

CUDAP: 0054375/2012

Córdoba, 27 FEB 2013

VISTO el programa de la Asignatura: **Biomecánica** de la Escuela de Kinesiología y Fisioterapia, presentado a los fines de la realización de los llamados a Concurso de cargos Docentes en la mencionada Asignatura;

CONSIDERANDO:

Que es necesario contar con el Programa de la Asignatura debidamente aprobado,

Que el mismo cuenta con la aprobación del Honorable Consejo Consultivo de la Escuela de Kinesiología y Fisioterapia, a fojas 8 y 9,

El despacho favorable de la Comisión de Escuelas a foja 13, aprobado por el H.C.D en sesión del día 20 de diciembre del año 2012,

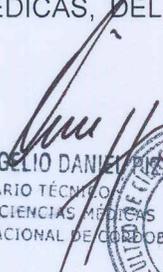
Por ello;

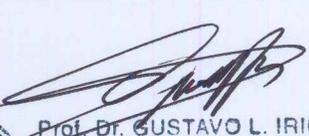
**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
RESUELVE:**

Artículo 1º: Aprobar el programa de la Asignatura: **Biomecánica** de la Escuela de Kinesiología y Fisioterapia, para los llamados a Concurso de cargos Docentes en la mencionada Asignatura, según el Anexo que forma parte integrante de la presente Resolución y que consta de 6 (seis) fojas.

Artículo 2º: Protocolizar, comunicar.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, DEL DÍA VEINTE DEL MES DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DOCE.


Prof. Mgter ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA


Prof. Dr. GUSTAVO L. IRIGOIEN
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



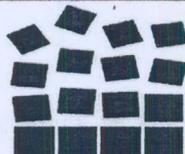
RESOLUCION Nº:
PP.jf

58



UNC

Universidad
Nacional
de Córdoba



1613 - 2013

400
AÑOS



EKyF

Escuela de Kinesología
y Fisioterapia - FCM



BIOMECANICA

PROGRAMA
2012

Profesora Titular
Prof. Lic. Marcela Fabiana Rivarola

Profesora Adjunta
Lic. Graciela del Carmen Vicente

Profesores Asistentes.
Lic. Liliana Lopez

Lic. Pablo Rossini

Prof. Mptr ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

FUNDAMENTACIÓN

La Biomecánica en el campo de la salud humana, es la ciencia que estudia las estructuras biológicas en relación al movimiento y al medio ambiente. Analiza el origen del movimiento en forma particular y global, las estructuras que lo regulan, las fuerzas que actúan para generarlo, controlarlo y/o detenerlo, y la interacción entre ellas.

También, permite incursionar en la mecánica funcional del tejido y las reacciones que manifiesten las estructuras orgánicas internas ante una fuerza aplicada para producir un movimiento.

El rol actual del Licenciado en Kinesiología y Fisioterapia, en el Equipo Interdisciplinario de la Salud, exige asumir un espacio profesional en la prevención y rehabilitación de las alteraciones motoras del ser humano generadas en los ámbitos social y laboral.

Esta asignatura propone un conocimiento integral y científico del movimiento normal sustentado en los aportes de la Anatomía descriptiva, la Fisiología, la Histología, la Física y la Biofísica.

Así, este espacio curricular busca desarrollar actitudes y aptitudes hacia una praxis que de cuenta de un conocimiento integral del ser humano.

OBJETIVOS GENERALES

Que el alumno:

- Aplique los conocimientos de anatomía Fisiología, Física e Histología humana para analizar el movimiento.
- Aplique los conceptos básicos sobre estática, cinemática, dinámica en el análisis de los movimientos humanos:
- Comprenda los mecanismos biomecánicos que intervienen en la postura y el movimiento.
- Adquiera el conocimiento de las cadenas cinéticas y cinemáticas para la aplicación en el desempeño profesional.
- Adquiera los conocimientos teórico -prácticos que le permitan realizar el análisis del movimiento humano.

PROPUESTA DE CONTENIDOS

UNIDAD Nº: 1

Definición de biomecánica .Revisión de conceptos generales. Gesto motor -Cadenas musculares -Desempeño Funcional- Conceptos de eficacia y eficiencia aplicados Conceptos físicos aplicados a la biomecánica. Coordinación neuromuscular.



Prof. Mter **ROGELIO DANIEL PIZZI**
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

UNIDAD N°2 Biomecánica del sistema osteomioarticular. Características musculares según función- Sistemas motores. Nuevos conceptos: tenseguridad.



UNIDAD N°3: Biomecánica del Raquis. Sus movimientos en conjunto, sus planos y planos, amplitudes de movimiento.

UNIDAD N°4 Biomecánica del Raquis cervical. Clasificación y división funcional. Sus movimientos Mecánica de los distintos elementos anatómicos durante el movimiento. Músculos de la zona: Planos y acción. Ejercicios y ejemplos. Observación kinésica

UNIDAD N° 5: Biomecánica del Raquis dorsal: sus movimientos. Mecánica de los distintos elementos anatómicos durante el movimiento. Relación mecánica con la caja torácica. Diferenciación. Músculos de la zona: planos y acción Ejercicios y ejemplos. Observación kinésica

UNIDAD N° 6: Biomecánica Respiratoria: Volúmenes pulmonares, movimientos respiratorios y el comportamiento mecánico de los elementos anatómicos del tórax durante los mismos. Relación de los músculos respiratorios con el tórax y el miembro superior. Análisis Kinésico

UNIDAD N°7: Biomecánica de la Cintura escapular: Articulación Gleno humeral. Sus planos y sus ejes movimientos. Mecánica de los componentes anatómicos y su comportamiento mecánico durante el movimiento. Revisión de los nexos anatómicos entre cintura escapular y el raquis. Ritmo escapulo-humeral. Observación de ejemplos y gestos motores

UNIDAD N° 8: Biomecánica de la Articulación del Codo: movimientos de flexo extensión y prono supinación. Sus planos y sus ejes movimientos. Mecánica de los componentes anatómicos durante el movimiento. Ventajas y desventajas.

UNIDAD N° 9: Articulación de la muñeca: movimientos. Sus planos y sus ejes. Mecánica de los componentes anatómicos durante sus movimientos. Ventajas y desventajas. Posición funcional.

UNIDAD N°10: Biomecánica de la Mano: análisis de sus partes, función mecánica. Función para la supervivencia y las Actividades de la vida diaria. Dedos: análisis de sus partes, función mecánica. Biomecánica de los músculos flexores. Función para la supervivencia y para las A. V.D

- Pulgar: Mecánica de la oposición, su importancia en la Prensión. Acciones musculares según las diferentes prensiones.

UNIDAD N° 11: Biomecánica Raquis Lumbar: Sus movimientos en conjunto, sus planos y ejes amplitudes. Mecánica y comportamiento de los distintos elementos articulares durante el movimiento. Ejemplos. Ejercicios de aplicación. Músculos de la zona. Planos y acción. Ejercicios y ejemplos. Observación.


Prof. Mter ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARÍO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

UNIDAD N° 12: Biomecánica Cintura pélvica componentes anatómicos y sus comportamiento mecánico durante el movimiento. Ritmo Lumbo Pélvico Revisión de nexos anatómicos entre cintura pélvica y raquis Raquis Sacro Clasificación funcional. Sus movimientos. Mecánica de los distintos elementos anatómicos durante el movimiento. Músculos de la zona: planos y acción.



UNIDAD N° 13: Biomecánica craneal. Articulación temporo maxilar función y vinculación con el resto de las estructuras. Biomecánica de la deglución

UNIDAD N°14: Biomecánica Articulación coxo femoral. Sus planos y sus ejes movimientos. Mecánica de los componentes anatómicos y su comportamiento mecánico durante el movimiento. Ventajas y desventajas

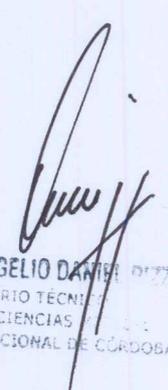
UNIDAD N°15: Biomecánica Articulación de la rodilla: Movimiento de flexo-extensión. Rotación axial. Sus planos y sus ejes -movimientos. Mecánica de los componentes anatómicos y su comportamiento mecánico durante el movimiento. Factores estabilizadores. Ventajas y desventajas

UNIDAD N°16: Biomecánica Articulación del tobillo: Sus planos y sus ejes movimientos. Mecánica de los componentes anatómicos y su comportamiento mecánico durante el movimiento. Ventajas y desventajas. Factores estabilizadores.

UNIDAD N°17: Biomecánica Pie: análisis de sus partes, función mecánica. Función para la bipedestación y la adaptación al suelo y al soporte de peso del cuerpo.

Dedos: Análisis de sus partes Función mecánica del calzado. Biomecánica de los músculos flexores. Hallux: Análisis funcional

UNIDAD N° 18: Postura y Marcha : análisis cinético y cinemático.


Prof. Mster ROGELIO DANERI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

58



PROPUESTA METODOLOGICA

La asignatura propone la siguiente modalidad de trabajo para el desarrollo de la misma:

Clases teóricas: Durante la clase teórica se desarrollará los ejes temáticos conjuntamente con el marco teórico en referencia a cada unidad programada.

La clase teórica tiene como objetivo iniciar al alumno en cada tema a fin de desencadenar la indagación y la búsqueda de materiales que lo ayuden a resolver la actividad práctica.

Trabajos Prácticos: Los alumnos están divididos en comisiones. Cada alumno deberá presentarse al práctico con la guía de trabajo realizada y trabajada. Durante la actividad práctica se resolverán diversas propuestas que los docentes harán a fin de aplicarla a la actividad global y funcional de cada segmento analizado en la instancia teórica y en el material de estudio.

Taller: esta metodología de trabajo se aplicará en las Actividades Integrales, siendo las mismas una al finalizar en el 1º cuatrimestre y tres al finalizar el cursado de la asignatura. Para esta instancia educativa el alumno deberá asistir con la guía de actividades propuesta a tal fin, resueltas y confrontarla grupalmente efectuando actividades donde se aplique el proceso iniciado en las actividades prácticas referentes al análisis del movimiento

PROPUESTA DE EVALUACIÓN

El alumno será evaluado durante todo el recorrido de la asignatura, tanto en las actividades prácticas, como en las evaluaciones parciales las cuales serán dos en el año, una al finalizar el primer cuatrimestre y otra al finalizar el segundo cuatrimestre, la característica de las mismas serán pruebas semiestructuradas.

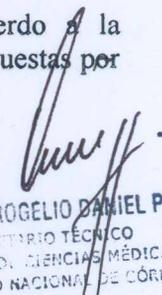
Después de haber tenido las dos instancias parciales evaluadas, sólo podrá recuperar un solo parcial para adquirir la condición de regular.

El alumno podrá optar por obtener la regularidad en la asignatura o ser alumno libre en la misma.

Para lograr la condición de regular el alumno deberá aprobar los exámenes parciales con 4 (cuatro) puntos o más y tener asistencia y aprobación del 80% a los prácticos.

Para los alumnos que opten por la promoción de la materia deberán aprobar los parciales con 7 puntos o más en ambos exámenes parciales y no haber recuperado ninguno, así como los prácticos deberán tener el 80% de asistencia y aprobación de los mismos.

Los alumnos libres en la asignatura podrán rendir la misma de acuerdo a la reglamentación vigente, pudiendo asistir como oyente en las actividades propuestas por la asignatura.


Prof. Mgter ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

BIBLIOGRAFÍA

- A. Vidalot Voegeli at col., "Lecciones básicas de Biomecánica del aparato locomotor. Ed. Springer, 2001, Barcelona
- Adalbert Kapandji, "Fisiología Articular". Tomo I, II y III. 6° Edición. Ed. Panamericana. 2006. Madrid.
- Latarjet Ruíz liard, "Anatomía Humana". Tomo I y II. Edit. Panamericana, 1986, Buenos Aires.
- Léopold Busquet, "Las cadenas Musculares". Lordosis, cifosis, escoliosis y deformaciones torácicas. Tomo II. 7ª edición. Edit. Paidotribo, 2006, Barcelona.
- Léopold Busquet, "Las cadenas Musculares". Pubalgia. Tomo III. 5ª edición. Edit. Paidotribo, 2008, Barcelona.
- Léopold Busquet, "Las cadenas Musculares". Pubalgia. Tomo IV. 5ª edición. Edit. Paidotribo, 2007, Barcelona.
- Léopold Busquet, "Las cadenas Musculares". Tronco, columna cervical y mmss. Tomo I. 8ª edición. Edit. Paidotribo, 2008, Barcelona.
- Rodrigo C. Miralles Marrero, "Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor". Edit. Masson, 2005, Barcelona España.
- Sergio Fucci, Mario Benigni, "Biomecánica del Aparato Locomotor aplicada al acondicionamiento muscular". 4° edición. Ed. Harcourt Brace. 2002




Prof. Mptr ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

58