

## PARTE 3 – ÁMBITO CIENTIFICO TECNOLÓGICO

### EJERCICIO DE MATEMÁTICAS

Bloque 1. Números, álgebra y geometría.	
Contenidos	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>- Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal y representación en la recta real.</li><li>- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</li><li>- Jerarquía de las operaciones.</li><li>- Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.</li><li>- Proporcionalidad directa e inversa. La regla de tres. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li><li>- Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos.</li><li>- Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.</li><li>- Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</li><li>- Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.</li><li>- Teorema de Pitágoras.</li><li>- Resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conocer los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver</li><li>2. problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.</li><li>3. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.</li><li>4. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.</li><li>5. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas y valorando y contrastando los resultados obtenidos.</li><li>6. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.</li></ol>

Bloque 2. Funciones, estadística y probabilidad	
Contenidos	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</li><li>- Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.</li><li>- Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización.</li><li>- Azar y probabilidad. Frecuencia de un suceso aleatorio.</li><li>- Cálculo de probabilidades mediante la Regla de Laplace.</li><li>- Probabilidad simple y compuesta.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.</li><li>2. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.</li><li>3. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.</li><li>4. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace.</li></ol>

## EJERCICIO ÁMBITO CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO

<b>Bloque 1. La Tierra en el universo. Los ecosistemas.</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características del Sistema Solar y de sus componentes.</li> <li>- El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.</li> <li>- La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.</li> <li>- Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.</li> <li>- La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.</li> <li>- La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.</li> <li>- Ecosistema: identificación de sus componentes.</li> <li>- Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.</li> <li>- Ecosistemas acuáticos y terrestres.</li> <li>- Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.</li> <li>- Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.</li> <li>2. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.</li> <li>3. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.</li> <li>4. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.</li> <li>5. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.</li> <li>6. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.</li> <li>7. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.</li> <li>8. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.</li> <li>9. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.</li> <li>10. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</li> </ol>

## Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

Contenidos	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveles de organización de la materia viva.</li> <li>- Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</li> <li>- La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.</li> <li>- Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</li> <li>- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.</li> <li>- Nutrición, alimentación y salud.</li> <li>- Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.</li> <li>- Sistema nervioso y sistema endocrino.</li> <li>- Órganos de los sentidos: estructura y función. Cuidados e higiene.</li> <li>- El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.</li> <li>- Anatomía y fisiología del aparato reproductor.</li> <li>- El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Métodos anticonceptivos. Enfermedades de transmisión sexual. Prevención.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.</li> <li>2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.</li> <li>3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</li> <li>4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.</li> <li>5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.</li> <li>6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.</li> <li>7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune.</li> <li>8. Reconocer la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.</li> <li>9. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.</li> <li>10. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.</li> <li>11. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.</li> <li>12. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</li> <li>13. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.</li> <li>14. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.</li> <li>15. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.</li> </ol>

### Bloque 3. El Movimiento, las fuerzas y la energía.

Contenidos	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>- Las fuerzas. Efectos de movimiento y deformación.</li><li>- El movimiento. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración.</li><li>- Las fuerzas de la naturaleza: fuerzas gravitatorias y eléctricas.</li><li>- Máquinas simples.</li><li>- Energía. Unidades.</li><li>- Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación.</li><li>- Energía térmica. El calor y la temperatura.</li><li>- Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.</li><li>2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.</li><li>3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.</li><li>4. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los principales fenómenos asociados a ellas.</li><li>5. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.</li><li>6. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.</li><li>7. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos.</li><li>8. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.</li><li>9. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.</li><li>10. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.</li></ol>