



PROGRAMA DE ASIGNATURA
Año 2024

ANTECEDENTES GENERALES

Carrera	KINESIOLOGÍA			
Nombre de la asignatura	Bioquímica			
Código de la asignatura	KNBI13			
Año/Semestre	Primer año / Semestre I			
Coordinador Académico	Dra. Dayana Arias Tranquilo			
Área de formación	Básica			
Créditos SCT	4 SCT			
Horas de dedicación	Actividad presencial	3 P	Trabajo autónomo	4 C
Horas T P	3 TP			
Fecha de inicio	18 DE MARZO 2024			
Fecha de término	19 DE JULIO 2024			

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura obligatoria de formación básica, de carácter teórica-práctica. La asignatura tiene por finalidad analizar el comportamiento de las moléculas orgánicas e inorgánicas en los procesos que intervienen en el movimiento humano.

COMPETENCIAS QUE CONTRIBUYE A DESARROLLAR LA ASIGNATURA

Competencia.

1.1. Diagnostica el estado de situación de movimiento de la persona o comunidades, basándose en la evaluación clínica, considerando principios bioéticos y características biopsicosociales, para mantener, recuperar y rehabilitar al paciente.

Nivel inicial.

1.1.1. Analiza los aspectos funcionales, disfuncionales, bioéticos y biopsicosociales que inciden en el estado de movimiento de la persona o grupos poblacionales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1.1.5. Relaciona las propiedades químicas y físicas de las biomoléculas con el movimiento humano.

1.1.1.6. Relaciona los procesos metabólicos y su organización con movimiento humano.

1.1.1.7. Aplica conceptos de moléculas orgánicas en la comprensión del movimiento humano.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

RA. 1: Unidad I: El agua y las biomoléculas

Subunidad I.1. Estructura, propiedades y función del agua

Subunidad I.2. El agua y las biomoléculas

Unidad II: Estructuras y funciones de las biomoléculas

Subunidad II.1. Estructura, propiedades y función de carbohidratos

Subunidad II.2. Estructura, propiedades y función de aminoácidos, proteínas y enzimas.

Subunidad II.3. Estructura propiedades y función de lípidos.

RA. 2: Unidad IV: Metabolismo Celular

Subunidad IV.1. Metabolismo general y bioenergética

Subunidad IV.2. Metabolismo de carbohidratos

Subunidad IV.3. Metabolismo oxidativo

Subunidad IV.4. Metabolismo lipídico

Subunidad IV.5. Metabolismo de proteínas

Subunidad IV.6. Regulación metabólica

RA. 3: Unidad V: Iones, biomoléculas y macromoléculas relacionadas con el movimiento

Subunidad IV.1. Homeostasis y reparación muscular

Subunidad IV.2. Rol de electrolitos a nivel celular: Calcio y sodio

Subunidad IV.3. Proteínas contráctiles (Miosina y actina)

Subunidad IV.4. Producción de energía, ATP



EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA

DE LA ASISTENCIA A ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Artículo 29 (1): “La asistencia a trabajos prácticos y laboratorios será obligatoria en un 100% para todos los estudiantes, no obstante, las justificaciones que puedan presentarse al órgano competente, por motivos de duelo, fuero, enfermedad del alumno, su hijo o cualquiera otra que el Director de Departamento Biomédico estimare pertinente. Cada Carrera establecerá la modalidad más adecuada para cumplir con las exigencias”.

La asistencia a clases teóricas-prácticas, no podrá ser inferior a un 75%,

Artículo 30 (2): El estudiante que no asista a una evaluación será calificado con la nota mínima (1.0). Sin embargo, podrá ser sometido a otra especial aquel alumno que justifique su inasistencia por motivos tales como fuero, duelo, enfermedad del alumno/alumna, su hijo/hija, o las que el Director de Departamento Biomédico estimare pertinentes. Dicha evaluación especial, se realizará siempre mediante solicitud presentada para su resolución a la Dirección del Departamento que dicta la asignatura, dentro de los tres días hábiles siguientes al término de la causal que provocó su inasistencia.

Los certificados médicos que se presenten deberán ser visados por SEMDA. El Director del Departamento Biomédico tendrá tres días hábiles para responder la solicitud. En caso de aprobarse la solicitud, la nueva evaluación deberá realizarse antes que finalice el semestre e inicie el periodo de exámenes. En esta oportunidad los contenidos a evaluar deberán ser los evaluados en la oportunidad en la que el estudiante faltó.

Presentación de trabajos: en fecha y hora estipulada.

APROBACION ASIGNATURA

ARTÍCULO 39: Tratándose de actividades curriculares de planes de estudio por resultados de aprendizaje y demostración de competencias. La Actividad académica (asignatura) se aprobará cuando todos los resultados de aprendizajes sean aprobados por el estudiante, teniendo promedio igual o superior a cuatro (4,0).

Los estudiantes de las carreras con planes basados en resultados de aprendizaje y demostración de competencias (rediseñados), que hayan reprobado uno o más de los resultados de aprendizaje de la asignatura tendrán derecho a realizar una actividad de evaluación (remedial, examen u otra) en primera y segunda oportunidad. En esta actividad deberá evaluarse el o los resultados de aprendizaje no logrados.

Para los estudiantes que deban rendir estas actividades de evaluación (remedial, examen u otra), la calificación de la actividad curricular (asignatura) se obtendrá a partir del promedio de las calificaciones obtenidas en cada resultado de aprendizaje. La calificación obtenida en ARTÍCULO 39 BIS (5): Para planes de estudios por objetivos o resultados de aprendizajes, tendrán derecho a rendir la evaluación final (examen, remedial u otras),

estudiantes que se hayan presentado a las evaluaciones provistas durante el semestre y cuya nota promedio por cada objetivo de aprendizaje o resultado de aprendizaje sea inferior a 4.0. Esta condición no aplica para estudiantes que se ausentaron a las evaluaciones respectivas.

En caso de ausencia a las evaluaciones, y que no aplique al artículo N°30 de este reglamento, se deberá justificar con la unidad académica respectiva, debiendo reprogramarse la evaluación.

EXAMEN

El Examen de primera y segunda oportunidad es escrito. La nota del examen tendrá una ponderación de un 100% de la nota final de la asignatura. (RGE, artículo 38)

BIBLIOGRAFÍA.

Bibliografía Básica:

- Harper Bioquímica Ilustrada. R. K. Murray, D. A. Bender, K. M. Botham, P. J. Kennelly, V. W. Rodwell, P. A. Weil. 29ª Edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores, México D. F. 2013. Disponible en plataforma Moodle en formato pdf.
- Lehninger. Principles of Biochemistry. D. L. Nelson, A. Lehninger, M. Cox. 3ª Edición, Worth Publishers, New York 2000. Código: CG 574.192 N33213

Bibliografía Complementaria:

- Breviario de términos y procesos de uso frecuente en Ciencias Biológicas. B. Gómez, A. Quas. 1ª Edición. Editorial Universidad de Antofagasta. 2000. Código: CG574.192G633b.
- Lieberman, M., Marks, A. Marks. Bioquímica médica básica: un enfoque clínico. 4. ed. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona: Wolters Kluwer Health, 2013. 1026 p. Disponible en: <https://elibro.uantof.elogim.com/es/ereader/uantof/126343?page=150>.