



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA FUENGIROLA Nº 1

Camino de Santiago nº 3 Teléf.: 951269967 Fax:951269973 e-mail: 29003041.edu@juntadeandalucia.es
<http://www.iesfuengirola1.net>

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CURSO ACADÉMICO 2016-2017

MATERIA, MÓDULO o ÁMBITO: ANATOMÍA APLICADA

CURSO: 1º BACH

PROFESORADO QUE IMPARTE LA MATERIA:

ARACELI MOSCOSO ARJONA: 1º BC A y 1º BAC A

I. MARCO LEGISLATIVO

Art. 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria (BOJA 16-07-2010).

Instrucciones de 24 de julio de 2013, de la Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado, sobre el tratamiento de la lectura para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística de los centros educativos públicos que imparten educación infantil, educación primaria y educación secundaria.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

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.

Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al **Bachillerato** en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

II. OBJETIVOS

Según el **Decreto 110/2016**, de 14 de junio, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los

alumnos y las alumnas una serie de objetivos generales, entre los que destacamos:

a) 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 construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

Por otro lado, el **RD 1105-2014** establece que 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.

A su vez, la **Orden 14 de julio de 2016** establece los siguientes objetivos para la materia Anatomía Aplicada:

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 preserva la 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.

III. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

El currículo de Bachillerato deberá incluir, de acuerdo con lo recogido en el **Real Decreto 1105/2014**, de 26 de diciembre, siete competencias clave o capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos de cada materia, con el fin de lograr que el alumnado sea capaz de resolver actividades y problemas complejos. Éstas serán incluidas en la asignatura Biología como se recoge a continuación:

- a) Comunicación lingüística (CCL), referida a la comprensión y utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, mediante la comprensión y expresión de contenidos de carácter científico, así como la elaboración de explicaciones y argumentaciones en el ámbito de la ciencia, tanto de forma oral como escrita.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), mediante el desarrollo de la habilidad para utilizar números y operaciones básicas, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, emplear el razonamiento deductivo para producir e interpretar informaciones y para resolver problemas.
- c) Competencia digital (CD), promoviendo actividades en las que sea necesario buscar, obtener, procesar y comunicar información en el ámbito de las ciencias biológicas y transformarla en conocimiento, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para informarse y comunicarse.
- d) Aprender a aprender (CAA), entendida como la capacidad de adquirir conocimientos de forma autónoma y continuada a lo largo de la vida. Se abordará de distintas maneras: transmitiendo la necesidad de actualizar continuamente los conocimientos científicos, en continua revisión; buscando los puntos de interés en el alumnado para despertar la curiosidad por el funcionamiento de la naturaleza o por los avances más recientes en disciplinas como la medicina o el conocimiento del universo y desarrollando las herramientas personales necesarias para llevar a cabo este aprendizaje autónomo: capacidad de esfuerzo, satisfacción personal, búsqueda de información contrastada y capacidad crítica y analítica.
- e) Competencias sociales y cívicas (CSC), entendidas como aquéllas que permiten vivir en sociedad, comprender la realidad social del mundo en que se vive y ejercer la ciudadanía democrática. Por un lado, promoviendo una actitud de respeto hacia los integrantes de la comunidad educativa, así como a toda la ciudadanía en general. Por otro lado, fomentando la reflexión crítica y responsable acerca de problemas relacionados con los contenidos de la asignatura como la concienciación de los distintos problemas ambientales de repercusión global y local, los problemas éticos derivados de algunas aplicaciones de la biotecnología, las interrelaciones entre la ciencia y la sociedad, etc.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP), que incluye la posibilidad de optar con criterio propio y espíritu crítico y llevar a cabo las iniciativas necesarias para desarrollar la opción elegida y hacerse responsable de ella. Incluye la capacidad emprendedora para idear, planificar, desarrollar y evaluar un proyecto. A través de proyectos de investigación sencillos que no estén totalmente dirigidos por el profesorado, promoviéndose además la creatividad y la capacidad organizativa.
- g) Conciencia y expresiones culturales (CEC), que supone apreciar, comprender y valorar

críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de disfrute y enriquecimiento personal y considerarlas como parte del patrimonio cultural de los pueblos. Mediante el conocimiento de la influencia que tiene en cualquier cultura su entorno natural, identificar y valorar los elementos de nuestro paisaje que han servido de inspiración o de materia prima en numerosas manifestaciones culturales y artísticas, desde la gastronomía o la artesanía hasta la poesía o la pintura. En este sentido, conocer las ventajas desde el punto de vista nutricional de un elemento cultural como es la dieta mediterránea.

IV. CONTENIDOS

Los contenidos en los que se organiza la asignatura se basan en los bloques de contenidos recogidos en la **Orden de 14 de julio 2016**:

Bloque 1: Organización básica del cuerpo humano.

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.

Bloque 2: El sistema cardiopulmonar.

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.

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

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.

Bloque 4: Los sistemas de coordinación y regulación.

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.

Bloque 5: El sistema locomotor.

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.

Bloque 6: Las características del movimiento.

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.

Bloque 7: Expresión y comunicación corporal.

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.

Bloque 8: Aparato reproductor.

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.

Bloque 9: Elementos comunes.

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.

Estos bloques se organizan en temas que se concretan y distribuyen durante el curso de la siguiente manera:

PRIMER TRIMESTRE:

Tema 1: Organización de los seres vivos. Tipos de células. Tejidos.

Tema 2: Función de nutrición: sistema digestivo y nutrición.

SEGUNDO TRIMESTRE:

Tema 3: Función de nutrición: sistema circulatorio.

Tema 4: Función de nutrición: sistema respiratorio y excretor.

Tema 5: Función de relación: órganos de los sentidos.

TERCER TRIMESTRE:

Tema 6: Función de relación: sistema endocrino y nervioso.

Tema 7: Función de relación: aparato locomotor.

Tema 8: Función de reproducción: aparato reproductor. Fecundación, gestación y parto.

V. ELEMENTOS TRANSVERSALES

El **Decreto 110/2016** establece en el capítulo II, artículo 6, una serie de elementos importantes en el desarrollo personal y en la formación del alumnado, que deberán incluirse de forma transversal en las programaciones y que se exponen a continuación:

- a) El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- b) El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
- c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, centrándose en el desarrollo de la autoestima y rechazando cualquier situación de rechazo o de acoso escolar.
- d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres.
- e) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- f) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural.
- g) El desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

l) La toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

VI. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Los criterios de evaluación, que permiten hacer un seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado, se deben especificar a través de logros, fácilmente observables y valorables, que van a facilitar el proceso de evaluación y que se concretan en los estándares de aprendizaje. Estos se enumeran en el **RD 1105/2014** y se recogen a continuación:

Bloque 1: Organización básica del cuerpo humano.

- 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 y sistemas y los relaciona con las diferentes funciones que realizan.

Bloque 2: El sistema cardiopulmonar.

- 1.1. 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.
- 1.2. Describe la estructura y función del sistema cardiovascular, explicando la regulación e integración de cada uno de sus componentes.
- 1.3. Relaciona el latido cardíaco, el volumen y capacidad pulmonar con la actividad física asociada a actividades artísticas de diversa índole.

- 2.1. Identifica los órganos respiratorios implicados en la declamación y el canto.
- 2.2. Identifica la estructura anatómica del aparato de fonación, describiendo las interacciones entre las estructuras que lo integran.
- 3.1. Conoce los órganos principales que forman el aparato respiratorio y el cardiovascular.
- 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 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.

- 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.
- 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.
- 1.3. 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 y absorción de los alimentos y nutrientes, relacionándolos con sus funciones en cada etapa.
- 2.2. Distingue los diferentes procesos que intervienen en la digestión y la absorción de los alimentos y 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. Distingue el catabolismo aeróbico del anaeróbico de nuestro cuerpo, así como su rendimiento energético.
- 6.1. Describe las características de la dieta mediterránea y su importancia a nivel nutricional.
- 7.1. Conoce los órganos del aparato excretor y el funcionamiento del riñón.

Bloque 4: Los sistemas de coordinación y regulación.

- 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 importante papel que juegan en la actividad física.
- 2.2. Analiza el proceso de termorregulación y de regulación de aguas y sales relacionándolos con la actividad física.
- 2.3. Valora los beneficios del mantenimiento de una función hormonal para el rendimiento físico del artista.
- 3.1. Describe las principales patologías asociadas a un mal funcionamiento de los sistemas de coordinación.
- 4.1. Describe hábitos de vida saludables para prevenir patologías del sistema nervioso.

Bloque 5: El sistema locomotor.

- 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.
- 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.
- 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 sistema 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.

- 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.

Bloque 7: Expresión y comunicación corporal.

- 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 el movimiento como recurso expresivo y de comunicación.
- 2.2. Utiliza el cuerpo y el movimiento como medio de expresión y de comunicación, valorando 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.

- 1.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.
- 1.2. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.
- 2.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.

Bloque 9: Elementos comunes.

- 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.

VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar el progreso del alumnado, tanto en adquisición de conocimientos como de competencias, se utilizarán como referentes los siguientes criterios de evaluación, basados en los establecidos en la **Orden de 14 de julio 2016**:

Bloque 1: Organización básica del cuerpo humano.

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.

Bloque 2: El sistema cardiopulmonar.

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.
5. Conocer el aparato fonador y relacionar hábitos y costumbres saludables con la solución a sus principales patologías.

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

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.

Bloque 4: Los sistemas de coordinación y regulación.

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.

Bloque 5: El sistema locomotor.

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.

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.

Bloque 6: Las características del movimiento.

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.

Bloque 7: Expresión y comunicación corporal.

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.

Bloque 8: Aparato reproductor.

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.

Bloque 9: Elementos comunes.

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.

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.

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.

VIII. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE CALIFICACIÓN

La nota de evaluación está compuesta por conceptos, procedimientos y actitudes, evaluándose los conceptos y procedimientos a partir de los exámenes y parte de los procedimientos y la actitud en el apartado actitud. Se valora cada aspecto de la siguiente manera:

1. EXAMENES (90%): A lo largo del trimestre los alumnos realizarán dos o tres pruebas objetivas. En los exámenes pueden incluirse cuestiones en las que sea necesario aplicar conocimientos de unidades didácticas anteriores del trimestre o de trimestres anteriores. De la media de estas notas saldrá la calificación.

En cada prueba escrita cada falta de ortografía restará 0,1 punto, hasta un máximo de 1 punto por prueba.

En el caso de que en la realización de una prueba escrita alguno de los alumnos utilice chuletas, se copie de otro compañero, etc. dicho examen será invalidado con la nota de 0 puntos. El alumno no tendrá derecho a repetir este examen, recuperando la parte de la materia por los procedimientos ordinarios: prueba final de evaluación, recuperación de la evaluación o convocatoria extraordinaria de septiembre según proceda.

2. ACTITUD (10%). En este apartado se incluye el grado de participación del alumnado y su trabajo diario, recogido en forma de notas diarias (positivas o negativas). Podrá restarse hasta ese 10 % por mala actitud, en concreto:

1. Faltas de asistencia injustificadas.
2. Retrasos.
3. Acciones contrarias al plan de convivencia del centro.
4. No traer el material.
5. No participar en las actividades propuestas.

RECUPERACIÓN DURANTE EL CURSO

Para superar la asignatura será necesario sacar una puntuación de 5. La materia se evaluará por trimestres independientes. Si un alumno suspende una evaluación, a principios del trimestre siguiente podrá realizar una prueba escrita para recuperarla. Al final de curso se hará una prueba de recuperación final para aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura por trimestres.

RECUPERACIÓN EN SEPTIEMBRE

Aquellos que no superen la asignatura en junio recibirán un informe de recuperación con los contenidos en los que se basará el examen de septiembre.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- ✓ Observación directa de los hábitos de trabajo del alumnado en el aula.
- ✓ Control sobre la continuidad y esfuerzo en el trabajo.
- ✓ Grado de interés, participación e implicación en la asignatura.
- ✓ Intervenciones en debates y puestas en común.
- ✓ Cooperación en las actividades de grupo.
- ✓ Pruebas escritas y orales de evaluación.
- ✓ Notas de Clase.
- ✓ Proyectos y Trabajos de investigación.
- ✓ Uso responsable del trabajo de clase con las TICs.

IX. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Nuestra área requiere una metodología que asigne al profesorado, en cierta medida, el papel de gestor, de animador de actividades receptivas y expresivas a través del intercambio de contenidos relativos a la Biología y que propicien actitudes favorables al desarrollo de procesos mentales estructurados siguiendo en la medida de lo posible el método científico. En definitiva, el profesorado debe ser un facilitador de los aprendizajes de los alumnos/as y un generador de situaciones propicias para la indagación e investigación a través de hipótesis y conjeturas, observación y recogida de datos, organización y análisis de los datos, confrontación de las hipótesis, interpretación, conclusiones y comunicación de las mismas.

La concepción constructivista del aprendizaje centrada en el alumno/a y en el proceso de investigación en el aula. El alumno/a se convierte en el verdadero responsable de su propio aprendizaje, ya que es él o ella quien modifica y reelabora sus esquemas de conocimiento, construyendo su propio aprendizaje. Este enfoque lleva aparejado una serie de principios psicopedagógicos esenciales para entender nuestra orientación metodológica: partir del nivel de ideas o conocimientos previos del alumno/a, establecer las ideas principales del tema y promover aprendizajes significativos, vinculados con la vida cotidiana, con los avances científicos recientes y con las aplicaciones de los mismos, despertando la curiosidad y la motivación. Promover una actitud reflexiva y crítica en torno a toda esta información.

En nuestra propuesta metodológica hay que señalar una serie de consideraciones que deben presidir las propuestas didácticas que hagamos en el aula:

1. El espacio del aula ha de tener un clima participativo y activo: se trata de crear un ambiente de comunicación, diálogo y cooperación entre profesor-alumnado y dentro del propio alumnado, donde se involucren los conocimientos y experiencias previas de los/as alumnos/as, sus capacidades y sus concepciones particulares en relación con el tema objeto de estudio.
2. Teniendo en cuenta el punto de partida del alumnado (ideas previas, necesidades y expectativas frente a la asignatura), planificar los contenidos.
3. Se da prioridad a la comprensión de los contenidos que se trabajan frente a su aprendizaje mecánico.
4. Hay que situar al estudiante delante de perspectivas diversas, delante de situaciones-dilema que despierten en él un pensamiento crítico y una actitud investigadora y empírica, muy en consonancia con nuestra asignatura.
5. Conviene crear situaciones significativas para el estudiante que le conduzcan a la reflexión y a la toma de decisiones en relación con cuestiones técnicas y, también, éticas.
6. Conviene aprovechar, siempre que sea posible, los temas de actualidad relacionados con la asignatura, estableciendo una conexión necesaria entre aula y sociedad, así como el trabajo por proyectos, centros de interés o estudios de casos, como medio de motivación al alumnado.
7. De la misma forma, se debe fomentar el uso habitual de las tecnologías de la información y de la comunicación como instrumento facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollando habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis crítico de esta información.
8. Es necesario incidir en el trabajo intelectual mediante el uso de métodos que

favorezcan la comprensión de los contenidos.

9. Se tendrá en cuenta la diversidad del alumnado en relación a los distintos ritmos de aprendizaje presentes en el aula, sus motivaciones y preferencias.

Por otra parte, y al igual que sucede con la metodología, las actividades han de seleccionarse con flexibilidad de acuerdo con los contenidos a trabajar en cada momento y, también, según se trate de temas teóricos o prácticos. En este sentido, es necesario precisar que no utilizamos para cada tema el conjunto de actividades que expondremos seguidamente, sino que seleccionamos aquéllas que nos parecen pertinentes para cada ocasión. Pasamos a describir, a continuación, las que consideramos más adecuadas y significativas para nuestra materia, haciendo referencia al mismo tiempo a cuestiones metodológicas concretas:

a) Clase expositiva. Con ella se pretende la presentación de un determinado tema con el propósito de proporcionar un marco que ayude al estudiante en la estructuración del contenido o en la profundización sobre cuestiones concretas.

b) **Exposición de temas por parte de los/as alumnos/as.** En ocasiones, después de un período de profundización en la materia, los/as mismos/as alumnos/as pueden realizar la exposición de determinados temas breves, con una preparación previa bajo la tutoría del profesor. Esta actividad permite a los/as alumnos/as experimentar la utilidad de la organización adecuada de una exposición.

c) **Lecturas.** La lectura de textos de diversas fuentes (artículos de divulgación, internet) seleccionados de acuerdo con criterios de tratamiento del tema estudiado o de actualidad son fuentes de información imprescindibles para conocer propuestas, investigaciones y experiencias en el ámbito de la Biología. Con estas lecturas se promueve no sólo la aproximación a determinados saberes, sino también al desarrollo de la capacidad para recurrir a las fuentes de información y de la mejora de la competencia lectora fomentando así la comprensión y expresión del alumno/a.

f) **Realización de un trabajo de investigación.** Con la propuesta de un trabajo, que se realiza a lo largo del curso, pretendemos conseguir de los/as alumnos/as que sean capaces de seguir los pasos de un proceso de investigación sencillo, por un lado; que profundicen en el estudio de un tema determinado, recurriendo a fuentes de información diversas, por otro; y, que elaboren un informe escrito sobre la investigación realizada y que sigan las convenciones establecidas por estos tipos de texto (estructura, formato, índice, citas, bibliografía y presentación.).

g) **Realización de actividades** de distinta naturaleza, tanto teóricas como de razonamiento, en soporte gráfico o texto, en las que el alumnado se enfrenta a la resolución de un ejercicio en el que plasmar sus habilidades, destrezas y conocimientos personales.

X. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En base a lo establecido en el **Decreto 110/2016**, al alumnado con un ritmo o estilo de aprendizaje diferente se le aplicarán las adaptaciones o cambios que se estimen necesarias y que pueden ser:

- Presentando los contenidos mínimos o básicos con variantes de los recursos materiales y de actividades como esquemas, síntesis, cuestiones, fichas, etc.

- Proponiéndoles la búsqueda de información de los contenidos de la unidad en diferentes fuentes (libros especializados de consulta, enciclopedias, internet,...).
- Reforzando las técnicas de trabajo para aprender de forma más eficiente y más autónoma.
- Mostrando la funcionalidad de los contenidos y la aplicabilidad a situaciones y problemas que se presentan en la vida cotidiana fuera del aula.
- Reforzando los aprendizajes conseguidos volviendo a ser presentados los contenidos una y otra vez a lo largo del tiempo.
- Procedimiento para la recuperación de la materia durante el curso, así como de las asignaturas pendientes de años anteriores.

Para aquellos alumnos con un progreso de aprendizaje más rápido también se aplicarán medidas como:

- Propuesta de preparación de informes que profundicen en ciertos contenidos, dejándoles a su criterio la elección del tema objeto de trabajo.
- Propuesta de preparación de actividades que refuercen y amplíen los contenidos.
- Invitación a ejercer una acción tutorial en compañeros con aprendizaje lento o con problemas de aprendizaje.

XI. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Por lo que a los medios y recursos didácticos respecta, hemos de comenzar aclarando que son los instrumentos de que nos servimos para facilitar el aprendizaje de los/as alumnos/as. Los materiales didácticos sirven de ayuda pedagógica al profesor, pues son herramientas cuyo objetivo es ayudar al profesorado en el proceso de planificación y ejecución de sus tareas docentes y al alumnado en la adquisición de los conocimientos. En este sentido, los materiales didácticos son también la expresión de una determinada concepción de la enseñanza y del aprendizaje.

Nuestra selección de materiales y recursos obedece a unos criterios según los cuales, dichos materiales deben dar una respuesta efectiva a los planteamientos generales de intervención educativa y al modelo didáctico que propugnamos. Concretamos a continuación algunos de los recursos que emplearemos en la práctica docente:

1. Materiales impresos. Constituidos por textos y recursos bibliográficos publicados que los/as alumnos/as deben consultar para ir construyendo su aprendizaje, para ampliar conocimientos o investigar y para profundizar sobre determinados aspectos del programa. No se utilizará libro de texto.

2. Aulas TIC. La dotación de las aulas TIC (un ordenador por cada dos alumnos) nos permite utilizar para la práctica docente recursos como internet (fuente de información muy extensa, que va a obligar por tanto al alumnado a crear criterios de selección y análisis de la información), el proyector (como medio de exponer un material audiovisual a todo el alumnado sin necesidad de vídeo), así como el uso de la plataforma del centro como recurso educativo diseñado por los profesores del departamento con actividades específicas para su grupo de alumnos.

3. Materiales audiovisuales. El ordenador y el proyector de cada aula, son utilizados

ocasionalmente para la visualización de imágenes o videos cortos relacionados con los contenidos de la asignatura.

Sin olvidar la pizarra como herramienta que favorece la transmisión y recopilación de ideas y datos durante las exposiciones, haciendo esquemas, guiones, dibujos o anotando datos relevantes. Aunque de forma esporádica, pues el extenso temario no facilita que sea de otra manera, se realizará alguna práctica en el laboratorio, en relación con los contenidos que se hayan impartido.

XII. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

XIII. TRATAMIENTO DE LA LECTURA

Las medidas para mejorar la lectura y escritura serían:

- La lectura material impreso de carácter científico, realizando posteriormente un comentario o debate.
- La penalización por faltas de ortografía o por mala expresión oral o escrita.
- La realización de trabajos y su exposición, para desarrollar capacidades en el ámbito de la comunicación escrita y oral.