



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	INMUNOLOGÍA AVANZADA INTERFACULTADES "LA BIOLOGIA DEL SISTEMA INMUNE"
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
Nº de horas totales (Presenciales + No presenciales)	216
Nº de Créditos	8
Fecha de Inicio – Término	Fecha Inicio: 12 de agosto. Fecha de término: 9 diciembre
Días / Horario	Horario: Viernes de 9:30 - 10:30 AM
Lugar donde se imparte	Campus Los Leones - Universidad San Sebastián.
Profesor Coordinador del curso	Dra. María Rosa Bono (MRB). Departamento de Biología Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Email: mrbono@uchile.cl Teléfono: +562 2978-7339 Dra. Daniela Sauma (DS). Departamento de Biología Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. 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	El curso de Inmunología entrega conocimiento sobre los componentes, principios y mecanismos del SI, y cómo éstos se coordinan para montar una protección contra infecciones y enfermedades como el cáncer entre otras. Estudiaremos cómo el SI diferencia entre lo propios y lo ajeno, además de establecer su funcionamiento en salud así como en estados de inmunidad inapropiada, como alergias, autoinmunidad e inmunodeficiencia. Otros temas incluyen el uso de moléculas del SI en estrategias de diagnóstico e intervención clínica, incluida la manipulación terapéutica del sistema inmunitario 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, quienes presentarán sus temas específicos de investigación con el fin de mostrar - desde un punto de vista experimental - la actividad normal y patológica del SI y su posible uso terapéutico. Primera parte ^[1] _{SEP} Curso Compacto de Actualización de Inmunología: Las bases celulares y moleculares de la Respuesta Inmune

Objetivos	La inmunología es una disciplina que indaga sobre la estructura y función del sistema inmune (SI), y su relación con temas de actualidad y emergentes dentro de la ciencias biológicas y biomédicas.
Contenidos	• 12 Agosto: Visión panorámica del sistema inmune. Inmunidad y Tolerancia. Organización del sistema inmune. Células, tejidos y órganos • 19 Agosto: Inmunidad innata, Factores solubles, Inflamación • 26 Agosto: Complejo principal de histocompatibilidad y procesamiento antigénico • 2 Septiembre: Estructura y diversidad de los receptores para el antígeno • 9 Septiembre: Diferenciación de linfocitos T y Tolerancia. Papel de las células dendríticas (DS) • 16 Septiembre: Respuesta inmune humoral y Complemento • Vacaciones de Fiestas Patrias: 17 – 24 de septiembre • 30 Septiembre: Métodos para el estudio de la inmunología. Citometría de flujo y modelos animales para el estudio del sistema inmune Segunda parte: Ciclo de seminarios en tópicos de Inmunología. Discusión de publicaciones de la literatura reciente. • 7 Octubre: Seminario 1. Inmunología de mucosas • 14 Octubre: Seminario 2. Memoria inmune • 21 Octubre: Seminario 3. Tolerancia • 28 Octubre: Seminario 4. Líneas de investigación RP/MRB • 4 Noviembre: Seminario 5. Autoinmunidad • 11 Noviembre: Seminario 6. Neuroinmunología • 18 Noviembre: Seminario 7. Líneas de investigación ALL/DS • 25 Noviembre: Seminario 8. Respuesta antitumoral • 2 Diciembre: Seminario 9. Inmunología y biotecnología • 16 Diciembre: Examen
Modalidad de evaluación	EVALUACION: 50% de la nota corresponde a la participación de los estudiantes durante las 7 sesiones de seminarios, 20% de la nota corresponde al promedio de los controles que se realizan al inicio de la clase y 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.
Bibliografía	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. Libros CELLULAR AND MOLECULAR IMMUNOLOGY A. Abbas, J. Lichtman, and W.B. Pober Saunders Company. Philadelphia, PA. 9th Edition 2014. IMMUNOBIOLOGY. C. Janeway and P. Travers. Current Biology Limited. Philadelphia, PA. 7th Edition FUNDAMENTAL IMMUNOLOGY W. Paul. Lippincot-Raven Publishers. Philadelphia, PA. 7th Edition Publicaciones periódicas • Annual Review of Immunology • Immunity • Nature Immunology • Nature • Science • Science Immunology

	• Frontiers in Immunology • Nature Reviews in Immunology • Journal of Immunology • European Journal of Immunology • Journal of Experimental Medicine • PNAS
--	---