



DIPLOMADO BIOMECÁNICA Y ANATOMÍA APLICADA

260 HORAS



CONTIENE:
 VIDEOS
 CASOS PRÁCTICOS

CONTENIDO
INTERACTIVO

Dirigido A

Estudiantes y profesionales del área de salud.



OBJETIVOS GENERALES

El objetivo de este curso es evaluar y analizar el movimiento humano mediante el estudio de la anatomía funcional y la biomecánica, para comprender las características del movimiento y su aplicación en la mejora del desempeño y prevención de lesiones.





DURACIÓN
DEL CURSO
260 HORAS

MODALIDAD
DEL CURSO
100% Online
Asincrónica

METODOLOGÍA DEL CURSO

Esta especialización se distingue por poder cursarse en un formato 100% online, adaptándose a las necesidades y obligaciones del estudiante, de forma asincrónica y completamente autogestionable.

El alumno podrá elegir qué días, a qué hora y cuánto tiempo dedicarle al estudio de los contenidos del programa. Siempre en sintonía con las capacidades y aptitudes dedicadas al mismo.

El orden y distribución de las asignaturas y sus temas está especialmente diseñado para permitir que cada estudiante decida su dedicación y autogestione su tiempo. Para ello, dispondrá de materiales teóricos presentados mediante textos enriquecidos, presentaciones multimedia, ejercicios, videos y casos prácticos, donde podrá evocar de forma ordenada el conocimiento y entrenar la toma de decisiones que demuestre su capacitación dentro del ámbito de la enseñanza.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 1

- 1) Anatomía versus anatomía funcional.
- 2) Movimiento lineal versus angular.
- 3) Cinemática versus cinética.
- 4) Estática versus dinámica.
- 5) Descriptores anatómicos de movimiento.
- 6) Descripción del Movimiento.
- 7) Descriptores del movimiento especializados.
- 8) Planos y ejes.
- 9) Casos prácticos.
- 10) Evaluación de Unidad.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 2

- 1) Consideraciones esqueléticas para el movimiento.
- 2) Análisis estructural básico.
- 3) Características biomecánicas del hueso.
- 4) Estructura macroscópica del hueso.
- 5) Clasificación anatómica de los huesos.
- 6) Formación de hueso.
- 7) Cambios en el tejido óseo durante de la vida.
- 8) Osteoporosis.

- 9) Propiedades mecánicas del hueso.
- 10) Cargas aplicadas sobre el hueso.
- 11) Ligamentos.
- 12) Articulaciones Óseas.
- 13) Otros tipos de articulaciones.
- 14) Casos prácticos.
- 15) Evaluación de Unidad.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 3

- 1) Consideraciones musculares para el movimiento.
- 2) Estructura del músculo esquelético.
- 3) Contracción muscular.
- 4) Características del tendón.
- 5) Modelo mecánico del músculo: La Unidad musculotendinosa.
- 6) Función del músculo.
- 7) Acciones musculares que crean, se oponen a, y estabilizan movimientos.
- 8) Casos prácticos.
- 9) Evaluación de Unidad.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 4

- 1) Relaciones fuerzas-velocidad en el músculo esquelético.
- 2) Fuerza-velocidad y acción muscular o carga.
- 3) Fuerza-velocidad en la fibra muscular versus carga externa.
- 4) Relaciones fuerza-velocidad en las acciones musculares excéntricas.
- 5) Factores que influencian la fuerza y la velocidad generada por el músculo esquelético.
- 6) Sección transversal muscular y longitud total del músculo.

- 7) Contribución de los componentes elásticos.
- 8) Activación neural del músculo.
- 9) Consideraciones neurológicas para el movimiento.
- 10) Organización general del sistema nervioso.
- 11) Control neural de la fuerza resultante.
- 12) Receptores y reflejos sensoriales.
- 13) Receptores sensoriales táctiles y articulares.
- 14) Casos prácticos.
- 15) Evaluación de Unidad.

CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 5

- 1)Anatomía funcional de la extremidad superior.
- 2)Características anatómicas y funcionales de las articulaciones del hombro.
- 3)Estabilidad de la articulación del hombro.
- 4)Características de movimiento.
- 5)Acciones musculares.
- 6)Potencial de lesión del complejo del hombro.
- 7)Casos prácticos.
- 8)Evaluación de Unidad.

MÓDULO 6

- 1)Codo y las articulaciones radiocubitales.
- 2)Características anatómicas y funcionales de las articulaciones del codo.
- 3)Acciones musculares.
- 4)Fuerza de los músculos del antebrazo.
- 5)Muñeca y dedos.
- 6)Características anatómicas y funcionales de las articulaciones de la muñeca y la mano.
- 7)Casos prácticos.
- 8)Evaluación de Unidad.

CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 7

- 1)Anatomía funcional de la extremidad inferior.
- 2)Articulación de la cadera.
- 3)Movimientos combinados de la pelvis y muslo.
- 4)Fuerza de los músculos de la articulación de la cadera.
- 5)Acondicionamiento de los músculos de la articulación de la cadera.
- 6)Casos prácticos.
- 7)Evaluación de Unidad.



MÓDULO 8

- 1)Articulación de la rodilla.
- 2)Articulación tibiofemoral.
- 3)Articulación Patelofemoral.
- 4)Articulación tibioperoneao tibiofibular.
- 5)Movimientos combinados de la cadera y rodilla.
- 6)Fuerza de los músculos de la articulación de la rodilla.
- 7)Potencial de lesión de la articulación de la rodilla.
- 8)Casos prácticos.
- 9)Evaluación de Unidad.

CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 9

- 1) Tobillo pie.
- 2) Articulación Tibiotarsiana.
- 3) Articulación subastragalina.
- 4) Articulación tarsal media.
- 5) Arcos del pie.
- 6) Movimientos combinados de la rodilla y tobillo/subastrágalo.
- 7) Alineamiento y función del pie.
- 8) Acondicionamiento de los músculos del tobillo y del pie.
- 9) Casos prácticos.
- 10) Evaluación de Unidad.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 10

- 1)Anatomía funcional de tronco.
- 2)La columna vertebral.
- 3)Unidad funcional: Porción anterior.
- 4)Segmento de movimiento: porción posterior.
- 5)Características estructurales y del movimiento de cada región espinal.
- 6)Movimientos combinados de la pelvis y el tronco.
- 7)Extensión del tronco.
- 8)Fuerza de los músculos del tronco.

- 9)Postura y estabilización de la columna.
- 10)Efectos del envejecimiento sobre el tronco.
- 11)Casos prácticos.
- 12)Evaluación de Unidad.

MÓDULO FINAL

- 1)Evaluación Final.





4HC

Capacitaciones



Providencia 727, oficina 408 Santiago de Chile, Chile



+56 9 3250 1407



informaciones@4hc.cl

www.4hc.cl