



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0
DANE 105861000199
Código ICFES 002865

| PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS PRACTICAS DE AULA: EL MICROCURRÍCULO | | | |
|--|---|------------------|------------------|
| Objetivo del micro-curriculo | Fomentar la planeación y la organización en el aula con miras a la apropiación de las competencias y el mejoramiento de los resultados académicos | | |
| Área o asignatura | Matemáticas | Grado 10° | Periodo 1 |
| Eje temático | Repaso de Algebra Ángulos Funciones Trigonométricas Aplicaciones de Geometría y Estadística | | |
| Objetivo del eje temático | <p>Afianzar y ampliar los conocimientos de algebra de cursos anteriores, creando espacios de duda y confrontación a través de la participación.</p> <p>Reconocer los sistemas de medición de ángulos, ubicarlos y clasificarlos para encontrar los valores de sus funciones.</p> <p>Diferenciar las funciones trigonométricas con sus dominios y rangos, demostrando versatilidad para el empleo de las mismas en situaciones problema.</p> <p>Aplicar los conceptos de distancia entre dos puntos y coordenadas de punto medio en la solución de problemas de la vida cotidiana.</p> <p>Afianzar las nociones básicas de estadística descriptiva, adquiridas en cursos anteriores creando espacios de aplicación y confrontación de procesos y resultados.</p> <p>Organizar y mantener en marcha iniciativas propias y colectivas, manejar y conseguir recursos, trabajar con otros y tener sentido de responsabilidad personal, colectiva y social.</p> | | |
| Ámbitos conceptuales | <p>Productos notables y Factorización, Ecuaciones lineales y cuadráticas.</p> <p>Definición, Medida y Conversión de ángulos.</p> <p>Definición y Gráficas de Funciones Trigonométricas, Razones trigonométricas en triángulos rectángulos.</p> <p>Aplicaciones de las razones trigonométricas.</p> <p>Introducción a la Geometría Analítica: Distancia entre dos puntos, Coordenadas del punto medio.</p> <p>Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión.</p> | | |
| Metodología: (Prácticas de aula) | <p>De Enseñanza: -Exploración de saberes previos. -Explicaciones. - Resolución de problemas. -Retroalimentación. -Conceptualización. -el video, -la lúdica, -los ejercicios de lógica, -las situaciones problemáticas, -elaboración conjunta, -dialogo heurístico, -la utilización de TIC (Geogebra)</p> <p>De Aprendizaje: -Exposición. -Resolución de problemas. -lúdica. -Aprendizaje basado en proyectos. -desarrollo de competencias</p> | | |

“Fuente de Orientación y Saber”

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

www.sanjosedevenecia.edu.co
iesanjosevenecia@tareanet.edu.co



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0
DANE 105861000199
Código ICFES 002865

| | |
|-------------------------------|---|
| | como: la comunicación, el razonamiento, la resolución de problemas, las laborales y las ciudadanas. |
| Criterios de desempeño | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realiza ejercicios variados sobre los distintos casos de factorización. ➤ Identifica las características de las ecuaciones lineales y cuadráticas y las resuelve por diferentes métodos. ➤ Identifica los ángulos positivos y negativos en posición regular y los expresa en cualquier sistema. ➤ Identifica las funciones trigonométricas con sus respectivos dominios y rangos. ➤ Grafica en papel milimetrado y confronta con Geogebra las características de las funciones trigonométricas. ➤ Aplica la definición de razones trigonométricas y el teorema de Pitágoras para resolver triángulos rectángulos. ➤ Aplica el concepto de distancia entre dos puntos en la solución de problemas cotidianos. ➤ Aplica el concepto de coordenadas de punto medio en la solución de problemas cotidianos. ➤ Aplica los conceptos de medidas de Tendencia Central en la solución de problemas del contexto. ➤ Aplica los conceptos de medidas de Dispersión en la solución de problemas del contexto. ➤ Cumple a tiempo con las tareas y trabajos que le son encomendados. ➤ Participa activamente de las clases y sus actividades. ➤ Desarrolla habilidades del pensamiento lógico-espacial mediante juegos matemáticos (Torre de Hanói). ➤ Establece juicios argumentados y define acciones adecuadas para resolver una situación determinada. ➤ Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada. ➤ Construye relaciones pacíficas que contribuyen a la convivencia cotidiana en la comunidad y el municipio. |
| Metas de producto | El 95% de los estudiantes supera los criterios de desempeño. (66 de 70 estudiantes). |
| Evaluación | Presentación y sustentación de tareas –Participación en clase - La construcción y el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico-espacial mediante el trabajo con la Torre de Hanói, Geogebra y el Origami, - Pruebas tipo ICFES, - Prueba de aplicación (A.B.P) (muestra pedagógica), - Presentación de consultas, - Evaluación de período por competencias tipo ICFES, -Autoevaluación. -desarrollo de talleres, participación en actividades propias del área (simulacros, olimpiadas, ferias y otras). |
| Planes de refuerzo | Los estudiantes tienen un horario quincenal fijo para los procesos de refuerzo, donde presentan un mini trabajo escrito que deben sustentar en forma escrita. |

“Fuente de Orientación y Saber”

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

www.sanjosedevenecia.edu.co
iesanjosevenecia@tareanet.edu.co



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0
DANE 105861000199
Código ICFES 002865

Bibliografía

1. Ley General de Educación 115 DE 1994.
2. MEN. Estándares Básicos en Competencias en Matemáticas. Santa Fe de Bogotá.
3. MEN. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Santa Fe de Bogotá. 2002.
4. Camargo Uribe, Leonor y Otros. Matemáticas Alfa de 6° a 11°. Editorial NORMA.
5. Uribe Calad Julio y Berrio Molina José Israel. Elementos de matemáticas de 6° a 11°. Bedout editores S.A.
6. Londoño Nelson y otros. Dimensión matemática de 6° a 11°. Editorial NORMA.
7. Londoño Nelson y Bedoya Hernando. Serie matemática progresiva de 6° a 11°. Editorial NORMA.
8. Murray. Spiegel. Teoría y problemas de ESTADISTICA. McGraw-Hill.
9. Olmos Millán Alfredo y Martínez C. Luis Carlos. Serie matemática práctica
10. Hemmerlig. Geometría Elemental. Limusa Noriega Editores.
11. Uribe Calad Julio Alberto. Matemática Experimental de 6° a 11°. UROS Editores.
12. www.geogebra.org
13. www.antioquiadigital.edu.co
14. Derechos Básicos de aprendizaje 2015
15. <http://dgenp.unam.mx/direccgral/secacad/cmatematicas/pdf/m4unidad05.pdf>
16. <http://www.vitutor.com/ecuaciones/1/ecuaciones.html>
17. <http://ponce.inter.edu/cremc/cuadratica.html>
18. <http://matematicasmodernas.com/conversion-de-angulos>
19. <http://www.aulafacil.com/cursos/l10047/ciencia/fisica/fisica-general-i-notaciones-cientificas-funciones-trigonometricas/funciones-trigonometricas>
20. http://www.vitutor.com/al/trigo/tri_2.html
21. <https://docs.google.com/document/d/1DhUJjXuUqs4xzqzEOW1GfQMnfeil2VD4KcWbwnymM/edit>
22. http://www.vitutor.com/geo/vec/a_4.html
23. http://www.vitutor.com/geo/vec/a_8.html
24. <http://support.minitab.com/es-mx/minitab/17/topic-library/basic-statistics-and-graphs/summary-statistics/measures-of-central-tendency>
25. http://www.vitutor.net/2/11/medidas_dispersion.html

“Fuente de Orientación y Saber”

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

www.sanjosedevenecia.edu.co
iesanjosevenecia@tareanet.edu.co



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0
DANE 105861000199
Código ICFES 002865

| PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS PRACTICAS DE AULA: EL MICROCURRÍCULO | | | |
|--|---|------------------|------------------|
| Objetivo del micro-curriculo | Fomentar la planeación y la organización en el aula con miras a la apropiación de las competencias y el mejoramiento de los resultados académicos | | |
| Área o asignatura | Matemáticas | Grado 10° | Periodo 2 |
| Eje temático | Ángulos Notables. Teorema del Seno y Teorema del Coseno. Aplicaciones de la Geometría y la Estadística. | | |
| Objetivo del eje temático | <p>Encontrar las funciones trigonométricas de ángulos notables, complementarios, suplementarios y de referencia para aplicarlas en la solución de problemas.</p> <p>Identificar y aplicar la ley de Senos y la ley de cosenos en la solución de problemas de la vida cotidiana que involucran triángulos oblicuángulos.</p> <p>Determinar la ecuación de una recta identificando sus elementos para comparar con otras y determinar criterios de paralelismo y perpendicularidad.</p> <p>Afianzar las nociones básicas de estadística inferencial (Técnicas de Conteo), adquiridas en cursos anteriores creando espacios de aplicación y confrontación de procesos y resultados.</p> <p>Respetar la diferencia, defender el bien común y extender lazos de solidaridad, abrir espacios de participación y generar normas de sana convivencia para aportar en procesos colectivos.</p> | | |
| Ámbitos conceptuales | <p>Definición de Ángulos Notables.</p> <p>Ángulos Suplementarios, Complementarios y de Referencia.</p> <p>Teorema del Seno y Teorema del Coseno.</p> <p>Ángulos de Elevación y de Depresión.</p> <p>La Línea Recta: Ecuación, pendiente, Paralelismo y Perpendicularidad.</p> <p>Técnicas de conteo.</p> | | |
| Metodología: (Prácticas de aula) | <p>De Enseñanza: -Exploración de saberes previos. -Explicaciones. - Resolución de problemas. -Retroalimentación. -Conceptualización. -el video, -la lúdica, -los ejercicios de lógica, -las situaciones problemáticas, -elaboración conjunta, -dialogo heurístico, -la utilización de TIC (Geogebra)</p> <p>De Aprendizaje: -Exposición. -Resolución de problemas. -lúdica. -Aprendizaje basado en proyectos. -desarrollo de competencias como: la comunicación, el razonamiento, la resolución de problemas, las laborales y las ciudadanas.</p> | | |
| Criterios de desempeño | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identifica los ángulos suplementarios, complementarios y de referencia para hallar sus razones trigonométricas. ➤ Identifica las razones trigonométricas de ángulos notables. | | |

“Fuente de Orientación y Saber”

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

www.sanjosedevenecia.edu.co
iesanjosedevenecia@tareanet.edu.co



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0
DANE 105861000199
Código ICFES 002865

| | |
|---------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enuncia y aplica la ley de los senos en la solución de problemas cotidianos. ➤ Enuncia y aplica la ley de los cosenos en la solución de problemas cotidianos ➤ Aplica los conceptos aprendidos en la solución de problemas que involucren ángulos de Elevación y de Depresión. ➤ Identifica la ecuación de la línea recta con todas sus características. ➤ Realiza aplicaciones de las líneas paralelas y perpendiculares. ➤ Aplica las técnicas de Conteo en la solución de problemas del contexto. ➤ Cumple a tiempo con las tareas y trabajos que le son encomendados. ➤ Participa activamente de las clases y sus actividades. ➤ Desarrolla habilidades del pensamiento lógico-espacial mediante juegos matemáticos (Tangram Chino y Cubo de soma). ➤ Establece juicios argumentados y define acciones adecuadas para resolver una situación determinada. ➤ Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada. ➤ Construye relaciones pacíficas que contribuyen a la convivencia cotidiana en mi comunidad y municipio. |
| Metas de producto | El 95% de los estudiantes supera los criterios de desempeño. (66 de 70 estudiantes). |
| Evaluación | Presentación y sustentación de tareas –Participación en clase - La construcción y el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico-espacial mediante el trabajo con la Torre de Hanói, Geogebra y el Origami, - Pruebas tipo ICFES, - Prueba de aplicación (A.B.P) (muestra pedagógica), - Presentación de consultas, - Evaluación de período por competencias tipo ICFES, -Autoevaluación. -desarrollo de talleres, participación en actividades propias del área (simulacros, olimpiadas, ferias y otras). |
| Planes de refuerzo | Los estudiantes tienen un horario quincenal fijo para los procesos de refuerzo, donde presentan un mini trabajo escrito que deben sustentar en forma escrita. |
| Bibliografía | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ley General de Educación 115 DE 1994. 2. MEN. Estándares Básicos en Competencias en Matemáticas. Santa Fe de Bogotá. 3. MEN. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Santa Fe de Bogotá. 2002. 4. Camargo Uribe, Leonor y Otros. Matemáticas Alfa de 6° a 11°. Editorial NORMA. 5. Uribe Calad Julio y Berrio Molina José Israel. Elementos de matemáticas de 6° a 11°. Bedout editores S.A. |

“Fuente de Orientación y Saber”

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

www.sanjosedevenecia.edu.co
iesanjosevenecia@tareanet.edu.co



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0
DANE 105861000199
Código ICFES 002865

6. Londoño Nelson y otros. Dimensión matemática de 6° a 11°. Editorial NORMA.
7. Londoño Nelson y Bedoya Hernando. Serie matemática progresiva de 6° a 11°. Editorial NORMA.
8. Murray. Spiegel. Teoría y problemas de ESTADISTICA. McGraw-Hill.
9. Olmos Millán Alfredo y Martínez C. Luis Carlos. Serie matemática práctica
10. Hemmerlig. Geometría Elemental. Limusa Noriega Editores.
11. Uribe Calad Julio Alberto. Matemática Experimental de 6° a 11°. UROS Editores.
12. www.geogebra.org
13. www.antioquiadigital.edu.co
14. Derechos Básicos de aprendizaje 2015
15. <http://dgenp.unam.mx/direccgral/secacad/cmatematicas/pdf/m4unidad05.pdf>
16. <http://www.vitutor.com/ecuaciones/1/ecuaciones.html>
17. <http://ponce.inter.edu/cremc/cuadratica.html>
18. <http://matematicasmodernas.com/conversion-de-angulos>
19. <http://www.aulafacil.com/cursos/110047/ciencia/fisica/fisica-general-i-notaciones-cientificas-funciones-trigonometricas/funciones-trigonometricas>
20. http://www.vitutor.com/al/trigo/tri_2.html
21. <https://docs.google.com/document/d/1DhUJlxuUqs4xzqzE0W1GfzQMnfeil2VD4KcWbwnymM/edit>
22. http://www.vitutor.com/geo/vec/a_4.html
23. http://www.vitutor.com/geo/vec/a_8.html
24. <http://support.minitab.com/es-mx/minitab/17/topic-library/basic-statistics-and-graphs/summary-statistics/measures-of-central-tendency>
25. http://www.vitutor.net/2/11/medidas_dispersion.html

“Fuente de Orientación y Saber”

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

www.sanjosedevenecia.edu.co
iesanjosevenecia@tareanet.edu.co



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0
DANE 105861000199
Código ICFES 002865

| PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS PRACTICAS DE AULA: EL MICROCURRÍCULO | | | |
|--|--|------------------|------------------|
| Objetivo del micro-curriculo | Fomentar la planeación y la organización en el aula con miras a la apropiación de las competencias y el mejoramiento de los resultados académicos | | |
| Área o asignatura | Matemáticas | Grado 10° | Periodo 3 |
| Eje temático | Identidades Trigonométricas. Ecuaciones Trigonométricas. Aplicaciones de la Geometría y la Estadística. | | |
| Objetivo del eje temático | Identificar y aplicar las identidades fundamentales en la verificación de otras y en la resolución de problemas. Resolver ecuaciones trigonométricas con funciones que solo se satisfacen para valores particulares en un intervalo determinado. Deducir y graficar lugares geométricos como la Circunferencia, la Parábola, la Elipse y la Hipérbola y discutir su utilización en situaciones cotidianas. Afianzar las nociones básicas de estadística inferencial (Probabilidades), adquiridas en cursos anteriores creando espacios de aplicación y confrontación de procesos y resultados. Organizar y mantener en marcha iniciativas propias y colectivas, manejar y conseguir recursos, trabajar con otros y tener sentido de responsabilidad personal, colectiva y social. Respetar la diferencia, defender el bien común y extender lazos de solidaridad, abrir espacios de participación y generar normas de sana convivencia para aportar en procesos colectivos. | | |
| Ámbitos conceptuales | Identidades fundamentales. Identidades de Suma de Ángulos, Ángulos Dobles y Ángulos Mitad. Definición y solución de Ecuaciones Trigonométricas. Ecuación general de segundo grado: Las Cónicas: La circunferencia, la parábola, La Elipse y la Hipérbola Probabilidades. | | |
| Metodología: (Prácticas de aula) | De Enseñanza: -Exploración de saberes previos. -Explicaciones. - Resolución de problemas. -Retroalimentación. -Conceptualización. -el video, -la lúdica, -los ejercicios de lógica, -las situaciones problémicas, -elaboración conjunta, -dialogo heurístico, -la utilización de TIC (Geogebra) De Aprendizaje: -Exposición. -Resolución de problemas. -lúdica. -Aprendizaje basado en proyectos. -desarrollo de competencias como: la comunicación, el razonamiento, la resolución de problemas, las laborales y las ciudadanas. | | |
| Criterios de desempeño | ➤ Emplea las identidades fundamentales para comprobar cualquier otra identidad propuesta. | | |

“Fuente de Orientación y Saber”

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

www.sanjosedevenecia.edu.co
iesanjosevenecia@tareanet.edu.co



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0
DANE 105861000199
Código ICFES 002865

| | |
|---------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Relaciona las propiedades de ángulos de Identidades con ángulos medios. ➤ Demuestra identidades con ángulos dobles. ➤ Calcula identidades con suma y resta de ángulos. ➤ Diferencia entre una identidad y una ecuación. ➤ Resuelve ecuaciones trigonométricas aplicando la teoría de identidades. ➤ Identifica la ecuación de segundo grado con todas sus características. ➤ Resuelve problemas cotidianos con la teoría de la circunferencia. ➤ Resuelve problemas cotidianos con la teoría de la parábola. ➤ Resuelve problemas cotidianos con la teoría de la Elipse. ➤ Resuelve problemas cotidianos con la teoría de la Hipérbola. ➤ Construye la circunferencia, la parábola, la Elipse y la Hipérbola con hilogramas. ➤ Aplica las técnicas del azar en la solución de problemas del contexto. ➤ Desarrolla habilidades del pensamiento lógico-espacial mediante juegos matemáticos (Estrella china). ➤ Establece juicios argumentados y define acciones adecuadas para resolver una situación determinada. ➤ Identifica intereses contrapuestos, individuales o colectivos, y logra mediar de manera que se puedan alcanzar acuerdos compartidos en beneficio mutuo. ➤ Contribuye a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre. ➤ Conoce y usa los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional. ➤ Confronta los resultados de las Identidades calculadas en clase, mediante el programa Geogebra. ➤ Cumple a tiempo con las tareas y trabajos que le son encomendados. ➤ Participa activamente de las clases y sus actividades. |
| <p>Metas de producto</p> | <p>El 95% de los estudiantes supera los criterios de desempeño. (66 de 70 estudiantes).</p> |
| <p>Evaluación</p> | <p>Presentación y sustentación de tareas –Participación en clase - La construcción y el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico-espacial mediante el trabajo con la Torre de Hanói, Geogebra y el Origami, - Pruebas tipo ICFES, - Prueba de aplicación (A.B.P) (muestra pedagógica), - Presentación de consultas, - Evaluación de período por competencias tipo ICFES, - Autoevaluación. -desarrollo de talleres, participación en</p> |

“Fuente de Orientación y Saber”

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

www.sanjosedevenecia.edu.co
iesanjosevenecia@tareanet.edu.co



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0
DANE 105861000199
Código ICFES 002865

| | |
|---------------------------|--|
| | actividades propias del área (simulacros, olimpiadas, ferias y otras). |
| Planes de refuerzo | Los estudiantes tienen un horario quincenal fijo para los procesos de refuerzo, donde presentan un mini trabajo escrito que deben sustentar en forma escrita. |
| Bibliografía | <ol style="list-style-type: none">1. Ley General de Educación 115 DE 1994.2. MEN. Estándares Básicos en Competencias en Matemáticas. Santa Fe de Bogotá.3. MEN. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Santa Fe de Bogotá. 2002.4. Camargo Uribe, Leonor y Otros. Matemáticas Alfa de 6° a 11°. Editorial NORMA.5. Uribe Calad Julio y Berrio Molina José Israel. Elementos de matemáticas de 6° a 11°. Bedout editores S.A.6. Londoño Nelson y otros. Dimensión matemática de 6° a 11°. Editorial NORMA.7. Londoño Nelson y Bedoya Hernando. Serie matemática progresiva de 6° a 11°. Editorial NORMA.8. Murray. Spiegel. Teoría y problemas de ESTADISTICA. McGraw-Hill.9. Olmos Millán Alfredo y Martínez C. Luis Carlos. Serie matemática práctica10. Hemmerlig. Geometría Elemental. Limusa Noriega Editores.11. Uribe Calad Julio Alberto. Matemática Experimental de 6° a 11°. UROS Editores.12. www.geogebra.org13. www.antioquiadigital.edu.co14. Derechos Básicos de aprendizaje 201515. http://dgenp.unam.mx/direccgral/secacad/cmatematicas/pdf/m4unidad05.pdf16. http://www.vitutor.com/ecuaciones/1/ecuaciones.html17. http://ponce.inter.edu/cremc/cuadratica.html18. http://matematicasmodernas.com/conversion-de-angulos19. http://www.aulafacil.com/cursos/110047/ciencia/fisica/fisica-general-i-notaciones-cientificas-funciones-trigonometricas/funciones-trigonometricas20. http://www.vitutor.com/al/trigo/tri_2.html21. https://docs.google.com/document/d/1DhUJlXuUqs4xzqzE0W1GfzQMnfeil2VD4KcWbwnymM/edit22. http://www.vitutor.com/geo/vec/a_4.html23. http://www.vitutor.com/geo/vec/a_8.html24. http://support.minitab.com/es-mx/minitab/17/topic-library/basic-statistics-and-graphs/summary-statistics/measures-of-central-tendency25. http://www.vitutor.net/2/11/medidas_dispersion.html |

“Fuente de Orientación y Saber”

Transversal 52 N° 41 – 50 / Teléfono: 849 00 35

www.sanjosedevenecia.edu.co
iesanjosevenecia@tareanet.edu.co