

Programa de curso

Unidad Académica	:Instituto de Ciencias Biomédicas Instituto de Ciencias Biomédicas
Nombre del curso	:Inmunología Celular y Molecular
Nombre en inglés del curso	:Cellular and Molecular Immunology
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CAICM
Versión	:v. 1
Modalidad	:Presencial
Semestre	:2
Año	:2025
Días/Horario	:Mar 11-13, Jue 11-13,
Fecha inicio	:25/08/2025
Fecha de término	:18/12/2025
Lugar	:Campus Norte
Cupos mínimos	:4
Cupos máximo	:20
Créditos	:7

Tipo de curso

AVANZADO

Datos de contacto

Nombre	: Leandro Carreño
Teléfono	: +56942977488
Email	: leandrocarreno@uchile.cl
Anexo	: 86986

Horas cronológicas

Presenciales:	: 64
A distancia:	: 128

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 35
Seminarios (horas):	: 175
Evaluaciones (horas)	: 6
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 10
investigación:	: 10
Créditos	: 7

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Leandro Carreño

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Flavio Salazar	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Coordinador	20	60	80

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

El Curso aspira entregar una visión actualizada de los mecanismos celulares y moleculares que participan en la inducción, regulación y control de la respuesta inmune normal y algunos tópicos selectos de su funcionamiento patológico. El énfasis de los contenidos exaltarán el carácter estrictamente experimental que la inmunología posee como disciplina, intentando dar respuesta a preguntas centrales, a través de mecanismos moleculares. Por lo tanto, durante las clases, parte importante del tiempo estará destinado a la presentación de resultados de modelos que se cultivan en diversos laboratorios en Chile y en el extranjero, como también a la lectura de artículos científicos.

Destinatarios

Orientado principalmente a estudiantes de Programas de Doctorado y Magíster en Ciencias Biomédicas o Médicas, Bioquímica o Biotecnología, o de Programas de Especialidades Médicas

Requisitos

Que hayan aprobado el curso de Introducción a la Inmunología (curso regular, primer semestre) o que posean bases sólidas en Inmunología. El estudiante deberá tener además conocimientos generales de Biología Celular, Genética, Biología Molecular y Bioquímica. La capacidad para comprender artículos científicos en inglés es esencial.

Resultado de aprendizaje

OBJETIVO GENERAL: Al término del Curso el estudiante tendrá una visión actualizada del funcionamiento del sistema inmune, y uso de este con fines terapéuticos, con un fuerte énfasis molecular y celular, relevante a los distintos temas. El estudiante tendrá oportunidad de profundizar en la literatura actual durante los Seminarios interactivos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Entregar interactivamente a los estudiantes una visión actualizada y compacta sobre los temas más relevantes relacionados con la interacción entre hospedador y agresores endógenos y exógenos, con énfasis en áreas que han tenido un desarrollo más activo durante los últimos tres a cuatro años.
- Contribuir a que el estudiante aumente su capacidad para discriminar, con fines prácticos, entre una variedad de herramientas inmunobiotecnológicas y farmacológicas modernas, aplicables en la modulación y comprensión de diversos estados patológicos.
- Relacionar al estudiante con los investigadores nacionales que trabajan en diferentes temas, tanto en el ámbito básico como clínico. Podrán así conocer los resultados más relevantes generados recientemente en los distintos laboratorios.
- Analizar críticamente artículos científicos en el área de la inmunología

Metodologías de enseñanza y aprendizaje

Cantidad

Clase teórica	35
Seminario	35
Lectura dirigida	140

Metodologías de evaluación

Cantidad

Duración horas

Ponderación

Prueba teórica	2	3	40.0 %
Control	6	3	30.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	1	10	30.0 %

Suma (Para nota presentación examen)

100.0 %

Nota presentación Examen

70.0 %

Examen		30.0 %
	Total %	100.0 %

Requisitos de aprobación y asistencia.

Eximición 5,0, nota mínima de aprobación 4.0 Asistencia obligatoria a todas las actividades

Unidades

Unidad: Topics de Inmunología Avanzada

Encargado: Leandro Carreño

Logros parciales de aprendizajes:

- Analiza el sistema inmune desde un punto de vista anatómico y funcional, con énfasis en el método científico para lograr el avance del conocimiento en las ciencias de la inmunología

Acciones Asociadas:

Clases expositivas y aula inversa

Contenidos:

- Conceptos avanzados de inmunidad innata, sistema del complemento y terapias inmunológicas apuntadas a estos componentes del sistema inmune
- Últimos avances en el conocimiento de los componentes inmunológicos relacionados con el cáncer, así como terapias inmunológicas antígeno-específicas
- Autoinmunidad y terapias autoinmunes actuales
- Biología celular de las principales células presentadoras de antígeno del sistema inmune
- Conceptos avanzados en la presentación de antígenos peptídicos y no peptídicos y su rol en la regulación de la respuesta inmune
- Aplicaciones biotecnológicas de la inmunología Inmunoterapia

Unidad: Seminarios Bibliográficos Interactivos

Encargado: Flavio Salazar

Logros parciales de aprendizajes:

- Analiza el sistema inmune desde un punto de vista anatómico y funcional, con énfasis en el método científico para lograr el avance del conocimiento en las ciencias de la inmunología

Acciones Asociadas:

- Exposición de artículos científicos

- Tesillas

Contenidos:

- Conceptos avanzados de inmunidad innata, sistema del complemento y terapias inmunológicas apuntadas a estos componentes del sistema inmune
- Últimos avances en el conocimiento de los componentes inmunológicos relacionados con el cáncer, así como terapias inmunológicas antígeno-específicas
- Autoinmunidad y terapias autoinmunes actuales
- Biología celular de las principales células presentadoras de antígeno del sistema inmune
- Conceptos avanzados en la presentación de antígenos peptídicos y no peptídicos y su rol en la regulación de la respuesta inmune
- Aplicaciones biotecnológicas de la inmunología Inmunoterapia

Bibliografía

Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Cellular and Molecular Immunology	Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai, Sarah Henrickson	11th Edition - September 15, 2025		Libro impreso		00/00/0000
Obligatorio	Janeways Immunobiology	Kenneth Murphy, Casey Weaver, Leslie J. Berg	10th Edition		Libro impreso		00/00/0000
Obligatorio	Articulos de Pubmed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/				https://pubmed....	00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2025-08-26,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	Por definir	Leandro Carreño
2025-08-28,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	Por definir	Flavio Salazar
2025-09-02,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-09-04,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-09-09,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-09-11,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-09-23,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-09-25,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-09-30,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-10-02,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-10-07,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-10-09,Jue	11 - 13	Prueba 1	Obligatoria	Prueba 1	Flavio Salazar;Leandro Carreño
2025-10-14,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-10-16,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-10-21,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-10-23,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-10-28,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-10-30,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-11-04,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño

2025-11-06,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-11-11,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-11-13,Jue	11 - 13	Prueba 2	Obligatoria	Prueba 2	Flavio Salazar;Leandro Carreño
2025-11-18,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-11-20,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-11-25,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-11-27,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-12-02,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-12-04,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-12-09,Mar	11 - 13	Clases	Obligatoria	TBD	Leandro Carreño
2025-12-11,Jue	11 - 13	Seminario	Obligatoria	TBD	Flavio Salazar
2025-12-16,Mar	11 - 13	Presentacion Tesillas	Obligatoria	Presentacion Tesillas	Flavio Salazar;Leandro Carreño
2025-12-18,Jue	11 - 13	Presentacion Tesillas	Obligatoria	Presentacion Tesillas	Flavio Salazar;Leandro Carreño