FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Programa de curso

ME03016 :Bioquímica

Unidad(es) que dicta	:	Instituto de Ciencias Biomédicas
Nombre del curso:	:	Bioquímica
Código	:	ME03016
Plan(es) de formación	:	MEDICINA
Tipo de curso	:	Obligatorio
Línea formativa	:	Básica
Semestre	:	1
Año	:	2019
Créditos	:	4
Requisitos	:	ME01021106008/ENFBIOLOG1
Horas presenciales	:	70
Horas no presenciales	:	38
Cursos equivalentes	:	ENFBIOQUI1/MFCMED22

DOCENTES PARTICIPANTES	Unidad Academica	Función	N. de horas directas
Toledo Araya Hector Manuel	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Encargado(1,2),Profesor Participante(1,2)	77
Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Coordinador(1,2),Profesor Participante(1,2)	45
Antonelli Anativia Juan Marcelo	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante(1,2)	44
Katz Zondek Assaf	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante(1,2)	40
Leon Decap Oscar Enrique	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante(1,2)	32
Olmedo Alegría Ivonne Odette	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante(1,2)	35
Orellana Orellana Omar Orlando	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante(1,2)	42
Sanchez Vergara Gina Luisa	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante(1,2)	36
Segura Aguilar Juan Ernesto	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante(1,2)	38
Tapia Opazo Gladys Sofia	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante(1)	47
Videla Cabrera Luis Alberto	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante(1,2)	45

Proposito Formativo

El curso aporta los elementos básicos de estructura y función de proteínas, enzimología y estructura de vías metabólicas para la comprensión de la organización celular del metabolismo intermediario y su regulación.
Es necesario para la comprensión de disciplinas como Fisiología, Fisiopatología, Farmacología e Inmunología.

Competencias

Dominio: Científico
Competencias del egresado de Medicina relacionadas con la resolución de los problemas de salud, basándose en el conocimiento y razonamiento reflexivo de las ciencias, sustentado en la revisión sistemática y crítica de literatura biomédica, actualizada y pertinente, contrastando la información con la propia experiencia, en el contexto de la realidad nacional y del caso particular. Considera además, la capacidad de contribuir a generar conocimiento en ciencias atingentes al área de la salud.

Competencia 1
Comprende diversas formas de generación de conocimiento y su contribución a la medicina.

Subcompetencia 1.1
Distingue e integra el aporte de las diversas formas de generación de conocimiento al desarrollo de la medicina (básico, epidemiológico, clínico, aplicado, otros.)

Subcompetencia 1.2
Comprende las ventajas y limitaciones de los diversos tipos de investigación realizadas en humanos y modelos de experimentación.

Competencia 2
Utiliza en forma pertinente y con sentido crítico la información disponible en diversas fuentes confiables con el fin de fundamentar su quehacer profesional.

Subcompetencia 2.1
Realiza búsquedas bibliográficas en fuentes confiables sobre información relevante para su quehacer profesional.

Subcompetencia 2.2
Discrimina la relevancia de la información obtenida a partir de distintas fuentes especializadas para su quehacer profesional.

Subcompetencia 2.3
Selecciona e interpreta adecuadamente la información obtenida desde la perspectiva de la situación particular.

Competencia 3
Contribuye a la solución de los problemas de salud humana integrando los conocimientos fundamentales de las ciencias naturales, exactas y sociales pertinentes.

Subcompetencia 3.1
Aplica adecuadamente a la situación particular en estudio la información previamente procesada.

Subcompetencia 3.2
Comprende conceptos esenciales de las ciencias que tienen relevancia para su aplicación en el ejercicio de la medicina.

Competencia 4
Reconoce el rol que le cabe como profesional de la salud en la generación de conocimiento y puede contribuir activamente a ello.

Subcompetencia 4.1
Analiza críticamente diversos tipos de estudios (cuantitativos y cualitativos) en el área biomédica.

Dominio: Clínico
Conjunto de intervenciones realizadas por el egresado de Medicina orientadas a promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud a lo largo del ciclo vital individual, teniendo en cuenta el entorno familiar y comunitario, acorde a la epidemiología nacional, considerando un desempeño profesional responsable y actualizado, en distintos niveles de atención (centros de salud y hospitales comunitarios) y escenarios de diversa complejidad que favorece el acceso a una posible futura

Competencia 2
Formula hipótesis diagnósticas fundamentadas, en pacientes que presentan patologías relevantes, ya sea por frecuencia o gravedad, a través de una comunicación efectiva y acorde a las normas éticas establecidas, haciendo un uso racional de los recursos de apoyo disponibles, diagnóstico basado en un razonamiento clínico y según estándares consensuados de acuerdo a normas establecidas (MINSAL, ASOFAMECH).

Subcompetencia 2.7
Plantea diagnósticos diferenciales con fundamento clínico, científico y epidemiológico.

Competencia 4
Registra la información clínica y médico-administrativa del paciente en los documentos pertinentes, según corresponda a la situación clínica, con lenguaje médico , en forma veraz, clara, precisa, completa y acorde a la normativa vigente y respetando los principios éticos y legales pertinentes.

Subcompetencia 4.1
Registra información relevante incorporando juicios científicos, clínicos y humanísticos que respaldan sus decisiones y accionar profesional frente al individuo sano o enfermo.

Dominio: Ético-social
Conjunto de habilidades del egresado de medicina para razonar y actuar en forma ética, con compromiso social, respeto y efectividad, en todos los ámbitos de desempeño profesional, bajo el marco legal y reglamentario vigente, fomentando su permanente desarrollo profesional y personal.

Competencia 1
Se comunica efectivamente con personas de toda edad y condición, ya sean pacientes, integrantes del equipo de trabajo o la comunidad, destacando su capacidad de escucha activa, asertividad, empatía y la disposición de ayudar, para mejorar o preservar las condiciones de salud.

Subcompetencia 1.2
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación que se disponen para optimizar su desempeño profesional.

Resultado de aprendizaje

1. Explica las vías metabólicas y cómo las enzimas regulan las vías en el metabolismo intermediario del ser humano.
2. Explica las características fundamentales de las rutas metabólicas que involucran a carbohidratos, lípidos, nucleótidos y aminoácidos y las bases moleculares de la regulación de las vías metabólicas del ser humano.
3. Analiza diversas condiciones normales y/o patológicas en relación a las alteraciones de la actividad de las enzimas en el metabolismo intermediario del ser humano.
4. Aplica las bases moleculares del metabolismo intermediario y los analiza a la luz de los avances en la bioquímica humana de relevancia en el área de la salud.

Unidades

Unidad: Unidad de aprendizaje 1: Proteínas y Enzimas

Encargado:

Logros

Explica las propiedades químicas de los aminoácidos y su capacidad de organizarse en péptidos y proteínas.

1. Analiza a las enzimas como catalizadores biológicos.
2. Explica modelos cinéticos para la catálisis enzimática, la naturaleza química del sitio activo y algunos mecanismos químicos de catálisis.
3. Analiza mecanismos de
inhibición competitiva y no competitiva y de inactivación enzimática.
4. Analiza mecanismos de regulación enzimática: modelos de cooperatividad y alosterismo, regulación covalente reversible, inducción y represión enzimática.

Acciones Asociadas

Realiza lecturas dirigidas y
resuelve interrogantes planteadas en seminarios.
Resuelve guías de autoaprendizaje.

Participa en clases teóricas.
Realiza lecturas dirigidas y resuelve interrogantes planteadas en seminarios.
Resuelve problemas planteados en seminarios.

Unidades

Unidad: Unidad de aprendizaje 2: Metabolismo

Encargado:

Logros

1. Analiza las características generales del metabolismo intermediario y su regulación.

2. Analiza el metabolismo de carbohidratos: glucolisis, gluconeogénesis, glucogénesis, glucogenolisis y vía de las pentosas y su regulación.

3. Analiza el ciclo de los ácidos tricarboxílicos, su regulación y su relación con la cadena respiratoria y la fosforilación oxidativa. Analiza las bases moleculares del estrés oxidativo.

4. Analiza el metabolismo de ácidos grasos, triacilgliceroles, colesterol y cuerpos cetónicos a nivel hepático y tejido adiposo y su regulación.

5. Analiza el metabolismo de las lipoproteínas plasmáticas de importancia clínica.

6. Analiza el metabolismo de aminoácidos, su regulación y su relación con el metabolismo de lípidos y carbohidratos.

7. Analiza el metabolismo de nucleótidos de purinas y pirimidinas y su regulación.

Acciones Asociadas

Realiza lecturas dirigidas y
resuelve interrogantes planteadas en seminarios.
Resuelve guías de autoaprendizaje.

Participa en clases teóricas.
Realiza lecturas dirigidas y resuelve interrogantes planteadas en seminarios.
Resuelve problemas planteados en seminarios.

Unidades

Unidad: Unidad de aprendizaje 3: Balance e integración metabólica

Encargado:

Logros

1. Analiza en forma integrada la regulación hormonal del metabolismo intermediario de hidratos de carbono, lípidos y amino ácidos y su distorsión en estados patológicos.

2. Analiza las interrelaciones metabólicas que se establecen entre distintos órganos.

3. Analiza el balance metabólico y la homeostasis sistémica y su distorsión en algunos estados fisiológicos y patológicos.

4. Explica las bases moleculares del síndrome metabólico y lo relaciona con el metabolismo intermediario.

5. Analiza y explica las alteraciones bioquímicas derivadas del ayuno.

Acciones Asociadas

Participa en clases teóricas.
Realiza lecturas dirigidas y resuelve interrogantes planteadas en seminarios.
Resuelve casos clínicos planteados en seminarios.

Metodología	Cantidad de actividades por sección	
	1	**2**
Clase teórica o expositiva	20	20
Examen de Primera Teórico	2	2
Examen de Segunda Teórico	2	2
Lectura dirigida	14	14
Seminario	20	20

Evaluación	Ponderacion	Observacion
Prueba teórica o certámen - CERTAMEN 1	35.00 %	Los certámenes consistirán en una prueba escrita con preguntas de desarrollo o selección múltiple o alguna modalidad mixta, que incluirán toda la materia tratada en clases y seminarios y tendrán el carácter de acumulativas. Cada certamen será revisado por un profesor en una sesión de retroalimentación dirigida a todo el curso.
Prueba teórica o certámen - Certamen 2	35.00 %	Los certámenes consistirán en una prueba escrita con preguntas de desarrollo o selección múltiple o alguna modalidad mixta, que incluirán toda la materia tratada en clases y seminarios y tendrán el carácter de acumulativas. Cada certamen será revisado por un profesor en una sesión de retroalimentación dirigida a todo el curso.

Otras evaluaciones	30.00 %	Se realizará una prueba de desarrollo de 15 minutos de duración al inicio o al final de cada uno de los 12 seminarios, lo que será indicado oportunamente. Este control puede realizarse también a través de una pregunta al inicio de la actividad y una segunda pregunta al término. Si un estudiante llega atrasado al inicio del seminario dentro de los primeros 10 minutos podrá en el tiempo restante, sin tiempo adicional, dar la prueba pero si llega después de los 15 minutos no tendrá derecho a la prueba por lo que se le calificará con un 1 y estará presente en el seminario. Las inasistencias a los seminarios se recuperaran al final del curso con una prueba que contendrá toda la materia relacionada con los 12 seminarios del curso. Durante el desarrollo de los seminarios integrativos expositivos (ver Plan de clases), cada alumno será evaluado mediante la presentación oral y discusión de un artículo bibliográfico. Esta nota se agregará a las 12 notas de las pruebas de seminario y se promediarán. La retroalimentación respecto de las pruebas de seminarios se realizará subiendo a U-Cursos la pauta de corrección de cada una de las pruebas.
Suma (para nota presentación exámen) :	100.00 %	
Nota presentación a exámen :	70%	
Exámen :	30%	
Nota Final :	100%	

Requisitos de aprobacion

Artículo 24: El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,0, con aproximación.

Las calificaciones parciales, las de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán con centésima. La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0,05 al dígito inferior.

Artículo 25: El alumno(a) que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con la nota mínima de la escala (1,0).

Artículo 26: La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el estudiante en las competencias establecidas en ellos. La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiera.

La nota de aprobación mínima es de 4,0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela.

Artículo 29: Aquellos cursos que contemplan una actividad de evaluación final, el programa deberá establecer claramente las condiciones de presentación a esta.

1. Será de carácter obligatoria y reprobatoria.
2. Si la nota es igual o mayor a 4.0 el estudiante tendrá derecho a dos oportunidades de evaluación final.
3. Si la nota de presentación a evaluación final está entre 3.50 y 3.99(ambas incluidas), el estudiante sólo tendrá una oportunidad de evaluación final.
4. Si la nota de presentación es igual o inferior a 3.49, el estudiante pierde el derecho a evaluación final, reprobando el curso. En este caso la calificación final del curso será igual a la nota de presentación.
5. Para eximirse de la evaluación final, la nota de presentación no debe ser inferior a 5,0 y debe estar especificado en el programa cuando exista la eximición del curso.

Reglamento de asistencia

Actividades obligatorias

La modalidad de recuperación de actividades será la siguiente:

Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades, deberán recuperarse de acuerdo a la disponibilidad de tiempo, docentes y campo clínico. Si ellas por su naturaleza o cuantía son irrecuperables, el alumno debe cursar la asignatura en su totalidad en el próximo período académico, en calidad de Pendiente o Reprobado, según corresponda.

a) 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.

b) 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.

Evaluaciones

La inasistencia a una evaluación deberá ser comunicada por la vía más expedita (telefónica – electrónica) en un plazo máximo de 24 horas, posterior a la fecha de la actividad programada.

La justificación de las inasistencias deberá ser presentada en la Secretaría de la Escuela dentro del plazo de 5 días hábiles, contados desde la fecha de la inasistencia, certificada por los Servicios autorizados de la Facultad: Servicio Médico y Dental de los Alumnos, Servicio de Bienestar Estudiantil y Dirección de la Escuela. Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y el PEC acoge la justificación, la actividad 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. 1. Reglamento general de los planes de formación conducentes a las Licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, Decreto Exento Nº 23842 del 04 de julio de 2013.

2. Resolución N°1466 “Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina”. 16 de octubre de 2008

Requisitos de aprobación y asistencia adicionales a lo indicado en decreto Exento N°23842 del 04 de julio de 2013

Porcentaje y número máximo permisible de inasistencias que sean factibles de recuperar:
REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Las clases teóricas son de asistencia libre, sin embargo, se recomienda a los alumnos asistir regularmente.

Las actividades obligatorias requieren de un 100% de asistencia.
Son consideradas actividades obligatorias las evaluaciones y las actividades prácticas que se realizan en un laboratorio o en un campo clínico, además de actividades de seminarios y talleres.

En el caso de que la inasistencia se produjese a una actividad de evaluación o de seminario, 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 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.
La justificación de las inasistencias deberá ser presentada en la Secretaría de la Escuela dentro del plazo de cinco días hábiles, contados desde la fecha de certificación por los Servicios autorizados de la Facultad: Servicio Médico y Dental de los alumnos, Servicio de Bienestar estudiantil y Dirección de Escuela (Artículo 20).

Es necesario también informar al Profesor encargado de curso.

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% de actividades obligatorias, artículo 18 D.E. Nº 0010109/97) 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 comunicar 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 y cuantía no pudieran recuperarse, el alumno debe cursar la asignatura en su totalidad en el próximo periodo académico en calidad de Pendiente o Reprobado según corresponda (según lo señalado en los números 7 y 8 siguientes).
6. Si un estudiante se aproxima o sobrepasa el número máximo de inasistencias, el PEC deberá presentar el caso al Coordinador de nivel (quien verificará si las inasistencias se producen en las otras asignaturas del nivel) o al Coordinador de 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 del Consejo de nivel o de escuela, las inasistencias con el debido fundamento, tengan causa justificada (Certificado médico, Informe del 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:

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.

Esta asignatura contempla 12 seminarios, que corresponden a actividades obligatorias, y, por lo tanto, se requiere de un 100% de asistencia a ellas. Esta asistencia implica la presencia del alumno durante toda la actividad. No obstante, se aceptará un máximo de tres inasistencias a seminarios y sólo una de ellas podrá ser justificada por el docente a cargo.

Aquellos alumnos que falten a cuatro o más actividades de seminario, hayan o no justificado sus inasistencias, quedarán automáticamente en condición de reprobación. El PEC del curso solicitará a la carrera de Medicina la inmediata eliminación del alumno del curso de Bioquímica.
En las actividades de seminario se realizarán evaluaciones escritas al principio, al final o al principio y al final de él. Las actividades de seminario comienzan puntualmente a las 8:30 am o a las 10:15 am, según cada sección del curso, por lo que se solicita encarecidamente a los alumnos ser puntuales. Si un alumno llega a una actividad de seminario con un atraso tal que le permita la realización de al menos parte de la prueba, podrá realizarla dentro del tiempo que quede disponible para la actividad de evaluación. En ningún caso dispondrá de tiempo extra.

En el caso de que el atraso del alumno motive la no realización de la prueba de seminario, el alumno podrá realizar la actividad en calidad de presente y se le calificará con un 1.

La inasistencia a un certamen deberá ser justificada obligadamente, según las normas citadas anteriormente.

Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:

RECUPERACIÓN DE ACTIVIDADES

El alumno ausente en una, dos o tres actividades de seminario deberá rendir al final del curso una prueba común para todos los estudiantes en esta situación. Esta prueba es de desarrollo y contempla toda la materia del curso, sin importar cuál fue la materia tratada en el o los seminarios en que el alumno estuvo ausente. La prueba tendrá coeficientes 1 para una inasistencia, 2 para dos inasistencias y 3 para tres inasistencias. Esta prueba se realiza en horario extra, en fecha y hora acordada con los alumnos involucrados, y después del Certamen 2.
De igual forma, la recuperación de certámenes se realizará en horario extra, en fecha y hora a acordar con los alumnos involucrados, en la fecha más cercana posible a la del certamen que no se rindió. Dado los plazos que tendremos para el examen final la recuperación del Certamen 2 será muy próxima a la fecha que se fije en el calendario.

Condiciones adicionales para eximirse:
Nota mínima para eximirse: 5.3

Según el Decreto exento N° 0014852 del 27 de Septiembre de 2000, “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 la 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 e internados”.

En el caso de esta asignatura, se podrán eximir los alumnos con nota de presentación igual o superior a 5,3, siempre y cuando tengan nota igual o superior a 4,0 en los dos certámenes y en el promedio de las actividades de seminarios.

Aquellos alumnos que falten a tres actividades de seminario, hayan o no justificado sus inasistencias, perderán el derecho a la eximición aunque hayan obtenido un promedio igual o superior a 5,3.

Bibliografía

Caracter	Titulo	Autor	Edición	Idioma	Formato
Obligatorio	Lehninger: Principios de Bioquímica	Nelson, DL y Cox MN	5	español	Libro impreso
Obligatorio	Bioquímica con aplicaciones clínicas	Stryer, LW, Berg, JM y Tymoczko, JL	7	español	Libro impreso
Complementario	Bioquímica de Harper	Murray, RK, Granner, DK, Mayes, PA y Rodwell, VW	15	español	Libro impreso

Mejoras

Plan de mejora a implementar

Dado los antecedentes señalados, el curso mantuvo su estructura solo que debido a los lineamientos indicados por las autoridades este se dividió en dos secciones lo que ayuda a tener una mejor oportunidad de acercamiento con los(as) estudiantes. Sin embargo, en cada versión del curso el equipo docente evalúa su desempeño y revisa los contenidos del programa con el propósito de actualizar y darle solidez a los concepto fundamentales que el(las) estudiante(s) de medicina deben alcanzar en Bioquímica.

POLÍTICA DE CORRESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA CONCILIACIÓN DE LAS RESPONSABILIDADES FAMILIARES Y LAS ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS.

Con el fin de cumplir con los objetivos de Propender a la superación de las barreras culturales e institucionales que impiden un pleno despliegue, en igualdad de condiciones, de las mujeres y hombres en la Universidad y el país; Garantizar igualdad de oportunidades para la participación equitativa de hombres y mujeres en distintos ámbitos del quehacer universitario; Desarrollar medidas y acciones que favorezcan la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños y permitan conciliar la vida laboral, estudiantil y familiar; y, Desarrollar un marco normativo pertinente a través del estudio y análisis de la normativa universitaria vigente y su eventual modificación, así como de la creación de una nueva reglamentación y de normas generales relativas a las políticas y planes de desarrollo de la Universidad; se contempla cinco líneas de acción complementarias:

Línea de Acción N°1: proveer servicios de cuidado y educación inicial a hijos(as) de estudiantes, academicas(os) y personal de colaboración, facilitando de este modo el ejercicio de sus roles y funciones laborales o de estudio, mediante la instalación de salas cunas y jardines infantiles públicos en los diversos campus universitarios.

Línea de Acción N°2: favorecer la conciliación entre el desempeño de responsabilidades estudiantiles y familiares, mediante el establecimiento en la normativa universitaria de criterios que permitan a los y las estudiantes obtener la necesaria asistencia de las unidades académicas en el marco de la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños.

Línea de Acción N°3: garantizar equidad de género en los procesos de evaluación y calificación académica, a través de la adecuación de la normativa| universitaria respectiva, con el fin de permitir la igualdad de oportunidades entre académicas y académicos en las distintas instancias, considerando los efectos de la maternidad y las responsabilidades familiares en el desempeño y la productividad tanto profesional como académico, según corresponda.

Para más detalles remitirse al Reglamento de corresponsabilidad social en cuidado de hijas e hijos de estudiantes. Aprobado por Decreto Universitario Exento N°003408 de 15 de enero 2018.

Plan de clases						
Sec.	**Fecha**	**Horario**	**Actividad**	**Condición**	**Tema**	**Profesor(es)**
1	12/03/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	Recepción estudiantes. CT 1 Enzimología I	Toledo Araya Hector Manuel; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando
1	12/03/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 2 : Enzimología II	Orellana Orellana Omar Orlando
1	15/03/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 3 y 4: Enzimología III y IV	Orellana Orellana Omar Orlando
1	17/03/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Autoaprendizaje		Repaso clase proteínas curso de Biología Celular y Molecular. Estudio clases 1, 2, 3 y 4.	
1	19/03/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 1: Estructura y función de proteínas. Enzimología	Orellana Orellana Omar Orlando; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Antonelli Anativia Juan Marcelo; Videla Cabrera Luis Alberto; Toledo Araya Hector Manuel; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	19/03/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 1: Estructura y función de proteínas. Enzimología	Videla Cabrera Luis Alberto; Toledo Araya Hector Manuel; Orellana Orellana Omar Orlando; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Antonelli Anativia Juan Marcelo; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	22/03/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 5 y 6: Introducción al metabolismo intermediario I y II	Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela
1	24/03/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparar el seminario 2 expositivo Control de la fosfofructoquinasa hepática por fructosa-2,6-bisfosfato y otros efectores	
1	26/03/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 2: Control de la fosfo-fructoquinasa hepática por fructosa-2,6-bisfosfato y otros efectores (expositivo)	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia

1	26/03/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 2: Control de la fosfo-fructoquinasa hepática por fructosa-2,6-bisfosfato y otros efectores (expositivo)	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	29/03/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 7 y 8: Metabolismo de Hidratos de carbono I y II: Digestión y absorción. Glucolisis	Tapia Opazo Gladys Sofia
1	31/03/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Estudio clases 7 y 8	
1	02/04/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 9 y 10: Metabolismo de Hidratos de carbono III y IV. Ciclo de Krebs y Vía de las pentosas	Tapia Opazo Gladys Sofia
1	02/04/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 9 y 10: Metabolismo de Hidratos de carbono III y IV: Ciclo de Krebs y Vía de las pentosas	Tapia Opazo Gladys Sofia
1	05/04/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 11 y 12: Metabolismo de Hidratos de carbono V y VI. Metabolismo de glucógeno y Gluconeogénesis	Tapia Opazo Gladys Sofia
1	07/04/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Estudio clases 7, 8, 9 y 10. Preparación seminario 3, Metabolismos de hidratos de carbono I	
1	09/04/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 3: Metabolismo de hidratos de carbono; Glucolisis; Ciclo de Krebs; Vía de las pentosas	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	09/04/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 3: Metabolismo de Hidratos de carbono; Glucolisis; Ciclo de Krebs; vía de las Pentosas	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	12/04/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 13 y 14: Oxidaciones Biológicas	Sanchez Vergara Gina Luisa
1	14/04/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 4, Metabolismo de hidratos de carbono II	

1	16/04/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 4: Metabolismo de Hidratos de carbono II: Metabolismo de glucógeno y gluconeogenesis. Control de la Glicemia	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	16/04/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 4: Metabolismo de Hidratos de carbono II: Metabolismo de glucógeno y gluconeogenesis. Control de la Glicemia	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	19/04/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Feriado -		Feriado	
1	21/04/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 5: Oxidaciones biológicas	
1	23/04/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 5: Oxidaciones Biológicas	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	23/04/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Semianrio 5: Oxidaciones Biológicas	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	26/04/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 15 y 16: Metabolismo de lípidos I y II: digestión, absorción y transporte. Lipolisis y b-oxidación	Tapia Opazo Gladys Sofia
1	28/04/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Repaso clases metabolismo de hidratos de carbono	
1	30/04/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Evaluación - Prueba teórica o certámen	Obligatorio	CERTAMEN 1	Tapia Opazo Gladys Sofia; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Antonelli Anativia Juan Marcelo

1	30/04/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Evaluación - Prueba teórica o certámen	Obligatorio	CERTAMEN 1	Tapia Opazo Gladys Sofia; Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto
1	03/05/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 17 y 18: Metabolismo de lípidos III y IV: Metabolismo de cuerpos cetónicos, Síntesis de ácidos grasos y Lipogénesis.	Tapia Opazo Gladys Sofia
1	05/05/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Repaso clases metabolismo de hidratos de carbono	
1	07/05/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 19 y 20: Metabolismo de Lípidos V y VI: Metabolismo de colesterol y Lipoproteínas plasmáticas.	Tapia Opazo Gladys Sofia
1	07/05/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 19 y 20: Metabolismo de Lípidos V y VI: Metabolismo de colesterol y Lipoproteínas plasmáticas.	Tapia Opazo Gladys Sofia
1	10/05/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	Conferencia: Fructosa ¿un riesgo para la salud?	Videla Cabrera Luis Alberto
1	12/05/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación para el Certamen 1 que incluye toda la materia: clases de la 1 a la 14 y los seminario 1 al 5.	
1	14/05/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 21, 22 y 23: Metabolismo de aminoácidos II y III: Destino del esqueleto hidrocarbonado y compuestos derivados de aminoácidos.	Segura Aguilar Juan Ernesto
1	14/05/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 21, 22 y 23: Metabolismo de aminoácidos II y III: Destino del esqueleto hidrocarbonado y compuestos derivados de aminoácidos.	Segura Aguilar Juan Ernesto
1	17/05/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 24 y 25: Metabolismo de nucleótidos	Toledo Araya Hector Manuel
1	19/05/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 6, Metabolismo de lípidos I y Seminario expositivo 7 Enfermedad de von Gierke	
1	21/05/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Feriado -		Feriado	
1	21/05/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Feriado -		Feriado	

1	24/05/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Vacaciones -		Vacaciones	
1	26/05/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		a	
1	28/05/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 6: Metabolismo de lípidos I: Lipólisis, b-oxidación y metabolismo de cuerpos cetónicos	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	28/05/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 6: Metabolismo de lípidos I: Lipólisis, b-oxidación y metabolismo de cuerpos cetónicos	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	31/05/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 7: Enfermedad de von Gierke (expositivo)	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	02/06/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 8: Metabolismo Lípidos II	
1	04/06/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 8: Metabolismo de lípidos II: Síntesis de ácidos grasos, lipogénesis, síntesis de colesterol y lipoproteínas	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	04/06/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 8: Metabolismo de lípidos II: Síntesis de ácidos grasos, lipogénesis, síntesis de colesterol y lipoproteínas	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia

1	07/06/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 9: Metabolismo de aminoácidos	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	09/06/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 9: Metabolismo de aminoácidos	
1	11/06/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 26: Balance metabólico I	Antonelli Anativia Juan Marcelo
1	11/06/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 27: Balance metabólico II	Antonelli Anativia Juan Marcelo
1	14/06/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 28 y 29: Balance metabólico II y IV	Antonelli Anativia Juan Marcelo
1	16/06/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 10 expositivo, Eventos metabólicos en el ayuno prolongado en el hombre y Seminario 11	
1	18/06/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 10: Eventos metabólicos en el ayuno prolongado en el hombre (expositivo)	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	18/06/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 10: Eventos metabólicos en el ayuno prolongado en el hombre (expositivo)	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	21/06/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 11: Metabolismo de nucleótidos	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	23/06/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Autoaprendizaje		Preparación para el Certamen 2 que incluye todo el metabolismo con excepción del seminario 13	

1	25/06/2019,Mar	10:15:00 - 11:45:00	Evaluación - Prueba teórica o certámen	Obligatorio	Certamen 2	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	25/06/2019,Mar	12:00:00 - 13:30:00	Evaluación - Prueba teórica o certámen	Obligatorio	Certamen 2	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	28/06/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 12: Balance metabólico	Antonelli Anativia Juan Marcelo; Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Orellana Orellana Omar Orlando; Toledo Araya Hector Manuel; Videla Cabrera Luis Alberto; Tapia Opazo Gladys Sofia
1	30/06/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 12: Balance metabólico	
1	05/07/2019,Vier	10:15:00 - 11:45:00	Examen - Examen de Primera Teórico	Obligatorio	Examen de primera oportunidad	
1	05/07/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Examen - Examen de Primera Teórico	Obligatorio	Examen de primera oportunidad	
1	12/07/2019,Vier	10:15:00 - 11:45:00	Examen - Examen de Segunda Teórico	Obligatorio	Examen de segunda oportunidad	
1	12/07/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Examen - Examen de Segunda Teórico	Obligatorio	Examen de segunda oportunidad	
2	11/03/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	Recepción de Estudiante y CT 1: Enzimología I	Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela; Toledo Araya Hector Manuel
2	11/03/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 2: Enzimología II	Toledo Araya Hector Manuel
2	15/03/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 3 y 4: Enzimología III y IV	Toledo Araya Hector Manuel
2	17/03/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Repaso clase proteínas curso de Biología Celular y Molecular. Estudio clases 1, 2, 3 y 4.	

2	18/03/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 1: Estructura y función de proteínas. Enzimología	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	18/03/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 1: Estructura y función de proteínas. Enzimología	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	22/03/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 5 y 6: Introducción al metabolismo intermediario I y II	Videla Cabrera Luis Alberto
2	24/03/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 2 expositivo: Control de la fosfofructoquinasa hepática por fructosa-2,6-bisfosfato y otros efectores	
2	25/03/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 2: Control de la fosfo-fructoquinasa hepática por fructosa-2,6-bisfosfato y otros efectores (expositivo)	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	25/03/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 2: Control de la fosfo-fructoquinasa hepática por fructosa-2,6-bisfosfato y otros efectores (expositivo)	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	29/03/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 7 y 8: Metabolismo de Hidratos de carbono I y II: Digestión y absorción. Glucolisis	Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela
2	31/03/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Estudio clases 7 y 8	
2	01/04/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 9 y 10: Metabolismo de Hidratos de carbono III y IV. Ciclo de Krebs y Vía de las pentosas	Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela
2	01/04/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 9 y 10: Metabolismo de Hidratos de carbono III y IV. Ciclo de Krebs y Vía de las pentosas	Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela
2	05/04/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 11 y 12 Metabolismo de hidratos de carbono V y VI. Metabolismo de glucógeno y Gluconeogénesis	Jacob Ahumada Germaine Ines Graciela

2	07/04/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Estudio clases 7, 8, 9 y 10. Preparación seminario 3, Metabolismos de hidratos de carbono I	
2	08/04/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 3: Metabolismo de hidratos de carbono I: Glucolisis, ciclo de Krebs y vía de las pentosas	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	08/04/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 3: Metabolismo de hidratos de carbono I: Glucolisis, ciclo de krbs y vía de las pentosas	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	12/04/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 13 y 14: Oxidaciones Biológicas	Videla Cabrera Luis Alberto
2	14/04/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 4, Metabolismo de hidratos de carbono II	
2	15/04/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 4: Metabolismo de Hidratos de carbono II: Metabolismo de glucógeno y gluconeogenesis. Control de la Glicemia	Katz Zondek Assaf; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Sanchez Vergara Gina Luisa; Segura Aguilar Juan Ernesto; Toledo Araya Hector Manuel
2	15/04/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 4: Metabolismo de Hidratos de carbono II: Metabolismo de glucógeno y gluconeogenesis. Control de la Glicemia	Katz Zondek Assaf; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Sanchez Vergara Gina Luisa; Segura Aguilar Juan Ernesto; Toledo Araya Hector Manuel
2	19/04/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Feriado -		Feriado	
2	21/04/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 5: Oxidaciones biológicas	
2	22/04/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 5: Oxidaciones Biológicas	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	22/04/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 5: Oxidaciones Biológicas	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto

2	26/04/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 15 y 16: Metabolismo de lípidos I y II: digestión, absorción y transporte. Lipolisis y b-oxidación	Antonelli Anativia Juan Marcelo
2	28/04/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Repaso clases metabolismo de hidratos de carbono	
2	29/04/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Evaluación - Prueba teórica o certámen	Obligatorio	CERTAMEN 1	Katz Zondek Assaf; Toledo Araya Hector Manuel; Segura Aguilar Juan Ernesto; Sanchez Vergara Gina Luisa; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette
2	29/04/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Evaluación - Prueba teórica o certámen	Obligatorio	CERTAMEN 1	Segura Aguilar Juan Ernesto; Sanchez Vergara Gina Luisa; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Leon Decap Oscar Enrique; Katz Zondek Assaf; Toledo Araya Hector Manuel
2	03/05/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 17 y 18: Metabolismo de lípidos III y IV: Metabolismo de cuerpos cetónicos, Síntesis de ácidos grasos y Lipogénesis.	Antonelli Anativia Juan Marcelo
2	05/05/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Repaso clases metabolismo de hidratos de carbono	
2	06/05/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 19 y 20: Metabolismo de Lípidos V y VI: Metabolismo de colesterol y Lipoproteínas plasmáticas.	Antonelli Anativia Juan Marcelo
2	06/05/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 19 y 20: Metabolismo de Lípidos V y VI: Metabolismo de colesterol y Lipoproteínas plasmáticas.	Katz Zondek Assaf
2	10/05/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	Conferencia: Fructosa ¿un riesgo para la salud?	Videla Cabrera Luis Alberto
2	12/05/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación para el Certamen 1 que incluye toda la materia: clases de la 1 a la 14 y los seminario 1 al 5.	
2	13/05/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 21, 22 y 23: Metabolismo de aminoácidos II y III: Destino del esqueleto hidrocarbonado y compuestos derivados de aminoácidos.	Katz Zondek Assaf

2	13/05/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 21, 22 y 23: Metabolismo de aminoácidos II y III: Destino del esqueleto hidrocarbonado y compuestos derivados de aminoácidos.	Katz Zondek Assaf
2	17/05/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 24 y 25: Metabolismo de nucleótidos	Katz Zondek Assaf
2	19/05/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 6, Metabolismo de lípidos I y Seminario expositivo 7 Enfermedad de von Gierke	
2	20/05/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Vacaciones -		Vacaciones	
2	20/05/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Vacaciones -		Vacaciones	
2	24/05/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Vacaciones -		Vacaciones	
2	26/05/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 6, Metabolismo de lípidos I y Seminario expositivo 7 Enfermedad de von Gierke	
2	27/05/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 6: Metabolismo de lípidos I: Lipolisis, b-oxidación y metabolismo de cuerpos cetónicos	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	27/05/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 6: Metabolismo de lípidos I: Lipólisis, b-oxidación y metabolismo de cuerpos cetónicos	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	31/05/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 7: Enfermedad de von Gierke (expositivo)	Katz Zondek Assaf; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Sanchez Vergara Gina Luisa; Segura Aguilar Juan Ernesto; Toledo Araya Hector Manuel
2	02/06/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 8: Metabolismo Lípidos II	
2	03/06/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 8: Metabolismo de lípidos II: Síntesis de ácidos grasos, lipogénesis, síntesis de colesterol y lipoproteínas	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto

2	03/06/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 8: Metabolismo de lípidos II: Síntesis de ácidos grasos, lipogénesis, síntesis de colesterol y lipoproteínas	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	07/06/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 9: Metabolismo de aminoácidos	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	09/06/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 9: Metabolismo de aminoácidos	
2	10/06/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 26: Balance metabólico I	Videla Cabrera Luis Alberto
2	10/06/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 27: Balance metabólico II	Videla Cabrera Luis Alberto
2	14/06/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva	Libre	CT 28 y 29: Balance metabólico II y IV	Videla Cabrera Luis Alberto
2	16/06/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Autoaprendizaje		Preparación Seminario 10 expositivo, Eventos metabólicos en el ayuno prolongado en el hombre y Seminario 11	
2	17/06/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 10: Eventos metabólicos en el ayuno prolongado en el hombre (expositivo)	Katz Zondek Assaf; Toledo Araya Hector Manuel; Sanchez Vergara Gina Luisa; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	17/06/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 10: Eventos metabólicos en el ayuno prolongado en el hombre	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	21/06/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 11: Metabolismo de nucleótidos	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Orellana Orellana Omar Orlando; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	23/06/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Autoaprendizaje		Preparación para el Certamen 2 que incluye todo el metabolismo con excepción del seminario 13	

2	24/06/2019,Lun	08:30:00 - 10:00:00	Evaluación - Prueba teórica o certámen	Obligatorio	Certamen 2	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	24/06/2019,Lun	10:15:00 - 11:45:00	Evaluación - Prueba teórica o certámen	Obligatorio	Certamen 2	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Leon Decap Oscar Enrique; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	28/06/2019,Vier	08:30:00 - 10:00:00	Actividad Grupal - Seminario	Obligatorio	Seminario 12: Balance Metabólico	Katz Zondek Assaf; Sanchez Vergara Gina Luisa; Toledo Araya Hector Manuel; Olmedo Alegría Ivonne Odette; Orellana Orellana Omar Orlando; Segura Aguilar Juan Ernesto
2	30/06/2019,Dom	08:30:00 - 10:00:00	No presencial - Lectura dirigida		Preparación Seminario 12: Balance metabólico	
2	05/07/2019,Vier	10:15:00 - 11:45:00	Examen - Examen de Primera Teórico	Obligatorio	Examen de primera oportunidad	
2	05/07/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Examen - Examen de Primera Teórico	Obligatorio	Examen de primera oportunidad	
2	12/07/2019,Vier	10:15:00 - 11:45:00	Examen - Examen de Segunda Teórico	Obligatorio	Examen de segunda oportunidad	
2	12/07/2019,Vier	12:00:00 - 13:30:00	Examen - Examen de Segunda Teórico	Obligatorio	Examen de segunda oportunidad	