

## CURSO DE POSTGRADO

### ONCOLOGÍA BIOMÉDICA

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2018

PROF. ENCARGADO

Alejandro Corvalán M.D., Gareth Owen, Ph.D. y  
Andrew Quest, Ph.D.

7610214-7

Nombre Completo

Cédula Identidad

*Advanced Center for Chronic Diseases (ACCDiS) & Departamento Hematología y Oncología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad de Católica de Chile y Center for Molecular Studies of the Cell (CEMC) & Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile*

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

+56223548289

E-MAIL

acorvalan@accdi.cl

TIPO DE CURSO

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

CLASES	...30..... HRS.
SEMINARIOS	...100... HRS.
PRUEBAS	...13..... HRS.
TRABAJS	...0..... HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	33
Nº HORAS NO PRESENCIALES	110
Nº HORAS TOTALES	143

CRÉDITOS

5

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

5

(Nº mínimo)

25

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

INICIO

4 de septiembre 2018

TERMINO

28 de noviembre 2018

DIA/HORARIO  
POR SESION

Martes 9 a 10:30 hrs.

DIA / HORARIO  
POR SESION

Miércoles 16 a 18:00 hrs.

LUGAR

Facultad de Medicina, Universidad de Chile y Facultad de Medicina, Pontificia Universidad de Católica de Chile

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

El curso se desarrollará en clases expositivas y seminarios de discusión de artículos. Las clases expositivas incluirán aspectos básicos, clínicos y epidemiológicos relacionados con la oncología y con una fuerte orientación al modelo de las bases biológicas del cáncer propuesto por Hanahan & Weinberg (1). El curso también incluye seminarios de discusión de artículos de investigación presentados por los alumnos y relacionadas a los topics desarrollados en las clases expositivas. Estas sesiones serán guiadas por el profesor asignado a la clase respectiva.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

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

1. Presentaciones de Seminarios (40%)
2. Prueba al finalizar el curso (60%).

#### PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADEMICAS)

Apellido	Nombre	Facultad	Universidad
Aguayo	Francisco	Facultad Medicina	Universidad de Chile
Corvalán	Alejandro	Facultad de Medicina	P Universidad Católica de Chile
García	Patricia	Facultad de Medicina	P Universidad Católica de Chile
Godoy	Alejandro	Facultad de Ciencias Biológicas	P Universidad Católica de Chile
González	Hernán	Facultad de Medicina	P Universidad Católica de Chile
Owen	Gareth	Facultad de Ciencias Biológicas	P Universidad Católica de Chile
Quest	Andrew	ICBM Facultad de Medicina	Universidad de Chile
Romero	Carmen	Facultad Medicina	Universidad de Chile
Urra	Soledad	Facultad de Medicina	P Universidad Católica de Chile
Torres	Vicente	Facultad de Odontología	Universidad de Chile

#### DESCRIPCIÓN

Este curso introduce a los alumnos de programas de doctorado y/o magister en los mecanismos celulares y moleculares del cáncer con énfasis en "Investigación Translacional", disciplina que incorpora e integra investigación básica, clínica y epidemiológica con el foco en la "traducción" a la clínica. El propósito final del curso es que los alumnos tengan una visión integrada de las bases biológicas, patogénesis y tratamientos moleculares del cáncer. Para cumplir este propósito participan en el curso investigadores y clínicos que forman parte grupos de investigación translacional en cáncer a nivel nacional e internacional.

#### OBJETIVOS

### **Generales:**

1. Comprender los mecanismos biológicos que participan en el desarrollo del cáncer y sus proyecciones en la patogénesis y tratamientos moleculares en oncología.
2. Comprender las metodologías de investigación en cáncer y sus aplicaciones en investigación translacional oncológica

### **Específicos:**

1. Conocer e identificar los fenómenos celulares y moleculares involucrados en la etiología y patogénesis del cáncer.
2. Conocer las estrategias experimentales de la investigación básica, clínica y epidemiológica en cáncer.
3. Integrar los fenómenos celulares y moleculares del cáncer con alteraciones clínicas características asociadas a los distintos tipos de cáncer.

### **CONTENIDOS / TEMAS**

*Bases Biológicas y Patológicas del Cáncer, Señalización celular, Angiogénesis, Metastasis, Ciclo Celular y Apoptosis, Inmunología e Inflamación, Virus y Cáncer, Radiobiología, Genes codificantes y no codificantes, Terapias Moleculares.*

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

1. Alberts, Johnson, Lewis, Raff, Roberts, Walter. Molecular Biology of the Cell, 7th edition, New York: Garland Science 2014.
2. Weinberg R.A., The Biology of Cancer. 2nd edition, New York: Garland Science, 2013

### **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

1. Hanahan D. and Weinberg R.A., Hallmarks of cancer: the next generation. Cell, 2011. 144(5): 646-74
2. Literatura específica de cada tema se entregará antes de las clases respectivas.

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Día	Fecha	hora	actividad	Docente	Tema	Lugar
martes	04-Sep	9-9:30	clase	A.Corvalan, G.Owen, A.Quest	Introduccion al Curso - Objetivos	PUC
		9:30 - 10:	clase	Gareth Owen	Bases Biologicas y Patológicas del Cancer I	PUC
miercoles	05-Sep	16-18	clase	Alejandro Corvalan	Bases Biologicas y Patológicas del Cancer II	PUC
martes	11-Sep	9-10:30	seminario	Alejandro Corvalan	Bases Biologicas y Patológicas del Cancer I	PUC
miercoles	12-Sep	16-18	clase	Alejandro Godoy	Angiogenesis	PUC
martes	25-Sep	9-10:30	seminario	Alejandro Godoy	Angiogenesis	PUC
miercoles	26 spe	16-18	clase	Vicente Torres	Migracion Invasion y Metástasis	UChile
martes	02-Oct	9-10:30	seminario	Vicente Torres	Migracion Invasion y Metástasis	UChile
miercoles	03-Oct	16-18	clase	Andrew Quest	Señalización celular	UChile
martes	09-Oct	9-10:30	seminario	Andrew Quest	Señalización celular	UChile
miercoles	10-Oct	16-18	clase	Andrew Quest	Ciclo Celular y Apoptosis	UChile
martes	16-Oct	9-10:30	seminario	Andrew Quest	Ciclo Celular y Apoptosis	UChile
miercoles	17-Oct	16-18	clase	Alejandro Corvalan	Epigenetica y Cancer I	PUC
martes	23-Oct	9-10:30	clase	Carmen Romero	Epigenetica y Cancer II	UChile
miercoles	24-Oct	16-18	seminario	Alejandro Corvalan	Epigenetica y Cancer	PUC
martes	30-Oct	9-10:30	clase	Francisco Aguayo	Infecciones y Cáncer	UChile
miercoles	31-Oct	16-18	clase	Soledad Urra	Inmunología e Inflamación	PUC
martes	06-Nov	9-10:30	seminario	Francisco Aguayo	Infecciones y Cáncer	UChile
miercoles	07-Nov	16-18	clase	Gareth Owen	Medicina personalizada - From Beside to Bench	PUC
martes	13-Nov	9-10:30	seminario	Soledad Urra	Inmunología e Inflamación	PUC
miercoles	14-Nov	16-18	clase	Patricia Garcia	Mecanismos Resistencia Drogas Antineoplasicas	PUC
martes	20-Nov	9-10:30	seminario	Gareth Owen	Medicina personalizada - From Beside to Bench	PUC
miercoles	21-Nov	16-18	clase	Hernan Gonzalez	Estudios Clinicos	PUC
martes	27-Nov	9-10:30	clase	Recuperaciones	Recuperaciones	UChile
miercoles	28-Nov	16-18	prueba final	A.Corvalan, G.Owen, A.Quest	Prueba Final	UChile