

## PROGRAMACIÓN DE ANATOMÍA APLICADA

### Bloque 1: La 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. Tamaño de las 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.