

CURSO DE POSTGRADO

Bases de la virología molecular y sus aplicaciones – Seminario OSU

Nombre Curso

SEMESTRE

1º

AÑO

2020

PROF. ENCARGADO

Fernando Andrés Valiente Echeverría

14.174.054-7

PROF. COORDINADOR

Carolina Beltrán Pavez

17.030.418-7

Nombre Completo

Cédula Identidad

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

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

29786915

E-MAIL

fvaliente@uchile.cl

TIPO DE CURSO

Seminario Bibliográfico

SEMINARIOS	28 HRS.
LECTURA DIRIGIDA	42 HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	30 HRS.
Nº HORAS NO PRESENCIALES	90 HRS.
Nº HORAS TOTALES	120 HRS.

CRÉDITOS

4

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

4

(Nº mínimo)

20

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Conocimientos de Bioquímica y Biología Molecular y Celular básica

INICIO

Marzo 2020

TERMINO

Julio 2020

DIA/HORARIO
POR SESION

Miércoles

DIA / HORARIO
POR SESION

16.00h a 18.00h

LUGAR

Escuela de Postgrado, Facultad de Medicina, Independencia 1027

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

En los seminarios de la Ohio State University (OSU), los estudiantes deberán leer artículos seleccionados por los coordinadores, los cuales están relacionados a la temática de investigación del autor que presenta la conferencia OSU generando posibles preguntas para el día del seminario OSU.

En el caso de los seminarios realizados por los coordinadores y otros profesores invitados, artículos serán entregado la semana previa al seminario. Durante el seminario, el trabajo será presentado por los estudiantes.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

- Exposición del artículo: 50% (80% nota profesores y 20% nota alumnos)
- Participación: 25%
- Autoevaluación: 5%

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADEMICAS)

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

Dra. Carolina Beltrán (CB)

Dr. Fernando Valiente Echeverría (FVE)

Dr. Ricardo Soto Rifo (RSR)

Dr. Jonas Chnaiderman (JC)

Dr. Gonzalo Barriga (GBP)

Universidad Autónoma de Chile

Dra. Daniela Toro (DT)

Fundación Ciencia y Vida

Dr. Nicole Tischler (NT)

DESCRIPCIÓN

Este seminario pretende estudiar los procesos del ciclo replicativo de los virus y sus estrategias de expresión génica, para entender como han evolucionado para usurpar diversas maquinarias celulares en su propio beneficio.

El entendimiento de tales estrategias virales son claves para su aplicación en la investigación de traslacional. En este seminario haremos especial énfasis en las aplicaciones de la virología en salud pública aprendiendo conceptos básicos del uso de la epidemiología molecular y la filodinámica para la comprensión de las transmisiones virales, así como también, en el desarrollo de vacunas frente a virus altamente variables como el VIH-1 o virus Influenza.

Es de especial interés, además, enfocar los aspectos de patología desde un punto de vista molecular en un grupo de virus que se utilizan como modelos. Abarcaremos también temáticas actuales como lo son los virus emergentes y el uso de virus en terapia génica.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Fields, B. N., D. M. Knipe and P. M. Howley (2013). Fields virology. Philadelphia, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. (6th Edition)
- Cann, A. J. (2012). Principles of Molecular Virology (Fifth Edition). A. J. Cann. Boston, Academic Press.
- Flint, S. J. and American Society for Microbiology. (2009). Principles of virology. Washington, DC, ASM Press.

- Cada docente a cargo de los seminarios entregará un artículo para discusión general. Estos estarán disponibles en la plataforma de U cursos.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar : Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

FECHA	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
25 marzo	Introducción al curso y condiciones generales.	FVE
01 abril	Estrategias de expresión génica viral: Factores de restricción	RSR
08 abril	Kumaran Ramamurthi, PhD, NIH Center for Cancer Research "To Be Announced" https://ccr.cancer.gov/Laboratory-of-Molecular-Biology/kumaran-s-ramamurthi	SEM_OSU
15 abril	David Weiss, PhD, Emory University School of Medicine "To Be Announced" http://antibiotics.emory.edu/faculty/main/weiss-david.html	SEM_OSU
22 abril	Jinwei Zhang, PhD, National Institutes of Health "Noncoding RNA structures and interactions in cellular stress responses" https://www.niddk.nih.gov/about-niddk/staff-directory/biography/zhang-jinwei	SEM_OSU
29 abril	Mecanismos de evasión viral a la respuesta inmune	CB
06 mayo	Evolución y epidemiología molecular de virus ARN	CB
13 mayo	Análisis Metavirómico	JCH
20 mayo	Cryo-EM y reconstrucción para obtener las ultraestructuras de virus	NT
27 mayo	Descubrimiento de antígenos virales: desde la vacunación inversa a la vacunología estructural	CB
03 junio	Diseño de vacunas frente a virus con alta variabilidad genética	CB
10 junio	Mecanismos moleculares de la latencia viral: ¿Hacia una cura funcional del VIH-1?	CB
17 junio	Mecanismos de resistencia antiviral	CB
24 junio	Uso de virus en terapia génica	DT
01 julio	Virus gigantes y Virófagos	FVE
07 julio	Virus con impacto en la industria acuícola y ganadera	GBP
14 julio	Discusión sobre desarrollo del curso	FVE-CB