



SECRETARIA DE EDUCACIÓN
I. E. ÁNGELA RESTREPO MORENO

PLAN DE ESTUDIOS

COMPONENTE: Científico

ASIGNATURA: Ciencias de la investigación.

CICLO Nro. 5

Fecha: 30 octubre de 2017

Docentes Participantes

NOMBRE	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ÁREA	CORREO
Nefer José Ortega Morales	Ángela Restrepo Moreno	Ciencias de la investigación	nefort@hotmail.com

ESTANDARES

CICLO

ENUNCIADO	Explorar hechos, fenómenos y analizar problemas	Observar, recoger y organizar información relevante.	Utilizar diferentes métodos de análisis	Evaluar los métodos y compartir los resultados
VERBO	CONTENIDOS	CONTENIDOS	CONTENIDOS	CONTENIDOS
Observo	Fenómenos específicos	El mundo donde vivo		
formulo	Preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar posibles respuestas		Explicaciones posibles con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos específicos, para contestar preguntas	
Explico			Situaciones por medio del pensamiento lógico-matemático.	
Establezco	.	Relaciones causales entre los datos recopilados	Relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos	Diferencias entre descripción, explicación y evidencia

			generados en mis experimentos	
Cumplo	Mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas.			
Registro		Mis observaciones y resultados, utilizando esquemas, gráficos y tablas	Mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna	
Identifico	Diversas situaciones problemáticas utilizando la observación, para la comprensión del entorno.	Las variables que intervienen en las situaciones problema.	Condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o variar	
Propongo				Respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las teorías científicas
Escucho				Activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los

				comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.
Sustento				Mis respuestas con diversos argumentos
Reconozco y acepto				El escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento
Reconozco			Que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.	
Evalúo				La calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente
Realizo		Mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las		

		unidades correspondientes		
Diseño			Experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas	
Relaciono				Mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas
Indago	Sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.			
Analizo			Si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones	
Comunico				Oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.

Saco				Conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.
------	--	--	--	---

TAXONOMIA DE BLOOM

CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER	ACTITUDINALES SER
<p>Explico situaciones por medio del pensamiento lógico-matemático.</p> <p>Identifico diversas situaciones problemáticas utilizando la observación, para la comprensión del entorno.</p> <p>Genero conclusiones sobre la información obtenida.</p> <p>Integro los conocimientos adquiridos a las diferentes áreas del conocimiento.</p> <p>Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar posibles respuestas</p> <p>Explico situaciones por medio del pensamiento lógico-matemático.</p> <p>Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.</p> <p>Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.</p>	<p>Aprovecho los recursos tecnológicos en mi formación académica.</p> <p>Organiza de manera adecuada datos e información.</p> <p>Experimenta y modela situaciones que permitan el análisis del objeto de estudio.</p> <p>Diseña prototipos en los que se evidencia el buen manejo de las diferentes herramientas tecnológicas e informática.</p> <p>Registro mis observaciones y resultados, utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p> <p>Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos</p> <p>Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes</p> <p>Diseño experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.</p> <p>Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</p> <p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas.</p> <p>Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p> <p>Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.</p> <p>Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas</p>

<p>Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.</p> <p>Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.</p>		<p>fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.</p>
---	--	--

PLAN DE ESTUDIO

CICLOS	4 (8º y 9º)	
OBJETIVO POR AREA		
<p>Los estudiantes estarán en capacidad de aplicar las herramientas y los conocimientos específicos del área para la elaboración, interpretación, discusión y socialización de resultados de propuestas de investigación enfocadas principalmente a mejorar las condiciones del entorno y la calidad de vida de la comunidad.</p>		
OBJETIVO POR NIVEL		
<p>Los estudiantes de los grados OCTAVO Y NOVENO de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA ÁNGELA RESTREPO MORENO, estarán en capacidad de: Analizar las diferentes problemáticas que encuentran en su entorno y a través de la integración de diferentes disciplinas, identificarán estrategias que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.</p>		
OBJETIVO POR CICLO		
<p>Al terminar el ciclo cuatro los estudiantes del grado octavo y noveno de la Institución Educativa Ángela Restrepo Moreno estarán en capacidad de participar en la construcción de sus propios saberes, de forma crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico a nivel de su contexto.</p>		
OBJETIVO ESPECIFICO POR GRADO		
<p>GRADOS 8º</p> <p>Inducir al conocimiento científico básico en el que se privilegie el razonamiento lógico, la argumentación escrita y oral, la experimentación, el uso de la información científica y la apropiación del lenguaje duro de la ciencia y la tecnología.</p>	<p>GRADOS 9º</p> <p>Fortalecer el conocimiento científico básico, en el que se privilegie el razonamiento lógico, la argumentación escrita y oral, la experimentación, el uso de la información científica y la apropiación del lenguaje duro de la ciencia y la tecnología.</p>	

COMPETENCIAS DEL COMPONENTE

Investigación	Manejo de la información.	Manejo de herramientas tecnológicas	Pensamiento lógico-matemático.	Trabajo en equipo.	Planteamiento y resolución de problemas.	Apropiación de la tecnología.
Desarrolla investigaciones cualitativas y cuantitativas a partir de los fenómenos sociales, científicos y culturales del entorno.	Utiliza la información del medio para la apropiación de los conocimientos utilizando las habilidades de pensamiento.	Demuestra el conocimiento de las aplicaciones tecnológicas como medio que facilita la adquisición y asimilación de nuevos aprendizajes.	Crítica de manera racional los planteamientos propios del área para construir su aprendizaje.	Aplica las competencias propias del trabajo en equipo para cumplir con actividades académicas.	Emplea las operaciones básicas en la resolución de ejercicios.	Se apropia y usa adecuadamente las TIC logrando la inclusión de los estudiantes, tanto en la vida cotidiana como productiva.

NIVEL DE DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

N1 CONOCIMIENTO

Identifica problemática que puedan ser objeto de estudio.	Enlista datos e información relevante en una situación dada.	Identifica las diferentes herramientas tecnológicas.	Reconoce las herramientas y símbolos lógico-matemáticos.	Jerarquiza las actividades a desarrollar por cada uno de los integrantes del equipo.	Identifica las variables que intervienen en las situaciones problema.	Reconoce la importancia de la tecnología.
---	--	--	--	--	---	---

N2 COMPRESION

Describir situaciones u objetos de estudio, para facilitar comprensión.	Organiza de manera adecuada datos e información.	Define algunas herramientas para el manejo de determinada información.	Jerarquiza las etapas del pensamiento lógico.	Demuestra el conocimiento del rol de cada uno de los	Organiza y discriminar las variables de la situación	Localiza recursos tecnológicos en la Web.
---	--	--	---	--	--	---

				integrantes del equipo.	problema, según su relevancia.	
N3 APLICACIÓN						
Estructura procesos investigativos, según los objetivos propuestos.	Tabula datos e información.	Ilustra las etapas del desarrollo tecnológico. Discrimina los diferentes programas informáticos según su aplicación.	Describe cada una de las etapas del pensamiento lógico.	Diseña planes para desarrollar en los equipos de trabajo.	Determina diferentes alternativas de solución a las situaciones problema.	Aprovecha los recursos tecnológicos en su formación académica.
N4 ANALISIS						
Experimenta y modela situaciones que permitan el análisis del objeto de estudio.	Relaciona datos e información obtenida de algún fenómeno analizado.	Experimenta con las diferentes herramientas tecnológicas para adquirir habilidades.	Analiza la importancia del pensamiento lógico-matemático.	Designa las tareas que desarrollaran los integrantes del equipo.	Analiza las diferentes alternativas de solución.	Examina la información usando la tecnología.
N5 SINTESIS						
Esquematiza resultados de los procesos investigativos.	Genera conclusiones sobre la información obtenida.	Diseña prototipos en los que se evidencia el buen manejo de las diferentes herramientas	Explica situaciones por medio del pensamiento lógico-matemático.	Relaciona los resultados obtenidos en las tareas asignadas, con	Selecciona la alternativa de solución más adecuada, según las condiciones de	Ensambla sus trabajos usando la tecnología.

		tecnológicas e informática.		los objetivos propuestos.	la situación problema.	
--	--	-----------------------------	--	---------------------------	------------------------	--

N6 EVALUACION

Concluye sobre las implicaciones y validación de los resultados obtenidos del estudio.	Verifica la validez y la pertinencia de la información obtenida de algún caso de estudio.	Integra los conocimientos adquiridos a las diferentes áreas del conocimiento.	Justifica la importancia del pensamiento lógico-matemático.	Evalúa los resultados del trabajo y el desempeño de los integrantes del equipo.	Evalúa la efectividad de la alternativa de solución escogida.	Revisa la información usando la tecnología.
--	---	---	---	---	---	---

ESTANDARES PARA EL GRADO OCTAVO

- Hago explicación de las generalidades del método científico.
- Observo con atención los fenómenos sociales y naturales de m entorno.
- Elaboro descripción detallada de los fenómenos observados.
- Planteo, formulo problemas a partir de la observación directa.
- Planteo hipótesis como solución a problemas cotidianos.
- Evalúo las posibles soluciones a los problemas del entorno.
- Identifico variables que afectan fenómenos del entorno.
- Registro de forma numérica las variaciones presentes en un experimento, para determinar su relación.
- Elaboro diagramas para dar solución para problemas de mi entorno.
- Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas.
- Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.
- Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento.
- Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.
- Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.
- Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.
- Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
- Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.
- Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.
- Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas.
- Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.

- Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas

ESTANDARES PARA EL GRADO NOVENO

- Aplico el método científico en la solución de problemas de mi entorno.
- Reconozco la importancia de la investigación en el aprendizaje de nuevos conocimientos.
- Identifico los tipos de investigación desarrollado en un proceso científico.
- Valido hipótesis a partir la experimentación.
- Conceptualizo acerca de la información requerida en la solución de problemas del entorno.
- Desarrollo investigaciones para conocer y argumentar los tipos de investigación.
- Planteo estrategias metodológicas coherentes para dar solución a problemas de mi entorno.
- Explico a los demás las ventajas de la investigación.
- Llevo al campo de la práctica la teoría vista en clase.
- Sigo de manera coherente los pasos del método científico en el desarrollo de la investigación.
- Elaboro informes de la investigación.
- Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.
- Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
- Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.
- Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.
- Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas.
- Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.
- Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas

ESTANDAR POR PERIODO PARA EL GRADO OCTAVO

PERIODO UNO	PERIODO DOS	PERIODO TRES	PERIODO CUATRO
<ul style="list-style-type: none"> • Observo con atención los fenómenos sociales y naturales de m entorno. • Elaboro descripción detallada de los fenómenos observados. • Planteo, formulo problemas a partir de la observación directa. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteo hipótesis como solución a problemas cotidianos. • Evalúo las posibles soluciones a los problemas del entorno. • Identifico variables que afectan fenómenos del entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propongo modelos para explicar el comportamiento de las variables en un fenómeno. • Elaboro diagramas de solución para problemas de mi entorno. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro informes de los fenómenos del entorno para resaltar soluciones. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.

	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de forma numérica las variaciones presentes en un experimento, para determinar su relación. • Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. 	<p>míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.
--	---	---	--

ESTANDAR POR PERIODO PARA EL GRADO NOVENO

PERIODO UNO	PERIODO DOS	PERIODO TRES	PERIODO CUATRO
<ul style="list-style-type: none"> • Aplico el método científico en la solución de problemas de mi entorno. • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Reconozco la importancia de la investigación en el aprendizaje de nuevos conocimientos. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Cumpro mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico los tipos de investigación desarrollado en un proceso científico. • Valido hipótesis a partir la experimentación. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo investigaciones para conocer y argumentar los tipos de investigación. • Planteo estrategias metodológicas coherentes para dar solución a problemas de mi entorno. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico a los demás las ventajas de la investigación. • Sigo de manera coherente los pasos del método científico en el desarrollo de la investigación. • Elaboro informes de la investigación. • Cumpro mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.

**CONTENIDOS PARA EL GRADO OCTAVO
PRIMER PERÍODO**

TEMAS	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> • El método científico y la observación. • La lectura científica. • La descripción. • El registro. • Las palabras claves. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico y registro todo lo observado en forma oral, escrita, dibujos y/o gráficos. • Presento de informes y reportes de actividades y procesos desarrollados. • Defino palabras claves: ver, mirar, tantear, sentir, percibir, oler, tocar, escuchar. • Describo de reportajes gráficos. • Líneas temáticas para procesos de investigación. • Definiciones de escribir y describir 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos. • Busco información en diferentes fuentes. • Evalúo la calidad de la información, la pertinencia y dar el crédito correspondiente. • Sustento de las respuestas con diversos argumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboro con la disciplina en el aula, como fundamento del aprendizaje efectivo. • Valoro el trabajo en equipo. • Respondo oportunamente con las actividades académicas y complementarias. • Practico la escucha activa, atención y respeto, como ejes de aprendizaje y sana convivencia. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.
SEGUNDO PERÍODO			
TEMAS	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL

<ul style="list-style-type: none"> • Las preguntas y problemas de la ciencia. • Iniciares de preguntas. • Preguntas iniciales y pregunta de investigación. • Supuestos o hipótesis. • Variables 	<ul style="list-style-type: none"> • Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. • Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Formulación de explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones causales entre los datos recopilados. • Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.
--	---	---	--

TERCER PERÍODO

TEMAS	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
-------	------------	---------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> • Los jóvenes la ciencia la sociedad y sus visiones. • Verbos para objetivos generales. • La Justificación y la argumentación. • Variables. • Los datos. • Marco teórico. Marco legal, marco conceptual. Parfraseo. • Bibliografía, Metodologías y procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participo activamente en el desarrollo de las actividades académicas. • Practico la escucha activa, atención y respeto, como ejes de aprendizaje y sana convivencia • Participo activamente en clase.
--	---	--	---

CUARTO PERÍODO

TEMAS	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
-------	------------	---------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> • Socialización y/o comunicación de los aprendizajes • Discusiones a partir de otros puntos de vista 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparto los conocimientos adquiridos y expreso de manera clara y coherente mis puntos de vista. • Reconozco la validez a otros puntos de vista y mantengo disposición para establecer acuerdos racionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunico oral y por escrito procesos de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumpro con los materiales e implementos necesarios para el desarrollo de las actividades y temas propuestos. • Muestro disposición para el trabajo práctico. • Valoro el trabajo en equipo, en la construcción del conocimiento.
---	--	--	--

CONTENIDOS PARA EL GRADO NOVENO

PRIMER PERÍODO

TEMAS	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> • El método científico y sus alcances. • La investigación como fuente de conocimiento. • Tipos de investigaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico la importancia del método científico en el desarrollo de la investigación. • Utilizo el método científico para dar solución a problemas del entorno. • Establezco diferencias significativas entre la investigación cualitativa y cuantitativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro consultas para conocer la importancia de la investigación. • Argumento diferentes puntos de vista en la investigación. • Realizo mediciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones causales entre los datos recopilados. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.

SEGUNDO PERÍODO

TEMAS	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> • Las mediciones cualitativas y cuantitativas en la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expreso las diferencias conceptuales entre los 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla actividades de observación para determinar qué tipo de medida se debe llevar a cabo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumpro con los materiales e implementos necesarios para

	diferentes tipos de investigación. • Establece diferencias entre los diferentes tipos de medidas en la investigación.	• Identifico desde el problema el tipo de investigación que se requiere desarrollar.	el desarrollo de las actividades y temas propuestos. • Muestro disposición para el trabajo práctico.
--	--	--	---

TERCER PERÍODO

TEMAS	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> • Metodología en el desarrollo de la investigación. • El marco teórico y su importancia en los procesos de investigación cualitativa y cuantitativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco las palabras claves para la construcción del marco teórico. • Identifico las pautas básicas para la construcción del marco teórico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presento informes de la investigación. • Elaboro síntesis de información para la construcción del marco teórico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.

CUARTO PERÍODO

TEMAS	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de medida en la investigación cualitativa y cuantitativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco las diferentes técnicas de recolección de información. • Determino las ventajas y desventajas en la utilización de un método específico en la recolección de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro instrumentos para recolección de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestro disposición para el trabajo práctico. • Valoro el trabajo en equipo en la construcción del conocimiento.

INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA EL GRADO OCTAVO PRIMER PERÍODO

SUPERIOR(4,6 -5.0)	ALTO (4.0 – 4,5)	BASICO (3.0 – 3,9)	BAJO (1,0 – 2,9)
<ul style="list-style-type: none"> • Explico de manera excepcional los pasos del método científico. • Elabora de manera excepcional la interpretación de lecturas científicas. • Describe de manera excepcional situaciones que sucede a su alrededor. • Disfruta de manera excepcional la elaboración de las actividades en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico de manera óptima los pasos del método científico. • Elabora de manera óptima la interpretación de lecturas científicas. • Describe de manera óptima situaciones que sucede a su alrededor. • Disfruta de manera óptima la elaboración de las actividades en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente explica los pasos del método científico. • Mínimamente elabora la interpretación de lecturas científicas. • Mínimamente describe situaciones que sucede a su alrededor. • Mínimamente disfruta la elaboración de las actividades en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para explicar los pasos del método científico. • Presenta dificultad para elaborar la interpretación de lecturas científicas. • Presenta dificultad para describir situaciones que sucede a su alrededor. • Presenta dificultad para disfrutar la elaboración de las actividades en clase.

SEGUNDO PERÍODO

SUPERIOR(4,6 -5.0)	ALTO (4.0 – 4,5)	BASICO (3.0 – 3,9)	BAJO (1,0 – 2,9)
<ul style="list-style-type: none"> • Realiza preguntas de manera excepcional sobre temas científicos específicos. • Elabora preguntas de manera excepcional a partir de situaciones del entorno. • Desarrolla de manera excepcional las actividades propuestas dentro y fuera del aula. • Valora de manera excepcional el trabajo hecho por los compañeros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza preguntas de manera óptima sobre temas científicos específicos. • Elabora preguntas de manera óptima a partir de situaciones del entorno. • Desarrolla de manera óptima las actividades propuestas dentro y fuera del aula. • Valora de manera óptima el trabajo hecho por los compañeros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente realiza preguntas sobre temas científicos específicos. • Mínimamente elabora preguntas a partir de situaciones del entorno. • Mínimamente desarrolla las actividades propuestas dentro y fuera del aula. • Mínimamente valora el trabajo hecho por los compañeros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para realiza preguntas de manera excepcional sobre temas científicos específicos. • Presenta dificultad para elaborar preguntas a partir de situaciones del entorno. • Presenta dificultad para desarrollar las actividades propuestas dentro y fuera del aula.

			<ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para valorar el trabajo hecho por los compañeros.
TERCER PERÍODO			
SUPERIOR(4,6 -5.0)	ALTO (4.0 – 4,5)	BASICO (3.0 – 3,9)	BAJO (1,0 – 2,9)
<ul style="list-style-type: none"> • Explica de manera excepcional la importancia de las ciencias en la sociedad. • Utiliza verbos de manera excepcional para la redacción de objetivos en la investigación. • Identifica de manera excepcional las variables que afectan un fenómeno. • Interioriza de manera excepcional los temas desarrollados en clase para su posterior aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica de manera óptima la importancia de las ciencias en la sociedad. • Utiliza de manera óptima verbos adecuados para la redacción de objetivos en la investigación. • Identifica de manera óptima las variables que afectan un fenómeno. • Interioriza de manera óptima los temas desarrollados en clase para su posterior aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente explica la importancia de las ciencias en la sociedad. • Mínimamente utiliza verbos adecuados para la redacción de objetivos en la investigación. • Mínimamente Identifica las variables que afectan un fenómeno. • Mínimamente interioriza los temas desarrollados en clase para su posterior aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para explicar la importancia de las ciencias en la sociedad. • Presenta dificultad para utilizar verbos adecuados para la redacción de objetivos en la investigación. • Presenta dificultad para identificar las variables que afectan un fenómeno. • Presenta dificultad para interiorizar los temas desarrollados en clase para su posterior aplicación.
CUARTO PERÍODO			
SUPERIOR(4,6 -5.0)	ALTO (4.0 – 4,5)	BASICO (3.0 – 3,9)	BAJO (1,0 – 2,9)
<ul style="list-style-type: none"> • Plantea y socializa de forma excepcional, proyectos en forma individual y colectiva. • Interioriza de forma excepcional los temas desarrollados en clase para su posterior aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea y socializa de forma óptima proyectos en forma individual y colectiva. • Interioriza de forma óptima los temas desarrollados en clase para su posterior aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente plantea y socializa proyectos en forma individual y colectiva. • Mínimamente interioriza los temas desarrollados en clase para su posterior aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para plantear y socializar proyectos en forma individual y colectiva. • Presenta dificultad para interiorizar los temas

desarrollados en clase para su posterior aplicación.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA EL GRADO NOVENO
PRIMER PERÍODO**

SUPERIOR(4,6 -5.0)	ALTO (4.0 – 4,5)	BASICO (3.0 – 3,9)	BAJO (1,0 – 2,9)
<ul style="list-style-type: none"> • Explica de manera excepcional método científico y sus alcances. • Reconoce de manera excepcional los tipos de investigaciones. • Argumenta de forma excepcional diferentes puntos de vista en la investigación. • Realiza mediciones cualitativas y/o cuantitativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica de manera satisfactoria el método científico y sus alcances. • Reconoce de manera satisfactoria los tipos de investigaciones. • Argumenta de forma satisfactoria diferentes puntos de vista en la investigación. • Realiza de manera mediciones cualitativas y/o cuantitativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente explica el método científico y sus alcances. • Mínimamente reconoce los tipos de investigaciones. • Mínimamente argumenta diferentes puntos de vista en la investigación. • Mínimamente realiza mediciones cualitativas y/o cuantitativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para explicar el método científico y sus alcances. • Presenta dificultad para reconocer los tipos de investigaciones. • Presenta dificultad para argumentar diferentes puntos de vista en la investigación. • Presenta dificultad para realizar mediciones cualitativas y/o cuantitativas. • Presenta dificultad para realizar mediciones cualitativas y/o cuantitativas.

SEGUNDO PERÍODO

SUPERIOR(4,6 -5.0)	ALTO (4.0 – 4,5)	BASICO (3.0 – 3,9)	BAJO (1,0 – 2,9)
<ul style="list-style-type: none"> • Establece de manera excepcional mediciones cualitativas y cuantitativas en la investigación. • Expresa de manera excepcional las diferencias conceptuales entre los diferentes tipos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece de manera óptima mediciones cualitativas y cuantitativas en la investigación. • Expresa de manera óptima las diferencias conceptuales entre los diferentes tipos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente establece mediciones cualitativas y cuantitativas en la investigación. • Mínimamente expresa las diferencias conceptuales entre los diferentes tipos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para establecer mediciones cualitativas y cuantitativas en la investigación. • Presenta dificultad para expresar las diferencias conceptuales entre los

<ul style="list-style-type: none"> • Establece de manera excepcional diferencias entre los diferentes tipos de medidas en la investigación. • Desarrolla de manera excepcional actividades de observación para determinar qué tipo de medida se debe llevar a cabo. • Identifica de manera excepcional desde el problema el tipo de investigación que se requiere desarrollar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece de manera óptima diferencias entre los diferentes tipos de medidas en la investigación. • Desarrolla de manera óptima actividades de observación para determinar qué tipo de medida se debe llevar a cabo. • Identifica de manera óptima desde el problema el tipo de investigación que se requiere desarrollar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente establece diferencias entre los diferentes tipos de medidas en la investigación. • Mínimamente desarrolla actividades de observación para determinar qué tipo de medida se debe llevar a cabo. • Mínimamente identifica desde el problema el tipo de investigación que se requiere desarrollar. 	<p>diferentes tipos de investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para establecer diferencias entre los diferentes tipos de medidas en la investigación. • Presenta dificultad para desarrollar actividades de observación para determinar qué tipo de medida se debe llevar a cabo. • Presenta dificultad para identificar desde el problema el tipo de investigación que se requiere desarrollar.
---	--	---	---

TERCER PERÍODO

SUPERIOR(4,6 -5.0)	ALTO (4.0 – 4,5)	BASICO (3.0 – 3,9)	BAJO (1,0 – 2,9)
<ul style="list-style-type: none"> • Establece de manera excepcional la metodología en el desarrollo de la investigación. • Reconoce de manera excepcional el marco teórico y su importancia en los procesos de investigación cualitativa y cuantitativa. • Identifica de manera excepcional las palabras claves para la construcción del marco teórico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece de manera óptima la metodología en el desarrollo de la investigación. • Reconoce de manera óptima el marco teórico y su importancia en los procesos de investigación cualitativa y cuantitativa. • Identifica de manera óptima as palabras claves para la construcción del marco teórico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente establece de manera excepcional la metodología en el desarrollo de la investigación. • Mínimamente reconoce de manera excepcional el marco teórico y su importancia en los procesos de investigación cualitativa y cuantitativa. • Mínimamente identifica las palabras claves para la construcción del marco teórico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para establecer la metodología en el desarrollo de la investigación. • Presenta dificultad para reconocer el marco teórico y su importancia en los procesos de investigación cualitativa y cuantitativa. • Presenta dificultad para identificar de manera excepcional as palabras claves

<ul style="list-style-type: none"> • Identifica de manera excepcional las pautas básicas para la construcción del marco teórico. • Presenta de manera excepcional informes de la investigación. • Elabora de manera excepcional la síntesis de información para la construcción del marco teórico. • Cumple de manera excepcional mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico las pautas básicas para la construcción del marco teórico. • Presenta de manera óptima informes de la investigación. • Elabora de manera óptima la síntesis de información para la construcción del marco teórico. • Cumple de manera óptima mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. 	<p>Identifico las pautas básicas para la construcción del marco teórico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente presenta informes de la investigación. • Mínimamente elabora la síntesis de información para la construcción del marco teórico. • Mínimamente cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. 	<p>para la construcción del marco teórico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para identificar las pautas básicas para la construcción del marco teórico. • Presenta dificultad para dar informes de la investigación. Presenta dificultad para la elaboración la síntesis de información para la construcción del marco teórico. • Presenta dificultad para cumplir mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas.
---	--	---	---

CUARTO PERÍODO

SUPERIOR(4,6 -5.0)	ALTO (4.0 – 4,5)	BASICO (3.0 – 3,9)	BAJO (1,0 – 2,9)
<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce de manera excepcional las diferentes técnicas de recolección de información. • Determina de manera excepcional las ventajas y desventajas en la utilización de un método específico en la recolección de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce de manera óptima las diferentes técnicas de recolección de información. • Determina de manera óptima las ventajas y desventajas en la utilización de un método específico en la recolección de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente reconoce las diferentes técnicas de recolección de información. • Mínimamente determina las ventajas y desventajas en la utilización de un método específico en la recolección de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para reconocer las diferentes técnicas de recolección de información. • Presenta dificultad para determinar las ventajas y desventajas en la utilización de un método específico en la recolección de la información.

<ul style="list-style-type: none"> • Elabora de manera excepcional instrumentos para recolección de información. • Muestra de manera excepcional disposición para el trabajo práctico. • Valora de manera excepcional el trabajo en equipo en la construcción del conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora de manera óptima instrumentos para recolección de información. • Muestra de manera óptima disposición para el trabajo práctico. • Valora de manera óptima el trabajo en equipo en la construcción del conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimamente elabora instrumentos para recolección de información. • Mínimamente Muestra disposición para el trabajo práctico. • Mínimamente valora el trabajo en equipo en la construcción del conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta dificultad para elaborar instrumentos para recolección de información. • Presenta dificultad para mostrar disposición para el trabajo práctico. • Presenta dificultad para valorar el trabajo en equipo en la construcción del conocimiento.
--	---	--	---

PROYECTOS REGLAMENTARIOS TRANSVERSALIZADOS AL ÁREA

PROYECTO	CONTENIDO	INDICADORES
Como estrategia se transversaliza con todos los proyectos reglamentarios	Planteamiento del problema Pregunta de Investigación Objetivos. Marco teórico. Revisión Bibliográfica. Metodología. Análisis de resultados Conclusiones	Realiza proyectos de investigación transversalizados desde las diferentes asignaturas. Expone y socializa proyectos de investigación

METODOLOGÍA

La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANGELA RESTREPO MORENO** adopto el modelo pedagógico desarrollista social cuyos máximos exponentes son John Dewey y Jean Piaget: este modelo procura intervenir al estudiante en sus conceptos previos, influyéndolos y modificándolos a través de sus experiencias en la escuela, mediante confrontadoras y prácticas contextualizadas. En este plano el estudiante construye sus conocimientos, asimila e interioriza los conceptos y reorganiza sus conceptos previos partiendo de las experiencias de éstos con la vida o con las ciencias.”¹

El papel del maestro está basado en el respeto por los demás, la aceptación de sus ritmos y limitaciones, el reconocimiento de las diferencias, la tolerancia en la crisis, la solidaridad permanente y la lealtad en el compromiso, garantizando así el desarrollo de valores y sobre todo de respeto por las diferentes expresiones culturales.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La Institución Educativa Ángela Restrepo Moreno para asegurar un proceso de evaluación integral, utilizará estrategias que permitan el desarrollo de los estudiantes en las dimensiones del saber, el hacer, el ser y el convivir, para alcanzar así niveles de humanización necesarios, que contribuyan a un mejor desenvolvimiento en la sociedad, propone:

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL SABER

- Implementación del trabajo cooperativo.
- Análisis y validación de los conocimientos previos.
- Salidas pedagógicas, trabajo de campo.
- Construcción y escritura del propio saber del estudiante.
- Evaluación de procesos según los logros por período.
- Retroalimentación y confrontación de saberes.
- Ampliación y confrontación de temáticas de clase.
- Mesas redondas y paneles sobre temas trabajados.
- Implementación de talleres de profundización.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL HACER

- Intercambio de información con sus pares.
- Toma de decisiones y puesta en práctica de lo aprendido.
- Desarrollo o aplicación de actividades que faciliten la observación y experimentación, para que los estudiantes, formulen hipótesis, establezcan relaciones, comprendan y apliquen el conocimiento en las diferentes situaciones de su vida.
- Actividades que propicien diferentes formas de acción e interacción con los objetos, los elementos del entorno y con los otros compañeros y adultos, para que su proceso de aprendizaje sea más significativo.
- Presentaciones y dramatizaciones sobre temas trabajados, que permitan mejorar niveles de comunicación.
- Elaboración de ensayos sobre temas que respondan a las necesidades de su proceso.
- Implementación de actividades que permitan evidenciar las potencialidades individuales y grupales, así como el grado de responsabilidad.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL SER Y EL CONVIVIR

- Implementación del trabajo colaborativo.
 - El empoderamiento de sus responsabilidades personales e institucionales.
 - Reflexión y análisis de situaciones y casos reales.
 - Implementación de diferentes técnicas que posibiliten el ejercicio de la libre expresión.
 - Resolución de problemas cotidianos.
 - Realización de actividades donde se den situaciones cotidianas que los estudiantes puedan solucionar según su formación.
 - Apertura y organización de espacios que permitan mejorar en los estudiantes su participación y respeto.
 - Confrontación de la práctica de valores en sus relaciones interpersonales.
 - Realización de actividades (Socio dramas, obras de teatro, bailes, dramatizaciones, poesías, cantos) que fortalezcan la apropiación de valores.
 - Trabajos grupales, donde los estudiantes produzcan según el tema trabajado algo que sea socializado con la comunidad educativa.
 - La asignación de responsabilidades entre estudiantes para que se apropien y cuiden los elementos del colegio.
 - Elaboración de proyectos en grupo que motiven el bienestar de este y el de los demás dentro y fuera de la Institución.
- El desarrollo de actividades que favorezcan el trabajo en equipo y el compartir con los demás.

ACTIVIDADES

- Diagnóstico para identificar saberes previos, competencias y necesidades en los estudiantes.
- Socialización frecuente sobre lo desarrollado en las clases para mantener la atención, favorecer la práctica, la retención y la obtención de información relevante.
- Momento de preguntas.
- Fomento de la Investigación a partir de observaciones simples.
- Revisión de contenidos periódicamente
- Revisión y socialización de tareas y actividades
- Juego de roles.
- Exposiciones.
- Realización de prácticas experimentales.
- Talleres basados en explicaciones y conocimientos previos
- Realización de talleres y trabajos en equipo para promover el aprendizaje colaborativo.
- Realización de actividades de observación para motivar en los estudiantes en el aprendizaje y la investigación.
- Lecturas de temas relacionados con los contenidos - comprensión lectora

- Autoevaluación y Coevaluación del proceso
- Lecturas de temas relacionados con los contenidos - comprensión lectora, ensayos.

RECURSOS

HUMANOS:

- Estudiantes
- Docentes del área
- Conferencistas invitados
- Padres de familia
- Otros Docentes de la institución

FÍSICOS:

- Aulas de clase
- Auditorio
- Aula de audiovisuales
- Áreas verdes de la institución
- Recursos audiovisuales (video beam, televisor, DVD).
- Biblioteca
- Instituciones colaboradoras
- Información actual de: periódicos, televisión, revistas.

METODOLÓGICOS:

- Plan de área de Ciencias Naturales
- Proyectos adjuntos al área.
- Ley General de Educación
- Sistema de Evaluación Ángela Restrepo
- Diseño Curricular de Ciencias Naturales de la IE Ángela Restrepo

BIBLIOGRÁFICOS:

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. ZAPATA SALAZAR, Nancy Elena. MENDOZA TORRES, Christian Paulina. Metodología de la Investigación para bachillerato (Enfoque por competencias). Editorial: McGraw Hill

Plan de área de investigación.

PROYECTOS ESPECIALES:

- Salidas de campo
- Visitas a las bibliotecas
- Feria de la Ciencia, la Tecnología y la innovación.
- Visitas: Explora, Jardín Botánico, Hidroeléctrica la tasajera. Salidas ambientales.
- Implementación de proyectos: ecológicos, de prevención y desastres, semilleros de investigación.

PROCESOS DE ACTUALIZACIÓN

- Estándares
- Orientaciones sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales (MEN)
- Capacitaciones a docentes (Escuela del Maestro)
- Orientaciones y capacitaciones en Investigación.
- Reunión del área de Ciencias Naturales.
- Diseño curricular por competencias

EVALUACIÓN

La evaluación se realizará en forma continua y permanente teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Disposición del estudiante en las clases, respeto por los compañeros y por los docentes, responsabilidad y cumplimiento con las
- actividades propuestas.
- Evidencia del saber y apropiación de los conceptos por parte del estudiante.
- Avances según los ritmos de aprendizaje de los estudiantes.
- Evaluar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- Hacer seguimiento constante a las acciones de los estudiantes en los talleres propuestos en clase
- Socializar las actividades propuestas como ejercicio y práctica de los contenidos de la clase.
- Interpretar información.
- Comprender enunciados, cuadros, gráficos.
- Interpretar símbolos, consignas, informaciones.
- Manejar el vocabulario de las Ciencias Naturales.
- Expresar o emitir procedimientos y resultados:
- Plantear una situación problemática.
- Describir la solución de una situación problemática.

- Redactar una fundamentación.
- Completar un cuadro, un mapa, etc.
- Producir un texto, un cuadro, un mapa, un gráfico, una tabla, etc.
- Expresarse con un adecuado vocabulario de la disciplina.
- Describir las distintas etapas de una construcción científica.
- Análisis de situaciones: Capacidad cognitiva de reconocer relaciones y/o de seleccionar
- Realizar al finalizar cada periodo, pruebas acumulativas.

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Trabajo en grupo	Formar grupos de estudiantes para desarrollar trabajos relacionados con el tema propuesto.	Trabajo de un grupo de tres o cuatro estudiantes en el cual se realizarán: Exposiciones, Planteamientos, Socializaciones, Solución de talleres, Toma de apuntes, Presentación de actividades, Producciones escritas. Además de entregar un informe escrito se socializará lo realizado.	Tres a cuatro actividades en grupo por periodo, una de ellas en la semana de recuperación y nivelación.
Investigaciones	Participación en eventos investigativos (Club de Ciencias, Semilleros de investigación, Feria de la Ciencia, entre otros).	Se verifica el proceso de avance de los proyectos de la investigación, cada una de las etapas definidas en un proyecto investigativo.	Verificación continúa
Trabajos de investigación y consultas	Asignación de consultas e investigaciones.	Los estudiantes realizan un proceso investigativo de	Durante el periodo

		diferentes temas relacionados con el programa propuesto para el grado. Se asigna diferentes temas que deben ser expuestos en forma oral y presentados a los demás estudiantes. Pueden utilizar ayudas como: carteles, diapositivas.	
Participación en el desarrollo de los temas propuestos en clase	Desarrollo de actividades durante las clases.	Diagnóstico de saberes previos.	Durante todo el año
Tareas de aplicación.	Desarrollo de actividades durante las clases.	Realizar preguntas en cada clase para continuar el desarrollo del tema, evaluación individual de verificación de procesos.	Durante todo el año
Elaboraciones y construcciones en clase.	Desarrollo de actividades durante las clases	Actividades de aplicación y refuerzo de los temas desarrollados, resueltos en clase, trabajados generalmente en parejas o máximo 6 estudiantes por equipo.	Durante todo el año
Trabajo en el cuaderno de apuntes	Desarrollo de actividades durante las clases	Evaluar responsabilidad, desarrollo de las actividades propuestas en clase, toma de	Durante todo el año

		apuntes como verificación del proceso de aprendizaje.	
Autoevaluación.	Desarrollo de actividades durante las clases	Aplicación de exámenes en el periodo y bimestralmente.	Cada periodo

PLANES DE APOYO

PLAN DE APOYO DE RECUPERACIÓN Al terminar cada periodo el estudiante que presente dificultades para alcanzar los logros planteados en la asignatura debe presentar actividades (taller, exposición, trabajo, entre otros) que recopila los temas trabajados durante el periodo vigente, el cual le servirá para reforzar sus conocimientos y así presentar evaluación de sustentación que determinará el grado de aprehensión de dichos conceptos

PLAN DE APOYO DE NIVELACIÓN Los estudiantes que presenten falencias en alguno de los temas trabajados en el periodo, deben realizar la revisión pertinente a sus trabajos y conceptos abordados a fin de nivelar en el transcurso del periodo los logros en los que presentan dificultad. A demás se tendrá en cuenta la participación en proyectos investigativos. Evaluación de suficiencia donde el estudiante demuestra que el estudiante logra los objetivos propuestos en el área.

PLAN DE APOYO DE PROFUNDIZACIÓN Al terminar cada periodo aquellos estudiantes que no presentaron ninguna falencia pero que pueden optimizar sus conocimientos adquiridos, deberán desarrollar una actividad de nivelación que le permita profundizar en los temas tratados.

GRADO DECIMO	PERIODO UNO	PERIODO DOS	PERIODO TRES	PERIODO CUATRO
PLANES DE APOYO PARA RECUPERACIÓN	<p>Indicador: Identificar situaciones problemas para la formulación de una propuesta investigativa.</p> <p>Actividad:</p> <p>Realiza una breve descripción de las</p>	<p>Indicador: Elaborar un marco teórico a partir de una revisión, selección, contrastación de fuentes donde se establezcan conceptos y supuestos teóricos.</p> <p>Actividad:</p>	<p>Indicador: Diferencia la metodología cualitativa y cuantitativa como modelo para orientar el proceso de investigación y aborda las diferentes</p>	<p>Indicador: Analizar de las características de la metodología cualitativa en investigación.</p> <p>Actividad:</p>

	<p>problemáticas que observa en el entorno, teniendo en cuenta cinco ámbitos diferentes.</p>	<p>Realiza una consulta de una situación problema específico, abordando varias fuentes o referentes teóricos y utilizando normas APA.</p>	<p>problemáticas del entorno.</p> <p>Actividad: Expone y explica a sus compañeros las características de la metodología cuantitativa</p>	<p>Diseña para una propuesta investigativa tres técnicas de recolección de datos, según el tipo de metodología.</p>
<p>PLANES DE APOYO PARA NIVELACIÓN</p>	<p>Indicador: Reconoce los distintos tipos de objetivos propios de una investigación.</p> <p>Actividad: Taller, sustentación y evaluación, con asesoría de la docente</p>	<p>Indicador: Contextualiza un problema de investigación planteado integrando un marco teórico o de referencia.</p> <p>Actividad: Socialización, sustentación y evaluación de la situación problema que se quiere investigar.</p>	<p>Indicador: Analiza características generales de la metodología de investigación, ubicando y definiendo, métodos adecuados en un proceso de investigación para la solución de problemas detectados en diferentes contextos</p> <p>Actividad: Taller, sustentación y evaluación, con asesoría de la docente.</p>	<p>Indicador: Diferencia las técnicas de recolección de datos.</p> <p>Actividad: Taller, sustentación y evaluación, con asesoría de la docente</p>
<p>PLANES DE APOYO PARA PROFUNDIZACIÓN</p>	<p>Indicador: Formula de manera eficaz propuestas de</p>	<p>Indicador: Elabora un marco teórico a partir de una revisión, selección,</p>	<p>Indicador: Elabora el diseño metodológico en</p>	<p>Indicador: Formula los procedimientos para analizar los datos</p>

	<p>investigación teniendo en cuenta las situaciones problemas que se perciben en el entorno.</p> <p>Actividad: Realización de actividades extracurriculares (muestra Institucional, espacios de procesos de investigación). * Trabajos de consulta e investigación para ser expuestos en el grupo. * Colaborar con los estudiantes que evidencian un ritmo de aprendizaje más lento.</p>	<p>contrastación de fuentes donde se establezcan conceptos y supuestos teóricos.</p> <p>Actividad: Realización de actividades extracurriculares (muestra Institucional, espacios de procesos de investigación). * Trabajos de consulta e investigación para ser expuestos en el grupo. Colaborar con los estudiantes que evidencian un ritmo de aprendizaje más lento.</p>	<p>la propuesta de investigación.</p> <p>Actividad: Diseño de una propuesta metodológica a partir de los objetivos de investigación. Realización de actividades extracurriculares (muestra Institucional, espacios de procesos de investigación). * Trabajos de consulta e investigación para ser expuestos en el grupo. * Colaborar con los estudiantes que evidencian un ritmo de aprendizaje más lento.</p>	<p>recolectados en la investigación.</p> <p>Actividad: Realización de actividades extracurriculares (muestra Institucional, espacios de procesos de investigación). * Trabajos de consulta e investigación para ser expuestos en el grupo. * Colaborar con los estudiantes que evidencian un ritmo de aprendizaje más lento.</p>
GRADO ONCE	PERIODO UNO	PERIODO DOS	PERIODO TRES	PERIODO CUATRO
PLANES DE APOYO PARA RECUPERACIÓN	<p>Indicador: Analiza la importancia de la investigación en la sociedad.</p> <p>Actividad: Elabora un escrito de diferentes avances investigativos que se</p>	<p>Indicador: Revisa documentos y artículos como soporte en el desarrollo de la propuesta investigativa.</p> <p>Actividad: Realiza una consulta de una situación problema</p>	<p>Indicador: Diferencia entre la metodología cuantitativa y cualitativa</p> <p>Actividad: Expone y explica a sus compañeros las</p>	<p>Indicador: Formula de estrategias de mejoramiento en proyectos de investigación.</p> <p>Actividad:</p>

	<p>han desarrollado en los últimos cinco años.</p>	<p>específica, abordando varias fuentes o referentes teóricos y utilizando normas APA.</p>	<p>características de la metodología cualitativa y cuantitativa, además presenta dos técnicas de recolección de datos para cada una de ellas.</p>	<p>Socializa, sustenta y evalúa diferentes proyectos de investigación, trabajados en la asignatura. Haciendo un análisis crítico de cada propuesta.</p>
<p>PLANES DE APOYO PARA NIVELACIÓN</p>	<p>Indicador: Construye el concepto de investigación a partir de su ideología.</p> <p>Actividad: Explicaciones adicionales. Realización de trabajos escritos, y sustentación Actividades y trabajos extraclase. Taller, sustentación y evaluación, con asesoría de la docente</p>	<p>Indicador: Formula de manera óptima objetivos generales y específicos para la propuesta investigativa.</p> <p>Actividad: Explicaciones adicionales. Realización de trabajos escritos, y sustentación Actividades y trabajos extraclase. Taller, sustentación y evaluación, con asesoría de la docente</p>	<p>Indicador: Elabora gráficos e interpreta la información.</p> <p>Actividad: Explicaciones adicionales. Realización de trabajos escritos, y sustentación Actividades y trabajos extraclase. Taller, sustentación y evaluación, con asesoría de la docente</p>	<p>Indicador: Identifica de manera óptima las características específicas de un evaluador de proyectos.</p> <p>Actividad: Explicaciones adicionales. Realización de trabajos escritos, y sustentación Actividades y trabajos extraclase. Taller, sustentación y evaluación, con asesoría de la docente</p>
<p>PLANES DE APOYO PARA PROFUNDIZACIÓN</p>	<p>Indicador: Identifica de manera óptima las líneas temáticas para procesos de investigación.</p>	<p>Indicador: Analiza situaciones problemas para la formulación de la propuesta investigativa.</p>	<p>Indicador: Comunica oralmente y por escrito procesos de indagación y los resultados que obtiene, utilizando gráficas,</p>	<p>Indicador: Aplica la rúbrica de evaluación en los proyectos de investigación.</p>

	<p>Actividad: Realización de actividades extracurriculares. * Trabajos de consulta e investigación para ser expuestos en el grupo.</p>	<p>Actividad: Realización de actividades extracurriculares. * Trabajos de consulta e investigación para ser expuestos en el grupo.</p>	<p>tablas y ecuaciones aritméticas. Actividad: Realización de actividades extracurriculares. * Trabajos de consulta e investigación para ser expuestos en el grupo</p>	<p>Actividad: Realización de actividades extracurriculares. * Trabajos de consulta e investigación para ser expuestos en el grupo.</p>
--	---	---	--	---