



PROGRAMA DE SEMINARIOS DE APLICACIÓN DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR – 2016 (Segundo Semestre)

DATOS GENERALES :

Asignatura: SEMINARIOS DE APLICACIÓN DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR
Carrera: TECNOLOGÍA MÉDICA
Nivel Curricular: QUINTO AÑO.
Escuela o programa que imparte la asignatura: ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA,
INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS.

ACADÉMICOS RESPONSABLES:

Profesor Encargado de Curso:	Luisa Herrera	Teléfono: 229786976 E-mail: lherrera@med.uchile.cl
Profesor Coordinador:	Mauricio Moraga	Teléfono: 229786599 E-mail: mmoraga@med.uchile.cl
SECRETARIA	Alexandra Diaz	Teléfono: 229789526 E-mail: aldiaz@med.uchile.cl

PROPÓSITOS

Capacitar al alumno para que comprenda y valore las principales técnicas de la Biología Molecular aplicadas a la investigación básica y el diagnóstico clínico.

Capacitar al alumno para que revise críticamente publicaciones científicas en la investigación de diversos problemas relacionados con patologías humanas.

OBJETIVOS GENERALES

- 1.- Comprender los principios y fundamentos de algunas técnicas de Biología Molecular.
- 2.- Valorar la importancia de la aplicación de la Biología Molecular como ayuda en la investigación y en el diagnóstico clínico.
- 3.- Analizar y discutir trabajos del ámbito científico aplicados a problemas biológicos básicos y clínicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso los alumnos serán capaces de realizar una lectura crítica de un trabajo científico (paper en revistas de corriente principal) y de manejar la mayoría de las técnicas de biología molecular aplicadas en estudios básicos o clínicos en salud.



METODOLOGÍA DOCENTE

El curso constará de:

- a) Seminarios expositivos, realizados por los alumnos en base a una o varias publicaciones científicas y guiados por un académico de la Universidad.
- b) Seminarios expositivos breves (tipo comunicación libre) realizados por los alumnos en base a un paper clave para su trabajo de tesis elegido por ellos, incluyendo una síntesis de su tesis.

METODOLOGÍA DOCENTE (Cuantificación)

ACTIVIDAD	CANTIDAD	DURACIÓN c/u	Nº GRUPOS SIMULTÁNEOS
CLASE INTRODUCTORIA	1	3	1
SEMINARIO	9	2 hrs. 45 min.	1
	3	3 hrs.	1
EVALUACION	12	15 min.	1
	2	3 hrs.	1

TOTAL HRS ALUMNO: 45 hrs.

TOTAL HRS DOCENTE:45 hrs.

DOCENTES PARTICIPANTES EN LA ASIGNATURA:

NOMBRE	INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE	Horas Directas
Sandra Ampuero	Programa de Virología, sampuero@med.uchile.cl	3
Isabel Castro	Escuela de Tecnología Médica, iv_castro@med.uchile.cl	3
Marcela Hermoso	Programa de Inmunología, mhermoso@med.uchile.cl	3
Luisa Herrera	Programa de Genética Humana, lherrera@med.uchile.cl	18
Mauricio Moraga	Programa de Genética Humana, mmoraga@med.uchile.cl	15
Patricio Olguin	Programa de Genética Humana, patricioolguin@med.uchile.cl	3
Alfonso Paredes	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Químicas, aparedes@ciq.uchile.cl	3
Roberto Vidal	Programa de Microbiología, rvidal@med.uchile.cl	3



EVALUACIÓN DEL CURSO

Requisitos de Asistencia:

TODOS LOS SEMINARIOS TIENEN EL CARÁCTER DE OBLIGATORIO.

Evaluación:

EVALUACIONES

- En todos los seminarios se realizarán pruebas de entrada de carácter obligatorio. Estas constarán de 1 o 2 preguntas relacionadas con el tema y con la metodología aplicada en el trabajo.
- Se evaluará cada presentación de los seminarios asignados respecto de calidad de la exposición, defensa y discusión. Se tendrá en cuenta tanto elementos de fondo (revisión bibliográfica, dominio del tema, discusión de los resultados, etc), como de forma (diseño del PPT, uso de texto y figuras, claridad de la exposición, etc).
- Se evaluará cada exposición en formato de comunicación libre congreso de un paper relacionado al tema de tesis propio del alumno. Se tendrá en cuenta la pertinencia del paper elegido, el dominio del tema, la capacidad de síntesis y la defensa que realiza de este.

Aspectos reglamentarios de la Evaluación:

1. Pruebas de inicio	55%
2. Exposición seminarios asignados	30%
3. Exposición seminario tesis	15%

El total (100%) corresponde a la nota de presentación a examen.

La nota de presentación a examen tiene una ponderación de un 70% y la nota de examen corresponde al 30% restante.

Normas de evaluación de acuerdo con Reglamento General de Estudios de las Carreras de la Facultad de Medicina conducentes a grado de licenciado y título profesional (DECRETO EXENTO N°0010109 - 27 AGOSTO 1997)

Artículo 27:

Los alumnos que tengan nota de presentación (N.P.) igual o superior a 4.0 tienen derecho a presentarse a examen en la primera temporada fijada para ese efecto. Los que tienen N.P. entre 3.50 y 3.99 pierden la primera oportunidad de examen y tienen derecho a presentarse sólo en la segunda temporada.

Los alumnos tendrán la posibilidad de eximirse de examen cuando su N.P. se ubique en el quintil superior de notas del curso y siempre que ésta no sea inferior a 5.0: Se excluirán las Prácticas Profesionales y los internados.

Los alumnos que tienen nota de presentación inferior a 3.50 se considerarán reprobados y deberán repetir la asignatura.

Este artículo se modificó a través del Decreto Exento N°0014852 con fecha del 27 de septiembre del 2000 por lo siguiente: *"Los alumnos tendrán la posibilidad de eximirse del examen final cuando así lo determine el Profesor encargado de curso, esté informado en el Programa de Asignatura y la nota de presentación sea igual o supere la nota mínima determinada, la que no podrá ser inferior a 5.0. Se excluirán las asignaturas profesionales, prácticas profesionales e internados."*

HORARIO

DIA(S)	HORA	LUGAR
Lunes	14:30 a 17:30	Sala Dr. Gustavo Hoecker



ACTIVIDADES:

FECHA		ACTIVIDAD	PROFESOR
29/Agosto	Sesión 1	Introducción al curso, Asignación de trabajos	Luisa Herrera
5/Septiembre	Seminario 1	Microarreglos de DNA	Luisa Herrera
26/Septiembre	Seminario 2	PCR en tiempo real	Alfonso Paredes
03/Octubre	Seminario 3	Interacción virus-hospedero	Sandra Ampuero
17/ Octubre	Seminario 4	Citometría de flujo	Marcela Hermoso
24/ Octubre	Seminario 5	Métodos de secuenciación de última generación (aplicaciones poblacionales y medicas)	Mauricio Moraga
7/ Noviembre	Seminario 6	Diagnóstico molecular in situ (Aplicación de la microdissección laser)	Isabel Castro
14/ Noviembre	Seminario 7	Biología molecular aplicada al estudio de comunidades bacterianas	Roberto Vidal
21/ Noviembre	Seminario 8	Edición del genoma usando tecnología CRISPR	Patricio Olguin
28/ Noviembre	Seminario 9	Estudio de metilaciones del DNA	Luisa Herrera
5/Diciembre	Seminario 10	SEMINARIO PAPERs TESIS ESTUDIANTES	Mauricio Moraga Luisa Herrera
12/Diciembre	Sem. Tesis 11	SEMINARIO PAPERs TESIS ESTUDIANTES	Mauricio Moraga Luisa Herrera
19/Diciembre	Sem. Tesis 12	SEMINARIO PAPERs TESIS ESTUDIANTES	Mauricio Moraga Luisa Herrera
26/Diciembre	Evaluación	Examen en primera oportunidad/ recuperación de Evaluaciones	Mauricio Moraga Luisa Herrera
02/Enero	Evaluación	Examen en segunda oportunidad	Mauricio Moraga Luisa Herrera



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMEDICAS

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

La bibliografía de este curso corresponde a las revisiones y trabajos de apoyo que los distintos profesores participantes entregan o recomiendan para la mejor comprensión de los temas de los papers presentados por los alumnos.