

### Programa de curso

Unidad Académica	:Escuela de Postgrado Escuela de Postgrado
Nombre del curso	:Genética del Cáncer
Nombre en inglés del curso	:Cancer Genetics
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:SBGGC
Versión	:v. 6
Modalidad	:Presencial
Semestre	:2
Año	:2024
Días/Horario	:Mar 11.00-13.00,
Fecha inicio	:20/08/2024
Fecha de término	:17/12/2024
Lugar	:Escuela de Postgrado
Cupos mínimos	:3
Cupos máximo	:6
Créditos	:3

#### Tipo de curso

SEMINARIO BIBLIOGRÁFICO

#### Datos de contacto

Nombre	: Patricio González
Teléfono	: +56993545814
Email	: patriciogonzalez@uchile.cl
Anexo	: 86845

#### Horas cronológicas

Presenciales:	: 32
A distancia:	: 0

#### Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 0
Seminarios (horas):	: 30
Evaluaciones (horas)	: 0.1
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 5
investigación:	: 5
Créditos	: 3

**PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)**

Gonzalez Hormazabal Patricio Andres

Docente Participantes	Unidad Academica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Marcelain Cubillos Katherine Jenny	Departamento de Oncología Básico _ Clínico	Profesor Coordinador	6	18	24
Ricardo Armisen		Profesor Participante	4	12	16
Alejandro Corvalán		Profesor Participante	4	12	16
Urzua Tobar Ulises De La Cruz	Departamento de Oncología Básico _ Clínico		2	6	8
Jara Sosa Lilian Elena	Programa de Genética Humana	Profesor Participante	2	6	8
Contreras Muñoz Hector Ruberly	Departamento de Oncología Básico _ Clínico	Profesor Participante	2	6	8
Galindo Diaz Mario Alex	Programa de Biología Celular y Molecular	Profesor Participante	2	6	8
Tapia Pineda Julio Cesar	Programa de Biología Celular y Molecular	Profesor Participante	2	6	8
Arnaldo Marín	Departamento de Oncología Básico _ Clínico	Profesor Participante	2	6	8

**Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso**

El curso pretende tratar los aspectos más importantes de cómo participan los genes en el cáncer. El curso comenzará con un repaso por las investigaciones que fueron fundamentales para el desarrollo de la genética del cáncer.

Posteriormente se tratarán los diferentes aspectos de la Genética del Cáncer en la modalidad de "Journal Club". Se usarán como ejemplos diferentes cánceres para que el alumno se familiarice con éstos. Cada seminario se centrará en el aspecto o tópico del seminario, y se aprovechará la oportunidad para analizar los diseños experimentales y técnicas importantes en el estudio de la participación de los genes en el cáncer.

El curso finalizará con la redacción de un manuscrito que describe el estado del arte ("review") de un aspecto acotado en genética del cáncer. La intención es contribuir a la formación que necesita el alumno para la redacción de su proyecto de tesis.

**Destinatarios**

Programas de postgrado en ciencias médicas y biomédicas

**Requisitos**

Curso de genética de pre o postgrado

**Resultado de aprendizaje**

1. Comprende conceptos de genética y genómica aplicados a cáncer.
2. Analiza críticamente artículos científicos y expone sus principales resultados.

**Metodologías de enseñanza y aprendizaje**

Seminario	Cantidad
	30

**Metodologías de evaluación**

	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Control	15	0.1	80.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	1	5	20.0 %

<b>Suma (Para nota presentación examen)</b>	100.0 %
---	---------

**Total %**

**%**

Requisitos de aprobación y asistencia.

Asistencia mínima: 13 seminarios

## Unidades

Unidad: Genética del Cáncer

Encargado: Marcelain Cubillos Katherine Jenny

Logros parciales de aprendizajes:

1. Aplica conceptos de genética y genómica en el fenotipo cáncer.
2. Conoce métodos de estudio y conceptos de genética y genómica del cáncer.
3. Describe el método científico asociado a un estudio científico publicado.
4. Critica artículos científicos.

Acciones Asociadas:

1. Analizar artículos científicos.
2. Expone resultados y discutirlos.
3. Inferir la hipótesis/pregunta de investigación y objetivos de un artículo científico.

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Artículos científicos	Varios, A.	Revistas Indexadas ISI	Inglés	Publicación de revista		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2024-08-20,Mar	11.00 - 13.00	Clase	Libre	a) Introducción al curso b) Clase: Genética del cáncer	Marcelain Cubillos Katherine Jenny
2024-08-27,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 01	Obligatoria	Inestabilidad del genoma en cáncer	Marcelain Cubillos Katherine Jenny
2024-09-03,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 02	Obligatoria	Mutaciones somáticas en el genoma tumoral	Ricardo Armisen
2024-09-10,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 03	Obligatoria	Heterogeneidad genética intratumoral y evolución clonal	Gonzalez Hormazabal Patricio Andres
2024-09-24,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 04	Obligatoria	Mutaciones "actionables"	Ricardo Armisen
2024-10-01,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 05	Obligatoria	Clasificación molecular de tumores basada en datos de secuenciación masiva	Alejandro Corvalán
2024-10-08,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 06	Obligatoria	Mutaciones somáticas como mecanismo de resistencia a terapia oncologica	Arnaldo Marín
2024-10-15,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 07	Obligatoria	DNA tumoral circulante libre (cfDNA)	Marcelain Cubillos Katherine Jenny
2024-10-29,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 08	Obligatoria	Transcriptómica en cáncer	Urzua Tobar Ulises De La Cruz
2024-11-05,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 09	Obligatoria	RNA no codificante (miRNA)	Jara Sosa Lilian Elena
2024-11-12,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 10	Obligatoria	Genómica y epigenómica de la progresión tumoral	Alejandro Corvalán
2024-11-19,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 11	Obligatoria	Expresión y represión de genes de Transición Epitelio-Mesénquima	Contreras Muñoz Hector Ruberly

2024-11-26,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 12	Obligatoria	Análisis de exoma en Cáncer hereditario (familiar)	Gonzalez Hormazabal Patricio Andres
2024-12-03,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 13	Obligatoria	Asociación de polimorfismos (SNP) en cáncer esporádico (GWAS)	Gonzalez Hormazabal Patricio Andres
2024-12-10,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 14	Obligatoria	Modelo animal pre-clínico para el análisis del rol de factores transcripcionales y sus genes blancos en cáncer	Galindo Diaz Mario Alex
2024-12-17,Mar	11.00 - 13.00	Seminario 15	Obligatoria	Expresión ectópica de un gen y su función in vitro en células tumorales e in vivo en ratones	Tapia Pineda Julio Cesar