



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	INMUNOLOGÍA AVANZADA INTERFACULTADES "LA BIOLOGÍA DEL SISTEMA INMUNE"
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
N° de horas totales (Presenciales + No presenciales)	216
N° de Créditos	8
Fecha de Inicio – Término	7 de agosto – 7 de diciembre
Días / Horario	-Clases Lunes 7 a Viernes 11 de Agosto 9:30 – 12:00 -Seminarios todos los viernes de 9:30 – 11h:30 (ver Programa)
Lugar donde se imparte	Universidad San Sebastián – Campus Los Leones
Profesor Coordinador del curso	Coordinadores Facultad de Ciencias - Universidad de Chile Dra. María Rosa Bono (MRB). Email: mrbono@uchile.cl Teléfono: +562 2978-7339 Dra. Daniela Sauma (DS). Email: dsauma@uchile.cl Teléfono: +562 2978-7339
Profesores Colaboradores o Invitados	Coordinadores Facultad de Medicina y Ciencia - Universidad San Sebastián Dr. Mario Rosemblatt (MR). Fundación Ciencia & Vida Teléfono: +562 2367-2000 e-mail: mrosemblatt@cienciavida.org Dr. Rodrigo Pacheco (RP). Fundación Ciencia & Vida Teléfono: +562 2367-2000 Email: rpacheco@cienciavida.org Dr. Álvaro Lladser (AL). Fundación Ciencia & Vida Teléfono: +562 2367-2000 Email: alladser@cienciavida.org
Descripción del curso	<p>El curso de Inmunología entrega conocimiento sobre los componentes, principios y mecanismos del Sistema Inmune (SI) y cómo éstos se coordinan para desarrollar protección contra infecciones y enfermedades como el cáncer entre otras. Estudiaremos cómo el SI diferencia entre lo propio y lo ajeno, además de establecer su funcionamiento en salud así como en estados patológicos, como alergias, autoinmunidad e inmunodeficiencias.</p> <p>Otros temas incluyen el uso de moléculas del SI en estrategias de diagnóstico e intervención clínica, incluida la manipulación terapéutica para el tratamiento del cáncer, el desarrollo de vacunas y la tolerancia a trasplantes entre otros temas. El desarrollo de estos tópicos se apoyará en la propia investigación del grupo docente, con el fin de mostrar - desde un punto de vista experimental la actividad normal y patológica del SI y su posible uso terapéutico.</p>

Objetivos	Entender a la inmunología como una disciplina integral que indaga sobre la estructura y función del sistema inmune y su relación con temas de actualidad y emergentes dentro de la ciencias biológicas y biomédicas.
Contenidos	<p>Primera parte. Curso Compacto de Actualización de Inmunología: Las bases celulares y moleculares de la respuesta inmune</p> <p>7 Agosto: Visión panorámica del sistema inmune. Inmunidad y Tolerancia. Organización del sistema inmune. Células, tejidos y órganos. Inmunidad innata, Factores solubles, Inflamación</p> <p>8 Agosto: Complejo principal de histocompatibilidad y procesamiento antigénico. Respuesta inmune humoral y Complemento</p> <p>9 Agosto: Estructura y diversidad de los receptores para el antígeno</p> <p>10 Agosto: Diferenciación de linfocitos T y Tolerancia. Papel de las células dendríticas</p> <p>11 Agosto : Métodos para el estudio de la inmunología. Citometría de flujo y modelos animales para el estudio del sistema inmune</p> <p>Segunda parte: Ciclo de seminarios en tópicos de Inmunología. Discusión de publicaciones recientes de la literatura.</p> <p>18 Agosto: Seminario 1. Inmunología de mucosas</p> <p>25 Agosto: Seminario 2. Memoria inmune</p> <p>1 Septiembre: Seminario 3. Inmunometabolismo</p> <p>8 Septiembre: Seminario 4. Respuesta inmune y microbiota</p> <p>22 Septiembre: Seminario 5. Tolerancia</p> <p>29 Septiembre: Seminario 6. Autoinmunidad</p> <p>6 Octubre: Seminario 7. Respuesta inmune y envejecimiento</p> <p>13 Octubre: Seminario 8. Respuesta Antitumoral</p> <p>20 Octubre: Seminario 9. Neuroinmunología</p> <p>3 Noviembre: Seminario 10. Inmunología y biotecnología</p> <p>24 Noviembre: Examen</p> <p>1 Diciembre: Entrega de notas</p>
Modalidad de evaluación	<p>50% de la nota corresponde a la participación de los estudiantes durante las 7 sesiones de seminarios</p> <p>20% de la nota corresponde al promedio de los controles que se realizan al inicio de la clase</p> <p>30% corresponde a una prueba de desarrollo que se realizará una vez finalizados los Seminarios. Esta última prueba es escrita, y está basada en la interpretación de algunos resultados de un trabajo de la literatura que se le entregará en clase el día previsto para el examen.</p>
Bibliografía	<p>Clases y Seminarios: El Programa del Curso, así como las clases en Power Point y los trabajos de la literatura que se discutirán durante los Seminarios serán enviados a los correos electrónicos de cada estudiante.</p> <p>Libros:</p> <p>CELLULAR AND MOLECULAR IMMUNOLOGY A. Abbas, J. Lichtman, and W.B. Pober Saunders Company. Philadelphia, PA. 9th Edition 2014.</p> <p>IMMUNOBIOLOGY. C. Janeway and P. Travers. Current Biology Limited. Philadelphia, PA. 7th Edition</p> <p>FUNDAMENTAL IMMUNOLOGY W. Paul. Lippincot-Raven Publishers. Philadelphia, PA. 7th Edition .</p>