



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
Instituto de Ciencias Biomédicas



PROGRAMA OFICIAL DE ASIGNATURA

Programa	
Disciplinario	: Farmacología molecular y Clínica
Curso	: Bioquímica
Código	: ENF BIOQUI 1
Tipo de curso	: Semestral
Carrera	: Enfermería
Nivel	: Básico
Año	: 2009
Nº Alumnos	: 100

ENCARGADO(A) DE CURSO	: Juan Segura-Aguilar
COORDINADORES(AS)	: Edio Maldonado
COORDINADOR TRABAJO PRÁCTICOS	: Juan Segura-Aguilar

HORARIO

Actividad	Día	Hora (desde – hasta)	Lugar
Clases teóricas	LUNES Y VIERNES	8.30- 10.30	AUDITORIO JUAN NOE
Trabajos Prácticos	Lunes	10.30-13.30	Sala de Practicos
Seminarios	Lunes	10.30- 13.30	Salas de Seminario: salas 3, 5,
7, 8. Pabellón D y	E (ex Bioquímica)		
Evaluaciones	Lunes o Viernes	8.30 – 10.30	A. Juan Noe y otro

DURACIÓN

CLASES TEÓRICAS	:	36 horas
TRABAJO PRÁCTICOS	:	6 horas
SEMINARIOS	:	24 horas
EVALUACIONES	:	12 horas
OTRAS	:	
TOTAL	:	78 Horas
Nº HORAS DE TRABAJO PERSONAL DEL ESTUDIANTE	:	

DOCENTES PARTICIPANTES

Nombre	Programa Disciplinario
Juan Segura-Aguilar	Farmacología Molecular y Clínica
Edio Maldonado	P Biología Celular y Molecular
Antonio Morello	Farmacología Molecular y Clínica
Gladiz Tapia	Farmacología Molecular y Clínica
Marcelo Antonelli	P Biología Celular y Molecular
Pablo Caviedes	Farmacología Molecular y Clínica

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este es un curso que imparte conceptos básicos fundamentales de bioquímica en metabolismo y enfermedades prevalentes

OBJETIVOS GENERALES

1. Manejar términos y conceptos básicos de la bioquímica: enzimas, transducción de señales, y mecanismos de regulación.
2. Conocer metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas
3. Conocer los mecanismos que permiten a la célula obtener la energía requerida para su metabolismo.
4. Poseer una noción integrada de las diversas vías metabólicas y saber como se regulan.
5. Conocer metabolismo del hierro y su regulación
6. Conocer mecanismos bioquímicos de enfermedades neurodegenerativas, diabetes y cardiovasculares, mecanismos de resistencia en bacteria , mecanismos de multiresistencia en cáncer.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El curso se impartirá en la modalidad de clases teóricas y sesiones de seminarios y trabajos prácticos. Comprenderán 36 sesiones de clases teóricas, 8 seminarios y dos de trabajos práctico de 3 horas de duración cada uno y evaluaciones con un total de 78 horas.

EVALUACIÓN

- 1.- Incluir número de Cértámenes, exámenes, condiciones a evaluar como pasos prácticos, seminarios y otros y las ponderación de cada uno así como o la ponderación de la nota final del curso

8 certámenes para evaluar seminarios
2 pruebas globales
Examen primera instancia
Examen segunda instancia
Recuperación de pruebas globales
Recuperación de seminarios

- 2.- 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 24:

La calificación del trabajo de la asignatura o actividad curricular se referirá a los conocimientos y a las habilidades y destrezas, con las siguientes ponderaciones:

Actividad Curricular	Conocimientos	Habilidades y Destrezas
	%	%
Asignaturas Básicas y generales	70	30
Asignaturas de formación especializada	60	40
Prácticas Clínicas e Internado	30	70

La calificación así obtenida constituirá la nota de presentación a examen. Si sólo se evalúan conocimientos, su calificación constituirá por sí sola la nota de presentación a examen. No obstante, cuando las características de las actividades así lo justifiquen, las ponderaciones de los diferentes aspectos evaluados podrán ser modificadas previo conocimiento y aprobación de la Secretaría de Estudios, debiendo constar en los programas.

Artículo 25:

Los profesores encargados darán a conocer la totalidad de las evaluaciones parciales, a lo menos 5 días hábiles antes del examen.

La nota de presentación a examen debe estar publicada como mínimo un día hábil antes del examen.

Artículo 26:

Habrán dos temporadas para rendir el examen final, la primera al término de las actividades curriculares y la segunda, a lo menos dos semanas después y antes del período académico siguiente.

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 modifico 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."

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

El reglamento de asistencia se ajustará a la NORMA OPERATIVA SOBRE INASISTENCIA A ACTIVIDADES CURRICULARES OBLIGATORIAS - CARRERAS DE PREGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

ANTECEDENTES:

- La siguiente normativa debe ser claramente incluida en los programas de asignatura **a partir del año 2009 y** comentada en la sesión inaugural de cada curso.
- De igual forma, tanto en los programas de asignatura como en la sesión inaugural, deben explicitarse las actividades calificadas como **obligatorias** y que deben cumplir con el 100% de asistencia (Art. 16 D.E.NOOO011 O 9/97).
- Las inasistencias a las actividades calificadas como **obligatorias**, deben ser recuperadas teniendo en consideración lo siguiente:
La duración (Nº de horas de la asignatura)
La proporción de actividades programadas con exigencia de 100% de asistencia (Prácticas de Laboratorio, Clínicas, Seminarios, Evaluaciones, y otras)
Posibilidad docente, material, tiempo para eventuales actividades de recuperación.
La posibilidad de los estudiantes de aportar fácilmente documentos de justificación de inasistencias.

NORMAS:

- 1) Cada Programa de asignatura podrá fijar un porcentaje o número máximo permisible de inasistencias a actividades que no sean de evaluación (este porcentaje no debe superar el 20% del total de actividades obligatorias, Art. 18 D.E.N00010109/97) y que son susceptibles de recuperar, sin necesidad obligatoria de justificación ante el Profesor Encargado de Curso (PEC) o a la Escuela respectiva.
- 2) Las fechas destinadas a actividades de recuperación, deben ser previas al examen final de la asignatura. de tal manera, el estudiante tendrá derecho a presentarse al examen final sólo con sus inasistencias recuperadas.
- 3) En el caso que la inasistencia se produjese a una actividad de evaluación, la presentación de justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. El estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes.
Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y el PEC. acoge la justificación, la actividad de evaluación deberá ser recuperada preferentemente en forma oral frente a comisión y de carácter acumulativo.
Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1 .0) en esa actividad de evaluación.
- 4) Las modalidades de recuperación de actividades deben quedar claramente expresadas en el Programa de Asignatura.
- 5) Todas las actividades definidas como obligatorias, deben ser recuperadas de acuerdo a la disponibilidad de tiempo, docentes y campo clínico. Si por su naturaleza o cuantía no pudieran recuperarse, el alumno debe cursar la asignatura en su totalidad en el próximo período académico en calidad de Pendiente o Reprobado según corresponda. (De acuerdo a lo señalado en los números 7 y 8 siguientes).
- 6) Si un estudiante se aproxima o sobrepasa el número máximo de inasistencias, el Profesor Encargado de Curso deberá presentar el caso al Coordinador de Nivel (quien verificará si las

inasistencias se producen en las otras asignaturas del nivel) y/o al Coordinador del Campo Clínico respectivo, este a su vez lo presentará en el Consejo de Escuela, instancia que, basada en los antecedentes, calificará y resolverá la situación.

- 7) El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, figurará como "Pendiente" en el Acta de Calificación Final de la asignatura, siempre que a juicio del PEC. o el Consejo de Nivel o el Consejo de Escuela, las inasistencias con el debido fundamento, tengan causa justificada (Ej. Certificado médico comprobable, Informe de SEMDA., causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil).
- 8) El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, y no aportó elementos de juicio razonables y suficientes que justificaran el volumen de inasistencias, figurará como "Reprobado" en el Acta de Calificación Final de la Asignatura con nota final 3.4.-

DISPOSICIONES FINALES:

- 1) Los Consejos de Escuela deberán conocer y actuar en aquellos casos de estudiantes en situación de reprobación por causales de inasistencia, y que merezcan alguna duda a juicio del PEC. o Consejo de Nivel. Del mismo modo resolverá frente a situaciones no contempladas en esta normativa, siempre y cuando no se contravenga con disposiciones de reglamentación universitaria vigente.
- 2) Será responsabilidad de las Direcciones de Escuela, poner en conocimiento de los Profesores Encargados de Asignatura (PEC.) la presente normativa.

ADMINISTRACION DEL CURSO

Secretaría Docencia: Nancy Montanares

Profesor Encargado

Nombre: Juan Segura-Aguilar
email: jsegura@med.uchile.cl

Profesor Coordinador

Nombre Edio Maldonado email: emaldona@med.uchile.cl

BIBLIOGRAFIA Y MATERIAL DE APOYO

1 "Bioquímica", Lehninger, A.L., Ediciones Omega S.A. Barcelona.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

FECHA	HORARIO	Cod	TEMA	PROFESOR
V. 31 julio	8.30- 10.30	CT	Introducción a la bioquímica y base de datos	J. Segura-Aguilar
		CT	Enzimología I	
L 3 Agosto	8.30-10.30	CT	Enzimología II	J. Segura-Aguilar
	10.30– 13.30			
V 7 agosto	8.30- 10.30	CT	Introducción al Metabolismo	J. Segura-Aguilar
L 10 Agosto	8.30-10.30	CT	Metabolismo .H. de carbono I	J. Segura-Aguilar
	10.30-13.30	S	Sem 1, Enzimología	
V 14 Agosto	8.30-10.30	CT	Metabolismo H. de carbono II	J. Segura-Aguilar
L 17 Agosto	8.30-10.30	CT	Cadena respiratoria	J. Segura-Aguilar
	10.30-13.30	S	Sem 2: Metabolismo de Hidratos de Carbono	
V 21 Agosto	8.30-10.30	CT	Transducción de señales- Insulina y Glucagón	M Antonelli
L 24 Agosto	8.30-10.30	CT	Metabolismo Lípidos II	J. Segura-Aguilar
	10.30-13.30	S	Sem 3: Ciclo de Krebs y cadena respiratoria	
V 28 Agosto	8.30-10.30	CT	Metabolismo de amino Acidos	G. Tapia
L 31 Agosto	8.30-10.30	CT	Metabolismo de nucleótidos	G. Tapia
	10.30-13.30	S	Sem 4: Metabolismo lípidos	
V 4 Septiembre	8.30-10.30	CT	Integración metabólica I	J. Segura-Aguilar
L 7 Septiembre	8.30-10.30	CT	Integración metabólica II	J. Segura-Aguilar
	10.30-13.30	S	Sem. 5 Met. AA y nucleotidos	
V 11 Septiembre	8.30-10.30	CT	Metabolismo de hierro y su regulación	J. Segura-Aguilar
L 21 Septiembre	8.30-10.30	CT	Mecanismos de resistencia a antibióticos en bacterias	J. Segura-Aguilar
	10.30-13.30	TP	Trabajo practico 1:	
V 25 Septiembre	8.30-10.30	CT	Mecanismos de resistencia a antineoplásicos en cáncer	J Segura-Aguilar
L 28 Septiembre	8.30-10.30	CT	Mecanismos de la diabetes	P. Caviedes
	10.30-13.30	TP	Trabajo practico 2	

V 2 Octubre	8.30-10.30	CT	Mecanismos de enfermedades cardiovasculares	J. Segura-Aguilar
L 5 Octubre	8.30-10.30	CT	Mecanismos de enfermedades neurodegenerativas	J. Segura-Aguilar
	10.30-13.30	S	Sem 6. Integración metabólica	
V 9 Octubre	8.30-10.30	EV	Prueba Global 1	J. Segura-Aguilar; E. Maldonado; A Morello y G Tapia
L19	10.30-13.30	S	Sem. 7 Metabolismo de hierro	
L 26 Octubre	10.30-13.30	S	Sem. 8 Enfermedades prevalentes	
V 30 Octubre	8.30-10.30	EV	Prueba Global 2	J. Segura-Aguilar; E. Maldonado; A Morello y G Tapia
L 2 Noviembre	8.30-10.30	EV	Recuperación seminarios	J. Segura-Aguilar; E. Maldonado
V 6 Noviembre	8.30-10.30	EV	Recuperación pruebas globales	J. Segura-Aguilar; E. Maldonado
L 9 Noviembre	8.30 -10.30	EV	Examen primera oportunidad	J. Segura-Aguilar; E. Maldonado
V 20 Noviembre	8.30-10.30	EV	Examen segunda Oportunidad	J. Segura-Aguilar; E. Maldonado
V 27 Noviembre	8.30-10.30	EV	Recuperación de examen	J. Segura-Aguilar; E. Maldonado