|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | CIENCIAS NATURALES | **GRADO:** | 9 | **AÑO:** | 2023 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: entender cómo funciona el proceso de transmisión de la información hereditaria e Identificar los mecanismos de herencia de la genética mendeliana y no mendeliana, basándose en la observación de las características fenotípicas de los objetos biológicos. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** explicar el proceso de transmisión de información hereditaria, tomando como base la aplicación de las leyes de Mendel. * **LOGRO ACTITUDINAL:** mostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y respetar y cuidar su entorno. | | * Patrones de herencia biológica. | | * Meiosis y reproducción sexual * Introducción a la herencia y cuadros de Punnet. * La herencia y los genes * Dominancia y recesividad * Determinación del sexo y patrones de herencia ligados al sexo. * Cuadros de Punnett * Daltonismo y hemofilia: condiciones ligadas al sexo. * Lo que no llevo en la sangre * Genes e interacciones (herencia no mendeliana). * Genética humana y pedigrí. * Mutaciones e interacciones génicas: epistasis- herencia poligénica y pleiotropía. * Descubrimiento de la estructura del ADN – la historia. |
| Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Busco información en diferentes fuentes * Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias   ***…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales***  *Entorno vivo*   * Reconozco la importancia del modelo de doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario. * Establezco relaciones entre los genes, proteínas y las funciones celulares.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético. * Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***  Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes. * Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el -ADN-, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de la composición y estructura de los ácidos nucleicos y su papel en la transmisión de la información genética y como esta puede variar o alterarse.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales de las generalidades sobre la genética y la biotecnología y sus alcances, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, frutas diversas, alcohol etílico al 96%, detergente líquido, tubos de ensayo, papel de filtro, hielo, etc. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * GARCIA, Natalia; Rocío Cárdenas; Diana Millán; César Acosta. Enlace, ciencias naturales 9. Grupo Editorial Educar. Bogotá, Colombia. 2015. * MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado noveno. Bogotá, Colombia. 2012. * RODRÍGUEZ, Luz Stella, *et all*. Los caminos del saber: ciencias 8. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2012. * RODRÍGUEZ, Luz Stella, *et all*. Los caminos del saber: ciencias 9. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2013. * <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/grado9-ciencias-naturales-b1> | | | | | |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: analizar la dinámica de los seres vivos sobre la tierra, desde sus orígenes hasta sus adaptaciones a partir de las teorías evolutivas. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** elaborar explicaciones de cómo aparecieron los seres vivos en la tierra con base en las teorías evolutivas. * **LOGRO ACTITUDINAL:** mostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y respetar y cuidar su entorno. | | * Origen y evolución biológica. | | * Evolución: ¿tan solo una teoría? * Evolución evidencia y teoría. * Entre Lamark y Darwin. * Evolución y especiación. |
| Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales***  *Entorno vivo*   * Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo taxonómico de organismos * Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies. * Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. * Identifico criterios para clasificar individuos de la misma especie.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de las teorías e hipótesis sobre origen del universo, las condiciones adaptativas que dieron lugar a la evolución y la aplicación de la cladística para clasificar los seres vivos.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales que permitan percibir la manera cómo los estudiantes describen el origen y evolución del universo y de los objetos biológicos, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, adhesivos de colores o cintas de papel de colores. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * GARCIA, Natalia; Rocío Cárdenas; Diana Millán; César Acosta. Enlace, ciencias naturales 9. Grupo Editorial Educar. Bogotá, Colombia. 2015. * MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado noveno. Bogotá, Colombia. 2012. * RODRÍGUEZ, Luz Stella, *et all*. Los caminos del saber: ciencias 9. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2013. | | | | | |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: comprender la utilidad del pH desde el aspecto biológico hasta el industrial e identificar los factores que influyen en la solubilidad y concentración de las soluciones. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** razonar sobre las aplicaciones del pH a nivel biológico e industrial para reconocer sustancia acidas o básicas y predecir cómo afectará el cambio de variables como la temperatura en la solubilidad de una solución a través de la experimentación. * **LOGRO ACTITUDINAL:** mostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y respetar y cuidar su entorno. | | * Disoluciones y pH | | * El agua (estructura y propiedades físicas) * Mezclas homogéneas (soluciones) * Expresión matemática de las soluciones. * Disoluciones. * Factores que afectan la solubilidad. * Propiedades coligativas. * Molalidad. * Ácidos y bases, teoría de Arrhenius. * Ácidos y bases de Brönsted-Lowry * Constante de ionización del agua, escala de pH y pOH. * pH y pOH. * Indicadores y pHmetros. * Fuerzas intermoleculares. * Tipos de fuerzas. |
| Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales***  *Entorno físico*   * Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. * Comparo los modelos que sustentan la definición de ácido-base   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades cotidianas   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones. * Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis sobre la regulación del pH, de los efectos de la lluvia ácida y las generalidades acerca de las disoluciones y sus propiedades.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales sobre la lluvia ácida, amortiguación de soluciones clases, medidas de concentración y propiedades, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, gafas de seguridad, ácido clorhídrico, agua destilada, pipeta graduada, matraz aforado. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado octavo. Bogotá, Colombia. 2012. * MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado noveno. Bogotá, Colombia. 2012. * RODRÍGUEZ, Luz Stella, *et all*. Los caminos del saber: ciencias 9. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2013. | | | | | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: compren que el movimiento y la velocidad se basan en un conjunto de teorías cuya validez ha tenido que comprobarse a lo largo del tiempo, por medio de la experimentación. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** comprobar a través de expresiones matemáticas las teorías físicas que explican el movimiento y la velocidad con base en problemas cotidianos. * **LOGRO ACTITUDINAL:** mostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y respetar y cuidar su entorno. | | * Movimiento y velocidad | | * Movimiento y reposo. * Posición y trayectoria. * Desplazamiento y distancia recorrida. * Velocidad media y velocidad instantánea. * Movimiento rectilíneo uniforme. * Aceleración. * Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. * Movimiento circular uniforme. |
| Explico las fuerzas entre los objetos como interacciones debidas a carga eléctrica y a la masa.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Utilizo las matemáticas para modelas, analizar y presentar datos u modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales***  *Entorno físico*   * Establezco relaciones entre diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica. * Modelo matemáticamente el movimiento de los objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar los que pienso ente argumentos más sólidos. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| Comprende el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis en relación con el movimiento de los cuerpos.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales referentes al movimiento de los cuerpos, su clasificación, desplazamiento y velocidad, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, bolas de madera, soporte de hierro provisto de pinza y nuez, carril metálico de 2m, taco de madera, cronómetro. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * MINISTERIO DE EDUCACION DEL ECUADOR. Física, 1º curso. Quito, Ecuador. Editorial Don Bosco. 2016. * TIPPENS, Paul. Física, conceptos y aplicaciones, 7ª edición. Editorial Mc Graw Hill/Interamericana de Editores. México D.F. 2011. | | | | | |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO**: Reconocer las diferentes teorías de origen y evolución de las especies, comprender que la base de la evolución y las adaptaciones de los seres vivos se deben a los componentes genéticos transmitidos a través de los genes y comprender la aplicación del concepto teórico de ácido-base en los procesos biológicos, y el concepto de movimiento de objetos y las variables tiempo y distancia que de este se derivan. * **LOGRO PROCEDIMENTAL**: establecer relaciones entre los componentes evolutivos y genéticos de los seres vivos, y comunicar de forma apropiada cómo se aplican los conceptos teóricos de ácido–base en los procesos biológicos, y relacionar las variables que intervienen en el movimiento de los objetos para hacer predicciones matemáticas de estos. * **LOGRO ACTITUDINAL:** mostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y, respetar y cuidar su entorno. |