV
03/07/17	2	4	Clase 9: Modelos de patologías humanas IV: Virus Oncogénicos	FA
10/07/17	2	4	Seminario 4: Modelos de patologías humanas	DT
17/07/17	2	4	Clase 10: Aplicaciones Biotecnológicas: uso de virus en terapia génica, sistemas de genética reversa y otras aplicaciones	DT
17/07/17	0	0	Entrega de prueba a los estudiantes	RSR-FVE
21/07/17	0	40	Entrega trabajo de investigación y prueba a los profesores	RSR-FVE
24/07/17	2	0	Presentación trabajos de investigación	RSR-FVE