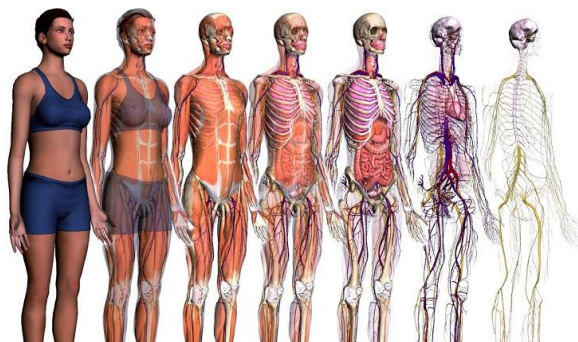


ANATOMÍA APLICADA

1º BACHILLERATO


PROGRAMACIÓN 2.019 / 2020

Orden ECD/494/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

I.E.S. SIERRA DE GUARA

| | | |
|---|---|---|
|  | PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA | Año académico: 2019-2020 |
| | ANATOMÍA APLICADA | Curso: 1º Bachillerato |

Índice

| | |
|---|---|
| 1. Objetivos de la materia | |
| 2. Criterios de evaluación, estándares y/o concreción del criterio, unidades y procedimientos e instrumentos de evaluación..... | |
| 3. Criterios de calificación..... | 4 |
| 4. Contenidos mínimos | 4 |
| 5. Evaluación inicial y consecuencias de sus resultados en todas las materias, ámbitos y módulos. Así como el diseño de los Instrumentos de evaluación de dicha evaluación | 4 |
| 6. Concreción del Plan de atención a la diversidad, para cada curso y materia | 5 |
| 7. Concreciones metodológicas : Metodologías activas, participativas y sociales, concreción de varias actividades modelo de aprendizaje integrado que permitan la adquisición de la competencia clave, planteamientos organizativos y funcionales, enfoques metodológicos adaptados a los contexto digitales , recursos didácticos , entre otros..... | 5 |
| 8. Plan de competencia lingüística, estrategias de animación a la lectura (plan de lectura específico a desarrollar en la materia). | 6 |
| 9. Tratamiento de los elementos transversales..... | 6 |
| 10. Actividades complementarias y extraescolares programadas por el departamento didáctico de acuerdo con el plan anual con el plan anualde actividades extraescolares y completaría. | 6 |
| 11. Mecanismos de revisión, evaluación y modificación de las programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora | 6 |
| 12. Anexos..... | 8 |

“La educación no es llenar el cubo, sino encender el fuego”

Hesiodo (484-425 aC)

“El principal objetivo de la educación es criar personas capaces de hacer cosas nuevas, y no solamente repetir lo que otras generaciones hicieron”

Jean Piaget (1896-1980)

“La ciencia es más que un simple conjunto de conocimientos: es una manera de pensar.”

Carl Sagan (1934-1996)

1.- OBJETIVOS DE LA MATERIA ANATOMÍA APLICADA

Anatomía Aplicada es una asignatura específica de primer curso de bachillerato que 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. Para ello engloba un conjunto de conocimientos procedentes de la anatomía descriptiva y funcional, fisiología, biomecánica y patología; que abarcan las estructuras y funciones del cuerpo humano más relacionadas con la acción motriz y su rendimiento, como son el sistema locomotor, el cardiopulmonar o los sistemas de control y regulación; profundiza en cómo estas estructuras determinan el comportamiento motor y las técnicas expresivas que componen las manifestaciones artísticas corporales, y los efectos que la actividad física tiene sobre ellas y sobre la salud; en la misma línea, se abordan también nociones básicas de los sistemas de aporte y utilización de la energía y se profundiza en las bases de la conducta motora. Así, a través del desarrollo de la asignatura se busca aumentar la comprensión del cuerpo humano más allá del punto de vista biológico general, introduciéndose en los ámbitos de las actividades físico-deportivas y las artes escénicas.

El desarrollo de la materia contribuirá a la consecución de los siguientes objetivos:

Obj.AN.1. Entender el cuerpo como sistema vivo 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/o artístico.

Obj.AN.2. Relacionar las diferentes acciones sensitivo-motoras que, ejercidas de forma global, convierten al ser humano en un excelente vehículo de expresión corporal, capaz de relacionarse con su entorno.

Obj.AN.3. Identificar y desarrollar las diferentes técnicas y recursos físicos y mentales que el organismo ofrece como capacidad para realizar una actividad física optimizada.

Obj.AN.4. Conocer y valorar los hábitos nutricionales, posturales e higiénicos que inciden favorablemente en la salud, en el rendimiento y en el bienestar físico.

Obj.AN.5. Conocer los requerimientos anatómicos y funcionales peculiares y distintivos de las diversas actividades físicas o artísticas en las que el cuerpo es el instrumento de expresión.

Obj.AN.6. Establecer relaciones razonadas entre la morfología de las estructuras anatómicas implicadas en las diferentes manifestaciones físicas o artísticas de base corporal, su funcionamiento y su finalidad última en el desempeño del movimiento, profundizando en los conocimientos anatómicos y fisiológicos.

Obj.AN.7. Discernir razonadamente entre el trabajo físico que es anatómica y fisiológicamente aceptable y preserva la salud, y el mal uso del cuerpo que disminuye el rendimiento físico y artístico y conduce a enfermedad o lesión.

Obj.AN.8. Conocer las posibilidades de movimiento corporal pudiendo identificar las estructuras anatómicas que intervienen en los gestos de las diferentes actividades físicas o artísticas, con el fin de gestionar la energía y mejorar la calidad del movimiento.

Obj.AN.9. 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 en el ámbito de las artes escénicas.

Obj.AN.10. Aplicar con autonomía los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas prácticos simples, de tipo anatomo-funcional y relativos a la actividad física del mismo sujeto o su entorno.

Obj.AN.11. Ser capaz de autogestionar una preparación física adecuada a cada actividad con el fin de mejorar la calidad del movimiento y su rendimiento físico.

Obj.AN.12. Reconocer los aspectos saludables de la práctica de la actividad física y conocer sus efectos beneficiosos sobre la salud física y mental.

Obj.AN.13. Controlar las herramientas informáticas y documentales básicas que permitan acceder a las diferentes investigaciones que sobre la materia puedan publicarse a través de la red o en las publicaciones especializadas.

2.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN EN ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

A continuación se enuncian los criterios que permitirán evaluar la superación de la asignatura por parte del alumnado. Aparecen **subrayados los criterios de evaluación mínimos exigibles**. De este modo, al finalizar el curso el alumnado será capaz de:

BLOQUE 1: Las características del movimiento

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

- Est.AN.1.1.1 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.
- Est.AN.1.1.2. Identifica y describe la relación entre la ejecución de una acción motora y su finalidad.

1.2. Identificar las características de la ejecución de las acciones motoras propias de la actividad artística, describiendo su aportación a la finalidad de las mismas y su relación con las capacidades coordinativas.

- Est.AN.1.2.1. Detecta las características de la ejecución de acciones motoras propias de las actividades artísticas o deportivas y propone modificaciones para cambiar su componente expresivo-comunicativo.
- Est.AN.1.2.2. Argumenta la contribución de las capacidades coordinativas al desarrollo de las acciones motoras.

BLOQUE 2. Organización básica del cuerpo humano.

2.1. 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.

BLOQUE 3: El sistema locomotor

3.1. Reconocer la estructura y funcionamiento del sistema locomotor humano en movimientos propios de las actividades artísticas, razonando las relaciones funcionales que se establecen entre las partes que lo componen.

- Est.AN.3.1.1. Describe la estructura y función del sistema esquelético, relacionándolo con la movilidad del cuerpo humano.
- Est.AN.3.1.2. Identifica el tipo de hueso vinculándolo a la función que desempeña.
- Est.AN.3.1.3. Diferencia los tipos de articulaciones, relacionándolas con la movilidad que permiten.
- Est.AN.3.1.4. Describe la estructura y función del sistema muscular, identificando su funcionalidad como parte activa del sistema locomotor.
- Est.AN.3.1.5. Diferencia los tipos de músculo, relacionándolos con la función que desempeñan.
- Est.AN.3.1.6. Describe la fisiología y el mecanismo de la contracción muscular.

3.2. Analizar la ejecución de movimientos aplicando los principios anatómicos funcionales, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica, y estableciendo relaciones razonadas.

- Est.AN.3.2.1. Interpreta los principios de la mecánica y de la cinética, aplicándolos al funcionamiento del aparato locomotor y al movimiento.
- Est.AN.3.2.2. Identifica los principales huesos, articulaciones y músculos implicados en diferentes movimientos, utilizando la terminología adecuada.
- Est.AN.3.2.3. Relaciona la estructura muscular con su función en la ejecución de un movimiento y las fuerzas que actúan en el mismo.
- Est.AN.3.2.4. Relaciona diferentes tipos de palancas con las articulaciones del cuerpo humano y con la participación muscular en los movimientos de las mismas.
- Est.AN.3.2.5. Clasifica los principales movimientos articulares en función de los planos y ejes del espacio.
- Est.AN.3.2.6. Argumenta los efectos de la práctica sistematizada de ejercicio físico sobre los elementos estructurales y funcionales del sistema locomotor, relacionándolos con las diferentes actividades artísticas y los diferentes estilos de vida.

3.3. Valorar la corrección postural identificando los malos hábitos posturales con el fin de trabajar de forma segura y evitar lesiones

3.4. Identificar las lesiones más comunes del aparato locomotor en las actividades artísticas, relacionándolas con sus causas fundamentales.

BLOQUE 4: El sistema cardiopulmonar

4.1. Identificar el papel del sistema cardiopulmonar en el rendimiento de las actividades artísticas corporales.

- Est.AN.4.1.1. Describe la estructura y función de los pulmones, detallando el intercambio de gases que tienen lugar en ellos y la dinámica de ventilación pulmonar asociada al mismo.
- Est.AN.4.1.2. Describe la estructura y función del sistema cardiovascular, explicando la regulación e integración de cada uno de sus componentes
- Est.AN.4.1.3. Relaciona el latido cardíaco, el volumen y capacidad pulmonar con la actividad física asociada a actividades artísticas de diversa índole.

4.2. Relacionar el sistema cardiopulmonar con la salud, reconociendo hábitos y costumbres saludables para el sistema cardiorrespiratorio y el aparato de fonación, en las acciones motoras inherentes a las actividades artísticas corporales y en la vida cotidiana

BLOQUE 5: El sistema de aporte y utilización de la energía

5.1. Argumentar los mecanismos energéticos intervinientes en una acción motora con el fin de gestionar la energía y mejorar la eficiencia de la acción.

- Est.AN.5.1.1. Describe los procesos metabólicos de producción de energía por las vías aeróbica y anaeróbica, justificando su rendimiento energético y su relación con la intensidad y duración de la actividad.
- Est.AN.5.1.2. Justifica el papel del ATP como transportador de la energía libre, asociándolo con el suministro continuo y adaptado a las necesidades del cuerpo humano.
- Est.AN.5.1.3. Identifica tanto los mecanismos fisiológicos que conducen a un estado de fatiga física como los mecanismos de recuperación.

5.2. Reconocer los procesos de digestión y absorción de alimentos y nutrientes explicando las estructuras orgánicas implicadas en cada uno de ellos.

- Est.AN.5.2.1. 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.

- Est.AN.5.2.2. 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.

5.3. Valorar los hábitos nutricionales, que inciden favorablemente en la salud y en el rendimiento de las actividades artísticas corporales.

- Est.AN.5.3.1. Discrimina los nutrientes energéticos de los no energéticos, relacionándolos con una dieta sana y equilibrada.
- Est.AN.5.3.2. Relaciona la hidratación con el mantenimiento de un estado saludable, calculando el consumo de agua diario necesario en distintas circunstancias o actividades.
- Est.AN.5.3.3. Elabora dietas equilibradas, calculando el balance energético entre ingesta y actividad y argumentando su influencia en la salud y el rendimiento físico.
- Est.AN.5.3.4. Reconoce hábitos alimentarios saludables y perjudiciales para la salud, sacando conclusiones para mejorar el bienestar personal.

5.4. Identificar los trastornos del comportamiento nutricional más comunes y los efectos que tienen sobre la salud.

- Est.AN.5.4.1. Identifica los principales trastornos del comportamiento nutricional y argumenta los efectos que tienen para la salud.
- Est.AN.5.4.2. Reconoce los factores sociales, incluyendo los derivados del propio trabajo artístico, que conducen a la aparición en los trastornos del comportamiento nutricional. Conoce los distintos tratamientos y necesidades afectivas para superarlos.

BLOQUE 6: Los sistemas de coordinación y de regulación

6.1. Reconocer los sistemas de coordinación y regulación del cuerpo humano, especificando su estructura y función

- Est.AN.6.1.1. Describe la estructura y función de los sistemas implicados en el control y regulación de la actividad del cuerpo humano, estableciendo la asociación entre ellos.
- Est.AN.6.1.2. Reconoce las diferencias entre los movimientos reflejos y los voluntarios, asociándolos a las estructuras nerviosas implicadas en ellos.
- Est.AN.6.1.3. Interpreta la fisiología del sistema de regulación, indicando las interacciones entre las estructuras que lo integran y la ejecución de diferentes actividades físicas.

6.2. Identificar el papel del sistema neuro-endocrino en la actividad física, reconociendo la relación existente entre todos los sistemas del organismo humano.

- Est.AN.6.2.1 Describe la función de las hormonas y el importante papel que juegan en la actividad física.
- Est.AN.6.2.2. Analiza el proceso de termorregulación y de regulación de aguas y sales relacionándolos con la actividad física.
- Est.AN.6.2.3. Valora los beneficios del mantenimiento de una función hormonal para el rendimiento físico.

BLOQUE 7: Expresión y comunicación corporal

7.1. Reconocer las características principales de la motricidad humana y su papel en el desarrollo personal y de la sociedad.

- Est.AN.7.1.1. Reconoce y explica el valor expresivo, comunicativo y cultural de las actividades practicadas como contribución al desarrollo integral de la persona.
- Est.AN.7.1.2. Reconoce y explica el valor social de las actividades artísticas corporales, tanto desde el punto de vista de practicante como de espectador.
- Est.AN.7.2.1.-Est.AN.7.2.2. Identifica los elementos básicos del cuerpo y el movimiento como recurso expresivo y de comunicación. Utiliza el cuerpo y el movimiento como medio de expresión y de comunicación, valorando su valor estético.
- Est.AN.7.3.1. Conjuga la ejecución de los elementos técnicos de las actividades de ritmo y expresión al servicio de la intencionalidad.
- Est.AN.7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer las posibilidades de respuesta creativa.

7.2. Identificar las diferentes acciones que permiten al ser humano ser capaz de expresarse corporalmente y de relacionarse con su entorno

- Est.AN.7.2.1.-Est.AN.7.2.2. Identifica los elementos básicos del cuerpo y el movimiento como recurso expresivo y de comunicación. Utiliza el cuerpo y el movimiento como medio de expresión y de comunicación, valorando su valor estético.
- Est.AN.7.3.1. Conjuga la ejecución de los elementos técnicos de las actividades de ritmo y expresión al servicio de la intencionalidad.

- Est.AN.7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer las posibilidades de respuesta creativa.

-

7.3. Diversificar y desarrollar sus habilidades motrices específicas con fluidez, precisión y control aplicándolas a distintos contextos de práctica artística

BLOQUE 8: Elementos comunes

8.1. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar su proceso de aprendizaje, buscando fuentes de información adecuadas y participando en entornos colaborativos con intereses comunes

- Est.AN.8.1.1. Recopila información, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de forma sistematizada y aplicando criterios de búsqueda que garanticen el acceso a fuentes actualizadas y rigurosas en la materia. Comunica y comparte la información con la herramienta tecnológica adecuada, para su discusión o difusión.

8.2. 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

- Est.AN.8.2.1. Aplica una metodología científica en el planteamiento y resolución de problemas sencillos sobre algunas funciones importantes del cuerpo humano, la salud y la motricidad humana.
- Est.AN.8.2.2. Muestra curiosidad, creatividad, actividad indagadora y espíritu crítico, reconociendo que son rasgos importantes para aprender a aprender.
- Est.AN.8.2.3. Conoce y aplica métodos de investigación que permitan desarrollar proyectos propios.

8.3. Demostrar, de manera activa, motivación, interés y capacidad para el trabajo en grupo y para la asunción de tareas y responsabilidades

Est.AN.8.3.1 Participa en la planificación de las tareas, asume el trabajo encomendado, y comparte las decisiones tomadas en grupo.

Est.AN.8.3.2. Valora y refuerza las aportaciones enriquecedoras de los compañeros o las compañeras apoyando el trabajo de los demás.

**TABLA DE RELACIÓN DE CONTENIDOS POR BLOQUES, CON SUS ESTÁNDARES MÍNIMOS ,
INTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

UNIDAD 1. ORGANIZACIÓN GENERAL DEL CUERPO HUMANO

| BLOQUE 2 | | | |
|--|---|--|--|
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje | |
| <p>La organización básica del cuerpo humano</p> <p>Las funciones vitales.</p> <p>Los niveles de organización del ser humano.</p> | <p>2.1. Reconocer las características del ser humano y los distintos niveles jerárquicos de organización presentes en nuestro cuerpo.</p> | <p>2.1.1 Identifica las diferentes características del ser humano.</p> <p>2.1.2 Reconoce los niveles jerárquicos de organización del cuerpo humano.</p> | <p>Actividades teóricas y ejercicios de clase: 10%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escalas de observación: numérica o descriptiva • Listas de control (±) (si/no) • Diario de clase: seguimiento de tareas <p>Cuaderno de dibujo de anatomía: 20%</p> <p>Pruebas escritas o exámenes: 70%</p> <p>Objetivas: preguntas test, preguntas cerradas, de relacionar, Abiertas: de análisis, opinión, explicación y desarrollo de respuestas. Interpretación de datos: gráficas, mapas, dibujos , esquemas</p> |
| <p><u>Anatomía funcional de las células.</u></p> <p>La estructura básica de la célula.</p> <p>Los orgánulos celulares</p> | <p>2.2. Aprender las estructuras básicas presentes en una célula.</p> | <p>2.2.1 Identifica y describe los diferentes componentes básicos de las células.</p> | |
| <p><u>Los tejidos del cuerpo humano.</u></p> <p>El tejido epitelial.</p> <p>El tejido nervioso</p> <p>El tejido muscular.</p> <p>Los tejidos conectivos y de sostén.</p> <p>Los sistemas de órganos.</p> | <p>2.3. Conocer los diferentes tejidos y sistemas orgánicos presentes en el cuerpo humano.</p> | <p>2.3.1 Describe los diferentes tejidos que componen el cuerpo humano y sus diversas funciones.</p> | |
| <p><u>Anatomía topográfica o de superficie.</u></p> <p>Posición anatómica.</p> <p>Dirección anatómica.</p> <p>Regiones corporales.</p> <p>Anatomía seccional.</p> <p>Planos o secciones corporales.</p> | <p>2.4. Aprender los diferentes elementos que componen la anatomía topográfica y seccional.</p> | <p>2.4.1 Identifica correctamente los diferentes sistemas y aparatos que componen el cuerpo humano.</p> <p>2.4.2 Estudia los elementos que componen la anatomía de superficie.</p> <p>2.4.3 Reconoce los diferentes planos ,</p> | |

| Cavidades corporales. | | secciones , ejes y términos de relación corporales , cavidades y membranas presentes en la anatomía del cuerpo humano. | |
|---|---|---|------------------------------------|
| BLOQUE 8 (Elementos comunes) | | | |
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje | |
| Definición de términos relacionados con la anatomía. | 8.1. Conocer el vocabulario científico específico y utilizarlo correctamente en un contexto técnico, de acuerdo con el nivel de complejidad trabajado en el aula. | 8.1.1 Utiliza correctamente el vocabulario científico adecuado. Comunicación lingüística. 1.2 Elabora con coherencia un informe científico. | Producción del alumnado:10% |
| Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. | 8.2. Buscar y analizar información, incorporando los resultados de dicho análisis para formar una opinión propia sólida y coherente. | 8.2.1 Busca y selecciona información útil utilizando sobre todo las TIC. 8.2.2 Interpreta de manera correcta las imágenes, gráficos y tablas para contestar de manera autónoma y correctamente a los ejercicios. | |

UNIDAD 2: EL APARATO LOCOMOTOR

| Bloque 3 | | | |
|---|---|---|--|
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje | |
| –El esqueleto de la cabeza. –La columna vertebral. –La caja torácica. –La cintura escapular. | 3.1. Reconocer el sistema esquelético de la cabeza y del tronco. | 3.1.1 Identifica los huesos y articulaciones del cráneo, de la cara y del tronco. | Actividades teóricas y ejercicios de clase: 10% |
| –La extremidad superior. –La cintura pélvica. –La extremidad inferior. | 3.2. Conocer el sistema esquelético de las cinturas y las extremidades. | 3.2.1 Reconoce la estructura del esqueleto de las cinturas y las extremidades. | |
| –La adaptación ósea a la actividad física. | 3.3. Describir las adaptaciones óseas a la | 3.3.1 Analiza las adaptaciones de la estructura ósea en | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>–Las patologías del sistema esquelético.</p> <p>–Diferenciación entre esqueleto masculino y femenino.</p> <p>–La higiene postural.</p> <p>–Estudio experimental de los huesos.</p> | <p>actividad física, las principales patologías y la higiene postural del sistema esquelético.</p> | <p>diferentes circunstancias.</p> <p>3.3.2 Describe las principales patologías asociadas al sistema esquelético.</p> <p>3.3.3 Valora la higiene postural como método de prevención de patologías del sistema esquelético.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo de investigación</p> |
| Bloque 8 (Elementos comunes) | | | |
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje | |
| <p>– Definición del vocabulario científico específico del sistema esquelético.</p> | <p>8.1. Comunicar contenidos, oralmente y por escrito, empleando con precisión los términos científicos propios del sistema esquelético humano.</p> | <p>8.1.1 Emplea con precisión y rigurosidad el vocabulario del sistema esquelético. C</p> | <p>Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <p>– Valoración de la curiosidad y la actividad indagadora en el proceso de aprendizaje.</p> <p>– Análisis de la información recopilada con un espíritu crítico.</p> <p>– Resolución de problemas empleando una metodología científica adecuada.</p> <p>– Selección de fuentes de información actualizadas y rigurosas.</p> <p>– Utilización de las herramientas tecnológicas adecuadas para comunicar la información obtenida.</p> <p>–Desarrollo de proyectos propios utilizando métodos de investigación adecuados.</p> <p>–Participación en el trabajo en grupo reconociendo las aportaciones de los compañeros y las compañeras</p> | <p>8.2. Utilizar herramientas tecnológicas apropiadas para buscar, seleccionar y transmitir la información, tanto en actividades individuales como colectivas</p> | <p>8.1.2 Prepara con coherencia un informe científico.</p> <p>8.2.1 Utiliza con soltura las TIC para obtener y seleccionar información científica.</p> <p>8.2.2 Elabora e interpreta de manera correcta las imágenes, gráficos y tablas relacionados con el sistema esquelético.</p> | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| - Asunción del trabajo que le corresponde en la planificación de las tareas encomendadas | | | |
|--|--|--|--|

UNIDAD 3: EL MOVIMIENTO HUMANO

| BLOQUE 1 | | | |
|---|--|---|---|
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje | |
| <p>–El movimiento humano.</p> <p>–Los fundamentos de anatomía funcional.</p> <p>–Los músculos agonistas y antagonistas.</p> <p>–Los tipos de contracciones musculares.</p> <p>–Los movimientos articulares.</p> <p>–Los movimientos especiales.</p> | <p>1.1. Conocer los principios de anatomía funcional distinguiendo los tipos de contracciones musculares y los movimientos articulares y especiales.</p> | <p>1.1.1 Describe las bases de la anatomía funcional.</p> <p>1.1.2 Clasifica funcionalmente los músculos.</p> | <p>Actividades teóricas y ejercicios de clase: 10%</p> <p>Cuaderno de dibujo de anatomía: 20%</p> |
| <p>–La biomecánica del movimiento.</p> <p>–Los fundamentos de la mecánica.</p> <p>–Las palancas.</p> <p>–La eficiencia mecánica.</p> <p>–La biomecánica del ejercicio de fuerza.</p> | <p>1.2. Aplicar los fundamentos de la biomecánica y de eficiencia mecánica del movimiento.</p> | <p>1.2.1 Aplica los conceptos de biomecánica relacionados con el cuerpo humano.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo de investigación</p> |
| <p>–El control del movimiento.</p> <p>–El sistema nervioso y el control del movimiento.</p> <p>–El control voluntario del movimiento.</p> | <p>1.3. Describir y analizar el control del movimiento por el sistema nervioso.</p> | <p>1.3.1 Reconoce el papel del sistema nervioso en el control del movimiento.</p> | <p>Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <p>–Principios del entrenamiento.</p> <p>–Los principios de la carga.</p> <p>–Los principios de la especialización.</p> <p>–Las adaptaciones del movimiento al ejercicio físico.</p> <p>–Los ejercicios de resistencia</p> | <p>1.4. Reconocer los principios del entrenamiento y las adaptaciones del movimiento al ejercicio físico.</p> | <p>1.4.1 Identifica los criterios que rigen la planificación de un entrenamiento.</p> <p>1.4.2 Reconoce los diferentes principios en los que se basa la</p> | |

| <p>muscular.</p> <p>–La mejora de la técnica de los movimientos voluntarios.</p> <p>–Estudio de la potencia de las piernas.</p> | | <p>planificación de los entrenamientos .</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor .</p> <p>1.4.3 Distingue las adaptaciones del movimiento al ejercicio humano.</p> | |
|---|--|--|---|
| BLOQUE 8 (ELEMENTOS COMUNES) | | | |
| Contenidos | Criterios de | Estándares de | |
| <p>– Definición del vocabulario científico específico relacionado con el movimiento.</p> | <p>8.1. Comunicar contenidos, oralmente y por escrito, empleando con precisión los términos científicos propios del movimiento y la biomecánica.</p> | <p>8.1.1 Emplea con precisión y rigurosidad el vocabulario relacionado con el movimiento.</p> <p>8.1.2 Prepara con coherencia un informe científico.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía .</p> <p>Práctica de Laboratorio.</p> <p>Trabajo grupo de investigación</p> <p>Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <p>–Valoración de la curiosidad y la actividad indagadora en el proceso de aprendizaje.</p> <p>–Análisis de la información recopilada sobre el movimiento con un espíritu crítico.</p> <p>–Resolución de problemas sobre el movimiento empleando una metodología científica adecuada.</p> <p>–Selección de fuentes de información actualizadas y rigurosas relacionadas con el movimiento.</p> <p>–Utilización de las herramientas tecnológicas adecuadas para comunicar la información obtenida.</p> <p>–Desarrollo de proyectos propios utilizando métodos de investigación adecuados.</p> <p>–Participación en el trabajo en grupo reconociendo las aportaciones de los compañeros y las compañeras.</p> | <p>8.2. Utilizar herramientas tecnológicas apropiadas para buscar, seleccionar y transmitir la información, tanto en actividades individuales como colectivas.</p> | <p>8.2.1 Utiliza con soltura las TIC para obtener y seleccionar información científica.</p> <p>8.2.2 Elabora e interpreta de manera correcta las imágenes, gráficos y tablas relacionados con el movimiento.</p> | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| - Asunción del trabajo que le corresponde en la planificación de las tareas encomendadas. | | | |
|---|--|--|--|

UNIDAD 4: EL SISTEMA CARDIOPULMONAR

| Bloque 4 | | | |
|--|--|---|---|
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de | |
| <p>-El sistema cardiovascular.</p> <p>-La sangre: un tejido especial.</p> <p>-La composición de la sangre.</p> <p>-La hematopoyesis.</p> <p>-La anatomía del corazón.</p> <p>-El ciclo cardíaco.</p> <p>-La conducción eléctrica en el corazón.</p> <p>-El electrocardiograma.</p> | 4.1. Identificar los componentes de la sangre y la estructura del corazón relacionando sus diferentes elementos con la función que desempeñan. | <p>4.1.1 Identifica la estructura del corazón y las etapas del ciclo cardíaco.</p> <p>4.1.2 Diferencia los componentes del plasma y los tipos celulares presentes en la sangre.</p> | <p>Actividades teóricas y ejercicios de clase: 10%</p> <p>Cuaderno de dibujo de anatomía: 20%</p> |
| <p>- Los vasos sanguíneos.</p> <p>- La circulación de la sangre.</p> <p>- Las circulaciones pulmonar y sistémica.</p> <p>- La presión arterial.</p> | 4.2. Reconocer las características de los vasos sanguíneos y de la circulación de la sangre. | 4.2.1 Distingue los tipos de vasos sanguíneos y la organización de la circulación sanguínea. | <p>Pruebas escritas o exámenes: 70%</p> <p>Objetivas: preguntas test, preguntas cerradas, de relacionar, Abiertas: de análisis, opinión, explicación y desarrollo de respuestas. Interpretación de datos: gráficas, mapas, dibujos, esquemas</p> |
| -El sistema linfático. | 4.3. Conocer la organización y las funciones del sistema linfático. | 4.3.1 Reconoce la organización general del sistema linfático y sus principales funciones. | |
| <p>Las enfermedades cardiovasculares.</p> <p>- Los factores de riesgo.</p> <p>- Las patologías del sistema cardiovascular.</p> <p>- Las alteraciones de la sangre.</p> <p>- Las alteraciones del corazón.</p> <p>- Adaptaciones cardiovasculares al ejercicio físico.</p> | 4.4. Describir las adaptaciones y las patologías del sistema cardiovascular y los factores de riesgo asociados. | <p>4.4.1 Identifica los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares.</p> <p>4.4.2 Describe las principales enfermedades cardiovasculares</p> | <p>Producción del alumnado: 10%</p> <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>– La respuesta cardiovascular al ejercicio de fuerza.</p> <p>–Determinación de la presión arterial</p> | | <p>4.4.3 Reconoce adaptaciones cardiovasculares al ejercicio físico.</p> | <p>grupo de investigación</p> |
| <p>–La estructura general del aparato respiratorio.</p> <p>–Las funciones del sistema respiratorio.</p> <p>–La nariz, la boca y la faringe.</p> <p>–La laringe.</p> <p>–La tráquea y los bronquios primarios.</p> <p>–Los pulmones.</p> <p>–El árbol bronquial y los alveolos pulmonares.</p> | <p>4.5. Identificar las principales partes del aparato respiratorio, describirlas anatómicamente y relacionarlas con sus funciones.</p> | <p>4.5.1 Reconoce las partes del sistema respiratorio.</p> <p>4.5.2 Enumera y describe las funciones características del aparato respiratorio.</p> | <p>Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <p>–La fisiología del aparato respiratorio.</p> <p>–La ventilación pulmonar.</p> <p>–La regulación de la respiración.</p> <p>–El intercambio de gases.</p> | <p>4.6. Reconocer los procesos fisiológicos que hacen posible la respiración.</p> | <p>4.6.1 Interpreta los mecanismos y procesos que intervienen en la respiración.</p> | |
| <p>–La espirometría.</p> <p>–Las adaptaciones del sistema respiratorio.</p> <p>–Las patologías del aparato respiratorio.</p> <p>–Las enfermedades restrictivas.</p> <p>–Las enfermedades obstructivas.</p> | <p>4.7. Conocer el origen, los síntomas y el tratamiento de las enfermedades del aparato respiratorio.</p> | <p>4.7.1 Reconoce las principales patologías que pueden afectar al aparato respiratorio.</p> | |
| <p>–La estructura del aparato fonador.</p> <p>–La producción de la voz.</p> <p>–El aparato fonador y el canto.</p> <p>–Las patologías del aparato fonador.</p> <p>–Loa hábitos saludables del aparato fonador.</p> | <p>4.8. Describir el aparato fonador humano, los hábitos saludables relacionados con él y su patología.</p> | <p>4.8.1 Relaciona la estructura del aparato fonador con su fisiología.</p> <p>4.8.2 Clasifica diferentes tipos de patologías del aparato fonador.</p> <p>4.8.3 Reconoce los hábitos saludables que</p> | |

| | | | |
|--|--|--------------------------------|--|
| | | inciden en el aparato fonador. | |
|--|--|--------------------------------|--|

| BLOQUE 8 (ELEMENTOS COMUNES) | | | |
|--|---|--|--|
| Contenidos | Criterios de | Estándares | |
| <p>–Selección de fuentes de información actualizadas y rigurosas.</p> <p>–Comunicación de la información obtenida utilizando la herramienta tecnológica adecuada.</p> | <p>8.1. Utilizar e interpretar correctamente el vocabulario científico propio de un tema, tanto en actividades orales como escritas.</p> | <p>8.1.1 Emplea con precisión y rigurosidad el vocabulario del sistema cardiovascular.</p> <p>8.1.2 Prepara con coherencia un informe científico.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo de investigación Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <p>–Aplicación de una metodología científica en el planteo y resolución de problemas.</p> <p>–Valoración de la creatividad y la actividad indagadora en el proceso de aprendizaje.</p> <p>–Demostración de un espíritu crítico en la valoración de la información recopilada.</p> <p>–Aplicación de métodos de investigación que le permitan desarrollar proyectos propios.</p> <p>–Reconocimiento de las aportaciones de los compañeros y las compañeras en el trabajo colectivo.</p> <p>–Planificación de las tareas encomendadas asumiendo el trabajo que le corresponde.</p> | <p>8.2. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para buscar, seleccionar y transmitir la información que maneja en actividades individuales y colectivas.</p> | <p>8.2.1 Utiliza con soltura las TIC para obtener y seleccionar información científica.</p> <p>8.2.2 Elabora e interpreta de manera correcta las imágenes, gráficos y tablas relacionados con el sistema cardiovascular.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo de investigación Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |

UNIDAD 5:

| BLOQUE 5. EL SISTEMA DE APORTE Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje | |
| <p>–La alimentación y la nutrición.</p> | <p>5.1 Distinguir entre alimentación y</p> | <p>5.1.1 Diferencia las etapas del proceso</p> | <p>Actividades teóricas y</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>-El proceso del sistema digestivo.</p> <p>-La deglución y sus fases.</p> | <p>nutrición reconociendo las etapas del proceso digestivo y los elementos que son necesarios para su correcto funcionamiento.</p> | <p>digestivo.</p> <p>5.1.2 Reconoce los principales elementos característicos del proceso digestivo.</p> | <p>ejercicios de clase: 10%</p> <p>Escalas de observación: numérica o descriptiva. Listas de control (±) (si/no). Diario de clase: seguimiento de tareas</p> |
| <p>-Las capas de células del tubo digestivo.</p> <p>-La motilidad del tracto intestinal.</p> <p>-El papel secretor del tubo digestivo.</p> <p>-La regulación nerviosa y hormonal de la digestión.</p> <p>-La absorción intestinal.</p> <p>- Los elementos del sistema digestivo.</p> <p>-La anatomía del tubo digestivo.</p> <p>-La estructura del tubo digestivo.</p> <p>-Las glándulas anejas.</p> | <p>5.2 Reconocer la organización general del tubo digestivo y las glándulas anejas.</p> | <p>5.2.1 Identifica y describe las partes del tubo digestivo y las glándulas anejas.</p> | <p>Cuaderno de dibujo de anatomía: 20%</p> <p>Pruebas escritas o exámenes: 70%</p> |
| <p>- La celiacía y el daño del sistema digestivo.</p> <p>- Enfermedades y trastornos del sistema digestivo.</p> <p>-La relación entre el ejercicio físico y el aparato digestivo.</p> | <p>5.3 Identificar el origen y los síntomas de las principales enfermedades del sistema digestivo.</p> | <p>5.3.1 Describe las principales enfermedades y trastornos digestivos indicando sus síntomas.</p> | <p>Objetivas: preguntas test, preguntas cerradas, de relacionar, Abiertas: de análisis, opinión, explicación y desarrollo de respuestas. Interpretación de datos: gráficas, mapas, dibujos, esquemas</p> |
| <p>-Los alimentos.</p> <p>-Los nutrientes.</p> <p>-La composición química del cuerpo humano.</p> <p>-La distribución de la grasa corporal.</p> | <p>5.4. Reconocer las características generales de los alimentos y los nutrientes relacionándolos con la composición del cuerpo humano.</p> | <p>5.4.1 Diferencia entre alimentos y nutrientes.</p> <p>5.4.2 Analiza e interpreta datos sobre la composición del cuerpo humano.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> |
| <p>-Los macronutrientes.</p> <p>-Los glúcidos.</p> <p>-Los lípidos.</p> | <p>5.5. Enumerar las propiedades específicas de los diferentes tipos de macronutrientes y micronutrientes.</p> | <p>5.5.1 Describe las características nutricionales de los diferentes tipos de nutrientes.</p> | <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>-Las proteínas.</p> <p>-Los micronutrientes.</p> <p>-Las vitaminas.</p> <p>-Las sales minerales y los oligoelementos.</p> | | | <p>de investigación</p> <p>Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <p>-El valor energético de los alimentos.</p> <p>-Las necesidades energéticas.</p> <p>-La regulación energética y la hidratación.</p> <p>-La hidratación y la actividad física.</p> | <p>5.6. Analizar las necesidades energéticas del cuerpo humano y el valor energético de los alimentos</p> | <p>5.6.1 Reconoce las necesidades energéticas del cuerpo humano en función de determinados factores externos e internos.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía o cartel</p> <p>Producción del alumnado:10%</p> |
| <p>-La dieta equilibrada y el balance energético.</p> <p>-Los trastornos alimentarios.</p> <p>-El cálculo del IMC.</p> <p>-Las dietas y la salud.</p> <p>-Elaboración de una dieta equilibrada.</p> <p>-Estudio de las margarinas.</p> | <p>5.7. Describir las características de una dieta equilibrada reconociendo los principales trastornos alimentarios.</p> | <p>5.7.1 Indica las características de una dieta equilibrada.</p> <p>5.7.2 Reconoce los principales trastornos alimentarios.</p> <p>5.7.3 Analiza la relación que hay entre las dietas y la salud.</p> | <p>Monografía o cartel</p> |
| <p>-El concepto de metabolismo.</p> <p>-Los tipos de metabolismo.</p> <p>-Las características del metabolismo.</p> <p>-Las reacciones de oxidación y reducción.</p> <p>-La organización del sistema nervioso.</p> <p>-Las enzimas.</p> <p>-Los fosfógenos: el ATP y la fosfocreatina.</p> <p>-La biosíntesis de ATP.</p> <p>-Las necesidades energéticas del cuerpo humano.</p> | <p>5.8. Diferenciar los tipos de metabolismo que se dan en el cuerpo humano, sus características y sus bases bioquímicas.</p> | <p>5.8.1 Diferencia entre diferentes tipos de metabolismos.</p> <p>5.8.2 Reconoce las características fisicoquímicas de los procesos metabólicos.</p> | <p>Actividades teóricas y ejercicios de clase: 10%</p> <p>Escalas de observación: numérica o descriptiva</p> <p>Listas de control (\pm) (si/no). Diario de clase: seguimiento de tareas</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | | |
| <p>–Los procesos anaerobios.</p> <p>–La fermentación láctica.</p> <p>–Los procesos aerobios.</p> <p>–La respiración.</p> <p>–El ciclo de Krebs y la cadena de transporte de electrones.</p> <p>–Las rutas metabólicas aerobias.</p> | <p>5.9. Reconocer los procesos metabólicos características de los procesos anaerobios y aerobios</p> | <p>5.9.1 Distingue las vías metabólicas implicadas en los procesos aerobios y anaerobios.</p> | |
| <p>– La fatiga física.</p> <p>–Los mecanismos de recuperación.</p> | <p>5.10. Conocer los mecanismos de fatiga física y de recuperación</p> | <p>5.10.1 Reconoce los mecanismos fisiológicos de fatiga y de recuperación.</p> | <p>Actividades teóricas y ejercicios de clase: 10%</p> |
| <p>–Las adaptaciones metabólicas al ejercicio físico.</p> <p>–Entrenamiento aeróbico y anaeróbico.</p> <p>–Las hormonas y el metabolismo.</p> <p>–Las ayudas ergogénicas y el dopaje</p> | <p>5.11. Describir las adaptaciones metabólicas al ejercicio físico y la relación del metabolismo y del entrenamiento.</p> | <p>5.11.1 Identifica adaptaciones metabólicas al ejercicio físico.</p> <p>5.11.2 Relaciona el efecto del entrenamiento y de las hormonas en el metabolismo.</p> <p>5.11.3 Distingue entre ayudas ergogénicas y dopaje en la actividad deportiva.</p> | <p>Actividades teóricas y ejercicios de clase: 10%</p> |
| BLOQUE 8 (Elementos comunes) | | | |

| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje | |
|--|---|---|---|
| <p>—Definición del vocabulario científico propio de la alimentación y la nutrición.</p> <p>–Valoración de la curiosidad y la actividad indagadora en el proceso de aprendizaje.</p> <p>–Análisis de la información recopilada con un espíritu crítico.</p> <p>–Resolución de problemas de cálculo de IMC y de necesidades energéticas.</p> | 8.1. Comunicar contenidos, oralmente y por escrito, empleando con precisión los términos científicos propios de la alimentación y de la nutrición. | <p>8.1.1 Emplea con precisión y rigurosidad el vocabulario de la alimentación y la nutrición.</p> <p>8.1.2 Prepara con coherencia un informe científico.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía .</p> <p>Práctica de Laboratorio.</p> <p>Trabajo grupo de investigación</p> <p>Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <p>–Selección de fuentes de información actualizadas y rigurosas.</p> <p>–Utilización de las herramientas tecnológicas adecuadas para comunicar la información obtenida.</p> <p>–Desarrollo de proyectos propios utilizando métodos de investigación adecuados.</p> <p>–Participación en el trabajo en grupo reconociendo las aportaciones de los compañeros y las compañeras.</p> <p>–Asunción del trabajo que le corresponde en la planificación de las tareas encomendadas.</p> | 8.2. Utilizar herramientas tecnológicas apropiadas para buscar, seleccionar y transmitir la información, tanto en actividades individuales como colectivas. | <p>8.2.1 Utiliza con soltura las TIC para obtener y seleccionar información científica.</p> <p>8.2.2 Elabora e interpreta de manera correcta las imágenes, gráficos y tablas relacionados con la alimentación y la nutrición.</p> | |

UNIDAD 6: LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN Y REGULACIÓN

| BLOQUE 6 | | | |
|--|---|---|--|
| Contenidos | Criterios de | Estándares de | |
| <p>–Los sistemas de coordinación.</p> <p>–La integración nerviosa.</p> <p>–Las células del sistema nervioso. Las neuronas y las células gliales.</p> <p>–La organización del sistema nervioso.</p> | 6.1. Diferenciar las particularidades de los sistemas de coordinación en el ser humano reconociendo las características de las células nerviosas. | <p>6.1.1 Diferencia entre el sistema nervioso y endocrino.</p> <p>6.1.2 Reconoce las características propias de las neuronas y las células gliales.</p> | <p>Actividades teóricas y ejercicios de clase: 10%</p> <p>Escalas de observación: numérica o descriptiva</p> <p>Listas de control (±)</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>–Las adaptaciones del sistema nervioso.</p> <p>–Enfermedades y lesiones del sistema nervioso.</p> | | | (si/no). Diario de clase: seguimiento de tareas |
| <p><u>El sistema nervioso central.</u></p> <p>–Los nervios craneales.</p> <p>–La médula espinal.</p> <p>–Los nervios raquídeos.</p> <p>–Los actos reflejos.</p> <p><u>El sistema nervioso periférico.</u></p> <p>–Funcionamiento del sistema nervioso somático.</p> <p>–División del sistema nervioso vegetativo.</p> | <p>6.2. Reconocer la organización general del sistema nervioso central y del sistema nervioso periférico.</p> | <p>6.2.1 Distingue la morfología y las funciones de las diferentes partes del sistema nervioso central y periférico.</p> | <p>Cuaderno de dibujo de anatomía: 20%</p> <p>Pruebas escritas o exámenes: 70%</p> <p>Objetivas: preguntas test, preguntas cerradas, de relacionar, Abiertas: de análisis, opinión, explicación y desarrollo de respuestas.</p> <p>Interpretación de datos: gráficas, mapas, dibujos, esquemas</p> |
| <p><u>–La transmisión del impulso nervioso.</u></p> <p>– La sinapsis.</p> <p>– Los neurotransmisores.</p> | <p>6.3. Conocer los mecanismos de transmisión del impulso nervioso.</p> | <p>6.3.1. Reconoce el mecanismo de transmisión del impulso nervioso y el funcionamiento de la sinapsis.</p> | |
| <p><u>La captación de estímulos.</u></p> <p>– Los quimiorreceptores.</p> <p>– Los mecanorreceptores y el oído humano.</p> | <p>6.4. Describir los diferentes tipos de receptores sensoriales y los órganos de los sentidos asociados.</p> | <p>6.4.1 Identifica correctamente los diferentes tipos de receptores sensoriales.</p> <p>6.4.2 Estudia los elementos que componen la anatomía de los órganos de los sentidos humanos.</p> <p>6.4.3 Distingue las principales lesiones y enfermedades del sistema nervioso.</p> | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> -La coordinación hormonal. -Las glándulas endocrinas. -Las hormonas y sus tipos. -El mecanismo de acción de las hormonas. -El sistema endocrino. -Las principales glándulas endocrinas. -Las patologías del sistema endocrino. -La regulación del equilibrio agua - sales. -El deporte, el baile y las endorfinas. | <p>6.5. Reconocer el papel del sistema endocrino en la coordinación distinguiendo sus principales glándulas, hormonas y funciones particulares.</p> | <p>6.5.1 Explica las bases del funcionamiento del sistema endocrino.</p> <p>6.5.2 Identifica las principales glándulas endocrinas, sus hormonas y sus funciones.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo de investigación</p> <p>Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de patologías endocrinas. -Las hormonas, el entrenamiento y la competición. -Las actividades artísticas y el estrés. -La terapia con hormonas. | <p>6.6. Identificar las principales patologías asociadas al sistema endocrino</p> | <p>6.6.1 Distingue las principales patologías y terapias asociadas al sistema endocrino.</p> | |

BLOQUE 8 (ELEMENTOS COMUNES)

| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje | |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> -Definición del vocabulario científico específico del tema que se estudia. -Valoración de la curiosidad y la actividad indagadora en el proceso de aprendizaje. -Resolución de problemas empleando una metodología científica adecuada. -Selección de fuentes de información actualizadas y rigurosas. | <p>8.1 Comunicar contenidos, oralmente y por escrito, empleando con precisión los términos científicos propios de la coordinación endocrina y de la reproducción.</p> | <p>8.1.1 Emplea con precisión y rigurosidad el vocabulario científico adecuado.</p> <p>8.1.2 Prepara con coherencia un informe científico.</p> | <p>Producción del alumnado:10 %</p> <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo de investigación</p> <p>Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la información recopilada con un espíritu crítico. - Utilización de las herramientas tecnológicas adecuadas para comunicar la información obtenida. -Desarrollo de proyectos propios utilizando métodos de investigación adecuados. -Participación en el trabajo en grupo reconociendo las aportaciones de | <p>8.2.Utilizar herramientas tecnológicas apropiadas para buscar, seleccionar y transmitir la información, tanto en actividades individuales como colectivas.</p> | <p>8.2.1 Utiliza con soltura las TIC para obtener y seleccionar información científica.</p> <p>8.2.2 Elabora e interpreta de manera</p> | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| los compañeros y las compañeras. –Asunción del trabajo que le corresponde en la planificación de las tareas encomendadas. | | correcta las imágenes, gráficos y tablas relacionados con los temas tratados. | |
|--|--|---|--|

UNIDAD 7: LOS APARATOS REPRODUCTORES

| BLOQUE 6 (ELEMENTOS COMUNES) | | | |
|--|---|--|---|
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje mínimos | |
| <p>–El sistema reproductor humano.</p> <p>–Los aparatos reproductores masculino y femenino.</p> <p>–El ciclo ovárico y el ciclo uterino.</p> <p>–La fecundación, el embarazo y el parto.</p> | 6.1. Distinguir las partes del aparato reproductor humano y sus características fisiológicas | <p>6.1.1 Reconoce las partes de los aparatos reproductores masculino y femenino.</p> <p>6.1.2 Identifica correctamente los procesos relacionados con la reproducción humana.</p> | <p>Cuaderno de dibujo de anatomía: 20%</p> <p>Pruebas escritas o exámenes: 70%</p> <p>Objetivas: preguntas test, preguntas cerradas, de relacionar, Abiertas: de análisis, opinión, explicación y desarrollo de respuestas. Interpretación de datos: gráficas, mapas, dibujos, esquemas</p> |
| <p>–La sexualidad.</p> <p>–La sexualidad en el deporte y las actividades artísticas.</p> <p>–Las patologías del aparato reproductor.</p> <p>–La regulación hormonal del ciclo menstrual.</p> | 6.2. Describir las patologías propias del sistema reproductor humano y relacionar la sexualidad con el deporte y las actividades artísticas | <p>6.2.1 Distingue las principales patologías del sistema reproductor humano.</p> <p>6.2.2 Relaciona la sexualidad con el deporte y las actividades artísticas.</p> | |
| BLOQUE 8 (ELEMENTOS COMUNES) | | | |
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje | |
| <p>- Definición del vocabulario científico específico del tema que se estudia.</p> <p>–Valoración de la curiosidad y la</p> | 8.1 Comunicar contenidos, oralmente y por | 8.1.1 Emplea con precisión y rigurosidad el | Producción del |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>actividad indagadora en el proceso de aprendizaje.</p> <p>–Resolución de problemas empleando una metodología científica adecuada.</p> <p>–Selección de fuentes de información actualizadas y rigurosas.</p> | <p>escrito, empleando con precisión los términos científicos propios de la coordinación endocrina y de la reproducción.</p> | <p>vocabulario científico adecuado.</p> <p>8.1.2 Prepara con coherencia un informe científico.</p> | <p>alumnado:10% Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo de investigación Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <p>– Análisis de la información recopilada con un espíritu crítico.</p> <p>– Utilización de las herramientas tecnológicas adecuadas para comunicar la información obtenida.</p> <p>–Desarrollo de proyectos propios utilizando métodos de investigación adecuados.</p> <p>–Participación en el trabajo en grupo reconociendo las aportaciones de los compañeros y las compañeras.</p> <p>–Asunción del trabajo que le corresponde en la planificación de las tareas encomendadas.</p> | <p>8.2 Utilizar herramientas tecnológicas apropiadas para bus-car, seleccionar y transmitir la información, tanto en actividades individuales como colectivas.</p> | <p>8.2.1 Utiliza con soltura las TIC para obtener y seleccionar información científica.</p> <p>8.2.2 Elabora e interpreta de manera correcta las imágenes, gráficos y tablas relacionados con los temas tratados.</p> | |

UNIDAD 8: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN CORPORAL

| Bloque 7 | | | |
|---|---|---|---|
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de aprendizaje mínimos | |
| <p>–La motricidad y la expresión corporal.</p> <p>–Las características de la motricidad humana.</p> <p>–La motricidad en el desarrollo personal y social.</p> <p>–Los elementos de la expresión corporal.</p> <p>–El conocimiento del cuerpo.</p> <p>–El espacio y el tiempo.</p> | <p>7.1. Distinguir las características de la motricidad humana, su relación con el desarrollo personal y los elementos que participan en la expresión corporal.</p> | <p>7.1.1 Describe las características de la motricidad humana.</p> <p>7.1.2 Reconoce los tres elementos básicos de la expresión corporal.</p> | <p>Actividades teóricas y ejercicios de clase: 10%</p> <p>Escalas de observación: numérica o descriptiva Listas de control (±) (si/no). Diario de clase: seguimiento de tareas</p> <p>Cuaderno de dibujo de</p> |
| <p>–Los gestos.</p> <p>–Las posturas.</p> <p>–Los movimientos corporales.</p> | <p>7.2. Reconocer los gestos y posturas como parte de la comunicación corporal.</p> | <p>7.2.1 Distingue los principales tipos de recursos utilizados en el lenguaje corporal.</p> | |
| <p>–La comunicación corporal.</p> | <p>7.3. Interpretar la</p> | <p>7.3.1 Reconoce</p> | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> -La dramatización. -La danza. -Análisis anatómico de ejercicios de danza. -La expresión corporal en las artes plásticas. | <p>expresión corporal presente en las artes plásticas.</p> | <p>algunos ejemplos de la expresión corporal en las artes plásticas.</p> | <p>anatomía: 20%</p> <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo de investigación Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> -Las técnicas de control corporal. -Las características del control corporal. -Las técnicas de relajación. -Técnica de relajación progresiva. -Los tipos de técnicas de relajación. -Práctica de la expresión corporal. -La pantomima. | <p>7.4. Describir los los movimientos corporales y las técnicas del control corporal.</p> | <p>7.4.1 Identifica las principales manifestaciones de la expresión corporal.</p> <p>7.4.2 Reconoce las características que intervienen en las técnicas de control corporal.</p> <p>7.4.3 Distingue las principales técnicas de relajación y sus características.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo de investigación Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| Bloque 8 (Elementos comunes) | | | |
| Contenidos | Criterios de Evaluación | Estándares de | |
| <ul style="list-style-type: none"> -Selección de fuentes de información actualizadas y rigurosas sobre la motricidad y la expresión corporal. -Comunicación de la información obtenida utilizando la herramienta tecnológica adecuada. | <p>8.1. Utilizar e interpretar correctamente el vocabulario científico propio de un tema, tanto en actividades orales como escritas.</p> | <p>8.1.1 Emplea con precisión el vocabulario de la expresión y la comunicación corporal.</p> <p>8.1.2 Prepara con coherencia un informe sobre la expresión y comunicación corporales.</p> | <p>Producción del alumnado:10%</p> <p>Monografía . Práctica de Laboratorio. Trabajo grupo de investigación Maqueta en plastilina, carton, poliespan</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> -Aplicación de una metodología científica en el planteo y resolución de problemas. -Valoración de la creatividad y la actividad indagadora en el proceso de aprendizaje. -Demostración de un espíritu crítico en | <p>8.2. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para buscar, seleccionar y transmitir la información que maneja en actividades</p> | <p>8.2.1 Utiliza con soltura las TIC para obtener y seleccionar información científica.</p> <p>8.2.2 Elabora e</p> | |

| | | | |
|--|----------------------------------|--|--|
| <p>la valoración de la información recopilada sobre expresión corporal.</p> <p>-Aplicación de métodos de investigación que le permitan desarrollar proyectos propios.</p> <p>-Reconocimiento de las aportaciones de los compañeros y las compañeras en el trabajo colectivo.</p> <p>-Planificación de las tareas encomendadas asumiendo el trabajo que le corresponde.</p> | <p>individuales y colectivas</p> | <p>interpreta de manera correcta los dibujos y fotografías relacionados con la expresión y la comunicación corporal.</p> | |
|--|----------------------------------|--|--|

3.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación de cada alumno/a se elaborará de acuerdo a los criterios de evaluación y se aplicarán los siguientes porcentajes:

- **Pruebas escritas o exámenes: 70%**
- **Cuaderno de dibujos de anatomía: 20%**
- **Monografía / Práctica de Laboratorio / Trabajo grupo de investigación :10%**
- **Actividades teóricas y ejercicios de clase: 10%**

Descripción de los instrumentos y procedimientos de evaluación utilizados

- **Cuaderno de anatomía** . Dado que no existe libro de texto de la asignatura y gran parte de los contenidos se corresponden con lo impartido durante las clases se valorará un 20% que el alumnado tome apuntes y elabore su propio cuaderno de dibujos y teoría. Para ello se les proporcionará imágenes para colorear y se les dará pautas para su realización.
- **Pruebas escritas**, que constarán de preguntas variadas, tanto de respuesta corta, como preguntas tipo test, también comentario de texto o de noticia relacionado con lo estudiado, explicación de conceptos e interpretación razonada de gráficas y tablas de datos, identificación de imágenes.
- **Monografías y trabajos de investigación en grupo**: el desarrollo de monografías por parte de los alumnos es interesante para favorecer un aprendizaje constructivo a través de una búsqueda más pormenorizada y autónoma de información, y de la necesidad de llegar a plantear una solución común a las cuestiones propuestas. La realización de una labor de mera copia conllevará una valoración negativa. Para ello se les especificará cómo deben buscar y comunicar la información utilizando las TIC.

En la valoración de los trabajos, se considerará imprescindible que el alumno/a haya seguido las instrucciones propuestas por el profesorado respecto a la forma en la que debe presentarlos (aspectos formales, claridad y orden en la exposición de las ideas, calidad de los contenidos, bibliografía, etc.) así como el cumplimiento de los plazos de entrega.

- **Prácticas de laboratorio**. Aplica una metodología científica en el planteamiento y resolución de problemas .Muestra curiosidad, creatividad. Planteamiento de preguntas y elaboración de respuestas creativas y respeto hacia los demás durante sus intervenciones.
- **Observación del trabajo diario del alumnado**, que incluye: la realización de ejercicios y actividades propuestas tanto de forma individual como en grupo.: La participación cooperativa en las actividades grupales, asume el trabajo, comparte las decisiones tomadas

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

Para promediar la nota de las pruebas escritas se necesita alcanzar una calificación mínima de tres puntos (sobre diez) en cada prueba. Será necesario sacar como mínimo una calificación de 5 en cada evaluación para aprobar la asignatura.

La nota final del curso se obtendrá calculando la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones.

Pérdida de evaluación continua en bachillerato.

Dado que la asignatura es eminentemente práctica y se evalúa de forma continua, de acuerdo con el Reglamento de Régimen Interior, un alumno/a que falte a más del 20 % de las clases de forma injustificada, no podrá aplicarse dicha evaluación continua. En este caso, la evaluación consistirá en una prueba que incluirá **todos los contenidos del período de evaluación**, pero al final del mismo.

Aquellos alumnos por alguna razón, **debidamente justificada**, no asistan a algún ejercicio escrito, presentación de un trabajo, o exponer una comunicación, podrán realizarlo en el momento en que acuerden con su profesor/a. Corresponde al profesor/a y al tutor determinar si la falta está justificada o no.

Medidas de Recuperación de contenidos no superados. Se articularán las medidas necesarias para superar la o las evaluaciones pendientes (prueba escrita u otras tareas de recuperación: entrega de trabajos pendientes, presentación del cuaderno...) y se les comunicará oportunamente cómo y cuándo tendrá lugar.

4.- CONTENIDOS MÍNIMOS (SUBRAYADOS Y EN CURSIVA)

BLOQUE 1: Las características del movimiento

El movimiento humano: características. Génesis del movimiento. Mecanismos de percepción, decisión y ejecución. Función de los sistemas receptores y el sistema nervioso en la acción motora. Las acciones motoras. Las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento humano

BLOQUE 2: Organización básica del cuerpo humano

Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. El tejido conectivo, su función y su diferenciación en los diversos componentes del aparato locomotor. Funciones vitales. Órganos y sistemas del cuerpo humano: localización y funciones básicas.

BLOQUE 3: El sistema locomotor.

Sistemas óseo, muscular y articular: características, estructura y funciones. Función del hueso, articulación y músculo en la producción del movimiento. Adaptación de sus respectivas estructuras a la función que cumplen. Reconocimiento de los principales huesos, articulaciones y músculos. Fisiología de la contracción muscular. Tipos de contracción muscular. Postura corporal correcta e incorrecta. Hábitos saludables de higiene postural en la práctica de las actividades físicas. Alteraciones posturales: Identificación y ejercicios de compensación. Entrenamiento de cualidades físicas para la mejora de la calidad del movimiento y el mantenimiento de la salud. Importancia del calentamiento y de la vuelta a la calma: su papel en la mejora del rendimiento y la prevención de lesiones, adecuación a cada tipo de actividad física. Lesiones relacionadas la práctica de actividades físicas. Identificación y pautas de prevención. El movimiento humano análisis y tipología: cinética y cinemática, factores biomecánicos, planos y ejes de movimiento. Aplicación a los gestos motrices de las actividades físicas y artísticas.

BLOQUE 4: El sistema cardiopulmonar

Aparato respiratorio: características, estructura y funciones, su participación y adaptación al ejercicio físico. Fisiología de la respiración. Movimientos respiratorios. Papel del diafragma y la musculatura abdominal. Coordinación de la respiración con el movimiento corporal. Aparato de la fonación. Estructura anatómica de la laringe. Producción de distintos tipos de sonido mediante las cuerdas vocales. Mecanismo de producción del habla. Coordinación de la fonación con la respiración. Disfonías funcionales por mal uso de la voz. Análisis de hábitos y costumbres para reconocer aquellos saludables para el sistema de fonación y del aparato respiratorio. Higiene vocal. Sistema cardio-vascular, participación y adaptación al ejercicio físico, acondicionamiento cardio-vascular para la mejora del rendimiento físico. Parámetros de salud cardiovascular, análisis de hábitos y costumbres saludables. Importancia del sistema cardiopulmonar en el desarrollo de actividades físicas o artísticas.

BLOQUE 5: El sistema de aporte y utilización de la energía

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. El sistema digestivo: características, estructura y funciones. Fisiología del proceso digestivo y su adaptación al ejercicio físico. Alimentación y nutrición. Hidratación. Pautas saludables de consumo

en función de la actividad: cálculo del consumo de agua diario para mantener la salud en diversas circunstancias. Concepto de dieta equilibrada para el sedentario y para el sujeto físicamente activo, adecuación entre ingesta y gasto energético. Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia-bulimia y obesidad, búsqueda de los factores sociales actuales que conducen a su aparición.

BLOQUE 6: Los sistemas de coordinación y de regulación

La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función del sistema nervioso, su participación y adaptación al ejercicio físico de diversas intensidades. Órganos de los sentidos: estructura y función. Papel de los receptores sensitivos. El sistema endocrino. Glándulas endocrinas y su funcionamiento. Hormonas sexuales y su papel en el mantenimiento de la salud músculo-esquelética. Beneficios del mantenimiento de una función hormonal normal para el rendimiento físico. El sistema nervioso central como organizador de la respuesta motora.

BLOQUE 7: Expresión y comunicación corporal

La motricidad humana: manifestaciones. Aspectos socioculturales. Papel en el desarrollo social y personal. Exploración y desarrollo de las posibilidades físicas, artístico-expresivas y de comunicación del cuerpo y del movimiento. Expresión corporal y gestual. Manifestaciones artístico-expresivas. Aportaciones al ámbito de lo individual y de lo social. El público: aspectos básicos del proceso de recepción

BLOQUE 8: Elementos comunes

La metodología científica. Características básicas. Resolución de problemas, análisis razonados y valoración de los resultados de investigaciones biomédicas actuales relacionadas con el campo de la anatomía, fisiología, nutrición y biomecánica aplicadas a actividades físicas y artísticas.

5.- EVALUACIÓN INICIAL

Para que el aprendizaje de la Anatomía aplicada sea significativo, es necesario que el currículo se desarrolle dentro de la distancia óptima entre lo que ya sabe y sabe hacer el alumno/a y los nuevos contenidos, para esto es necesario evaluar los conocimientos previos que sobre los fenómenos naturales ya posee el alumno/a.

A este respecto, al inicio del curso, los alumnos y alumnas realizan una **prueba escrita de conocimientos e inquietudes** que sirve para **detectar el punto de partida** de los alumnos/as en relación al curso que empieza, y **determinar la agrupación** de alumnado en los grupos de trabajo.

Además esta prueba valorará la capacidad de **expresión escrita**, el uso del **vocabulario** científico, capacidad para **analizar** situaciones prácticas simuladas, la aplicación de **estrategias** para resolverlas, conocimiento de la **actualidad**.

La prueba contendrá no más de 5 o 6 cuestiones no solo de **saber** sino de **saber hacer** y de explicar tratando de ser variadas para que se adecue a todo tipo de aprendizaje y no solo al memorístico.

La valoración de dicha prueba será cualitativa y comparativa con los alumnos del mismo nivel y centro de origen, y en ningún caso se le comunicará al alumnado.

Además **al inicio de cada Unidad didáctica**, los alumnos y alumnas hablarán y debatirán con las profesoras las cuestiones relativas a los contenidos que van a estudiar, con lo que el profesorado se hace una idea de los conocimientos previos que los alumnos/as tienen.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

En relación a la **Prueba Extraordinaria**, el Departamento de Ciencias Naturales establece que los alumnos/as que no hayan alcanzado los objetivos de la materia durante el curso, podrán realizar a dicha Prueba, al final del mismo, en alguna o ambas, de las dos opciones que se indican:

- - **Prueba escrita** relativa a los contenidos no superados por el alumno durante el curso.
- - **Presentación de trabajos** individuales y/o del cuaderno de tareas del alumno/a, si el profesorado de la materia, en su caso, lo decide.

Para su preparación, los alumnos afectados serán informados de los contenidos y criterios de evaluación no superados sobre los que versará la prueba y en su caso, de los trabajos o el cuaderno que deban presentar, y será entregado al tutor/a con las notas del final de curso en junio.

Quienes deben presentarse:

Los alumnos/as que tengan sin superar los **contenidos de alguna evaluación**, se tendrán que someter a la Prueba Extraordinaria, para su superación.

Los alumnos/as que tengan sin superar **contenidos de una sola evaluación**, podrán presentarse a la prueba extraordinaria de los contenidos de esa evaluación. En caso de tener dos o más evaluaciones suspensas el examen será de toda la asignatura.

Criterios de calificación de la prueba extraordinaria

En la evaluación de esta prueba se tendrán en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de **aprendizaje**. Para obtener en esta Prueba escrita la calificación de SUFICIENTE, los alumnos/as afectados deberán conseguir una calificación mínima de 5 puntos, en la citada prueba, y en su caso **presentar los trabajos** que se le han propuesto en junio y/o el cuaderno de tareas y ser valorados positivamente de acuerdo con los criterios de calificación expuestos en el apartado .

Se recomendará como orientación y apoyo que realicen nuevamente durante el verano las actividades desarrolladas durante el curso, incluidas (en caso de que las haya) las actividades de ampliación, refuerzo y repaso propuestas por la profesora a lo largo del curso.

RECUPERACIÓN DE MATERIA PENDIENTE

El alumnado que supere el curso con la materia de Biología y Geología pendiente, tendrá la opción de recuperar el curso siguiente.

Para ello, el responsable correspondiente del Departamento les proporcionará un cuadernillo de actividades, que tendrán que resolver y entregar en las fechas señaladas. Asimismo, se deberán presentar a un examen que se realizará antes del 10 de Junio del siguiente curso, relativo a dichas actividades.

Departamento de Ciencias Naturales convocará, por medio de los tutores, profesores de dichos alumnos, carteles informativos; una reunión para informar sobre las condiciones de la recuperación, fechas de los ejercicios, presentación de las actividades, etc.

6.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La diversidad dentro del aula se refiere tanto a los modos de aprendizaje como a las capacidades de los alumnos. Cada persona es diferente, y valoraremos esa diferencia como necesaria . Tendremos en cuenta esa heterogeneidad para desarrollar sus capacidades. No todos los alumnos aprenden de la misma manera, los estilos de aprendizaje dentro de un mismo grupo son distintos. De ahí la importancia de variar tanto el tipo de actividades como las técnicas de enseñanza utilizadas.

En los casos más relevantes se realizarán adaptaciones metodológicas no significativas .

7.- METODOLOGÍA

La propuesta didáctica y metodológica tiene cuenta la concepción de la ciencia como actividad en permanente construcción y revisión. Destacaremos el papel activo de los alumnos y alumnas mediante diversas estrategias:

- Se facilitará e impulsará tanto el trabajo autónomo del alumno/a, como el trabajo en equipo. Se fomentará una actitud de respeto mutuo, el desarrollo de la capacidad argumentativa y el intercambio de ideas y puntos de vista. Se trabajará la exposición de conclusiones al resto de la clase.
- Se potenciará la curiosidad y la creatividad. Se tratará de potenciar todas las vías de aprendizaje. Se invitará a observar, describir y tratar de explicar, a la búsqueda de información, a analizar, clasificar, sugerir hipótesis e identificar variables. A lo largo del curso se comentarán y, en su caso, se debatirán noticias relativas a los contenidos de esta asignatura, que aparezcan en los medios de comunicación.
- Se potenciará la transferencia de lo aprendido a la vida real. Se fomentará un aprendizaje significativo basado en el descubrimiento, siendo en gran medida los propios alumnos y alumnas simultáneamente estudiantes y objetos de estudio.
- Se utilizarán imágenes obtenidas de diversas fuentes que pueden ayudar a reconocer, interpretar y comprender estructuras anatómicas y procesos implicados en el movimiento (imágenes de microscopía óptica o electrónica, fotografías, dibujos de anatomía, ilustraciones esquemática de procesos, análisis de vídeos de actividades deportivas o artísticas...). Con ellas se elaborará un cuadernos de campo que constituirá la base de su estudio.
- Se evitará dar la impresión de que se tiene respuestas para todo como tampoco las tiene la ciencia, siempre en estado de construcción y de revisión. Es mejor sugerir caminos, invitar a la duda con honestidad, evitar el dogmatismo en las afirmaciones y no aceptarlo en el alumnado.
- Los ejes fundamentales de la actividad educativa del aula consistirán en trabajos en grupo, actividades prácticas, intercambio de ideas y exposición de conclusiones (entre otras). identificación de órganos y aparatos con modelos plásticos, prácticas de elasticidad, motricidad, estiramientos . Lo que puede provocar retrasos a la hora de poder llevar a cabo la temporalización prevista. Destacar que se pretende más comprender que acumular conocimientos y es necesario evitar (en la medida de lo posible) reproducir en Anatomía Aplicada contenidos que se trabajan de forma más conceptual en otras asignaturas del mismo curso.

8.- PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN Y LA COMPRENSIÓN ORAL Y ESCRITA

Las estrategias utilizadas para la animación a la lectura será la lectura de textos como poesía , libro ilustrado apropiado a su edad, párrafos de la obra *El hombre que calumnió a los monos* (Miguel Angel Sabadell), noticias de prensa escrita que surjan durante el curso, invitarles a leer novela o algunos pasajes de novelas seleccionada para su edad como *La evolución de Calpurnia Tate* (J. Kelly), *Mecanoscrito del segundo origen* (M. de Pedrolo) , *Ciencia para Nicolás*, (C. Chordá) , *Pirineos tristes montes* (S. Pallaruelo) . *Lectura y análisis del libro-album “El gran viaje del Beagle” Brita & Granstrom. Ed Juventud y ampliación con la lectura de pasajes del libro “Autobiografía” C. Darwin . Gran juego de preguntas. , Lectura y comentario de pasajes del libro “Viaje de un naturalista alrededor del mundo”. Charles. Darwin.,* novelas de Julio Verne, novela gráfica... Revistas científicas: National geographic, Investigación y Ciencia. Noticias escritas de actualidad científica. Además Se promocionarán las guía de lectura que propone el grupo de biblioteca del Instituto cada estación del año.

Para el desarrollo de la expresión , la comprensión oral y escrita realizaremos lectura comprensiva, identificación de conceptos clave, realización de esquemas, mapas conceptuales y resúmenes, aclaración de términos específicos de la materia, puesta en común común soluciones a las actividades., redacción y explicaciones razonadas, aportación de argumentos.

Se trabajará con documentación de revistas o prensa general, y se propondrán trabajos monográficos en los que se deberá utilizar medios informáticos, tanto en la búsqueda de información como en su redacción, se explicará el modo en el que se debe presentar un trabajo científico.

Desarrollo de la COMPETENCIA INFORMACIONAL Y DIGITAL (LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN)

Se considera esencial la disponibilidad, mantenimiento y conexión a la red de los 30 ordenadores miniportátiles que tenemos en cada planta para que puedan ser utilizados como herramienta habitual en el trabajo de clase durante el tercer trimestre para el trabajo de investigación bibliográfica. Se utilizará el proyector en las exposiciones, tanto por parte del profesor como de los alumnos y programas para compartir archivos, correo electrónico como forma de comunicación, google suite, power point, procesador de texto word u open office, y otras aplicaciones que se consideren de interés.

Se trabajarán competencias para el correcto uso de las TIC con el objeto de que sean capaces de utilizar las herramientas digitales de forma competente, crítica y selectiva. De este modo, debemos desarrollar en el

alumnado destrezas para la eficacia en la selección de información, su contraste y valoración ante la diversidad de fuentes proporcionadas por Internet. Los alumnos /as deben, a su vez, desarrollar la habilidad de utilización de diferentes aplicaciones digitales para la presentación de datos y trabajos. Al principio y durante el curso se les proporcionarán documentos informativos al respecto y se les guiará en su aplicación.

9.-TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

Los más relevantes son los siguientes:

- La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- La igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género o contra personas con discapacidad y los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
- El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la equidad, el pluralismo político.
- El respeto a los derechos humanos, el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y al estado de derecho.
- El rechazo a la violencia machista
- El desarrollo sostenible y el medioambiente.
- Los riesgos de explotación y abuso sexual.
- Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- La protección ante emergencias y catástrofes.
- Desarrollo de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.
- Educación y seguridad vial, mejora de la convivencia y prevención de los accidentes de tráfico, con el fin de que el alumnado conozca sus derechos y deberes como usuario de las vías, en calidad de peatón, viajero y conductor de bicicletas o vehículos a motor, respete las normas y señales, y se favorezca la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía con actuaciones adecuadas tendentes a evitar los accidentes de tráfico y sus secuelas.

10- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

El desarrollo de actividades complementarias y extraescolares se ajustará a las propuestas del departamento de ciencias naturales para el presente curso académico. Teniendo en cuenta la evolución en el desarrollo de los contenidos (de acuerdo a la secuenciación propuesta) y valorando la idoneidad de las actividades como complemento a la asignatura.

- Salidas a zonas de interés biológico y/o geológico en la provincia de Huesca y resto de Aragón.
- Visitas a instalaciones relacionadas con el medio ambiente (vertederos, depuradoras, etc.)
- Asistencia a actividades relacionadas con los contenidos, que se organicen durante el curso en la ciudad de Huesca.
- Visita a algún Museo de la Ciencia o centro relacionado con la producción de energía.
- Salida al campo para el dibujo al natural
- Visita al centro tecnológico de WalQa