Universidad Continental

SÍLABO
Biomecánica y Kinesiología

Código	ASUC00058		**Carácter**	Obligatorio
Prerrequisito	Anatomía Humana General			
Créditos	4			
Horas	**Teóricas**	2	**Prácticas**	4
Año académico	2024			

I. Introducción

Biomecánica y Kinesiología es una asignatura obligatoria y de especialidad, ubicada en el tercer ciclo de la carrera de Tecnología Médica, especialidad Terapia Física y Rehabilitación. Con esta asignatura se desarrolla, en un nivel inicial, las competencias Diagnóstico Fisioterapéutico y Tratamiento Fisioterapéutico. En virtud a lo anterior, la importancia del curso reside en la aproximación del estudiante al funcionamiento biomecánico del cuerpo humano para aplicarlo en las tareas del Tecnólogo Médico.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: Fundamentos de la biomecánica, biomecánica tisular, análisis del miembro superior e inferior, biomecánica de la columna vertebral, postura y marcha.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de identificar diagnósticos físico funcionales presuntivos e intervenciones fisioterapéuticas básicas teniendo en cuenta los aspectos fundamentales de la biomecánica del cuerpo humano.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1 Fundamentos de la biomecánica		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar los principios biomecánicos que permiten el movimiento humano.		
Ejes temáticos:	1. Tipos de Articulación, ejes y planos corporales 2. Fisiología Muscular, vector de fuerza 3. Artrocinemática y Osteocinemática 4. Biomecánica de Fascia, hueso y músculo		

Unidad 2 Análisis del Miembro Superior		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar los movimientos artrocinemáticos y explicar los movimientos osteocinemáticos del miembro superior		
Ejes temáticos:	1. Análisis biomecánico del complejo articular del hombro, cintura escapular y complejo hioideo 2. Análisis biomecánico del codo 3. Biomecánica del muñeca y mano		

Unidad 3 Análisis del Miembro Inferior,		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar los movimientos artrocinematicos y explicar los movimientos osteocinemáticos del miembro inferior		
Ejes temáticos:	1. Análisis biomecánico de la pelvis y cadera 2. Análisis biomecánico de la rodilla 3. Análisis biomecánico de tobillo y pie 4. Análisis biomecánico de la marcha		

Unidad 4 Biomecánica de la columna vertebral y Articulación temporomandibular		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar los movimientos artrocinematicos y explicar los movimientos osteocinematicos de la columna vertebral y Articulación temporomandibular.		
Ejes temáticos:	1. Análisis biomecánico del sacro y de la columna lumbar 2. Análisis biomecánico de la columna dorsal y costillas 3. Análisis biomecánico de la columna cervical y Articulación temporomandibular		

IV. Metodología

Modalidad Presencial

Los contenidos y actividades propuestas se desarrollarán siguiendo la secuencia teórico - práctico, de las diferentes sesiones de aprendizaje y estarán enmarcados en procedimientos: inductivos, deductivos, analíticos y sintéticos. Las técnicas empleadas serán las colaborativas a través del trabajo en equipo y experienciales a través de casos prácticos.

En las clases teóricas se desarrollan fundamentalmente los contenidos programados en el sílabo con ayuda de recursos como: tecnologías de la información y comunicación; y materiales para una mejor comprensión de los mismos. Se impartirán mediante discusión de lecturas, debates, exposiciones del profesor y de los estudiantes.

Las clases prácticas están divididas en: actividades de laboratorio, seminarios y actividades dirigidas. Las actividades prácticas están encaminadas a desarrollar procesos de experimentación que guarden una íntima relación con la teoría de cada semana, para que el estudiante afiance y estructure de mejor forma los nuevos conocimientos.

Asimismo, los estudiantes realizarán trabajos colaborativos, análisis y solución de casos y ejercicios cuando sea necesario salida de campo.

V. Evaluación

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso Parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Examen individual teórico práctico	**0 %**	
Consolidado 1 **C1**	1	Semana 1-4	Ejercicios equipo en clase. análisis de casos Trabajo grupal **/ Listas de cotejo**	50 %	**20 %**
	2	Semana 5-7	Ejercicios en equipo. Identificación de alternativas de solución. **/ Listas de cotejo**	50 %	
Evaluación parcial **EP**	1 y 2	Semana 8	Evaluación teórica – Práctico **/ Prueba Objetiva y Lista de cotejo**	**20 %**	

Consolidado 2 **C2**	3	Semana 9-12	Análisis de casos. Ejercicios en equipo. Identificación de alternativas de solución. **/ Rúbrica de evaluación**	50 %	**20 %**
	4	Semana 13-15	Análisis de casos. Ejercicios en equipo. Identificación de alternativas de solución. **/ Rúbrica de evaluación**	50 %	
Evaluación final **EF**	Todas las unidades	Semana 16	Ejercicio individual. Análisis de casos**/ Rúbrica de evaluación**	**40 %**	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Ejercicio individual. Análisis de casos		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio:

PF = C1 (20%) + EP (20%) + C2 (20%) + EF (40%)

Está prohibido el ingreso a los exámenes o a cualquier tipo de evaluación portando instrumentos electrónicos no expresamente autorizados para tal fin. No se podrá ingresar con celulares, *tablets*, computadoras (estas deben apagarse), relojes ni otros dispositivos electrónicos. Está prohibido también llevar al aula de examen, cuadernos, libros, apuntes o cualquier otro material no autorizado; estos deben dejarse en las mochilas, maletines o carteras, los cuales estarán ubicados en el piso al ingreso del aula, y el estudiante no tendrá acceso durante la prueba a sus maletines o afines.

Si se detecta una actitud sospechosa de copia en algún estudiante, se debe advertir en una sola oportunidad y en voz alta lo siguiente: «Ante la siguiente actitud sospechosa se considerará que está copiando.» Si se detecta copia en cualquier modalidad (usar anotaciones, intercambiar respuestas, ver la prueba o pantalla de computadora de un compañero, etc.), se retirará la prueba del alumno y se calificará con «cero», además, se pondrá en conocimiento al coordinador de asignatura, coordinador de línea y Director de la Escuela Académico Profesional para las acciones correspondientes de acuerdo con el reglamento.

Presentación personal de los alumnos:

- Los estudiantes deben presentarse en condiciones de higiene y de vestido adecuados, de acuerdo con el ambiente de estudios, estación y tipo de actividad.

- Los estudiantes siempre deben portar en lugar visible la identificación proporcionada por la Universidad.
- En el laboratorio, los estudiantes deben permanecer con mandil y mangas largas, calzado cerrado y sujetarse a las normas de cada laboratorio.
- En las prácticas clínicas y en la comunidad es obligatorio asistir con mandil, chaquetas o uniforme médico (*scrubs*) completo. La ropa debe mantenerse limpia.
- En prácticas de laboratorio, clínicas y de campo, el cabello debe llevarse corto o recogido, y las uñas deben mantenerse cortas y sin pintura.

VI. Bibliografía

Básica

Hamill, J., Knutzen, K., & Derrick, T. (2017) *Biomecánica. Bases del movimiento h umano*. (4.◦ ed.). Wolters Kluwer. https://bit.ly/3KvmgQf

Kapandji, A.I. (2010). Fisiología articular (3 volúmenes). Médica Panamericana. https://bit.ly/3lWM5ym

Complementaria:

Daza, J. (2007). Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano. Bogotá: Editorial Medica Panamericana.

Kajsa, F. (2004). Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. España: McGraw Hill.

Miralles, R. (2005). *Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor* (2ª ed.). España: Editorial Masson.

Firmado digitalmente por: CLAUDIA MARÍA TERESA UGARTE TABOADA
Rol: DECANA
Organización: UNIVERSIDAD CONTINENTAL SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA
Unidad organizacional: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUDIssued by AC CAMERFIRMA PER\xC3\x9A SAC ER [PE1]
Limitación de uso: Explicit Text: CERTIFICADO DE PERSONA JURIDICA - ATRIBUTO DE VINCULACION A ENTIDAD
Fecha: 01/03/2024 11:37:39