

PROGRAMA DE ANATOMÍA APLICADA

(Curso 2015-2016)

D. Domingo Macías Rodríguez (Coordinador)

Dña. María Francisca Gutiérrez Calderón (Coordinadora)

Bloque 1: Organización tisular de los sistemas y aparatos

- La célula eucariota: los orgánulos y sus funciones.
- Descripción general de los tejidos. Tipos de tejidos y funciones.
- Adaptación tisular a las demandas del ejercicio y a las exigencias físicas de las actividades artísticas.

Bloque 2: Procesos energéticos en las artes escénicas

- Concepto de energía.
- Concepto de metabolismo, catabolismo y anabolismo.
- Funciones del metabolismo.
- Necesidades energéticas: metabolismo basal. Efecto termógeno de la dieta en la actividad física.
- Metabolismo energético en función de la intensidad de la demanda de las actividades artísticas.

Bloque 3: Sistema cardio-respiratorio

- Sistema cardiovascular. Descripción anatómica del sistema circulatorio. Diferencias entre arterias, venas y capilares.
- Adaptaciones del sistema cardiovascular al ejercicio. Frecuencia cardíaca, tensión arterial. Cavidades del corazón: incremento del volumen sistólico, vasos sanguíneos, volumen plasmático, consumo máximo de oxígeno.
- Principios del acondicionamiento físico para la mejora del sistema cardiovascular, relacionado con las actividades artísticas.
- Sistema respiratorio. Descripción anatómica. Intercambio gaseoso.
- Participación y adaptación del aparato respiratorio al ejercicio físico: aumento del volumen respiratorio y del volumen de intercambio.
- Tipos de respiración: diafragmática, pulmonar, clavicular. Coordinación de la respiración con el movimiento corporal. La capacidad respiratoria y su relación con la demanda de oxígeno en el músculo.
- Análisis de hábitos y costumbres saludables relacionadas con el sistema cardio respiratorio.
- Aparato de la fonación. Descripción anatómica. Interpretación de una correcta respiración en la fonación. Tipos de sonidos emitidos por el aparato fonador. Control de la fonación.
- Utilización del sistema respiratorio, incluido el aparato de la fonación, durante la declamación y el canto. Concepto y clasificación de las disfonías. Disfonías funcionales por mal uso de la voz. Análisis de hábitos y costumbres saludables para el sistema de fonación y del aparato respiratorio.

Bloque 4: Sistema digestivo y nutrición

- El sistema digestivo. Descripción anatómica de cada uno de los órganos del aparato digestivo. Importancia funcional del proceso digestivo en los diferentes órganos.
- Concepto de alimentación y nutrición. Descripción general de los diferentes nutrientes: glúcidos, lípidos, proteínas, sales minerales y agua. Importancia de los mismos.
- Importancia de los alimentos en las artes escénicas. Azúcares y proteínas.
- Hidratación. Cálculo del consumo de agua diario para mantener la salud en diversas circunstancias. Importancia de una correcta hidratación.
- Cálculo energético en función del tipo de práctica física y otros parámetros antropométricos. Zonas del cuerpo donde se deposita la grasa. Índice de masa corporal (IMC).
- Importancia de una dieta equilibrada.
- Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia y bulimia, obesidad.
- Búsqueda de factores sociales actuales, incluyendo los derivados del propio trabajo artístico, que conducen a la aparición de cada tipo de trastornos.

Bloque 5: Sistema reproductor

- Anatomía general del sistema reproductor masculino. Testículos, tubos seminíferos y espermatozoides. Epidídimo, conducto deferente, uretra y pene. Glándulas sexuales y su importancia en la maduración de los espermatozoides (testosterona).
- Anatomía general del sistema reproductor femenino. Ovario, trompas uterinas, útero y vagina. Órganos genitales externos. Papel de las hormonas femeninas en el desarrollo de los caracteres sexuales: estrógenos y progesterona. Papel de las hormonas en el proceso de osificación. Osteoporosis.
- Ciclo menstrual femenino. Trastornos nutricionales: amenorrea y anorexia nerviosa.
- Beneficios del mantenimiento de una función hormonal adecuada para el rendimiento físico del artista (estrógenos).

Bloque 6: Sistema osteoarticular

- Estructura del hueso. Tipos de huesos: planos, largos y cortos. Ejemplos de cada uno de ellos. Elementos de un hueso largo tipo: epífisis, diáfisis, metáfisis o cartílago de crecimiento.
- Esqueleto axial: Principales huesos del cráneo, huesos y segmentos de la columna vertebral, costillas y esternón.
- Esqueleto apendicular: cinturas torácica o escapular y pelviana. Extremidades superior e inferior, principales huesos.
- Funciones del sistema esquelético.
- Las articulaciones: concepto y componentes. Clasificación de las articulaciones. Elementos de las articulaciones sinoviales o diartrodiales. Tipos de articulaciones diartrodiales.
- Principales movimientos articulares en las diferentes manifestaciones artísticas: flexión-extensión, abducción-aducción, rotaciones, supinación-pronación y circunducción.

Bloque 7: Sistema músculo esquelético

- Estructura del músculo esquelético. Tipos de músculos por su forma, disposición de las fibras y por el tipo de inserción. Principales músculos del esqueleto humano. Mecanismo de la contracción muscular. Importancia en el movimiento.
- Tipos de contracción muscular: estática o isométrica, concéntrica o por acortamiento y excéntrica o por alargamiento. Músculos agonistas, antagonistas y sinergistas.
- Origen del movimiento corporal. El sistema nervioso central como organizador de la respuesta motora. Descripción de la unidad motora. Control de la médula: acto reflejo. Conexión médula-encéfalo. Órganos implicados en la postura corporal: cerebelo y órganos del equilibrio (oído interno).
- Entrenamiento de la flexibilidad y la fuerza para la mejora de la calidad del movimiento y de la salud.

Bloque 8: Anatomía funcional y biomecánica del aparato locomotor

- Calentamiento: su papel en la mejora del rendimiento y la prevención de lesiones. Adecuación a cada tipo de actividad artística.
- Posición anatómica: planos de referencia. Análisis estructural del ejercicio físico en las diferentes manifestaciones artísticas.
- Sistemas de estudio empleados en biomecánica. Aplicación a la mejora del rendimiento y bienestar físico (centro de gravedad, etc.).
- Postura corporal, tipos y sus patologías. Implicaciones en el desarrollo de las artes escénicas.

Bloque 9: Acceso y uso de información

- Análisis y valoración de los resultados de investigaciones actuales relacionadas con el campo de la anatomía, fisiología, nutrición y biomecánica aplicadas a las distintas artes escénicas.
- Autonomía progresiva en la búsqueda de información a través de las nuevas tecnologías.
- Estudio e investigación de las diferentes manifestaciones artísticas en la Comunidad Extremeña relacionado con los conocimientos adquiridos a lo largo del curso escolar.