

### Programa de curso

Unidad Académica	:Programa de Inmunología Programa de Inmunología
Nombre del curso	:Inmunologia Celular y Molecular
Nombre en inglés del curso	:Celullar and Molecular Immunology
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CAICM
Versión	:v. 1
Modalidad	:Presencial
Semestre	:2
Año	:2023
Días/Horario	:Mie 11 hrs-13 hrs, Lun 11 hrs-13 hrs, Jue 11 hrs-13 hrs, Mar 11 hrs-13 hrs, Jue 11 hrs-13,
Fecha inicio	:17/08/2023
Fecha de término	:21/12/2023
Lugar	:Escuela de posgrado Facultad de Medicina Universidad de Chile Independencia 1027
Cupos mínimos	:2
Cupos máximo	:20
Créditos	:7

#### Tipo de curso

AVANZADO

#### Datos de contacto

Nombre	: Mercedes López
Teléfono	: +5629786724
Email	: melopez@uchile.cl
Anexo	: 6724

#### Horas cronológicas

Presenciales:	: 60
A distancia:	: 0

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

Clases(horas)	: 19
Seminarios (horas):	: 9
Evaluaciones (horas)	: 37
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 7

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

Lopez Nitsche Mercedes Natalia

Docente Participantes	Unidad Academica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Aguillon Gutierrez Juan Carlos	Programa de Inmunología	Profesor Participante	7	21	28
Carreño Marquez Leandro Javier	Programa de Inmunología	Profesor Participante	7	21	28
Catalán Martina Diego Francisco	Programa de Inmunología	Coordinador de Unidad	10	30	40
Molina Sampayo Maria Carmen	Programa de Inmunología	Profesor Participante	7	21	28
Naves Pichuante Rodrigo Antonio	Programa de Inmunología	Profesor Participante	7	21	28
Ocampo Garces Adrian Pedro	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	2	6	8
Ribeiro . Carolina Hager	Programa de Inmunología	Profesor Participante	4	12	16
Valck Calderon Carolina Eliana	Programa de Inmunología	Profesor Participante	2	6	8
Michea Acevedo Luis Fernando	Departamento de Medicina Interna Norte	Profesor Participante	2	6	8
Salazar Onfray Flavio Andres	Programa de Inmunología	Profesor Participante	7	21	28
Soto Saez Lilian Andrea	Programa de Inmunología	Profesor Participante	2	6	8
Hermoso Ramello Marcela Alejandra	Programa de Inmunología	Profesor Participante	2	6	8
Osorio Olivares Fabiola Beatriz	Programa de Inmunología	Profesor Participante	7	21	28

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

El Curso tiene como objetivo 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. Así como también el uso de inmunología como herramienta terapéutica. El énfasis de los contenidos es el carácter estrictamente experimental que la inmunología posee como disciplina, intentando dar respuesta a preguntas centrales, a través de mecanismos fisiológicos, celulares y moleculares.

**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**

Los estudiantes deberán poseer conocimientos básicos de 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**

Tópicos: Serán dictadas por investigadores especialistas en el área respectiva. Durante el primer tercio o mitad de la clase el docente hará una exposición general del problema. En la segunda parte se realizará una revisión actualizada del estado actual del problema, matizada cuando sea posible, con datos generados en su laboratorio. La clase será apoyada con bibliografía seleccionada por el profesor y enviada a los estudiantes para su estudio personal. Seminarios Bibliográficos Interactivos: Serán presentados, discutidos por los estudiantes y guiados por un académico. Cada seminario usará como base una publicación reciente, relevante al tema de la clase, seleccionada por el profesor encargado. Los estudiantes serán seleccionados al azar para responder preguntas del artículo y la discuta con sus compañeros, pronunciándose sobre el marco teórico, hipótesis, objetivos, metodologías y resultados del trabajo, además del aporte científico que éste realiza al conocimiento en un área determinada. Se evaluará con un control escrito al comienzo de la actividad.

Tesilla: Cada estudiante realizará una tesilla, o breve propuesta de investigación, relacionada a un tema previamente definido por docentes del curso, quienes orientarán al alumno en la preparación de la actividad. Ésta debe contener un análisis del estado del arte, una hipótesis, objetivo general y objetivos específicos, metodología y justificación de resultados esperados. La presentación de la tesilla se realizará hacia el final del curso y consistirá en una exposición oral de 10 minutos, la que será evaluada por una comisión de docentes del curso.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Clase teórica	19
Seminario	9

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Prueba teórica	2	2	20.0 %
Control	8	25	20.0 %
Presentación individual o grupal	1	10	30.0 %
		<b>Suma (Para nota presentación examen)</b>	70.0 %
Nota presentación Examen			70.0 %
Examen			30.0 %
		<b>Total %</b>	100.0 %

Requisitos de aprobación y asistencia.

Eximición de Examen 5,0. Nota mínima de aprobación 4.0 Asistencia a clases teóricas un mínimo de un 70%. Asistencia a seminarios es 100% obligatoria

#### Unidades

Unidad: Inflamación y Estrés Celular como determinantes de la respuesta inmune

Encargado: Catalán Martina Diego Francisco

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Conceptos avanzados de inmunidad innata, estrés celular y desarrollo de células dendríticas.

Unidad: Regulación de la Respuesta Inmune

Encargado: Catalán Martina Diego Francisco

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Conceptos avanzados de regulación de la respuesta inmune, con énfasis en neuroinflamación y en la comunicación intercelular en cáncer e inmunidad

Unidad: Linfocitos T y B

Encargado: Catalán Martina Diego Francisco

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Conceptos avanzados sobre diversidad funcional de LT y LB, exhaustividad, y nuevas poblaciones de linfocitos T innatos

Unidad: Integración Homeostática de la Respuesta inmune

Encargado: Lopez Nitsche Mercedes Natalia

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Integración de la respuesta inmune con otros sistemas fisiológicos. Cronobiología del sistema inmune y sistema cardiovascular.

Unidad: Mecanismos de autoinmunidad

Encargado: Catalán Martina Diego Francisco

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Mecanismos asociados al desarrollo de autoinmunidad y terapias actuales contra enfermedades autoinmunes

Unidad: Inmunología Antitumoral

Encargado: Lopez Nitsche Mercedes Natalia

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Mecanismos inmunes asociados al desarrollo del cáncer y aquellas asociadas al desarrollo de terapias actuales contra el cáncer

Unidad: Inmunobiotecnología e Inmunoterapias

Encargado: Catalán Martina Diego Francisco

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Aplicaciones biotecnológicas de la inmunología e Inmunoterapia

Unidad: Modulación del Sistema del Complemento

Encargado: Catalán Martina Diego Francisco

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Conceptos avanzados de sistema del complemento y terapias inmunológicas apuntadas a este componente del sistema inmune

**Bibliografía**

Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Cellular and Molecular Immunology	Abbas, Abul	10th Edition	inglés	Libro impreso		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2023-07-12,Mie	11 hrs - 13 hrs	Seminario	Obligatoria	Regulación a través de la comunicación de células inmunes	Carreño Marquez Leandro Javier
2023-07-17,Lun	11 hrs - 13 hrs	Certamen	Obligatoria	Certamen (tópicos 5 al 7)	Catalán Martina Diego Francisco;Lopez Nitsche Mercedes Natalia
2023-08-17,Jue	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Estrés Celular como determinante de la respuesta inmune	Osorio Olivares Fabiola Beatriz
2023-08-22,Mar	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Mecanismos de regulación de la respuesta inflamatoria en las mucosas	Hermoso Ramello Marcela Alejandra
2023-08-24,Jue	11 hrs - 13 hrs	Seminario	Obligatoria	Estrés Celular como determinante de la respuesta inmune	Osorio Olivares Fabiola Beatriz
2023-08-29,Mar	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Desarrollo de células dendríticas: Determinantes claves de la respuesta inmune	Osorio Olivares Fabiola Beatriz
2023-08-31,Jue	11 hrs - 13	Clase	Libre	Mecanismos de regulación de la respuesta inflamatoria en el sistema nervioso central	Naves Pichuante Rodrigo Antonio
2023-09-05,Mar	11 hrs - 13 hrs	Seminario	Obligatoria	Mecanismos de regulación de la respuesta inflamatoria en el sistema nervioso central	Naves Pichuante Rodrigo Antonio
2023-09-07,Jue	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Regulación a través de la comunicación de células inmunes	Carreño Marquez Leandro Javier
2023-09-14,Jue	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Diversidad funcional de linfocitos B	Catalán Martina Diego Francisco
2023-09-26,Mar	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Mecanismos de exhaustividad linfocitos T	Lopez Nitsche Mercedes Natalia
2023-09-28,Jue	11 hrs - 13 hrs	Seminario	Obligatoria	Diversidad funcional de linfocitos B	Catalán Martina Diego Francisco

2023-10-03,Mar	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Papel fisiológico de los linfocitos T innatos	Ribeiro . Carolina Hager
2023-10-05,Jue	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Cronobiología del sistema inmune	Ocampo Garces Adrian Pedro
2023-10-10,Mar	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Papel del sistema Inmune en la enfermedad cardiovascular	Michea Acevedo Luis Fernando
2023-10-12,Jue	11 hrs - 13 hrs	Seminario	Obligatoria	Cronobiología del sistema inmune	Lopez Nitsche Mercedes Natalia
2023-10-17,Mar	11 hrs - 13 hrs	Certamen	Obligatoria	Certamen 1 (Tópicos 1 al 4)	Catalán Martina Diego Francisco;Lopez Nitsche Mercedes Natalia
2023-10-19,Jue	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Mecanismos de autoinmunidad y nuevas terapias para enfermedades autoinmunes	Aguillon Gutierrez Juan Carlos
2023-10-24,Mar	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Autoinmunidad en enfermedad reumatológicas	Soto Saez Lilian Andrea
2023-10-24,Mar	11 hrs - 13 hrs	Seminario	Obligatoria	Mecanismos de autoinmunidad y nuevas terapias para enfermedades autoinmunes	Aguillon Gutierrez Juan Carlos
2023-10-31,Mar	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Comunicación entre células tumorales y células inmunes	Salazar Onfray Flavio Andres
2023-11-02,Jue	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Papel de LT residentes de memoria en la respuesta inmune antitumoral	Salazar Onfray Flavio Andres
2023-11-07,Mar	11 hrs - 13 hrs	Seminario	Obligatoria	Comunicación entre células tumorales y células de la respuesta inmune	Salazar Onfray Flavio Andres
2023-11-09,Jue	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Inmunobiología de anticuerpos y MICA como blanco terapéutico	Molina Sampayo Maria Carmen
2023-11-28,Mar	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Terapias celulares para el tratamiento del cáncer	Lopez Nitsche Mercedes Natalia;Salazar Onfray Flavio Andres



2023-11-28,Mar	11 hrs - 13 hrs	Seminario	Obligatoria	Inmunobiología de anticuerpos y MICA como blanco terapéutico	Molina Sampayo Maria Carmen
2023-11-30,Jue	11 hrs - 13 hrs	Seminario	Obligatoria	Terapia celular para enfermedades autoinmunes	Aguillon Gutierrez Juan Carlos;Naves Pichuante Rodrigo Antonio
2023-12-05,Mar	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Inmunoquímica	Catalán Martina Diego Francisco
2023-12-12,Mar	11 hrs - 13 hrs	Clase	Libre	Modulación del sistema del complemento	Valck Calderon Carolina Eliana
2023-12-14,Jue	11 hrs - 13 hrs	Certamen	Obligatoria	Certamen (temas 5 al 8)	Catalán Martina Diego Francisco;Lopez Nitsche Mercedes Natalia
2023-12-19,Mar	11 hrs - 13 hrs	Tesillas	Obligatoria	Tesillas	Aguillon Gutierrez Juan Carlos;Catalán Martina Diego Francisco;Lopez Nitsche Mercedes Natalia;Molina Sampayo Maria Carmen;Naves Pichuante Rodrigo Antonio;Osorio Olivares Fabiola Beatriz;Ribeiro . Carolina Hager