



CURSO 2019-20

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ANATOMÍA APLICADA
1ºBACHILLERATO**

IES FERNANDO SAVATER



DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Índice

0 MARCO LEGISLATIVO.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS DE LA ETAPA VINCULADOS CON LA MATERIA.....	3
3. COMPETENCIAS.....	5
4. CONTENIDOS.....	10
5 SECUENCIACIÓN DE LOS BLOQUE DE CONTENIDOS DE LA MATERIA. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.....	11
SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS	19
6. TEMPORALIZACIÓN	21
7. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.	21
8. RECURSOS DIDÁCTICOS.....	22
9. ACTIVIDADES DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	23
10. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.	23
11. MEDIDAS DE ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO CON NECESIDAD DE COMPENSACIÓN EDUCATIVA	25
12.ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	25

0 MARCO LEGISLATIVO.

El decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, tras haber sido modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, y en el real decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

El artículo 4.2 del decreto 110/2016, de 14 de junio, dispone que la concreción de los elementos que integran el currículo del Bachillerato en Andalucía será regulada por Orden de la Consejería competente en materia de educación. En esta regulación se toma como eje estratégico y vertebrador del proceso de enseñanza y aprendizaje el desarrollo de las capacidades del alumnado y la integración de las competencias clave. Para ello, se incorporan en cada una de las materias que conforman la etapa los elementos que se indispensables para la adquisición de dichas competencias, con el fin de facilitar al alumnado el acceso a los componentes fundamentales de la cultura y de prepararles para su incorporación a estudios posteriores o para su inserción laboral futura. Asimismo, los elementos transversales toman una especial relevancia en las distintas materias del Bachillerato, integrándose con el resto de elementos curriculares y garantizando así el sentido integral de la educación que debe orientar la etapa.

El currículo del Bachillerato vincula los distintos elementos que lo componen mediante la realización de actividades y tareas relevantes para la consecución de los objetivos perseguidos, así como a través de la resolución de problemas complejos en contextos determinados. Asimismo, de acuerdo con lo establecido en el decreto 110/2016, de 14 de junio, el currículo de esta etapa incorpora enseñanzas relativas a la riqueza, pluralidad y diversidad que caracteriza a la identidad andaluza, desde el respeto a las diferencias, incluyendo conexiones con la vida cotidiana y el entorno inmediato del alumnado, así como la necesaria formación artística y cultural. Igualmente, desde esta regulación curricular se potencia el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación y de las lenguas extranjeras, de manera ajustada a los objetivos emanados de la Unión europea.

El artículo 16.1 del decreto 110/2016, de 14 de junio, dispone que por Orden de la Consejería competente en materia de educación se establecerá la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, que será continua, formativa y diferenciada según las distintas materias. Los criterios de evaluación se presentan como el referente más completo para la valoración no solo de los aprendizajes adquiridos en cada materia sino también del nivel competencial alcanzado por el alumnado, al integrar en sí mismos conocimientos, procesos, actitudes y contextos. Contemplada y comprendida desde este enfoque, la evaluación se convierte, en sí misma, en un proceso educativo que considera al alumnado como centro y protagonista de su propia evolución, que contribuye a estimular su interés y su compromiso con el estudio, que lo ayuda a avanzar en el proceso de asunción de responsabilidades y en el esfuerzo personal, y que le facilita el despliegue de sus potencialidades personales y su concreción en las competencias necesarias para su desarrollo individual e integración social.

Con este fin, el proceso de la evaluación debe realizarse mediante procedimientos, técnicas e instrumentos que promuevan la autogestión del esfuerzo personal y el autocontrol del alumnado sobre el propio proceso de aprendizaje. Por otra parte, tomar como referencia estos criterios para la evaluación del alumnado conlleva la necesidad de incorporar a las prácticas docentes tareas, problemas complejos y proyectos vinculados con los contenidos de cada materia que, a su vez, deberían estar insertados en contextos específicos, propiciando la colaboración entre el profesorado y la aplicación de metodologías innovadoras, lo que facilitará el desarrollo de las capacidades de los alumnos y las alumnas y el logro de los objetivos de la etapa. En este sentido, el carácter formativo de la evaluación puede contribuir al desarrollo de los centros por lo que implica para la mejora continua de las prácticas docentes y por las posibilidades que ofrece para la innovación y la investigación educativa.

El artículo 22 del decreto 110/2016, de 14 de junio, encomienda a la Consejería competente en materia de educación el establecimiento de las actuaciones educativas de atención a la diversidad dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias clave, el logro de los objetivos de la etapa y la correspondiente titulación. En la presente Orden se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad en el Bachillerato, los cuales, apoyándose en los principios ya establecidos de equidad, inclusión, educación común y compensación de las desigualdades, pretenden proporcionar las adaptaciones y las medidas que se consideren necesarias para dicha atención.

Los desarrollos curriculares de las distintas materias que conforman esta etapa presentan una estructura común, con una introducción en la que se incluye una descripción de las mismas, su relevancia y sentido educativo, su relación con los elementos transversales y su contribución a la adquisición de las competencias clave. Seguidamente se incorporan los objetivos de las materias, las estrategias metodológicas, los bloques de contenidos y la vinculación de los mismos con los criterios de evaluación y las competencias clave correspondientes. Los distintos criterios de evaluación, a su vez, se relacionan con los estándares de aprendizaje evaluables establecidos en la normativa básica.

La estructura y la organización curricular que se establecen en esta Orden se concretan en cada una de las tres modalidades del Bachillerato existentes, así como en la posibilidad de diseñar distintos itinerarios en función de la ordenación y la oferta de las materias troncales, específicas y de libre configuración autonómica que se determine en cada caso. Se presenta así un desarrollo de estas enseñanzas que, partiendo de una estructura y organización curricular común, permite a su vez la especialización del alumnado, con el objetivo de proporcionarle los conocimientos y las habilidades que le permitan acceder a la educación superior o incorporarse a la vida activa, ofreciéndole la posibilidad de cursar aquellas materias que se vinculan más directamente con sus necesidades y expectativas de futuro. Se establece así un marco normativo integrado para el desarrollo del Bachillerato como proyecto educativo general y común a todos los centros docentes que lo impartan en la Comunidad Autónoma de Andalucía, que deberá ser concretado en los mismos a través de su propio proyecto educativo. Para ello, los centros docentes disponen de autonomía pedagógica y organizativa para elaborar, aprobar y ejecutar dicho proyecto educativo de tal modo que permita formas de organización propias,

adecuando la docencia a su realidad contextual. Se reconoce así la capacidad y la responsabilidad de los centros y del profesorado en la concreción de la oferta educativa y el desarrollo curricular, constituyendo una de las dimensiones más notorias de la autonomía profesional. Corresponderá, por tanto, a los centros y al profesorado realizar una última concreción y adaptación curricular en función de las diversas situaciones educativas y de las características específicas del alumnado al que atienden.

1. INTRODUCCIÓN.

La materia Anatomía Aplicada pretende aportar los conocimientos científicos que permitan comprender el cuerpo humano y la motricidad humana en relación con las manifestaciones artísticas corporales y con la salud.

El cuerpo y el movimiento son medios de expresión y comunicación, por lo que comprender las estructuras y el funcionamiento del cuerpo humano y de la acción motriz dotará al alumnado de la base necesaria para que, dentro de unos márgenes saludables, pueda mejorar su rendimiento en el proceso creativo y en las técnicas de ejecución artística, así como en la vida cotidiana.

La asignatura Anatomía Aplicada es una materia del Bachillerato de que pretende proporcionar a los alumnos una visión biológica de su cuerpo, soporte corporal que permite el desarrollo del canto, la danza, la expresión corporal y los diferentes ejercicios físicos. Así mismo proporciona conocimientos y actitudes sobre la importancia de los hábitos saludables en la práctica de las actividades físicas y corporales y a relacionarse con el entorno como ciudadanos responsables y críticos ante cuestiones relacionadas con la ciencia o la tecnología. Esta materia está integrada por conocimientos, destrezas y actitudes procedentes de diversas áreas de conocimiento que se ocupan del estudio del cuerpo humano y de su motricidad, tales como la anatomía, la fisiología, la biomecánica y las ciencias de la actividad física, correlacionados con las peculiaridades y requerimientos de cada una de las necesidades del individuo.

Para ello, esta materia está integrada por conocimientos, destrezas y actitudes de diversas áreas de conocimiento que se ocupan del estudio del cuerpo humano y de su motricidad, tales como la anatomía, la fisiología, la biomecánica y las ciencias de la actividad física.

Como el alumnado está preferentemente encaminado a ciencias relacionadas con la salud se orientará la asignatura atendiendo sus necesidades.

2. OBJETIVOS DE LA ETAPA VINCULADOS CON LA MATERIA.

En esta asignatura se sistematizan los conocimientos científicos biológicos referidos al cuerpo humano estudiados a lo largo de la ESO, sobre todo en la materia de Biología y Geología

de tercer curso, desde una perspectiva general de la anatomía y fisiología humana y de las estructuras corporales que se ponen en funcionamiento en la creación artística, para su posterior aplicación en las artes plásticas y escénicas. El cuerpo humano y los movimientos que es capaz de realizar son medios de expresión y comunicación y, por ello, comprender sus estructuras anatómicas y su funcionamiento proporciona al alumnado la base necesaria para que, en unos márgenes saludables, pueda mejorar su rendimiento tanto en el proceso creativo y en las técnicas de ejecución artística, como en su vida diaria.

Anatomía Aplicada es una materia de opción del bloque de asignaturas específicas para los alumnos y alumnas de primer curso de Bachillerato y pretende aportar los conocimientos científicos que permitan comprender el cuerpo humano y su motricidad en relación con las manifestaciones físico-deportivas, artísticas y con la salud.

Esta materia está integrada por conocimientos, destrezas y actitudes de diversas áreas que se ocupan del estudio del cuerpo humano y de su movimiento, tales como la anatomía, la fisiología, la biomecánica y las ciencias de la actividad física.

Anatomía Aplicada abarca todas las estructuras y funciones del cuerpo humano, profundiza en los efectos que la actividad física y los hábitos de vida saludables tienen sobre la salud; en la misma línea, se abordan también nociones básicas de los sistemas de aporte y utilización de la energía y se estudian las bases de la regulación general del organismo y la conducta motora.

En el estudio de la Anatomía Aplicada se parte de su organización tisular y de los sistemas productores de energía imprescindibles tanto para el mantenimiento de la vida como para generar el movimiento. Se estudian las estructuras orgánicas y las funciones del cuerpo humano más relacionadas con la acción motriz y su rendimiento en las artes plásticas y escénicas, como son el aparato locomotor, el sistema cardiopulmonar o los sistemas de control y regulación realizadas por el sistema nervioso y endocrino, así como del oído y el aparato de fonación, órganos de los sentidos más específicamente implicados.

Se profundiza en las bases de la conducta motora, en la adaptación del cuerpo humano a las leyes de la mecánica newtoniana y en cómo estas estructuras determinan el comportamiento motor y las técnicas expresivas que componen las manifestaciones artísticas corporales, así como en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas y sobre la salud.

Se estudia también la estructura de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición y relación asociándolas con su funcionamiento, con las causas, síntomas y consecuencias de las enfermedades y lesiones más comunes y de su prevención.

La enseñanza de la Anatomía Aplicada en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Entender el cuerpo como macro-estructura 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 y artístico.

2. Conocer los requerimientos anatómicos y funcionales peculiares y distintivos de las diversas actividades artísticas en las que el cuerpo es el instrumento de expresión.
3. Establecer relaciones razonadas entre la morfología de las estructuras anatómicas y su funcionamiento.
4. Discernir razonadamente entre el trabajo físico que es anatómica y fisiológicamente aceptable y preservala salud, del mal uso del cuerpo, que disminuye el rendimiento físico y conduce a enfermedad o lesión.
5. 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.
6. Aplicar con autonomía los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas prácticos simples de tipo anatómico y funcional.
7. Reconocer los aspectos saludables de la práctica de actividad física y conocer sus efectos beneficiosos sobre la salud física y mental.

3. COMPETENCIAS

Esta asignatura, bajo este enfoque integrador, contribuye eficazmente a la adquisición de la práctica totalidad de las competencias clave, aportando numerosos y variados contextos de aplicación de los conocimientos científicos, como es el caso del propio cuerpo y las relaciones entre los estilos de vida y la salud y las actividades artísticas. Es destacable la contribución más estrecha de esta materia al desarrollo de algunas competencias.

La competencia en comunicación lingüística (CCL) es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. Estas situaciones y prácticas pueden implicar el uso de una o varias lenguas, en diversos ámbitos y de manera individual o colectiva. Para ello el individuo dispone de su repertorio plurilingüe, parcial, pero ajustado a las experiencias comunicativas que experimenta a lo largo de la vida. Las lenguas que utiliza pueden haber tenido vías y tiempos distintos de adquisición y constituir, por tanto, experiencias de aprendizaje de lengua materna o de lenguas extranjeras o adicionales.

Esta competencia es, por definición, siempre parcial y constituye un objetivo de aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida. Por ello, para que se produzca un aprendizaje satisfactorio de las lenguas, es determinante que se promuevan unos contextos de uso de

lenguas ricos y variados, en relación con las tareas que se han de realizar y sus posibles interlocutores, textos e intercambios comunicativos.

En cuanto a **la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)** la mayor parte de los contenidos de la asignatura inciden directamente en su adquisición. Si las citadas competencias capacitan a los ciudadanos para desarrollar juicios críticos sobre el mundo, en su desarrollo es imprescindible disponer de los conocimientos científicos básicos y que en esta materia se centran en el estudio del ser humano como ser vivo y de la promoción de la salud. Pero también se vincula a temas como protección del medio ambiente o de los sistemas tecnológicos, derivados de la aplicación de los saberes científicos a los usos cotidianos. Además, la asignatura proporciona los aprendizajes relativos al modo de generar el conocimiento de los fenómenos naturales mediante la familiarización con los procesos y la metodología de las ciencias, preparando a los estudiantes para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana, del contexto personal, académico o social, de forma similar a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas y tecnológicas.

La competencia matemática (CM) implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. También requiere de conocimientos sobre los números, las medidas y las estructuras, así como de las operaciones y las representaciones matemáticas, y la comprensión de los términos y conceptos matemáticos. Se trata, por tanto, de reconocer el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo y utilizar los conceptos, procedimientos y herramientas para aplicarlos en la resolución de los problemas que puedan surgir en una situación determinada a lo largo de la vida. La activación de la competencia matemática supone que el aprendiz es capaz de establecer una relación profunda entre el conocimiento conceptual y el conocimiento procedimental, implicados en la resolución de una tarea matemática determinada.

La competencia matemática incluye una serie de actitudes y valores que se basan en el rigor, el respeto a los datos y la veracidad.

Las competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones, tanto individuales como colectivas, orientadas a la conservación y mejora del medio natural, decisivas para la protección y mantenimiento de la calidad de vida y el progreso de los pueblos. Estas competencias contribuyen al desarrollo del pensamiento científico, pues incluyen la aplicación de los métodos propios de la racionalidad científica y las destrezas tecnológicas, que conducen a la adquisición de conocimientos, la contrastación de ideas y la aplicación de los descubrimientos al bienestar social.

Las competencias en ciencia y tecnología capacitan a ciudadanos responsables y respetuosos que desarrollan juicios críticos sobre los hechos científicos y tecnológicos que se suceden a lo largo de los tiempos, pasados y actuales. Estas competencias han de capacitar, básicamente,

para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana — personal y social— análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas y tecnológicas.

La competencia digital (CD) es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital.

Requiere de conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas. Supone también el acceso a las fuentes y el procesamiento de la información; y el conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital. La adquisición de esta competencia requiere además actitudes y valores que permitan al usuario adaptarse a las nuevas necesidades establecidas por las tecnologías, su apropiación y adaptación a los propios fines y la capacidad de interaccionar socialmente en torno a ellas. Se trata de desarrollar una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías y los medios tecnológicos, valorando sus fortalezas y debilidades y respetando principios éticos en su uso. Por otra parte, la competencia digital implica la participación y el trabajo colaborativo, así como la motivación y la curiosidad por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías.

La competencia de aprender a aprender (CAA) es fundamental para el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos. Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Esto exige, en primer lugar, la capacidad para motivarse por aprender. Esta motivación depende de que se genere la curiosidad y la necesidad de aprender, de que el estudiante se sienta protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje y, finalmente, de que llegue a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas y, con ello, que se produzca en él una percepción de auto-eficacia. En segundo lugar, en cuanto a la organización y gestión del aprendizaje, la competencia de aprender a aprender requiere conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje. La competencia de aprender a aprender desemboca en un aprendizaje cada vez más eficaz y autónomo.

Aprender a aprender se manifiesta tanto individualmente como en grupo. En ambos casos el dominio de esta competencia se inicia con una reflexión consciente acerca de los

procesos de aprendizaje a los que se entrega uno mismo o el grupo. No solo son los propios procesos de conocimiento, sino que, también, el modo en que los demás aprenden se convierte en objeto de escrutinio. De ahí que la competencia de aprender a aprender se adquiera también en el contexto del trabajo en equipo. Los profesores han de procurar que los estudiantes sean conscientes de lo que hacen para aprender y busquen alternativas. Muchas veces estas alternativas se ponen de manifiesto cuando se trata de averiguar qué es lo que hacen los demás en situaciones de trabajo cooperativo.

Las competencias sociales y cívicas (CSC) implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a normas basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas. Además de incluir acciones a un nivel más cercano y mediato al individuo como parte de una implicación cívica y social.

Las actitudes y valores inherentes a esta competencia son aquellos que se dirigen al pleno respeto de los derechos humanos y a la voluntad de participar en la toma de decisiones democráticas a todos los niveles, sea cual sea el sistema de valores adoptado. También incluye manifestar el sentido de la responsabilidad y mostrar comprensión y respeto de los valores compartidos que son necesarios para garantizar la cohesión de la comunidad, basándose en el respeto de los principios democráticos. La participación constructiva incluye también las actividades cívicas y el apoyo a la diversidad y la cohesión sociales y al desarrollo sostenible, así como la voluntad de respetar los valores y la intimidad de los demás y la recepción reflexiva y crítica de la información procedente de los medios de comunicación.

Por tanto, para el adecuado desarrollo de estas competencias es necesario comprender y entender las experiencias colectivas y la organización y funcionamiento del pasado y presente de las sociedades, la realidad social del mundo en el que se vive, sus conflictos y las motivaciones de los mismos, los elementos que son comunes y los que son diferentes, así como los espacios y territorios en que se desarrolla la vida de los grupos humanos, y sus logros y problemas, para comprometerse personal y colectivamente en su mejora, participando así de manera activa, eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

Asimismo, estas competencias incorporan formas de comportamiento individual que capacitan a las personas para convivir en una sociedad cada vez más plural, dinámica, cambiante y compleja para relacionarse con los demás; cooperar, comprometerse y afrontar los conflictos y proponer activamente perspectivas de afrontamiento, así como tomar perspectiva, desarrollar la percepción del individuo en relación a su capacidad para influir en lo social y elaborar argumentaciones basadas en evidencias.

Adquirir estas competencias supone ser capaz de ponerse en el lugar del otro, aceptar las diferencias, ser tolerante y respetar los valores, las creencias, las culturas y la historia personal y colectiva de los otros.

La competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

Esta competencia está presente en los ámbitos personal, social, escolar y laboral en los que se desenvuelven las personas, permitiéndoles el desarrollo de sus actividades y el aprovechamiento de nuevas oportunidades. Constituye igualmente el cimiento de otras capacidades y conocimientos más específicos, e incluye la conciencia de los valores éticos relacionados.

La adquisición de esta competencia es determinante en la formación de futuros ciudadanos emprendedores, contribuyendo así a la cultura del emprendimiento. En este sentido, su formación debe incluir conocimientos y destrezas relacionados con las oportunidades de carrera y el mundo del trabajo, la educación económica y financiera o el conocimiento de la organización y los procesos empresariales, así como el desarrollo de actitudes que conlleven un cambio de mentalidad que favorezca la iniciativa emprendedora, la capacidad de pensar de forma creativa, de gestionar el riesgo y de manejar la incertidumbre.

La competencia en conciencia y expresión cultural (CEC) implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos.

Esta competencia incorpora también un componente expresivo referido a la propia capacidad estética y creadora y al dominio de aquellas capacidades relacionadas con los diferentes códigos artísticos y culturales, para poder utilizarlas como medio de comunicación y expresión personal. Implica igualmente manifestar interés por la participación en la vida cultural y por contribuir a la conservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad como de otras comunidades. Así pues, la competencia para la conciencia y expresión cultural requiere de conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones sobre la herencia cultural (patrimonio cultural, histórico-artístico, literario, filosófico, tecnológico, medioambiental, etc.) a escala local, nacional y europea y su lugar en el mundo. Comprende la concreción de la cultura en diferentes autores y obras, así como en diferentes géneros y estilos, tanto de las bellas artes (música, pintura, escultura, arquitectura, cine, literatura, fotografía, teatro y danza) como de otras manifestaciones artístico-culturales de la vida cotidiana (vivienda, vestido, gastronomía, artes aplicadas, folclore, fiestas...).

Se destaca la especial relevancia de la materia en esta competencia que se realiza a través del conocimiento de las ricas manifestaciones culturales artísticas de las artes plásticas y escénicas vinculadas, así como de la valoración de su diversidad y de su reconocimiento como patrimonio y cultural.

4. CONTENIDOS.

En Andalucía se ha organizado la materia en nueve bloques de contenidos, intentando pasar de lo más simple a lo más complejo, de la organización más sencilla del cuerpo humano hasta el conocimiento de todos los órganos y aparatos, su funcionamiento y la aplicación de todo ello en la consecución de unos hábitos y costumbres que permitan un buen estado de salud y una mejora en los resultados de las actividades físicas, deportivas y artísticas.

- **El bloque 1** aborda contenidos relacionados con los niveles de organización del cuerpo humano y las funciones vitales.
- **El bloque 2** incorpora contenidos anatómicos y fisiológicos de los aparatos circulatorio y respiratorio y hace referencia a los hábitos y costumbres saludables que afectan a estos sistemas.
- **El bloque 3** trata los procesos metabólicos relacionados con la energía necesaria para el mantenimiento de la vida y la generación de actividad. También aborda los procesos digestivos y la nutrición, valorando los hábitos nutricionales que inciden favorablemente en la salud e identificando y previniendo enfermedades relacionadas con el desequilibrio en la dieta. en este bloque se ha considerado importante incluir la excreción que permite la eliminación de desechos, imprescindible para mantener la homeostasis que lleva al buen funcionamiento del organismo.
- **El bloque 4** hace referencia a la importancia del sistema nervioso y del endocrino como sistemas implicados en el control y regulación de la actividad del cuerpo humano y la influencia que esto tendrá sobre la actividad del individuo.
- **El bloque 5** aborda la anatomía funcional, la fisiología y la biomecánica del aparato locomotor, ya que el conocimiento de la generación y producción del movimiento, así como el de la adaptación del cuerpo humano a los principios de la biomecánica, están íntimamente relacionados con la preparación física y el mantenimiento de la salud. Se tratan también aspectos relacionados con la actividad motora necesaria en la actividad deportiva y artes escénicas.
- En **el bloque 6** se analizan aspectos relacionados con la acción motora y sus características, haciendo un recorrido por los distintos mecanismos implicados en el desarrollo de la misma.
- En **el bloque 7** se recoge la valoración que de la motricidad y de las manifestaciones artísticas se hace en la sociedad actual, así como las aportaciones que su desarrollo tiene sobre el ámbito personal y social. También se hace referencia a las posibilidades expresivas del cuerpo y del movimiento.

- En **el bloque 8** se estudian las diferencias anatómicas y fisiológicas de los aparatos reproductores y del cuerpo de los dos sexos. También se recogen elementos importantes de respeto por las diferencias entre ellos insistiendo al mismo tiempo en la igualdad.
- Finalmente, **el bloque 9** incluye aspectos relativos al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la búsqueda y tratamiento de recursos para el desarrollo de investigaciones y de una metodología compatible con lo científico en la resolución de problemas referidos al funcionamiento del cuerpo humano, a la salud, a la motricidad humana y a las repercusiones de todo ello en actividades físico-deportivas y artísticas.

5 SECUENCIACIÓN DE LOS BLOQUE DE CONTENIDOS DE LA MATERIA. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

Bloque 1: Organización básica del cuerpo humano.

Contenidos: Niveles de organización del cuerpo humano. La célula. Los tejidos. Los sistemas y aparatos. Las funciones vitales. Órganos y sistemas del cuerpo humano. Localización y funciones básicas.

Criterios de evaluación y competencias clave

1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como el 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. CMCT, CCL, CAA.

Estándares de aprendizaje evaluables

- 1.1. Diferencia los distintos niveles de organización del cuerpo humano.
- 1.2. Describe la organización general del cuerpo humano utilizando diagramas y modelos.
- 1.3. Especifica las funciones vitales del cuerpo humano señalando sus características más relevantes.
- 1.4. Localiza los órganos, aparatos y sistemas y los relaciona con las diferentes funciones que realizan.

Bloque 2: El sistema cardiopulmonar.

Contenidos: Sistema respiratorio. Características, estructura y funciones. Fisiología de la respiración.

Sistema cardiovascular. Características, estructura y funciones. Fisiología cardiaca 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.

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.

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.

Criterios de evaluación y competencias clave

1. Identificar el papel del sistema cardiopulmonar en el funcionamiento general del organismo y rendimiento de actividades artísticas corporales. CMCT, CAA, CeC.
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 CMCT, CAA, CSC.
3. Conocer la anatomía y fisiología de los aparatos respiratorio y cardiovascular. CMCT.
4. Principales patologías del sistema cardiopulmonar, causas, efectos y prevención de las mismas. CMCT, CAA, CSC.
5. Conocer el aparato fonador y relacionar hábitos y costumbres saludables con la solución a sus principales patologías. CMCT, CAA, CSC.

Estándares de aprendizaje evaluables

- 1.1. Relaciona el latido cardíaco, el volumen y la capacidad pulmonar con la actividad física asociada a actividades artísticas de diversa índole.
- 2.1. Describe la estructura y función del sistema cardiovascular, explicando la regulación e integración de cada uno de sus componentes.
- 3.1. Describe la estructura y función de los pulmones, detallando el intercambio de gases que tienen lugar en ellos y la dinámica de ventilación pulmonar asociada al mismo.
- 3.2. Identifica los órganos respiratorios implicados en la declamación y el canto.
- 4.1. Identifica las principales patologías que afectan al sistema cardiopulmonar relacionándolas con las causas más habituales y sus efectos en las actividades artísticas.
- 5.1. Identifica la estructura anatómica del aparato de fonación, describiendo las interacciones entre las estructuras que lo integran.
- 5.2. Identifica las principales patologías que afectan a al aparato de fonación relacionándolas con las causas más habituales.

Bloque 3: El sistema de aporte y utilización de la energía. Eliminación de desechos.

Contenidos: 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. Alimentación y nutrición. Tipos de nutrientes. dieta equilibrada y su relación con la salud. Tipos

de alimentos. Composición corporal. Balance energético. necesidades de alimentación en función de la actividad realizada. Hidratación. Pautas saludables de consumo en función de la actividad. Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad. 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. Principales patologías del aparato excretor. Importancia del aparato excretor en el mantenimiento del equilibrio homeostático.

Criterios de evaluación y competencias clave

1. Argumentar los mecanismos energéticos intervinientes en una acción motora con el fin de gestionar la energía y mejorar la eficiencia de la acción. CMCT, CCL, CAA.
2. Reconocer los procesos de digestión y absorción de alimentos y nutrientes explicando los órganos implicados en cada uno de ellos. CMCT, CCL, CAA.
3. Valorar los hábitos nutricionales, que inciden favorablemente en la salud y en el rendimiento de actividades corporales. CMCT, CAA, CSC.
4. Identificar los trastornos del comportamiento nutricional más comunes y los efectos que tienen sobre la salud. CMCT, CAA, CSC.
5. Conocer los distintos tipos de metabolismo que existen en el cuerpo humano y las principales rutas metabólicas de obtención de energía. CMCT.
6. Reconocer la dieta mediterránea como la más adecuada para mantener una adecuada salud general. CMCT, CAA, CSC, CeC.
7. Conocer la anatomía del aparato excretor y valorar su importancia en el mantenimiento del equilibrio hídrico del organismo y procesos de homeostasis. CMCT, CAA.

Estándares de aprendizaje evaluables

- 1.1. Identifica tanto los mecanismos fisiológicos que conducen a un estado de fatiga física como los mecanismos de recuperación.
- 2.1. Identifica la estructura de los aparatos y órganos que intervienen en los procesos de digestión de los alimentos y absorción de los nutrientes, relacionándolos con sus funciones en cada etapa
- 2.2. Distingue los diferentes procesos que intervienen en la digestión de los alimentos y absorción de los nutrientes, vinculándolos con las estructuras orgánicas implicadas en cada uno de ellos.
- 3.1. Discrimina los nutrientes energéticos de los no energéticos, relacionándolos con una dieta sana y equilibrada.
- 3.2. Relaciona la hidratación con el mantenimiento de un estado saludable, calculando el consumo de agua diario necesario en distintas circunstancias o actividades.
- 3.3. Elabora dietas equilibradas, calculando el balance energético entre ingesta y actividad y argumentando su influencia en la salud y el rendimiento físico.
- 3.4. Reconoce hábitos alimentarios saludables y perjudiciales para la salud, sacando conclusiones para mejorar el bienestar personal.
- 4.1. Identifica los principales trastornos del comportamiento nutricional y argumenta los efectos que tienen para la salud.

4.2. Reconoce los factores sociales, incluyendo los derivados del propio trabajo artístico, que conducen a la aparición en los trastornos del comportamiento nutricional.

5.1. 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.

5.2. Justifica el papel del ATP como transportador de la energía libre, asociándolo con el suministro continuo y adaptado a las necesidades del cuerpo humano.

6.1. Reconocer la dieta mediterránea como la más adecuada para mantener una adecuada salud general.

7.1. Conocer la anatomía del aparato excretor y valorar su importancia en el mantenimiento del equilibrio hídrico del organismo y procesos de homeostasis.

Bloque 4: Los sistemas de coordinación y regulación.

Contenidos: Sistema nervioso. Características, estructura y funciones. Movimientos reflejos y voluntarios.

Sistema endocrino. Características, estructura y funciones. Tipos de hormonas y función.

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. Desequilibrios hormonales y efectos ocasionados en el organismo.

Criterios de evaluación y competencias clave

1. Reconocer los sistemas de coordinación y regulación del cuerpo humano, especificando su estructura y función. CMCT, CAA.
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. CMCT, CAA, CSC.
3. Reconocer los principales problemas relacionados con un mal funcionamiento y desequilibrio de los sistemas de coordinación. CMCT, CAA, CSC.
4. Relacionar determinadas patologías del sistema nervioso con hábitos de vida no saludables. CMCT, CAA, CSC.

Estándares de aprendizaje evaluables

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.

1.2. Reconoce las diferencias entre los movimientos reflejos y los voluntarios, asociándolos a las estructuras nerviosas implicadas en ellos.

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.

2.1. Describe la función de las hormonas y el papel que juegan en la actividad salud.

2.2. Analiza el proceso de termorregulación y de regulación del agua y las sales minerales, relacionándolos con la actividad física.

2.3. Valora los beneficios del mantenimiento de una función hormonal para la salud.

3.1 Reconoce los principales problemas relacionados con un mal funcionamiento y desequilibrio de los sistemas de coordinación.

4.1 Relaciona determinadas patologías del sistema nervioso con hábitos de vida no saludables.

Bloque 5: El sistema locomotor.

Contenidos: Sistemas óseo, muscular y articular. Características, estructura y funciones. Función de los huesos, músculos y articulaciones en la producción del movimiento humano. 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 sistematizada de actividad física.

Alteraciones posturales. Identificación y ejercicios de compensación.

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.

Criterios de evaluación y competencias clave

1. Reconocer la estructura y funcionamiento del sistema locomotor humano en los movimientos en general, en especial en los movimientos propios de actividades físicas y artísticas, razonando las relaciones funcionales que se establecen entre las partes que lo componen. CMCT, CAA.
2. Analizar la ejecución de movimientos aplicando los principios anatómicos funcionales, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica, y estableciendo relaciones razonadas. CMCT, CAA.
3. Valorar la corrección postural identificando los malos hábitos posturales con el fin y de evitar lesiones. CMCT, CAA, CSC.
4. Identificar las lesiones más comunes del aparato locomotor tanto a nivel general como en las actividades físicas y artísticas, relacionándolas con sus causas fundamentales. CMCT, CAA, CSC.

Estándares de aprendizaje evaluables

- 1.1. Describe la estructura y función del sistema esquelético relacionándolo con la movilidad del cuerpo humano.
- 1.2. Identifica el tipo de hueso vinculándolo a la función que desempeña.
- 1.3. Diferencia los tipos de articulaciones relacionándolas con la movilidad que permiten.
- 1.4. Describe la estructura y función del sistema muscular, identificando su funcionalidad como parte activa del sistema locomotor.
- 1.5. Diferencia los tipos de músculo relacionándolos con la función que desempeñan.
- 1.6. Describe la fisiología y el mecanismo de la contracción muscular.

- 2.1. Interpreta los principios de la mecánica y de la cinética aplicándolos al funcionamiento del aparato locomotor y al movimiento.
- 2.2. Identifica los principales huesos, articulaciones y músculos implicados en diferentes movimientos, utilizando la terminología adecuada.
- 2.3. Relaciona la estructura muscular con su función en la ejecución de un movimiento y las fuerzas que actúan en el mismo.
- 2.4. Relaciona diferentes tipos de palancas con las articulaciones del cuerpo humano y con la participación muscular en los movimientos de las mismas.
- 2.5. Clasifica los principales movimientos articulares en función de los planos y ejes del espacio.
- 3.1. Identifica las alteraciones más importantes derivadas del mal uso postural y propone alternativas saludables.
- 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.
- 4.1. Identifica las principales patologías y lesiones relacionadas con el aparato locomotor en las actividades artísticas justificando las causas principales de las mismas.
- 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.

Bloque 6: Las características del movimiento.

Contenidos: Proceso de producción de la acción motora. Mecanismos de percepción, decisión y ejecución. El sistema nervioso como organizador de la acción motora. Función de los sistemas receptores en la acción motora. Sistemas sensoriales.

Características y finalidades del movimiento humano. Características y finalidades de las acciones motoras con intención artístico-expresiva.

Las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento humano.

Criterios de evaluación y competencias clave

1. Analizar los mecanismos que intervienen en una acción motora, relacionándolos con la finalidad expresiva de las actividades artísticas. CMCT, CAA, CeC.
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. CMCT, CAA.

Estándares de aprendizaje evaluables

- 1.1. Reconoce y enumera los elementos de la acción motora y los factores que intervienen en los mecanismos de percepción, decisión y ejecución de determinadas acciones motoras
- 1.2. Identifica y describe la relación entre la ejecución de una acción motora y su finalidad expresiva en las actividades artísticas.
 - 2.1. Detecta las características de la ejecución de acciones motoras propias de las actividades artísticas.
 - 2.2. Propone modificaciones de las características de una ejecución para cambiar su componente expresivo-comunicativo.

2.3. Argumenta la contribución de las capacidades coordinativas al desarrollo de las acciones motoras.

Bloque 7: Expresión y comunicación corporal.

Contenidos: Manifestaciones de la motricidad humana. Aspectos socioculturales. Papel en el desarrollo social y personal.

Manifestaciones artístico-expresivas. Aportaciones al ámbito de lo individual y de lo social. Posibilidades artístico-expresivas y de comunicación del cuerpo y del movimiento.

Criterios de evaluación y competencias clave

1. Reconocer las características principales de la motricidad humana y su papel en el desarrollo personal y de la sociedad. CMCT, CAA, CSC.
2. Identificar las diferentes acciones que permiten al ser humano ser capaz de expresarse corporalmente y de relacionarse con su entorno. CMCT, CAA, CSC.
3. Diversificar y desarrollar sus habilidades motrices específicas con fluidez, precisión y control aplicándolas a distintos contextos de práctica artística. CMCT, CAA, CSC.

Estándares de aprendizaje evaluables

- 1.1. Reconoce y explica el valor expresivo, comunicativo y cultural de las actividades practicadas como contribución al desarrollo integral de la persona.
- 1.2. Reconoce y explica el valor social de las actividades artísticas corporales, tanto desde el punto de vista de practicante como de espectador.
- 2.1. Identifica los elementos básicos del cuerpo y su movimiento como recurso expresivo y de comunicación.
- 2.2. Utiliza el cuerpo y el movimiento como medio de expresión y de comunicación, apreciando su valor estético.
- 3.1. Conjuga la ejecución de los elementos técnicos de las actividades de ritmo y expresión al servicio de la intencionalidad.
- 3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer las posibilidades de respuesta creativa.

Bloque 8: Aparato reproductor.

Contenidos: Anatomía y fisiología de los aparatos reproductores masculino y femenino. diferencias anatómicas y fisiológicas entre hombres y mujeres. Importancia de establecer diferencias entre ambos sexos y al mismo tiempo tener muy en cuenta la igualdad.

Criterios de evaluación y competencias clave

1. Conocer la anatomía y fisiología de los aparatos reproductores masculino y femenino. CMCT.

2. Establecer diferencias tanto anatómicas como fisiológicas entre hombres y mujeres, respetarlas y al mismo tiempo tenerlas en consideración para un mayor enriquecimiento personal. CMCT, CCL, CSC.

Estándares de aprendizaje evaluables

- 1.1. Identifica la estructura de los aparatos y órganos que intervienen en los procesos de reproducción, relacionándolos con sus funciones en cada etapa.
- 1.2. Distingue los diferentes procesos que intervienen en la reproducción, vinculándolos con las estructuras orgánicas implicadas en cada uno de ellos.
- 2.1. Establece diferencias tanto anatómicas como fisiológicas entre hombres y mujeres, respetarlas y al mismo tiempo tenerlas en consideración para un mayor enriquecimiento personal.

Bloque 9: Elementos comunes.

Contenidos: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje. 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 y competencias clave

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. Cd, CCL, CAA. (SiEe)
2. Aplicar destrezas investigativas experimentales 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. CMCT, CCL, CAA, Cd, CSC. SiEe
3. Demostrar de manera activa, motivación, interés y capacidad para el trabajo en grupo y para la asunción de tareas y responsabilidades. CCL, CAA, CSC. SiEe

Estándares de aprendizaje evaluables

- 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.
- 1.2. Comunica y comparte la información con la herramienta tecnológica adecuada, para su discusión o difusión.
- 2.1. Aplica una metodología científica en el planteamiento y resolución de problemas sencillos sobre algunas funciones importantes de la actividad artística.
- 2.2. Muestra curiosidad, creatividad, actividad indagadora y espíritu crítico, reconociendo que son rasgos importantes para aprender a aprender.
- 2.3. Conoce y aplica métodos de investigación que permitan desarrollar proyectos propios.
- 3.1. Participa en la planificación de las tareas, asume el trabajo encomendado, y comparte las decisiones tomadas en grupo.

3.2. Valora y refuerza las aportaciones enriquecedoras de los compañeros o las compañeras apoyando el trabajo de los demás.

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD 1.- Las fuentes de información

- Tipos de fuentes de información.
- Búsqueda de información científica.

UNIDAD 2.- Organización básica del cuerpo humano.

- Niveles de organización del ser humano
- La célula.
 - Unidad estructural y funcional.
 - Partes de la célula.
 - Funciones específicas relacionadas con las estructuras celulares.
- Los tejidos.
 - El tejido como conjunto celular organizado y especializado.
 - Tipos de tejidos: estructura y función básica.
- Los órganos y sistemas.

UNIDAD 3.- El aparato locomotor.

- El sistema óseo. Funciones y tipos de huesos.
- Los huesos del cuerpo humano.
- El sistema articular.
- Enfermedades del sistema óseo-articular.
- El sistema muscular. Funciones y tipos de músculos.
- Los músculos del cuerpo humano.
- La contracción muscular.
- Las enfermedades del sistema muscular.
- Cómo prevenir las enfermedades del aparato locomotor.

UNIDAD 4.- Las características del movimiento y de la biomecánica.

- Los elementos que intervienen en una acción motora.
- Las capacidades coordinativas.
- La biomecánica.
- Los huesos, los músculos y las palancas.
- La postura.
- La ergonomía.
- Hábitos posturales en las actividades artísticas.
- Enfermedades en las diferentes actividades artísticas.
- La actividad física y el aparato locomotor.

UNIDAD 5.- El sistema cardiopulmonar.

- Fisiología del aparato cardiovascular.
- Respuesta cardiovascular durante el ejercicio: efectos sobre el corazón y vasos sanguíneos.
- Hábitos cardiosaludables.
- Anatomía del aparato excretor.
- Fisiología del aparato excretor
- Hábitos y costumbres saludables para el aparato excretor.
- Anatomía y fisiología del aparato respiratorio y de los órganos de la voz.
- Respuesta ventilatoria al esfuerzo.
- Beneficio del trabajo físico para el sistema respiratorio. Hábitos saludables.
- Hábitos y costumbres saludables para el aparato fonatorio. Higiene vocal.

UNIDAD 6.- El sistema de aporte y utilización de energía.

- La alimentación y la nutrición.
- La obtención de la energía.
- Los alimentos y la dieta.
- La alimentación y la salud.
- La hidratación y la salud.
- El aparato digestivo.
- Los procesos digestivos.
- Las enfermedades del aparato digestivo.

UNIDAD 7.- Los sistemas de coordinación y de regulación.

- La organización del sistema nervioso.
- El sistema nervioso central.
- El sistema nervioso periférico.
- El funcionamiento del sistema nervioso.
- La salud del sistema nervioso.
- El sistema endocrino.
- El eje neuroendocrino. Regulación hormonal. ? La salud del sistema endocrino.

UNIDAD 8.- La reproducción y los aparatos reproductores.

Anatomía del aparato reproductor masculino y del femenino.

- Fisiología de los aparatos reproductores.
- Hormonas sexuales. Influencia en el desarrollo y maduración de la estructura músculo-esquelética.
- Ciclo menstrual femenino.
- Fecundación, embarazo y parto.
- Planificación familiar.
- Vida sexual sana.

UNIDAD 9.- La expresión y la comunicación corporales

- La motricidad humana.
- Las habilidades motrices del ser humano.
- Elementos de la expresión y de la comunicación.
- Habilidades expresivas en la comunicación corporal

6. TEMPORALIZACIÓN

Esta asignatura se imparte con dos horas semanales.

Primer trimestre: Unidades 1 (2 horas), 2 (6 horas) y 3 (8 horas)

Segundo trimestre: Unidades 4 (7 horas), 5 (6 horas) y 6 (10 horas)

Tercer trimestre: Unidades 7 (5 horas), 8 (10 horas) y 9 (7 horas)

7. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.

En lo referente a la metodología, es importante transmitir la idea de que la ciencia es una actividad en permanente construcción y revisión, con una relación muy estrecha con la tecnología y con grandes implicaciones en la sociedad. Para que se produzca un aprendizaje competencial de los contenidos científicos, que implica un conocimiento en la práctica, se requieren actividades didácticas que planteen la resolución de problemas auténticos vinculados a un contexto de la vida real, requisito imprescindible para darle sentido al aprendizaje, lo que incrementa al mismo tiempo la motivación de los alumnos y alumnas hacia el estudio de las materias de carácter científico. Se pueden plantear trabajos de investigación, actividades experimentales, resolución de problemas, actividades de interacción comunicativa y argumentación, etc., con el fin de desarrollar las destrezas y actitudes propias del trabajo científico. La enseñanza de la materia se presta a un enfoque metodológico de trabajo cooperativo que necesitará la movilización de todas las competencias clave para la realización de productos o la consecución de objetivos propuestos.

El enfoque científico de la propia materia y los intereses del alumnado que la elija, condicionarán, sin duda, las distintas estrategias y procedimientos metodológicos que el profesorado utilizará en el proceso pedagógico, aunque partiendo de la base de que este debe ser lo más activo y participativo posible y debe llevar a que el alumnado actúe como el elemento principal del aprendizaje.

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe partir de una planificación rigurosa de lo que se pretende conseguir, teniendo claro cuáles serán los objetivos, qué procedimientos se plantearán (tareas, habilidades, técnicas,...) y qué recursos serán necesarios. esta planificación deberá ser conocida por el alumnado antes de comenzar con la actividad intentando sistematizarla lo máximo posible.

Se partirá siempre de los conocimientos previos y las experiencias personales de los alumnos y alumnas, para ir construyendo, a partir de ellos, nuevos aprendizajes. Al principio de cada unidad se tratará de hacer actividades tales como visionado de videos, uso de artículos de prensa, revistas científicas, páginas webs, películas, donde se considere un problema concreto a partir del cual concluir con actividades o tareas que lleven al desarrollo de la misma, intentando que esto despierte en el alumnado el interés por la materia. Debemos conseguir que el alumnado construya su proceso de aprendizaje a partir del análisis de las informaciones recibidas y se debe fomentar una actitud de investigación mediante la realización de trabajos experimentales llevados a cabo de forma individual o en grupo, en los que los alumnos y las alumnas formulen y contrasten hipótesis, diseñen y desarrollen experiencias, interpreten resultados y utilicen adecuados procesos de búsqueda y procesamiento de la información. Se establecerán dinámicas de aula que favorezcan un ambiente adecuado de confianza, motivación y de trato igualitario, estimulando la cooperación y fomentando la resolución de los conflictos mediante el diálogo.

La labor del profesorado debe plantearse como orientadora y facilitadora del proceso de aprendizaje de forma que permita que los alumnos y alumnas aprendan a seleccionar, ordenar e interpretar la información, discriminando lo importante de lo accesorio y aplicando lo adquirido a su calidad de vida, actividad deportiva o artística.

La diversificación de actividades proporciona, además, una formación más completa, consigue motivar al alumnado y favorece la atención a la diversidad de estudiantes con intereses, ritmos y estilos cognitivos distintos.

8. RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para poder llevar a cabo la metodología adecuada disponemos de los siguientes **recursos**:

- Se trabajará con varios libros de texto (editoriales Anaya, Tilde y Vicens Vives).
- Material audiovisual diverso: vídeos, DVD, cañón proyector.
- Materiales utilizando las TIC y a través de la red (portales educativos, libros electrónicos, y Blogs, animaciones interactivas, plataformas educativas, Google Earth, etc.).
- Material de laboratorio (microscopios, lupas, aparatos de medida, colecciones de minerales y rocas...).
- Pósters, carteles e imágenes diversas, maquetas, etc.

La mayor parte de las actividades no experimentales se realizarán en el aula correspondiente (debates, resolución de problemas, puestas en común, pruebas de evaluación...) y el laboratorio se utilizará para trabajos experimentales que no son fáciles de realizar en el aula ordinaria.

9. ACTIVIDADES DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Para desarrollar y ejercitar los contenidos y conseguir así el logro de los objetivos se plantearán a los alumnos **tareas** que combinen actividades y ejercicios **personales** de reflexión y consolidación del aprendizaje, y cooperación en **grupos de trabajo** que favorezcan el trabajo oral, la investigación y la relación de los contenidos con situaciones más cercanas a su vida y sus centros de interés. Las tareas individuales y trabajos prácticos se realizarán en el **cuaderno de clase**. Los productos de las **tareas grupales**, serán principalmente en formato digital, vídeo, imágenes, etc.

Se utiliza el **libro de texto** como guion y referente de los contenidos, explicando los **conceptos** mínimos del tema, proponiendo **tareas cortas individuales** y programando las **prácticas** a realizar durante todo el curso académico.

Se programarán **actividades complementarias y/o extraescolares** como visitas educativas a lugares de interés científico y sanitario, que mejorarán la información y el aprendizaje del alumnado, aunque el tiempo dedicado a la asignatura es escaso dada la extensión del temario.

10. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

a) Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación han sido redactados como resultado del aprendizaje y concretan lo que el estudiante debe saber, comprender, saber hacer y valorar, e incluyen procesos cognitivos, afectivos y psicomotores de diferente complejidad, contenidos de diferente tipo y contextos de realización adecuados a la naturaleza de la ejecución de los aprendizajes, con el objeto de posibilitar su observación y evaluación en contextos reales. Esta sintaxis permite una mejor selección de procedimientos e instrumentos de evaluación adecuados a los diferentes tipos de aprendizaje.

Los criterios de evaluación ya están especificados en el punto 5

b) Instrumentos de evaluación

La evaluación se realizará de la siguiente manera:

1º Se realizarán exámenes escritos. Las pruebas escritas podrán contener: cuestiones de tipo test, de rellenar huecos, relacionar mediante flechas, resolución de ejercicios o preguntas abiertas.

2º Observación y análisis de las producciones individuales del alumnado: monografías, resúmenes y esquemas, trabajos de aplicación y síntesis, cuaderno de clase, textos escritos, producciones orales, experiencias de laboratorio.

3º Pruebas específicas: objetivas, abiertas, exposición, actividades de comprensión lectora, resolución de ejercicios y problemas.

4º La participación en tareas y trabajos de equipo, actividades complementarias y experiencias de laboratorio.

5º Presentación esmerada del cuaderno y de los trabajos tanto en formato digital o tradicional, utilización de materiales complementarios de consulta, tener al día el material de clase y el cuaderno, el orden y la responsabilidad en su trabajo, etc.

6º La elaboración y exposición de trabajos individuales o en grupo.

c) Criterios de calificación

La asistencia a clase es obligatoria para todas las materias, pudiendo perder los derechos de evaluación por acumulación de faltas injustificadas. La nota final de la evaluación corresponderá:

EXÁMENES (80%). De los cuales, el 50% corresponderá a un examen trimestral que se desarrollará al final de cada trimestre. El 30% restante, corresponde a la media de los exámenes tipo test que se llevarán a cabo al finalizar cada unidad didáctica de la asignatura. En el tipo test, cada pregunta bien contestada sumará un punto de la nota, y cada 3 preguntas mal contestadas eliminarán una correcta, de manera que una mal contestada restará el 0,33 de la nota del final del examen.

DEDICACIÓN, ESFUERZO Y RENDIMIENTO (20%) En este apartado caben destacar la elaboración grupal de un trabajo de investigación (uno por cada trimestre), el trabajo diario de clase y la participación.

La nota global de la evaluación ha de ser al menos de 5 puntos sobre 10 para considerarla aprobada. Los alumnos que resulten suspensos en la evaluación trimestral realizarán una prueba escrita de recuperación sobre el conjunto de los contenidos de la misma a principios del trimestre siguiente.

Al final de curso (junio) se llevará a cabo un examen para el alumnado que tenga que recuperar alguna evaluación o que desee subir nota.

La nota final en la convocatoria ordinaria ha de reflejar el curso desarrollado por el alumno/a en conjunto, por lo que debe tener como referente las calificaciones medias de las evaluaciones trimestrales, ponderadas en base al esfuerzo realizado, la progresión del alumno/a u otros aspectos relevantes según el criterio del profesor/a.

Aquellos alumnos/as que no alcancen la calificación de aprobado en junio, realizarán una prueba escrita en septiembre sobre los contenidos de toda la asignatura.

d) Actividades de refuerzo y ampliación

En caso de que sea necesario recuperar aquellos contenidos que no se han alcanzado durante la evaluación, el/la profesor/a acordará con los alumnos/as que tengan necesidad de adecuar sus conocimientos de la materia a los mínimos establecidos, el modo y el momento en que deberán ser realizados determinados ejercicios, pruebas o trabajos para superar de modo satisfactorio la materia.

11. MEDIDAS DE ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO CON NECESIDAD DE COMPENSACIÓN EDUCATIVA

El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo será atendido con medidas extraordinarias que implican adaptaciones de acceso al currículo. Estas medidas de carácter extraordinario serán significativamente diferentes de las aplicadas al resto del grupo. Así, se harán adaptaciones curriculares individuales significativas, programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento, así como otros programas específicos de tratamiento personalizado.

En cualquier caso, no podrán afectar a los elementos básicos del currículo. Las adaptaciones curriculares necesarias solo podrán afectar a la metodología didáctica, a las actividades y a la priorización y distribución temporal en la consecución de los objetivos.

En caso de ser necesario hacer alguna adaptación curricular significativa, el profesorado del departamento colaborará con el departamento de orientación en la selección y elaboración de los materiales didácticos específicos que se necesiten.

12. ELEMENTOS TRANSVERSALES.

a) Fomento de la lectura. Comprensión lectora. Expresión oral y escrita

La utilización de libros de lectura en la asignatura puede no resultar apropiada ya que el número de horas de las que se dispone a la semana es de dos horas y esto complica mucho incluso la finalización del temario. Pero aconsejamos algunos libros que pueden ser utilizados durante este curso.

Evolucionan o mueren, de la colección "Esa horrible"	Phil Gates. Ed. Molino
El hombre bicentenario y otros relatos	Isaac Asimov. Ed. Bromera.
Los genes que comemos.	Daniel Ramón Vidal. Ed. Bromera
Sangre, huesos y otros pedazos del cuerpo. Colección "Esa horrible ciencia"	Nick Arlond. Ed. Molino
De la biotecnología a la clonación	F. Carrión y otros, Ed. Diálogo

b) Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación

Entre las actividades propuestas al final de las unidades didácticas encontramos algunas que se refieren a la comunicación audiovisual y a las TIC. En ellas se propone la búsqueda de información en la red para ampliar información y completar los contenidos estudiados en clase, así como su exposición oral utilizando los programas adecuados para una presentación en público. El alumnado debe aprender a seleccionar la información porque no todos los contenidos ofrecidos son igualmente relevantes ni tienen fiabilidad suficiente. Además el alumnado debe acostumbrarse a interpretar y elaborar la información obtenida y no limitarse a copiar lo que aparece en las diferentes webs. Asimismo, el alumnado debe elaborar sus trabajos en formato digital, por lo que deberá estar familiarizado con los diferentes programas y herramientas informáticas. Será el/la profesor/a quien oriente y dé los criterios y los objetivos para que el uso de las nuevas tecnologías sea aprovechable educativamente.

c) Emprendimiento

Uno de los objetivos para la ESO fijados en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre consiste en *"Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades"*.

También entre los objetivos del bachillerato se establece uno consistente en afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo confianza en uno mismo y sentido crítico.

d) Educación cívica y constitucional

También entre los objetivos del bachillerato encontramos el desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la

Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la constitución de una sociedad justa y equitativa.

Estos objetivos se alcanzan mediante el desarrollo de las competencias sociales y cívicas que en las materias del Departamento tienen que tener un peso destacado.

En Anatomía Aplicada de primer curso de Bachillerato en varios bloques de contenidos se alcanzan estos objetivos.