

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

### ASIGNATURA: ANATOMÍA APLICADA 1º BACHILLERATO

<b>ETAPA</b>	BACHILLERATO	<b>CURSO</b>	1º BACH.
<b>ASIGNATURA</b>	ANATOMÍA APLICADA	<b>TIPO DE ASIGNATURA</b>	OPTATIVA
<b>DEPARTAMENTO</b>	Biología y Geología	<b>HORAS SEMANALES</b>	2h.
<b>JEFE/A DE DEPARTAMENTO</b>	Manuel Jiménez García	<b>PROFESORADO QUE LA IMPARTE</b>	Ángela Fernández Sigler

### PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

El conocimiento aplicado supone la utilización de los saberes básicos para la interpretación de hechos concretos de la realidad y la resolución de cuestiones o problemas que se plantean. En este sentido, la materia de Anatomía Aplicada ofrece una oportunidad única para potenciar el aprendizaje significativo del alumnado, tanto por girar en torno al conocimiento del propio cuerpo -con el interés e implicación emocional que conlleva- como por la aproximación metodológica que realiza, aplicándolo a situaciones vivenciales concretas. Esta materia, que tiene como epicentro las cuestiones anatómicas, requiere de un tratamiento transversal, integrador, interdisciplinar, nutriéndose de otras materias que igualmente se ocupan del cuerpo humano, tales como la Física, la Fisiología, la Biomecánica, y las Ciencias de la Actividad Física. Todo lo anterior se aborda desde la premisa de generar una ciudadanía con hábitos de vida activos y saludables.

Esta visión integrada y aplicada del conocimiento del propio cuerpo se construye desde la adquisición de las competencias específicas propias del pensamiento riguroso, científico, para interpretar la realidad, así como de aquellas que permiten buscar y adquirir información de diversas fuentes, incluida la que emana de la interpretación de la propia experiencia. Estas competencias específicas se complementan con aquellas otras que posibilitan la utilización de esta información en la resolución de problemas reales, permitiendo la génesis de planes de actividad, unidas a las competencias específicas que dotan al alumnado de sensibilidad hacia los hábitos de vida saludables y la vocación de ser agente de cambio en su entorno próximo.

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

### CONCRECIÓN CURRICULAR

COMPETENCIA ESPECÍFICA	1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno. Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores CCL3, STEM1, STEM2, CD1.	SABERES BÁSICOS
CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO	1.1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como unidad anatómica y funcional, reconociendo los distintos niveles de integración y participación de los sistemas corporales.	<p><b>AAPL.1.A.1.</b> Identificación de los niveles de organización del cuerpo humano y comprensión de las características de cada una de las unidades estructurales y funcionales.</p> <p><b>AAPL.1.A.2.</b> Reconocimiento de la estructura general de la célula humana, mediante el análisis de los diferentes orgánulos que posee y de sus funciones vitales.</p> <p><b>AAPL.1.A.4.</b> Comprensión de cómo el funcionamiento del cuerpo humano es el resultado de la integración anatómica y funcional.</p>
CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO	1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales.	<p><b>AAPL.1.B.1.</b> Análisis del sistema osteoarticular mediante la descripción de los diferentes tipos de huesos y sus características, la identificación de los diferentes tipos de articulaciones con sus partes y grados de movimiento, así como la implicación articular en los movimientos básicos.</p>

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

		<p><b>AAPL.1.C.2.</b> Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.</p> <p><b>AAPL.1.C.9.</b> Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.</p> <p><b>AAPL.1.C.12.</b> Conocimiento del sistema cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y su funcionamiento.</p> <p><b>AAPL.1.C.15.</b> Identificación del sistema neuro-endocrino en la regulación del organismo mediante el conocimiento de las glándulas endocrinas, las hormonas que producen y su intervención en los procesos vitales, así como su relación con la actividad física y el control de las emociones.</p> <p><b>AAPL.1.C.16.</b> Análisis de las causas que originan desequilibrios hormonales y comprensión de los efectos ocasionados en el organismo.</p>
<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>1.3. Analizar y comprender los mecanismos básicos de funcionamiento de los aparatos y sistemas corporales, así como su asociación con otros en torno a sus funciones básicas aplicadas.</p>	<p><b>AAPL.1.B.2.</b> Reconocimiento del músculo como órgano efector del movimiento a través del estudio de la fisiología de la</p>

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

contracción muscular voluntaria.

**AAPL.1.B.5.** Reconocimiento del sistema nervioso como organizador de la acción motora, mediante el estudio de los mecanismos neurológicos que controlan la acción voluntaria y refleja.

**AAPL.1.B.6.** Análisis del sistema sensorial, mediante el estudio de los órganos receptores y su relación con los diferentes tipos de estímulos.

**AAPL.1.C.2.** Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.

**AAPL.1.C.9.** Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.

**AAPL.1.C.12.** Conocimiento del sistema cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y su funcionamiento.

**AAPL.1.C.15.** Identificación del sistema neuro-endocrino en la regulación del organismo mediante el conocimiento de las glándulas endocrinas, las hormonas que producen y su intervención en los procesos vitales, así como su relación con la actividad física y

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

		<p>el control de las emociones.</p> <p><b>AAPL.1.C.16.</b> Análisis de las causas que originan desequilibrios hormonales y comprensión de los efectos ocasionados en el organismo.</p>
<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>1.4. Manejar destrezas tales como el uso del microscopio y las técnicas de disección para una mejor comprensión de la anatomía humana.</p>	<p>AAPL.1.A.3. Manejo del microscopio óptico, así como de microscopios virtuales para el análisis de tejidos humanos.</p> <p>AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.</p>

<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b></p>	<p>2. Recolectar, interpretar y transmitir información argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana. Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores: CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2.</p>	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>2.1. Aplicar los métodos de las ciencias empíricas para la recopilación rigurosa de datos de la realidad observada, así como aquellos conducentes a la organización e interpretación de los mismos.</p>	<p><b>AAPL.1.B.7.</b> Desarrollo de destrezas para realizar los cálculos espacio-temporales asociados al movimiento.</p> <p><b>AAPL.1.C.5.</b> Desarrollo de destrezas para el cálculo de la ingesta y del gasto calórico (balance energético).</p> <p><b>AAPL.1.C.6.</b> Desarrollo de estrategias para</p>

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

		<p>la comprensión de los sistemas de producción energética celular, estableciendo diferencias entre el metabolismo aeróbico y anaeróbico.</p>
<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología específica de las ciencias utilizadas para la descripción de los sistemas corporales y las funciones básicas que realizan.</p>	<p><b>AAPL.1.C.1.</b> Diferenciación entre los procesos de alimentación y nutrición.</p> <p><b>AAPL.1.C.13.</b> Manejo de conceptos básicos relacionados con el sistema cardiovascular, como frecuencia cardíaca, volumen sistólico, hematocrito o sistema circulatorio periférico.</p>

<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b></p>	<p>3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables. Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4.</p>	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>
<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>3.1. Buscar, seleccionar y ordenar de forma sistemática información útil sobre el conocimiento de la anatomía y fisiología humana, identificando fuentes fiables, y realizando un análisis crítico y aplicado a situaciones específicas.</p>	<p><b>AAPL.1.A.5.</b> Comprensión de cómo ha tenido lugar la indagación e investigación del cuerpo humano desde la Antigua Grecia hasta nuestros días, como proceso para la construcción de los nuevos paradigmas de interpretación.</p>

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

		<p><b>AAPL.1.A.6.</b> Desarrollo de destrezas en el manejo de aplicaciones y dispositivos digitales utilizados para el conocimiento del cuerpo humano, su control, seguimiento y apoyo de los sistemas vitales básicos.</p> <p><b>AAPL.1.B.12.</b> Búsqueda de información, sobre los distintos tipos de actividades deportivas, analizando sus características, las diferentes exigencias que tienen sobre los sistemas corporales, así como las lesiones más frecuentes.</p> <p><b>AAPL.1.C.3.</b> Análisis de los tipos de alimentos y nutrientes según la información dada en la rueda de los alimentos.</p>
<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>3.2. Contrastar y justificar la información relacionada con los problemas habitualmente planteados que implican el conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano, identificando creencias infundadas, bulos, falacias interesadas o simplemente, razonamientos no fundamentados.</p>	<p><b>AAPL.1.C.4.</b> Reconocimiento y análisis de la dieta mediterránea como base tradicional de la alimentación andaluza, usándola como modelo en la elaboración de pautas para una dieta saludable y equilibrada, identificando algunos tópicos erróneos sobre nutrición.</p> <p><b>AAPL.1.C.14.</b> Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando</p>

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

		<p>pautas y hábitos de vida saludables que traten de evitarlas.</p>
<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>3.3. Mantener una actitud crítica y activa frente a informaciones contrarias a la salud individual y colectiva, y producir información favorable a los hábitos adecuados para la consecución de un estilo de vida saludable.</p>	<p><b>AAPL.1.C.4.</b> Reconocimiento y análisis de la dieta mediterránea como base tradicional de la alimentación andaluza, usándola como modelo en la elaboración de pautas para una dieta saludable y equilibrada,</p> <p>identificando algunos tópicos erróneos sobre nutrición.</p> <p><b>AAPL.1.C.7.</b> Identificación de trastornos del comportamiento nutricional, poniendo especial atención en las dietas restrictivas, la anorexia, la bulimia y la obesidad.</p> <p><b>AAPL.1.C.10.</b> Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.</p> <p><b>AAPL.1.C.11.</b> Desarrollo de estrategias para inculcar una educación respiratoria, relacionándola con el cuidado de la voz, la actividad física y el control emocional.</p> <p><b>AAPL.1.C.14.</b> Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando pautas y hábitos de vida</p>

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

		saludables que traten de evitarlas
--	--	------------------------------------

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<p>4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a la mejora de la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables. Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores: STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4.</p>	<b>SABERES BÁSICOS</b>
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b>	<p>4.1. Planificar y poner en práctica proyectos activos, de impacto en su entorno social, imbricados en el cuidado de la salud y el fomento de estilos de vida activos.</p>	<p><b>AAPL.1.C.8.</b> Reconocimiento de la diabetes tipo II como enfermedad relacionada con la obesidad, valorando que su control y mejora tienen lugar a través de la dieta y el ejercicio físico.</p> <p><b>AAPL.1.C.10.</b> Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.</p> <p><b>AAPL.1.C.11.</b> Desarrollo de estrategias para inculcar una educación respiratoria, relacionándola con el cuidado de la voz, la actividad física y el control emocional.</p> <p><b>AAPL.1.C.14.</b> Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando pautas y hábitos de vida saludables que traten de evitarlas.</p>

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>4.2. Conocer y aplicar principios básicos de ergonomía e higiene postural en las actividades de la vida cotidiana.</p>	<p><b>AAPL.1.B.9.</b> Reconocimiento de la diabetes tipo II como enfermedad relacionada con la obesidad, valorando que su control y mejora tienen lugar a través de la dieta y el ejercicio físico.</p> <p><b>AAPL.1.B.11.</b> Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.</p>
<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en las actividades colectivas e individuales que organiza o en las que se participa.</p>	<p><b>AAPL.1.B.10.</b> Identificación de las patologías más frecuentes del aparato locomotor tales como disimetría, artritis, fibromialgia o hernia discal, estableciendo relaciones entre estas y la actividad física sistematizada.</p> <p><b>AAPL.1.B.11.</b> Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.</p> <p><b>AAPL.1.B.12.</b> Búsqueda de información, sobre los distintos tipos de actividades deportivas, analizando sus características, las diferentes exigencias que tienen sobre los sistemas corporales, así como las lesiones más frecuentes.</p>
<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b></p>	<p>5. Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad</p>	<p><b>SABERES BÁSICOS</b></p>

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

	<p>cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones. Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores: STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSSAA1.2.</p>	
<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>5.1. Analizar y comprender los fundamentos de sus acciones motrices, tanto de la vida cotidiana como de prácticas deportivas o expresivas.</p>	<p><b>AAPL.1.B.3.</b> Comprensión de las características del movimiento humano mediante el análisis de patrones motores básicos, deportivos y expresivos. <b>AAPL.1.B.4.</b> Interpretación de las bases de la biomecánica del movimiento estableciendo relaciones con los principios anatómicos funcionales. <b>AAPL.1.B.8.</b> Identificación de las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento. <b>AAPL.1.B.9.</b> Análisis de las adaptaciones del sistema locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física.</p>
<p><b>CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</b></p>	<p>5.2. Adaptar o modificar, si fuera necesario, sus actividades cotidianas, en especial las motoras, a sus condiciones anatómicas y fisiológicas, convirtiéndolas en eficientes y fuentes de bienestar.</p>	<p><b>AAPL.1.B.10.</b> Identificación de las patologías más frecuentes del aparato locomotor tales como disimetría, artritis, fibromialgia o hernia discal, estableciendo relaciones entre estas y la actividad física sistematizada. <b>AAPL.1.B.11.</b> Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.</p>

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

2. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

3. Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

4. Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores deberán ser concretados en las programaciones didácticas y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación.

5. La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

6. Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

## MATERIALES, RECURSOS DIDÁCTICOS Y PLATAFORMAS EDUCATIVAS

Además de la infraestructura básica del aula, contaremos con:

- Materiales auxiliares de apoyo elaborados por el profesorado o tomados del material didáctico de diferentes editoriales y Recursos Digitales Educativos Abiertos : Situaciones de aprendizaje, esquemas, ilustraciones, fichas, guiones de laboratorio...
- Otras fuentes de información y consulta en papel y multimedia
- Material audiovisual y equipos informáticos con conexión a Internet, cañón para el ordenador, pizarras digitales...



## GUÍA DEL ESTUDIANTE

- Laboratorio de Biología-Geología
- Todo el profesorado usará la plataforma Séneca como medio de comunicación con las familias.
- La profesora Ángela Fernández usará la plataforma educativa Moodle Centros con su alumnado.