

CURSO DE POSTGRADO
Técnicas Avanzadas en Biología Celular
Código: 01ELE63

Módulo	IV	Semestre	2018
Profesor Coord.	Roberto Bravo Sagua		
Unidad Académica	Unidad de Nutrición Pública		
Teléfono	56-2-2978 1563	Mail	rbravosagua@inta.uchile.cl
Tipo de Curso	Electivo (Regular / Electivo)	Créditos	3
Cupo de Alumnos	Mínimo: No tiene	Máximo:	No tiene
Prerrequisitos	No tiene		
Día	Miércoles	Horario por Sesión	10:00 – 12:25
Horas de Dedicación del Curso^{1.-}			
Horas Directas	22,5	Horas Totales	72
Horas Indirectas	49,5		

DESCRIPCIÓN GENERAL. -

**Introducción /
Presentación**

Esta asignatura está enfocada en alumnos de postgrado del INTA interesados en realizar tesis y Unidades de Investigación en temas relacionados con la biología celular. Se entregarán los principios que subyacen al estudio de proteínas y función celular, así como las estrategias empleadas en el análisis de estos datos. El curso consiste en entrenamiento en ámbitos tanto teóricos como prácticos y analíticos.

Objetivos

General. –
Entregar conocimientos de técnicas avanzadas de biología celular de uso actual, abordando sus fundamentos, aplicaciones, limitaciones, análisis, interpretación y expresión de resultados.

Específicos. -
1. Adquirir conocimientos generales de planteamiento de experimentos en biología celular.

¹ De acuerdo a la reglamentación vigente de la Universidad de Chile y del programa, 1 crédito equivale a 24 horas totales de dedicación, es decir, la suma de las horas directas (de clases) e indirectas (de dedicación del estudiante).

2. Conocer los fundamentos teóricos de técnicas avanzadas en el estudio de la biología celular.
3. Interiorizarse en los aspectos prácticos de las técnicas.
4. Practicar el tratamiento de datos, análisis y expresión de resultados de las técnicas.
5. Discutir el uso e interpretación de las técnicas en la literatura

Contenidos

- ✓ **Unidad I** (3 sesiones)
Generalidades de la investigación en biología celular
- ✓ **Unidad II** (6 sesiones)
Western blot
- ✓ **Unidad III** (6 sesiones)
Viabilidad celular
- ✓ **Unidad IV** (12 sesiones)
Microscopía

Metodología

El curso contempla:

Clases teóricas (7 sesiones)

Presentaciones orales por parte de académicos expertos en el tema, en las que se entregarán los conceptos generales y teóricos.

Laboratorios (10 sesiones)

Sesiones prácticas de las técnicas. Estas actividades generarán datos para posterior análisis por parte de los alumnos en los talleres.

Talleres (10 sesiones)

Aplicación de los conocimientos teóricos en el análisis de los resultados de las técnicas tratadas en clase. Estas actividades permitirán realizar informes.

Evaluación

Informes de laboratorio: 25% cada uno

Asistencia: se exigirá 80% de asistencia a las clases teóricas y 100% de asistencia a los laboratorios y talleres.

BIBLIOGRAFÍA.-

Bibliografía Obligatoria.-

1. Biología Molecular de la Célula. 2008. Alberts, B et al. 5ª ed. Barcelona, Omega. 1602p.

Bibliografía Complementaria. -

1. Degasperi, A et al. 2014. Evaluating strategies to normalise biological replicates of western blot data. PLoS One 9(1):e87293. [PMID: 24475266].