

Programa Taller de Inmunología CS01022-1
Segundo Semestre de Verano 2023

Nombre de la actividad Curricular Taller Práctico de Inmunología		
Nombre de la actividad Curricular en inglés <i>Practical Immunology Course</i>		
Coordinadora Dra. María Rosa Bono Tel: 229787339 mrbono@uchile.cl		
Co-coordinadora Dra. Daniela Sauma Tel: 229787339		
Colaboradora Dra. Fabiola Osorio Tel: 98831304		
Unidad Académica Departamento de Biología, Facultad de Ciencias		
Horas de trabajo	Presencial	No presencial
Tipo de créditos SCT	8 horas	2 horas
Número de créditos SCT-Chile 6		
Horario: Lunes a viernes durante una semana desde las 10h a las 18h. Se decidirá en conjunto con los alumnos la semana a la que asistirán. La semana 1 es la del 18 de Diciembre de 2023. Esta semana tendremos además un grupo en Medicina Norte en el laboratorio de la Dra. Fabiola Osorio. Las semanas 2, 3 y 4 comenzarán le 8, 15 y 22 de Enero de 2024 respectivamente.		
Lugar: Laboratorio de Inmunología		
Requisitos	Haber cursado Inmunología BC810 o estar cursándolo	
Propósito General del Curso	El Taller de Inmunología tiene como propósito que el/la estudiante comprenda y utilice herramientas experimentales relacionadas con la Inmunología que pueden ser usadas de manera transversal en todas las áreas de la Biología y Biotecnología.	
Competencias a las que contribuye el curso	Proponer estrategias de investigación respaldadas teórica y metodológicamente en base al problema identificado, utilizando la tecnología disponible y asegurando la calidad de la investigación	
Subcompetencias	Indagar las metodologías adecuadas y factibles para abordar el problema de investigación.	
Resultados de Aprendizaje Integra los conocimientos teóricos de la Inmunología para aplicarlos a las técnicas experimentales de uso común en la biotecnología Identifica las metodologías experimentales apropiadas integrando los conocimientos del		

curso para resolver problemas de investigación básica y aplicada.

Saberes/contenidos:

Técnicas de Cultivo Celular
Recuento Celular
Citometría de Flujo
Selección Inmunomagnética
ELISA
Western blot

Metodología

Los(as) estudiantes serán divididos en grupos de 4 y cada grupo realizará 5 sesiones de actividades experimentales en el laboratorio de Inmunología

Clases Magistrales: Presentación, por parte del docente, de los contenidos e ideas fundamentales de las metodologías a utilizar.

Actividades prácticas: El/la estudiante realizará una serie de actividades prácticas divididas en 4 sesiones

Evaluaciones

El curso será evaluado en base a la presentación de informes de los diferentes trabajos prácticos y a la apreciación del profesor y ayudante del curso en cuanto a las habilidades técnicas y participación de los alumnos.

Requisitos de Aprobación

Promedio Final sobre o igual a 4,0

Palabras Clave

Cultivo Celular; Citometría de Flujo; Selección Inmunomagnética; Recuento Celular; ELISA; Western Blot.

Bibliografía Obligatoria

CELLULAR AND MOLECULAR IMMUNOLOGY A. Abbas, J. Lichtman, and W.B. Pober Saunders Company. Philadelphia, PA. 6th Edition o superior.

Bibliografía Complementaria

IMMUNOBIOLOGY. C. Janeway and P. Travers. Current Biology Limited. Philadelphia, PA. 5th Edition o superior.

Recursos Web

El programa y material adicional se encontrarán disponibles en U-Cursos

Trabajos prácticos que se desarrollarán:

- Técnicas de cultivo celular. Trabajo en campana de flujo laminar, manejo de esterilidad.
- Recuento celular. Medición de viabilidad celular.
- Análisis por citometría de flujo de subpoblaciones celulares en sangre.
- Aislamiento de linfocitos mediante selección inmunomagnética y *cell sorting*.
- Análisis por citometría de flujo de subpoblaciones de células seleccionadas.
- Diferenciación de linfocitos T vírgenes *in vitro*.
- Análisis por citometría de flujo de la diferenciación de los linfocitos T.
- Análisis por citometría de flujo (CBA) de las citoquinas producidas durante la activación de los linfocitos T.
- Análisis por ELISA de sueros de ratones inmunizados con diferentes antígenos.
- Análisis por Western blot de la especificidad de los sueros de los ratones analizados previamente por ELISA. Preparación de geles SDS-PAGE y transferencia a membranas de nitrocelulosa. Visualización de resultados por quimioluminiscencia.

Para información respecto del Taller contactarse con la Dra. María Rosa Bono al anexo 87339 o a la dirección electrónica mrbono@uchile.cl.