



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

Virología Molecular y Celular

Nombre Curso

SEMESTRE

1^o

AÑO

2016

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

E-MAIL

rsotorifo@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

4

(Nº mínimo)

10

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Conocimientos básicos de Biología Molecular y Celular, Bioquímica e Inmunología

INICIO

4 de Abril 2016

TERMINO

18 de Julio 2016

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
Dr. 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
Dr. Daniela Toro (DT), Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dr. Rafael Medina (RM), Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile
Dr. Jennifer Angulo (JA), Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile
Dr. Nicole Tischler (NT), Fundación Ciencia y Vida

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: Mecanismos de ingreso, tráfico intracelular y egreso
- Clase 5: Evasión del sistema inmune
- 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
- Seminario 5: Aplicaciones Biotecnológicas: uso de virus en terapia génica, sistemas de genética reversa y otras aplicaciones
- Trabajo de investigación
- Prueba global

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Fields, B. N., et al. (2007). Fields' virology. Philadelphia, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

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
04/04/16	2	4	Clase 1: Introducción a la virología, estructura y ciclo replicativo	RSR-JCh
11/04/16	2	4	Clase 2: Estrategias de expresión génica	RSR
18/11/16	2	4	Clase 3: Complejos ribonucleoproteicos: Gránulos de estrés y P-bodies	FVE
25/04/16	2	4	Seminario 1: Estrategias de expresión génica y complejos ribonucleoproteicos	RSR-FVE
02/05/16	2	4	Clase 4: Mecanismos de ingreso, tráfico intracelular y egreso	NT
09/05/16	2	4	Seminario 2: Mecanismos de ingreso, tráfico intracelular y egreso	NT
16/05/16	2	4	Clase 5: Evasión del sistema inmune	FVE
23/05/16	2	4	Seminario 3: Evasión del sistema inmune	FVE
30/05/16	2	4	Clase 6: Modelos de patologías humanas I: Virus de la Inmunodeficiencia Humana	RSR
06/06/16	2	4	Clase 7: Modelos de patologías humanas II: Virus de la Hepatitis C y Hantavirus	JA
13/06/16	2	4	Clase 8: Modelos de patologías humanas III: Influenza	RM
20/06/16	2	4	Clase 9: Modelos de patologías humanas IV: Virus Oncogénicos	FA
27/06/16	2	4	Seminario 4: Modelos de patologías humanas	RSR-FVE
04/07/16	2	4	Clase 10: Aplicaciones Biotecnológicas: uso de virus en terapia génica, sistemas de genética reversa y otras aplicaciones	MA-DT
04/07/16	0	0	Entrega de prueba a los estudiantes	RSR-FVE
11/07/16	2	4	Seminario 5: Aplicaciones Biotecnológicas: uso de virus en terapia génica, sistemas de genética reversa y otras aplicaciones	DT
11/07/16	0	40	Entrega trabajo de investigación y prueba a los profesores	RSR-FVE
18/07/16	2	0	Presentación trabajos de investigación	RSR-FVE