|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | CIENCIAS NATURALES | **GRADO:** | 9 | **AÑO:** | 2024 |

**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, participando de ellas activamente, cumpliendo puntualmente con los compromisos y respetando y cuidando 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, participando de ellas activamente, cumpliendo puntualmente con los compromisos y respetando y cuidando 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, participando de ellas activamente, cumpliendo puntualmente con los compromisos y respetando y cuidando 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**: entender 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, participando de ellas activamente, cumpliendo puntualmente con los compromisos y respetando y cuidando 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**: conocer las diferentes teorías de origen y evolución de las especies, entendiendo 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, participando de ellas activamente, cumpliendo puntualmente con los compromisos y respetando y cuidando su entorno.
 |