



CURSO DE POSTGRADO

Inmunología Celular y Molecular

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2020

PROF. ENCARGADO

DRA. Mercedes López

Rut: 13.990.508-3

PROF. COORDINADOR

DRA. Fabiola Osorio

Rut: 8.660.990-8

Nombre Completo

PROGRAMA DISCIPLINARIO DE INMUNOLOGIA, ICBM, Fac. de Medicina, U. de Chile

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

2-9786725

E-MAIL

melopez@uchile.cl

TIPO DE CURSO

Avanzado

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

CLASES	14
SEMINARIOS	12
PRUEBAS	3
TRABAJOS	1

Nº HORAS PRESENCIALES	70
Nº HORAS NO PRESENCIALES	140
Nº HORAS TOTALES	210

CRÉDITOS

7

(1 Crédito Equivale A 30 Horas Semestrales)

CUPO

ALUMNOS

20

4

(Nº Máximo)

(Nº mínimo)

PRE-REQUISITOS

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

INICIO

18 DE AGOSTO

TERMINO

17 DE DICIEMBRE

DIA/ HORA

Martes y Jueves

DIA / HORA

11:00 a 13:00 hrs.

LUGAR

Modalidad On Line

METODOLOGÍA

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 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. Un estudiante será designado para que prepare una presentación 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.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN

La ponderación de las evaluaciones será como sigue:

- a) Controles de seminarios: 10%
- b) Participación en seminarios: 5%
- c) Presentaciones de seminarios: 10%
- b) Tres pruebas de desarrollo sobre los tópicos revisados en el curso: 15% cada una
- c) Tesilla: 30%

La inasistencia no debidamente justificada a cualquiera de las evaluaciones será calificada con nota 1.0

PROFESORES PARTICIPANTES

Académicos Programa Disciplinario de Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

- AGUILLON, JUAN CARLOS, Bioquímico, Ph.D.
- CARREÑO, LEANDRO, Bioquímico, Ph.D.
- HAGER-RIBEIRO, CAROLINA, Tecnóloga Médica, Ph.D.
- HERMOSO, MARCELA, Bioquímica, Ph.D.
- LOPEZ, MERCEDES, Médica Cirujana, Ph.D.
- MOLINA, MARIA CARMEN, Química-Farmacéutica, Ph.D.
- NAVES, RODRIGO, Biólogo, Ph.D.
- OSORIO, FABIOLA, Ingeniera en Biotecnología, Ph.D.
- SALAZAR-ONFRAY, FLAVIO, Biólogo, Ph.D.
- VALCK, CAROLINA, Bioquímica, Ph.D.

PROFESORES INVITADOS

- MARIA ISABEL YUSEFF, Ph.D. Pontificia Universidad Católica de Chile
- QUEZADA, SERGIO, Ph.D. University College London, Cancer Research Institute.
- VILLABLANCA EDUARDO. Ph.D. Karolinska Institutet.

DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN:

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.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: Al término del Curso el estudiante tendrá una visión actualizada del funcionamiento del sistema inmune, 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 inmunobiológicas 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

CONTENIDOS / TEMAS

- 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 BÁSICA

- Abbas, Abul. "Inmunología Celular y Molecular". 7ta edición. Ed. Elsevier. 2012
- Kuby, "Immunology". W. H. Freeman; 7 edition. 2013

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Janeway's Immunobiology 8th Edition. Garland Science. 2014
- Artículos de revisión correspondientes a cada uno de los contenidos, los que serán entregados en formato digital al comienzo del curso.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES
(A continuación, señalar el temario del Curso y las fechas)

CLASES Y SEMINARIOS

Fecha	Horas presenciales	Horas no presenciales.	Tema	Académico
18 de agosto	11.00 – 13.00 hrs.	4	Introducción general y presentación del Curso: Visión de los contenidos Inmunología de cutting Edge I	Fabiola Osorio
20 de agosto	11.00 – 13.00 hrs.	4	Inmunología de cutting Edge II	Leandro Carreño
25 de agosto	11.00 – 13.00 hrs.	4	Mecanismos de regulación de la respuesta inflamatoria en la mucosa	Marcela Hermoso
27 de agosto	11.00 – 13.00 hrs.	4	Seminario I	Marcela Hermoso
01 de septiembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Estrés Celular como regulador de inmunidad	Fabiola Osorio
03 de septiembre	11.00-13.00 hrs	4	Seminario II	Fabiola Osorio
08 de septiembre	11.30 -13.00 hrs.	4	Mecanismos inmunoreguladores y nuevos adyuvantes	Leandro Carreño
10 de septiembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario III	Leandro Carreño
15 de septiembre	11.00 -13.00 hrs.		FERIADO	
17 de septiembre	11.00 -13.00 hrs.		FERIADO	
22 de septiembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario IV: Complemento	Carolina Valck
24 de septiembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Homeostasis y desregulación linfocitaria	Rodrigo Naves
29 de septiembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario IV	Rodrigo Naves
01 de octubre	11.00 -13.00 hrs.	4	PRIMERA PRUEBA	Fabiola Osorio Mercedes López
06 de octubre	11.00 -13.00 hrs.	4	Mecanismos de exhaustividad linfocitos T	Mercedes López
08 de octubre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario V	Mercedes López

13 de octubre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario VI: Células linfoides innatas	Carolina Hager
15 de octubre	11.00 -13.00 hrs.	4	Linfocitos B, generación de centros germinales e iniciación de la respuesta inmune	Maria Isabel Yuseff
20 de octubre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario VII	Maria Isabel Yuseff
22 de octubre	11.00 -13.00 hrs.	4	Diversidad funcional de linfocitos B	Diego Catalán
27 de octubre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario VII	Diego Catalán
03 de noviembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Mecanismos de autoinmunidad y nuevas terapias para enfermedades autoinmunes	Juan Carlos Aguilón
05 de noviembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario IX	Juan Carlos Aguilón
10 de noviembre	11.00 -13.00 hrs.	4	SEGUNDA PRUEBA	Fabiola Osorio Mercedes López
12 de noviembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Inmunobiología de anticuerpos	María Carmen Molina
17 de noviembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario X	María Carmen Molina
19 de noviembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Updates en inmunoterapia del cáncer	Flavio Salazar
24 de noviembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario XI	Flavio Salazar
26 de noviembre	11.00 -13.00 hrs.	4	Seminario XII: Racional y diseño de Vacunas	Mercedes López
01 de diciembre	11.00 -13.00 hrs.	4	CONFERENCIA INVITADA:	Sergio Quezada
03 de diciembre	11.00-13.00 hrs.	4	CONFERENCIA INVITADA:	Eduardo Villablanca
08 de diciembre	11.00-13.00 hrs.	4	TERCERA PRUEBA	Fabiola Osorio Mercedes López
15 de diciembre	11:00 - 13:00	4	Presentación de Tesillas	Todo el equipo docente
17 de diciembre	11:00 - 13:00	4	Presentación de Tesillas	Todo el equipo docente