

### **OBJETIVOS**

- Entender el cuerpo como una macroestructura global que sigue las leyes de la biología, cuyos aparatos y sistemas trabajan hacia un fin común, y valorar esta concepción como la forma de mantener no sólo un estado de salud óptimo, sino también el mayor rendimiento físico.
- Conocer los requerimientos anatómicos y funcionales peculiares y distintivos de las diversas actividades humanas en las que el cuerpo es el instrumento de expresión.
- Establecer relaciones razonadas entre la morfología de las estructuras anatómicas y su funcionamiento.
- Discernir razonadamente entre el trabajo físico que es anatómica y fisiológicamente aceptable y preserva la salud, del mal uso del cuerpo, que disminuye el rendimiento físico y conduce a enfermedad o lesión.
- Manejar con precisión la terminología básica empleada en anatomía, fisiología, nutrición, biomecánica y patología para utilizar un correcto lenguaje oral y escrito, y poder acceder a textos e información dedicada a estas materias.
- Aplicar con autonomía los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas prácticos simples, de tipo anatomo-funcional.
- Reconocer los aspectos saludables de la práctica de actividad física y conocer sus efectos beneficiosos sobre la salud física y mental.

### **COMPETENCIAS CLAVE**

#### **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.**

La Anatomía Aplicada promueve, por un lado, una reflexión crítica de los aspectos científicos relacionados con la materia y, por otro, genera actitudes de respeto hacia el propio cuerpo, rechazando las actividades que lo deterioran y promoviendo en el alumnado hábitos y prácticas de vida sana y ordenada, que repercuten en un buen estado de salud y que le permitirán mejorar su faceta artística.

La competencia matemática también está presente en la materia. Mediante el uso de herramientas para el conocimiento de los aspectos cuantitativos de su anatomía y fisiología (gráficos, estadísticas, porcentajes, tasas, índices, etc.), el alumnado puede ser consciente de que estos conocimientos matemáticos tienen utilidad real en muchos aspectos de su propia vida. Su dominio exige el aprendizaje de contenidos y de las interrelaciones existentes entre ellos, la observación del mundo físico y de su propio cuerpo, el análisis multicausal, etc. Además, requiere que el estudiante se familiarice con la metodología científica como forma de trabajo, lo que le permitirá actuar racional y reflexivamente en muchos aspectos de su vida académica, personal y laboral.

#### **Comunicación lingüística.**

Teniendo en cuenta la importancia de la comunicación en el desarrollo del proceso científico, la Anatomía Aplicada favorecerá en el alumnado la mejora de sus posibilidades comunicativas escritas y habladas a través de dos vías. Por una parte, la configuración y la transmisión de las ideas e informaciones en exposiciones, debates, etc., ponen en juego formas de elaboración del propio discurso basadas en la argumentación, el establecimiento de relaciones, el cuidado en la precisión de los términos, el encadenamiento adecuado de ideas o expresiones verbales. Por otra parte, la adquisición de la terminología específica hace posible la comunicación adecuada de los contenidos y la comprensión de lo que otros expresan.

#### **Competencia digital.**

Para enfrentarse a la gran cantidad de información que hay en la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación constituyen una herramienta muy útil en la búsqueda, almacenamiento, organización y comunicación de esa información. Los contenidos de esta materia favorecerán la mejora de esta competencia respecto a la consecución de destrezas asociadas a la profundización del propio

conocimiento, a la elaboración de distintos tipos de documentos y la exposición de los mismos, utilizando recursos tecnológicos y digitales variados para ello. Desarrolla, además, la sensibilidad hacia un uso responsable y seguro de estos recursos, conociendo sus limitaciones y riesgos, y valorando de forma crítica y reflexiva la extensa información disponible.

### **Aprender a aprender.**

Los procesos asociados a la forma de construir el conocimiento científico constituyen una forma de desarrollar la competencia de aprender a aprender, a través de los procedimientos de análisis de causas y consecuencias, la integración de los conocimientos y la búsqueda de soluciones a las situaciones que vayan surgiendo. Así, se considera adecuado plantear actividades basadas en la observación y la reflexión, para que el alumnado asimile los contenidos e interiorice el propio aprendizaje. El planteamiento de la materia estará dirigido a que los alumnos sean capaces de buscar información para adquirir nuevos conocimientos, analizarla de manera crítica, presentar los resultados de forma coherente y clara y revisar además todo el proceso desarrollado.

### **Competencias sociales y cívicas.**

Toda situación en la que se produce interacción con otros supone una oportunidad de desarrollar las habilidades necesarias para desenvolverse en un entorno social. De esta manera, muchos de los aprendizajes que se llevarán a cabo en esta materia fomentarán la mejora de las capacidades de sociabilización, como el respeto por los demás, la comunicación, la no discriminación, la integración social, etc. Además, todo desempeño científico fomenta el desarrollo de actitudes de responsabilidad, vigor y sentido crítico que favorecen una participación plena de la persona en la sociedad.

### **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.**

La Anatomía Aplicada fomenta en el alumnado la adquisición de actitudes que contribuyen a la toma de conciencia sobre las propias características, posibilidades y limitaciones personales en su relación con el propio desempeño artístico. Es importante señalar el papel de esta materia como potenciador de la capacidad de analizar situaciones y de tomar decisiones, asumiendo responsabilidades que implicarán la necesidad de enfrentarse a situaciones nuevas con autonomía, eficacia, confianza en sí mismo y creatividad. Requerirá además del uso de habilidades para planificar, organizar, comunicar, evaluar y trabajar de forma cooperativa. En consonancia con todo ello, los alumnos y las alumnas también deberán adquirir y asentar las bases de las posibilidades laborales futuras vinculadas al campo profesional de las artes escénicas.

### **Conciencia y expresiones culturales.**

El hecho de que la Ciencia y el Arte formen parte de un mismo patrimonio cultural nos permite ser conscientes de la multitud de aspectos que tienen en común y de las interacciones que entre ambos se producen. Con los conocimientos de la materia se transmite al alumnado una visión del cuerpo humano y del movimiento que favorecerán la mejora de su propia expresión artística, y esto ya supone en sí mismo una apreciable contribución al desarrollo de esta competencia.

## **CONTENIDOS**

### **BLOQUE 1: LAS CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO**

1. Proceso de producción de la acción motora. Mecanismos de percepción, decisión y ejecución.
2. El sistema nervioso como organizador de la acción motora.
3. Función de los sistemas receptores en la acción motora. Sistemas sensoriales.
4. Características y finalidades del movimiento humano.
5. Características y finalidades de las acciones motoras con intensión artístico - expresiva.
6. Las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento humano.

## **BLOQUE 2: ORGANIZACIÓN BÁSICA DEL CUERPO HUMANO**

1. Niveles de organización del cuerpo humano.
2. La célula. Los tejidos. Los sistemas y aparatos. Las funciones vitales.
3. Órganos y sistemas del cuerpo humano.
4. Localización y funciones básicas.

## **BLOQUE 3: EL SISTEMA LOCOMOTOR**

1. Sistemas óseo, muscular y articular. Características, estructuras y funciones. Función de los huesos, músculos y articulaciones en la producción del movimiento humano.
2. El músculo como órgano efector de la acción motora. Fisiología de la contracción muscular. Tipos de contracción muscular. Factores biomecánicos del movimiento humano. Planos y ejes de movimiento. Análisis de los movimientos del cuerpo humano. Tipos. Principios, métodos y pautas de mejora de las capacidades físicas básicas relacionadas con las actividades físicas y artísticas. Adaptaciones que se producen en el sistema locomotor como resultado de la práctica sistemática de actividad física. Alteraciones posturales. Identificación y ejercicios de compensación.
3. Hábitos saludables de higiene postural en la vida cotidiana. Lesiones relacionadas con la práctica de actividades físicas y artísticas. Identificación y pautas de prevención. Importancia del calentamiento y de la vuelta a la calma en la práctica de actividades físicas.

## **BLOQUE 4: EL SISTEMA CARDIOPULMONAR**

1. Sistema respiratorio. Características, estructura y funciones. Fisiología de la respiración.
2. Sistema cardiovascular. Características, estructura y funciones. Fisiología cardíaca y de la circulación. Respuesta del sistema cardiopulmonar a la práctica física y adaptaciones que se producen en el mismo como resultado de una actividad física regular.
3. Principales patologías del sistema cardiopulmonar. Causas. Hábitos y costumbres saludables. Principios de acondicionamiento cardiopulmonar para la mejora del rendimiento en actividades que requieran de trabajo físico.
4. Características, estructura y funciones del aparato fonador. Mecanismo de producción del habla. Principales patologías que afectan al aparato fonador. Causas. Pautas y hábitos de cuidado de la voz.

## **BLOQUE 5: EL SISTEMA DE APOORTE Y UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA**

1. El metabolismo humano. Catabolismo y anabolismo. Principales vías metabólicas de obtención de energía. Metabolismo aeróbico y anaeróbico. Metabolismo energético y actividad física. Mecanismos fisiológicos presentes en la aparición de la fatiga y en el proceso de recuperación. Aparato digestivo. Características, estructura y funciones. Fisiología del proceso digestivo.
2. Alimentación y nutrición. Tipos de nutrientes. Dieta equilibrada y su relación con la salud.
3. Tipos de alimentos. Composición corporal. Balance energético.
4. Necesidades de alimentación en función de la actividad realizada. Hidratación. Pautas saludables de consumo en función de la actividad.
5. Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad.
6. Factores sociales y derivados de la actividad artística y deportiva que conducen a la aparición de distintos tipos de trastorno del comportamiento nutricional. Aparato excretor. Fisiología. Equilibrio hídrico y osmorregulación en el cuerpo humano. Mecanismo de acción.
7. Principales patologías del aparato excretor. Importancia del aparato excretor en el mantenimiento del equilibrio homeostático.

## BLOQUE 6: LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN Y REGULACIÓN

1. Sistema nervioso. Características, estructura y funciones. Movimientos reflejos y voluntarios. Sistema endocrino. Características, estructura y funciones. Tipos de hormonas y función.
  2. Mecanismo de termorregulación en el cuerpo humano. Relación de los distintos sistemas de regulación del organismo con la actividad física. Principales lesiones relacionadas con el sistema de coordinación humana.
  3. Desequilibrios hormonales y efectos ocasionados en el organismo.
1. Base biológica: Los seres vivos.

## BLOQUE 7: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN CORPORAL

1. Manifestaciones de la motricidad humana. Aspectos socioculturales. Papel en el desarrollo social y personal.
2. Manifestaciones artístico-expresivas. Aportaciones al ámbito de lo individual y de lo social.
3. Posibilidades artístico-expresivas y de comunicación del cuerpo y del movimiento.

## BLOQUE 8: ELEMENTOS COMUNES

1. Las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje.
2. Metodología científica de trabajo en la resolución de problemas sobre el funcionamiento humano, la salud, la motricidad humana y las actividades artísticas y deportivas.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN-ESTÁNDARES-COMPETENCIAS

Bloque 2. Organización básica del cuerpo humano		
Contenidos	Criterios de Evaluación Ponderación (%)	Estándares de aprendizaje evaluables
<ul style="list-style-type: none"><li>• Niveles de organización del cuerpo humano. La célula. Los tejidos.</li><li>• Los sistemas y aparatos.</li><li>• Las funciones vitales.</li><li>• Órganos y sistemas del cuerpo humano.</li><li>• Localización y funciones básicas.</li></ul>	2.1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como resultado de la integración anatómica y funcional de los elementos que conforman sus distintos niveles de organización y que lo caracterizan como una unidad estructural y funcional. <b>P:6%</b>	2.1.1. Diferencia los niveles de organización del cuerpo humano(CMCCT,CCL,CAA)
		2.1.2. Describe la organización general del cuerpo humano utilizando diagramas y modelos. (CMCCT,CCL,CAA)
		2.1.3. Especifica las funciones vitales del cuerpo humano señalando, sus características más relevantes. (CMCCT,CCL,CAA)
		2.1.4. Localiza los órganos y sistemas y los relaciona con las diferentes funciones que realizan. (CMCCT,CCL,CAA)

Bloque 4. El sistema cardiopulmonar		
Contenidos	Criterios de Evaluación Ponderación (%)	Estándares de aprendizaje evaluables

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema respiratorio. Características, estructura y funciones.</li> <li>• Fisiología de la respiración.</li> <li>• Sistema cardiovascular. Características, estructura y funciones.</li> <li>• Fisiología cardíaca y de la circulación.</li> <li>• Respuesta del sistema cardiopulmonar a la práctica física y adaptaciones que se producen en el mismo como resultado de una actividad física regular.</li> <li>• Importancia del sistema cardiopulmonar en el desarrollo de actividades artísticas.</li> <li>• Principales patologías del sistema cardiopulmonar.</li> <li>• Causas. Repercusión sobre las actividades artísticas. Hábitos y costumbres saludables.</li> <li>• Principios de acondicionamiento cardiopulmonar para la mejora del rendimiento en actividades artísticas que requieran de trabajo.</li> <li>• Características, estructura y funciones del aparato fonador.</li> <li>• Mecanismo de producción del habla. Vinculación con las actividades artísticas.</li> <li>• Principales patologías que afectan al aparato fonador. Causas.</li> <li>• Pautas y hábitos de cuidado de la voz. Higiene vocal.</li> </ul>	<p>4.1. Identificar el papel del sistema cardiopulmonar en el funcionamiento general del organismo y rendimiento de las actividades artísticas corporales. Conocer la anatomía y fisiología de los aparatos respiratorio y cardiovascular. <b>P: 5%</b></p>	<p>4.1.1. Describe la estructura y función de los pulmones, detallando el intercambio de gases que tienen lugar en ellos y la dinámica de la ventilación pulmonar asociada al mismo. (CMCCT,CCL,CAA)</p>
		<p>4.1.2. Describe la estructura y función del sistema cardiovascular, explicando la regulación e integración de cada uno de sus componentes. (CMCCT,CCL,CAA)</p>
		<p>4.1.3. Relaciona el latido cardíaco, el volumen y capacidad pulmonar con la actividad física asociada a actividades artísticas de diversa índole. (CMCCT,CCL,CAA)</p>
	<p>4.2. Relacionar el sistema cardiopulmonar con la salud, reconociendo hábitos y costumbres saludables para el sistema cardiorespiratorio y el aparato fonador, en las acciones motoras inherentes a las actividades artísticas corporales y en la vida cotidiana. Principales patologías del sistema cardiopulmonar, causas, efectos y prevención de las mismas. Conocer el aparato fonador y relacionar hábitos y costumbres saludables con la solución a sus principales patologías. <b>P: 5%</b></p>	<p>4.2.1. Identifica los órganos respiratorios implicados en la declamación y el canto. (CMCCT,CCL,CAA)</p>
		<p>4.2.2. Identifica la estructura anatómica del aparato de fonación, describiendo las interacciones entre las estructuras que lo integran. (CMCCT,CCL,CAA)</p>
		<p>4.2.3. Describe las principales patologías que afectan al sistema cardiopulmonar, relacionándolas con las causas más habituales y sus efectos en las actividades artísticas. (CMCCT,CCL,CAA)</p>

		4.2.4. Identifica las principales patologías que afectan al aparato de fonación, relacionándolas con las causas más habituales. (CMCCT,CCL,CAA)
--	--	--

Bloque 5: El sistema de aporte y utilización de la energía		
Contenidos	Criterios de Evaluación Ponderación (%)	Estándares de aprendizaje evaluables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El metabolismo humano. Catabolismo y anabolismo.</li> <li>• Principales vías metabólicas de obtención de energía. Metabolismo aeróbico y anaeróbico.</li> <li>• Metabolismo energético y actividad física.</li> <li>• Mecanismos fisiológicos presentes en la aparición de la fatiga y en el proceso de recuperación.</li> <li>• Aparato digestivo. Características, estructura y funciones.</li> <li>• Fisiología del proceso digestivo.</li> <li>• Alimentación y nutrición. Tipos de nutrientes.</li> <li>• Dieta equilibrada y su relación con la salud. Tipos de alimentos.</li> <li>• Composición corporal.</li> <li>• Balance energético.</li> <li>• Necesidades de alimentación en función de la actividad realizada.</li> <li>• Hidratación.</li> <li>• Pautas saludables de consumo en función de la actividad.</li> <li>• Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad.</li> <li>• Factores sociales y derivados de la propia actividad artística que conducen a la aparición de distintos tipos de trastorno del comportamiento nutricional.</li> </ul>	<p>5.1. Argumentar los mecanismos energéticos intervinientes en una acción motora con el fin de gestionar la energía y mejorar la eficiencia de la acción. <b>P: 3%</b></p>	5.1.1. Describe los procesos metabólicos de producción de energía por las vías aeróbica y anaeróbica, justificando su rendimiento energético y su relación con la intensidad y duración de la actividad. (CMCCT,CCL,CAA)
		5.1.2. Justifica el papel del ATP como transportador de la energía libre, asociándolo con el suministro continuo y adaptado a las necesidades del cuerpo humano. (CMCCT,CCL,CAA)
		5.1.3. Identifica tanto los mecanismos fisiológicos que conducen a un estado de fatiga y de recuperación. (CMCCT,CCL,CAA)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparato excretor. Fisiología. Equilibrio hídrico y osmorregulación en el cuerpo humano. Mecanismo de acción.</li> <li>• Principales patologías del aparato excretor. Importancia del aparato excretor en el mantenimiento del equilibrio homeostático.</li> </ul>	<p>5.2. Reconocer los procesos de digestión y absorción de alimentos y nutrientes explicando los órganos implicados en cada uno de ellos. Conocer los distintos tipos de metabolismo que existen en el cuerpo humano y las principales rutas metabólicas de obtención de energía. <b>P: 6%</b></p>	<p>5.2.1. Enumera y describe la estructura de los aparatos y órganos que intervienen en los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, relacionándolos con sus funciones en cada etapa. (CMCCT,CCL,CAA)</p>
		<p>5.2.2. Distingue los diferentes procesos que intervienen en la digestión, vinculándolos con las estructuras implicadas en dichas funciones. (CMCCT,CCL,CAA)</p>
	<p>5.3. Valorar los hábitos nutricionales que inciden favorablemente en la salud y en el rendimiento de las actividades corporales. Reconocer la dieta mediterránea como la más adecuada para mantener una adecuada salud general. <b>P: 4,76%</b></p>	<p>5.3.1. Discrimina los nutrientes energéticos de los no energéticos, relacionándolos con una dieta sana y equilibrada. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)</p>
		<p>5.3.2. Relaciona la hidratación con el mantenimiento de un estado saludable, calculando el consumo de agua diario necesario en distintas circunstancias o actividades. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)</p>
		<p>5.3.3. Elabora dietas equilibradas, calculando el balance energético entre ingesta y actividad y argumentando su influencia en la salud. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)</p>
	<p>5.4. Identificar los trastornos del comportamiento nutricional más comunes y los efectos que tienen sobre la salud. <b>P: 4,76%</b></p>	<p>5.3.4. Analiza hábitos alimentarios saludables y perjudiciales para la salud. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)</p>
		<p>5.4.1. identifica trastornos de la conducta alimentaria. (CMCCT, CCL, CSC, CD, CAA)</p> <p>5.4.2. Explica razonadamente los factores sociales, incluyendo los derivados del propio trabajo artístico, que conducen a la aparición de los trastornos del comportamiento nutricional. (CMCCT,CCL,CSC,CAA).</p>

Bloque 6. Los sistemas de coordinación y regulación		
Contenidos	Criterios de Evaluación Ponderación (%)	Estándares de aprendizaje evaluables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema nervioso. Características, estructura funciones.</li> <li>• Movimientos reflejos y voluntarios.</li> <li>• Sistema endocrino. Características, estructura y funciones. Tipos de hormonas y función.</li> <li>• Mecanismo de termorregulación en el cuerpo humano.</li> <li>• Relación de los distintos sistemas de regulación del organismo con la actividad física. Principales lesiones relacionadas con el sistema de coordinación humana.</li> <li>• Desequilibrios hormonales y efectos ocasionados en el organismo.</li> </ul>	6.1. Reconocer los sistemas de coordinación y regulación del cuerpo humano, especificando su estructura y función. Reconocer los principales problemas relacionados con un mal funcionamiento y desequilibrio de los sistemas de coordinación. Relacionar determinadas patologías del sistema nervioso con hábitos de vida no saludables. <b>P: 6%</b>	6.1.1. Describe la estructura y función de los sistemas implicados en el control y regulación de la actividad del cuerpo humano, estableciendo la asociación entre ellos(CMCCT,CAA)
		6.1.2. Reconoce las diferencias entre los movimientos reflejos y los voluntarios, asociándolos a las estructuras nerviosas implicadas en ellos.(CMCCT,CCL,CAA,CSIEE)
		6.1.3. Interpreta la fisiología del sistema de regulación, indicando las interacciones entre las estructuras que lo integran y la ejecución de diferentes actividades artísticas (CMCCT,CAA)
	6.2. Identificar el papel del sistema neuro-endocrino en la coordinación y regulación general del organismo y en especial en la actividad física, reconociendo la relación existente con todos los sistemas del organismo humano. <b>P: 6%</b>	6.2.1. Describe la función de las hormonas y el importante papel que juegan en la actividad física(CMCCT,CAA)
		6.2.2. Analiza el proceso de termorregulación y de regulación del agua y las sales minerales, relacionándolos con la actividad física(CMCCT,CCL,CSC,CAA)
		6.2.3 Valora los beneficios del mantenimiento de una función hormonal para el rendimiento físico del artista.(CMCCT,CCL,CSC,CAA)

Bloque 3. El sistema locomotor		
Contenidos	Criterios de Evaluación Ponderación (%)	Estándares de aprendizaje evaluables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas óseo, muscular y articular .</li> <li>• Características, estructura y funciones.</li> <li>• Función de los huesos, músculos y articulaciones, en la producción del movimiento humano</li> <li>• El músculo como órgano efector de la acción motora.</li> </ul>	3.1. Reconocer la estructura y funcionamiento del sistema locomotor humano en los movimientos en general y, en especial en los movimientos propios de actividades físicas y artísticas, razonando las relaciones funcionales que se establecen entre las partes que lo componen. <b>P: 4,76%</b>	3.1.1. Describe la estructura y función del sistema esquelético relacionándolo con la movilidad del cuerpo humano(CMCCT,CAA)
		3.1.2. Identifica el tipo de hueso vinculándolo a la función que desempeña(CMCCT,CSC,CCL,CAA)
		3.1.3. Diferencia los tipos de articulaciones relacionándolas con la movilidad que permiten.(CMCCT,CAA)
		3.1.4. Describe la estructura y función del sistema muscular, identificándolo con su funcionalidad como parte activa del sistema locomotor. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisiología de la contracción muscular.</li> <li>• Tipos de contracción muscular.</li> <li>• Factores biomecánicos del movimiento humano. Planos y ejes de movimiento. Análisis de los movimientos del cuerpo humano. Tipos.</li> <li>• Principios, métodos y pautas de mejora de las capacidades físicas básicas relacionadas con las actividades físicas y artísticas.</li> <li>• Adaptaciones en el sistema locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física y de actividades artísticas.</li> <li>• Alteraciones posturales. Identificación y ejercicios de compensación.</li> <li>• Hábitos saludables de higiene postural en la práctica de las actividades artísticas.</li> <li>• Lesiones relacionadas la práctica de actividades artísticas. Identificación y pautas de prevención.</li> <li>• Importancia del calentamiento y de la vuelta a la calma en la práctica de actividades artísticas.</li> </ul>		3.1.5. Diferencia los tipos de músculos relacionándolos con la función que desempeñan. (CMCCT,CAA)
		3.1.6. Describe la fisiología y el mecanismo de la contracción muscular. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
	<p>3.2. Analizar la ejecución de movimientos aplicando los principios anatómicos funcionales, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica, y estableciendo relaciones razonadas. <b>P: 4,76%</b></p>	3.2.1. Interpreta los principios de la mecánica y de la cinética aplicándolos al funcionamiento del aparato locomotor y al movimiento. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
		3.2.2. Identifica los principales huesos, articulaciones y músculos implicados en diferentes movimientos, utilizando la terminología adecuada. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
		3.2.3. Relaciona la estructura muscular con su función en la ejecución de un movimiento y las fuerzas que actúan en el mismo. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
		3.2.4. Relaciona diferentes tipos de palancas con las articulaciones del cuerpo humano y con la participación muscular en los movimientos de las mismas. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
		3.2.5. Clasifica los principales movimientos articulares en función de los planos y ejes del espacio(CMCCT,CAA)
		3.2.6. Argumenta los efectos de la práctica sistematizada de ejercicio físico sobre los elementos estructurales y funcionales del sistema locomotor relacionándolos con las diferentes actividades artísticas y los diferentes estilos de vida.(CMCCT,CCL,CSC,CAA)
	<p>3.3. Valorar la corrección postural identificando los malos hábitos posturales con el fin de trabajar de forma segura y evitar lesiones. <b>P: 3%</b></p>	3.3.1. Identifica las alteraciones más importantes derivadas del mal uso postural y propone alternativas saludables. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
		3.3.2. Controla su postura y aplica medidas preventivas en la ejecución de movimientos propios de las actividades artísticas, valorando su influencia en la salud. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
	3.4. Identificar las lesiones más comunes del aparato locomotor tanto a nivel	3.4.1. Identifica las principales patologías y lesiones relacionadas con el sistema locomotor en las actividades artísticas

	general como en las actividades físicas y artísticas, relacionándolas con sus causas fundamentales. <b>P: 3%</b>	justificando las causas principales de las mismas. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
		3.4.2. Analiza posturas y gestos motores de las actividades artísticas, aplicando los principios de ergonomía y proponiendo alternativas para trabajar de forma segura y evitar lesiones. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)

Bloque 1. Las características del movimiento		
Contenidos	Criterios de Evaluación Ponderación (%)	Estándares de aprendizaje evaluables
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso de producción de la acción motora. Mecanismos de percepción, decisión y ejecución.</li> <li>El sistema nervioso como organizador de la acción motora.</li> <li>Función de los sistemas receptores en la acción motora. Sistemas sensoriales.</li> <li>Características y finalidades del movimiento humano.</li> <li>Características y finalidades de las acciones motoras con intensidad artístico - expresiva.</li> <li>Las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento humano.</li> </ul>	1.1. Analizar los mecanismos que intervienen en una acción motora, relacionándolos con la finalidad expresiva de las actividades artísticas. <b>P: 4,7%</b>	1.1.1. Reconoce y enumera los procesos y elementos presentes en la acción motora y los factores que intervienen en los mecanismos de percepción, decisión y ejecución, de determinadas acciones motoras. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
		1.1.2. Identifica y describe la relación entre la ejecución de una acción motora y su finalidad. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
	1.2. Identificar las características de la ejecución de las acciones motoras propias de la actividad artística y deportiva, describiendo su aportación a la finalidad de las mismas y su relación con las capacidades coordinativas. <b>P: 4,7%</b>	2.1. Detecta las características de la ejecución de las acciones motoras propias de las actividades artísticas.(CMCCT,CAA)
		2.2. Propone modificaciones de las características de una ejecución para cambiar su componente expresivo-comunicativo (CMCCT,CAA)
		2.3. Argumenta la contribución de las capacidades coordinativas al desarrollo de las acciones motoras.(CMCCT,CCL)

Bloque 7. Expresión y comunicación corporal		
Contenidos	Criterios de Evaluación Ponderación (%)	Estándares de aprendizaje evaluables
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manifestaciones de la motricidad humana. Aspectos socioculturales. Papel en el desarrollo social y personal.</li> </ul>	7.1. Reconocer las características principales de la motricidad humana y su papel	7.1.1 Reconoce y explica el valor expresivo, comunicativo y cultural de las actividades practicadas como contribución

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestaciones artístico-expresivas. Aportaciones al ámbito de lo individual y de lo social.</li> <li>• Posibilidades artístico-expresivas y de comunicación del cuerpo y del movimiento.</li> </ul>	en el desarrollo personal y de la sociedad. <b>P: 4,76%</b>	al desarrollo integral de la persona. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
		7.1.2 Reconoce y explica el valor social de las actividades artísticas corporales, tanto desde el punto de vista de practicante como de espectador. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
	7.2. Identificar las diferentes acciones que permiten al ser humano ser capaz de expresarse corporalmente y de relacionarse con su entorno. <b>P: 4,76%</b>	7.2.1 identifica los elementos básicos del cuerpo y el movimiento como recurso expresivo y de comunicación. (CMCCT,CCL,CSC,CAA)
		7.2.2 Utiliza el cuerpo y el movimiento como medio de expresión y de comunicación, valorando su valor estético. (CMCCT,CAA)
	7.3. Diversificar y desarrollar sus habilidades motrices específicas con fluidez, precisión y control aplicándolas a distintos contextos de la práctica artística. <b>P: 4,76%</b>	7.3.1 Conjuga la ejecución de los elementos técnicos de las actividades de ritmo y expresión al servicio de la intencionalidad. (CMCCT,CCL,CAA)
		7.3.2 Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer las posibilidades de respuesta creativa. (CMCCT,CAA)

Bloque 8. Elementos comunes		
Contenidos	Criterios de Evaluación Ponderación (%)	Estándares de aprendizaje evaluables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Metodología científica de trabajo en la resolución de problemas sobre el funcionamiento humano, la salud, la motricidad humana y las actividades artísticas.</li> </ul>	8.1. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar su proceso de aprendizaje, buscando fuentes de información adecuadas y participando en entornos colaborativos con intereses comunes. <b>P: 4,76%</b>	8.1.1 Recopila información, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación de forma sistematizada y aplicando criterios de búsqueda que garanticen el acceso a fuentes actualizadas y rigurosas en la materia(CD,CCL,CAA,CMCCT)
		8.1.2. Comunica y comparte la información con la herramienta tecnológica adecuada, para su discusión o difusión.(CD,CCL,CAA,CMCCT)
	8.2. Aplicar destrezas investigativas experimentales	8.2.1. Aplica una metodología científica en el planteamiento y

	sencillas coherentes con los procedimientos de la ciencia, utilizándolas en la resolución de problemas que traten del funcionamiento del cuerpo humano, la salud y la motricidad humana. <b>P: 4,76%</b>	resolución de problemas sencillos sobre algunas funciones importantes de la actividad artística. (CD,CCL,CAA,CSC,CMCCT)
		8.2.2. Muestra curiosidad, creatividad, actividad indagadora y espíritu crítico, reconociendo que son rasgos importantes para aprender a aprender. (CD,CCL,CAA,CSC,CMCCT)
		8.2.3. Conoce y aplica métodos de investigación que permitan desarrollar proyectos propios. (CD,CCL,CAA,CSC,CMCCT)
	8.3. Demostrar, de manera activa, motivación, interés y capacidad para el trabajo en grupo y para la asunción de tareas y responsabilidades. <b>P: 4,76%</b>	8.3.1. Participa en la planificación de las tareas, asume el trabajo para el trabajo encomendado, y comparte las asunción de tareas y decisiones tomadas en grupo(CCL,CAA,CSC) 8.3.2. Valora y refuerza las aportaciones enriquecedoras de los compañeros/as apoyando el trabajo de los demás. (CCL,CAA,CSC)

### PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se realizará de manera continua, a través de una amplia variedad de instrumentos. Se diseñarán una serie de tareas evaluables tipificadas, para trabajar los distintos contenidos, criterios de evaluación y competencias correspondientes a cada unidad didáctica. Estas tareas podrán formar parte de proyectos.

- Tareas evaluables: esquemas, actividades de aplicación de conceptos, investigación en internet, dibujo o representación de estructuras, cálculos matemáticos sobre parámetros científicos, actividades de repaso y refuerzo, tareas de material complementario, actividades interactivas on line, recopilación y análisis de datos mediante tablas, lecturas con cuestiones, redacción o ensayo, resumen de(texto, vídeo, charla o visita), participación en debate, práctica e informe de práctica, actividad Tic, trabajos y exposiciones orales, creación de modelos de estructuras o sistemas biológicos y geológicos, cuestionario sobre vídeo o presentación, preguntas cortas.

Junto con estos instrumentos, utilizamos pruebas objetivas (escritas u orales) en las que se combinan diferentes formatos de ítems:

- Preguntas de respuesta cerrada, bajo el formato de elección múltiple, en las que solo una opción es correcta.
- Preguntas de respuesta construida que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados. Tanto el procedimiento como el resultado han de ser valorados, para lo que se establecen diferentes niveles de ejecución en la respuesta en función del grado de desarrollo competencial evidenciado.
- Se podrán realizar test on line

Emplearemos rúbricas para la evaluación de las tareas. Dichas rúbricas incluirán los criterios de evaluación de cada actividad. Mostrarán los indicadores a evaluar (mediante la corrección o mediante la observación directa) y los distintos niveles de consecución de los objetivos relacionados. También podrá incluir la autoevaluación del alumnado.

A través de las rúbricas se valorará la corrección en la expresión oral y escrita, y en concreto, la claridad en la elaboración de mensajes, la justificación de opiniones sobre temas concretos relacionados con la materia y la complejidad de la argumentación.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de la valoración de las tareas evaluables en los que dicho criterio se concreta, haciéndose la nota media o, cuando proceda, estableciendo la ponderación que se considere pertinente.

La calificación en cada evaluación tendrá en cuenta únicamente los criterios de evaluación que se hayan trabajado durante esa evaluación. Para obtener la nota de la evaluación se realizará primero la suma de los porcentajes de los criterios trabajados, para que, en base a la ponderación de cada uno, el total sea el 100%.

ej. criterio 1, ponderación 2.4/100. Criterio 2, ponderación 1.6/100. Criterio 3, ponderación 1.2/100.

En este ejemplo, si solo se trabajaran estos tres criterios (que son muy pocos), la suma de los porcentajes sería: 5.2/100.

Supongamos las siguientes calificaciones obtenidas:

Calificación criterio 1: 7

Calificación criterio 2: 8

Calificación criterio 3: 6

La nota se calcularía así:

$$(7 * 2.4 / 5.2) + (8 * 1.6 / 5.2) + 6 * (1.2 / 5.2) = 3.23 + 2.46 + 1.38 = 7.07$$

Si algún criterio se evalúa en dos o más evaluaciones, se podrá ajustar la ponderación asignada para ese criterio en esa evaluación, para que al término del curso el total constituya el 100%.

Se considerará la evaluación aprobada cuando la calificación obtenida sea de 5 o más. Se considerará la evaluación no superada (suspensa) cuando la calificación sea de 4,99 o menos.

Finalmente, la calificación de la materia se calcula a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, y aplicando la ponderación establecida para dichos criterios. Dado que esta ponderación se ha tenido en cuenta en cada evaluación, esto equivale a realizar la media de los tres trimestres.

Para aprobar la materia es necesario obtener una calificación de al menos un 5 en cada evaluación.

Se considerará la materia superada cuando la calificación total obtenida sea de 5 o más. Se considerará la materia no superada cuando la calificación sea de menos de 5.

Indicar que, si el alumno/a es sorprendido copiando en un examen o hubiera evidencias claras de que las producciones han sido copiadas en más del 80% de internet, los criterios valorados mediante ese instrumento de evaluación pasarían a ser de un valor de cero (nota del criterio 0 si no se han utilizado otros instrumentos).

La nota final de la evaluación se expresará por medio de calificaciones numéricas de 0 a 10, sin decimales aproximándolas por truncamiento por debajo del decimal 8 y por redondeo por encima del decimal 8.

### **MODO TELEMÁTICO**

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se abordará a través de la evaluación de las producciones de los alumnos/as, como las actividades y ejercicios propuestos y donde el uso correcto de la expresión escrita será objeto permanente de evaluación en todas las actividades realizadas por el mismo/a.

En este tipo de enseñanza la valoración del interés, la perseverancia y la actitud se llevará a cabo teniendo en cuenta la puntualidad en la entrega de la tarea y la calidad de las mismas.

Junto con estos instrumentos, utilizamos pruebas objetivas que serán realizadas de forma telemática en la plataforma G-suite de classroom y que podrán ser cuestionarios tipo test, pruebas orales o pruebas escritas.

Emplearemos rúbricas para la evaluación de las tareas. Dichas rúbricas incluirán los criterios de evaluación de cada actividad. Mostrarán los indicadores a evaluar (mediante la corrección o mediante la observación directa) y los distintos niveles de consecución de los objetivos relacionados. También podrá incluir la autoevaluación del alumnado.

A través de las rúbricas se valorará la corrección en la expresión oral y escrita, y en concreto, la claridad en la elaboración de mensajes, la justificación de opiniones sobre temas concretos relacionados con la materia y la complejidad de la argumentación.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de la valoración de las tareas evaluables en los que dicho criterio se concreta, haciéndose la nota media o, cuando proceda, estableciendo la ponderación que se considere pertinente.

La calificación en cada evaluación tendrá en cuenta únicamente los criterios de evaluación que se hayan trabajado durante esa evaluación. Para obtener la nota de la evaluación se realizará primero la suma de los porcentajes de los criterios trabajados, para que, en base a la ponderación de cada uno, el total sea el 100%.

ej. criterio 1, ponderación 2.4/100. Criterio 2, ponderación 1.6/100. Criterio 3, ponderación 1.2/100.

En este ejemplo, si solo se trabajaran estos tres criterios (que son muy pocos), la suma de los porcentajes sería: 5.2/100.

Supongamos las siguientes calificaciones obtenidas:

Calificación criterio 1: 7

Calificación criterio 2: 8

Calificación criterio 3: 6

La nota se calcularía así:

$$(7 * 2.4 / 5.2) + (8 * 1.6 / 5.2) + 6 * (1.2 / 5.2) = 3.23 + 2.46 + 1.38 = 7.07$$

Si algún criterio se evalúa en dos o más evaluaciones, se podrá ajustar la ponderación asignada para ese criterio en esa evaluación, para que al término del curso el total constituya el 100%.

Se considerará la evaluación aprobada cuando la calificación obtenida sea de 5 o más. Se considerará la evaluación no superada (suspensa) cuando la calificación sea de 4,99 o menos.

Finalmente, la calificación de la materia se calcula a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, y aplicando la ponderación establecida para dichos criterios. Dado que esta ponderación se ha tenido en cuenta en cada evaluación, esto equivale a realizar la media de los tres trimestres.

Para aprobar la materia es necesario obtener una calificación de al menos un 5 en cada evaluación.

Se considerará la materia superada cuando la calificación total obtenida sea de 5 o más. Se considerará la materia no superada cuando la calificación sea de menos de 5.

La nota final de la evaluación se expresará por medio de calificaciones numéricas de 0 a 10, sin decimales aproximándolas por truncamiento por debajo del decimal 8 y por redondeo por encima del decimal 8.

Si hubiera evidencias claras de que las producciones de un alumno/a han sido copiadas en más del 80% de internet, los criterios valorados mediante ese instrumento de evaluación pasarían a ser de un valor de cero (nota del criterio 0 si no se han utilizado otros instrumentos).

### **RECUPERACIONES, PRUEBA EXTRAORDINARIA Y EXÁMENES DE SUBIDA DE NOTA**

Si un alumno/a no aprueba la asignatura por evaluaciones se le propondrá una prueba escrita de evaluación final. Si el resultado es positivo, obtendrá una calificación final positiva. Si el resultado es

negativo, podrá tenerse en cuenta, además, los logros conseguidos a lo largo del curso y obtener finalmente una calificación positiva o negativa.

Para los alumnos/as que no hayan superado la evaluación de junio, se elaborará un informe en el que se detallen los objetivos, criterios de evaluación no superados y los contenidos a repasar

La **prueba extraordinaria de septiembre** se realizará en base a los objetivos, contenidos y criterios de evaluación no superados.

La **calificación de la prueba extraordinaria** se calculará de la siguiente forma:

Anatomía 1º de Bachillerato: Un 100% corresponderá a la prueba.

Si hubiera evidencias claras de que las producciones de un alumno/a han sido copiadas en más del 80% de internet, los criterios valorados mediante ese instrumento de evaluación pasarían a ser de un valor de cero (nota del criterio 0 si no se han utilizado otros instrumentos).

Las **pruebas para subir nota** únicamente se realizarán con las siguientes características:

- La prueba se realizará el día del examen final de junio, coincidiendo con las recuperaciones.
- Solamente podrán presentarse aquellos alumnos/as que, habiendo aprobado las tres evaluaciones, deseen subir la nota final.
- El alumnado que desee presentarse a subir nota debe avisar con la suficiente antelación, al menos cuatro días, para permitir la preparación por parte de la profesora, del número de exámenes necesario.
- El examen para subir nota englobará los contenidos de toda la materia.
- Presentarse al examen de subir nota **implica renunciar a la nota obtenida anteriormente**.
- La nota de la prueba de subir nota (que será siempre de la materia completa), sustituirá a la obtenida anteriormente (nota global).
- El examen de subir nota no tendrá por qué ser el mismo que el de recuperación.

#### **PROGRAMA DE REFUERZO DE MATERIAS PENDIENTES**

Los alumnos/as que tengan Anatomía pendiente (cursos anteriores), seguirán el programa de refuerzo desarrollado por el departamento

Los alumnos/as que no aprueben en junio la materia pendiente, deberán presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre de Anatomía. Para ello, en junio se le entregará junto con el boletín de notas, el informe correspondiente donde se indicarán los criterios de evaluación no superados, relacionándolos con los estándares y contenidos correspondientes, así como otras posibles orientaciones para la prueba de septiembre.

La calificación total de la materia será: 100% prueba escrita .

Indicar que, si el alumno/a es sorprendido copiando en un examen, los criterios valorados mediante ese instrumento pasarían a ser de un valor de cero ( nota del criterio 0, si no se han utilizado otros instrumentos).

