

DIPLOMATURA EN BIOMECÁNICA CLÍNICA - DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA.

1. Actividades curriculares

- GENERALIDADES DE BIOMECANICA
- BIOMECANICA DE LA POSTURA BIPEDA
- BIOMECANICA CLINICA DE LA CADENA MIEMBRO SUPERIOR
- EL MEDIO ACUATICO
- LA BIOMECÁNICA DE LA MARCHA
- LA BIOMECÁNICA DE LOS SALTOS
- LA BIOMECÁNICA DE LA CARRERA
- LABORATORIO
- INTEGRACIÓN

2. Programas de las Actividades Curriculares

INTRODUCCION A LA BIOMECÁNICA CLINICA

- Introducción al estudio de la biomecánica clínica.
- Mecánica.
- Cinemática (variación angular, distancia, tiempo, velocidad, aceleración secuencial y aumento del recorrido de aceleración)
- Cinética (Fuerza, momentos de fuerza internos y externos (torque), masa, Fuerza de reacción del piso en sus 3 dimensiones, Gravedad)
- Trabajo, potencia y energía (absorción y generación de potencia, principios de aceleración de movimiento (reducción de la inercia) y de producción/absorción del impulso.
- Estática y resistencia de los materiales biológicos: respuesta de los tejidos a solicitudes normales y relación con pato- mecánica. Propiedades mecánicas. Biotensegridad aplicada a la UBM
- Miocinética, tendones y las fascias: integración del componente contráctil y el componente elástico.

BIOMECÁNICA DE LA POSTURA BIPEDA

- Anatomía clínica: repaso e integración anatómica de la columna vertebral aplicada al análisis clínico
- Biomecánica de la estática: centro de masas y base de sustentación. Propiedades mecánicas de resistencia, estabilidad, movilidad, elasticidad, tensegridad
- Evaluación posturográfica en posición de pie. Estabilometría, estatokinesiograma y compensaciones posturales
- Core: el centro de la estabilidad
- Introducción a la patomecánica de la columna vertebral
- Patomecánica de la lesión discal
- Estática vertebral. Alteraciones plano sagital. Escoliosis

BIOMECANICA CLINICA DE LA CADENA MIEMBRO SUPERIOR

- Anatomía clínica: repaso e integración anatómica del MS, aplicado al análisis clínico.
- Biomecánica del MMSS en los esfuerzos sostenidos y/o repetidos en el tiempo (ejecución de instrumentos musicales y distintas actividades cíclicas)
- Biomecánica del MS en diferentes gestos motores, no determinados por una técnica
- Biomecánica de los lanzamientos (deportivos y otras actividades)
- Patomecánica del MMSS

EL MEDIO ACUATICO

- El medio acuático y la mecánica de los cuerpos sumergidos
- Mecánica del estilo crol, mariposa, espalda y pecho
- Natación adaptada

- Patomecánica de la natación

BIOMECÁNICA DE LA MARCHA

- Anatomía clínica: repaso e integración anatómica de pelvis y cadera aplicada al análisis clínico
- Biomecánica de la marcha normal
- Biomecánica de la marcha del adulto mayor
- Genu recurvatum- flexo (de la estática a la dinámica)
- Patomecánica de la marcha en trastornos neurológicos y traumatológicos

BIOMECÁNICA DE LOS SALTOS

- Repaso Anatomía clínica: repaso e integración anatómica de la rodilla aplicada al análisis clínico
- Biomecánica de los saltos en general- principio estiramiento acortamiento
- Biomecánica de la amortiguación- patomecánica
- Biomecánica del salto en largo y alto- patomecánica
- Patomecánica de Síndrome femeroparelar- Síndrome. Oshgood Schalter

BIOMECÁNICA DE LA CARRERA

- Anatomía clínica: repaso e integración anatómica del tobillo y pie, aplicada al análisis clínico
- La carrera
- La carrera en el adulto mayor
- Patomecánica de la carrera

PRACTICA EN LABORATORIO

- Evaluación postural automatizada, estabilometría.
- Evaluación de MMSS
- Evaluación de Marcha
- Evaluación de Saltos
- Evaluación de carrera

INTEGRACIÓN

- Casos clínicos y análisis biomecánico elegidos por los cursantes para el trabajo final