



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° | Período 1 |
| Docentes | Héctor Iván Ballesteros Cano | | |
| Eje temático | <ol style="list-style-type: none"> 1. Repaso de Algebra 2. Ángulos 3. Funciones Trigonómicas 4. Aplicaciones de Geometría y Estadística | | |
| Objetivo del eje temático | <ol style="list-style-type: none"> 1. Afianzar y ampliar los conocimientos de algebra de cursos anteriores, creando espacios de duda y confrontación a través de la participación. 2. Reconocer los sistemas de medición de ángulos, ubicarlos y clasificarlos para encontrar los valores de sus funciones. 3. Diferenciar las funciones trigonométricas con sus dominios y rangos, demostrando versatilidad para el empleo de las mismas en situaciones problema. 4. Aplicar los conceptos de distancia entre dos puntos y coordenadas de punto medio en la solución de problemas de la vida cotidiana. 5. Afianzar las nociones básicas de estadística descriptiva, adquiridas en cursos anteriores creando espacios de aplicación y confrontación de procesos y resultados. 6. 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. | | |
| Ámbitos conceptuales | <ol style="list-style-type: none"> 1. Productos notables y Factorización, Ecuaciones lineales y cuadráticas. 2. Definición, Medida y Conversión de ángulos. 3. Definición y Gráficas de Funciones Trigonómicas, 4. Razones trigonométricas en triángulos rectángulos. 5. Aplicaciones de las razones trigonométricas. 6. Introducción a la Geometría Analítica: Distancia entre dos puntos, Coordenadas del punto medio. 7. Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión. | | |
| 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 problémicas, -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"> - 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 ángulos positivos y negativos en posición regular y los expresa en cualquier sistema. | | |

“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"> - Identifica las funciones trigonométricas con sus respectivos dominios y rangos. - Grafica en papel milimetrado y confronta con en 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 (Dofrageo). - 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. (60 de 65 estudiantes) |
| Evaluación | <ul style="list-style-type: none"> -Presentación y sustentación de tareas –Participación en clase - La construcción y el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico-espacial mediante el trabajo con el Dofrageo, 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 | <p>Los estudiantes tienen un horario quincenal fijo para los procesos de refuerzo, donde presentan un mini trabajo escrito que deben sustentar en forma escrita:</p> <p>JUEVES 3:30 p.m. a 4:30 p.m. Matemáticas-Geometría-Estadística. 10°.1 4:30 p.m. a 5:30 p.m. Matemáticas-Geometría-Estadística. 10°.2</p> |
| Bibliografía | <ul style="list-style-type: none"> - Ley General de Educación 115 DE 1994. - MEN. Estándares Básicos en Competencias en Matemáticas. Santa Fe de Bogotá. - MEN. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Santa Fe de Bogotá. 2002. - Camargo Uribe, Leonor y Otros. Matemáticas Alfa de 6° a 11°. Editorial NORMA. - Uribe Calad Julio y Berrio Molina José Israel. Elementos de matemáticas de 6° a 11°. Bedout editores S.A. - Londoño Nelson y otros. Dimensión matemática de 6° a 11°. Editorial NORMA. - Londoño Nelson y Bedoya Hernando. Serie matemática progresiva de 6° a 11°. Ed. Norma - Murray. Spiegel. Teoría y problemas de ESTADISTICA. McGraw-Hill. - Olmos Millán Alfredo y Martínez C. Luis Carlos. Serie matemática práctica. - Hemmerlig. Geometría Elemental. Limusa Noriega Editores. - Uribe Calad Julio Alberto. Matemática Experimental de 6° a 11°. UROS Editores. - www.geogebra.org - www.antioquiadigital.edu.co - Derechos Básicos de aprendizaje 2015 |

“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

Web:

- * <http://dgenp.unam.mx/direccqral/secacad/cmatematicas/pdf/m4unidad05.pdf/>
- * <http://www.vitutor.com/ecuaciones/1/ecuaciones.html/>
- * <http://ponce.inter.edu/cremc/cuadratica.html/>
- * <http://matematicasmodernas.com/conversion-de-angulos/>
- * <http://www.aulafacil.com/cursos/l10047/ciencia/fisica/fisica-general-i-notaciones-cientificas-funciones-trigonometricas/funciones-trigonometricas/>
- * http://www.vitutor.com/al/trigo/tri_2.html/
- *
- <https://docs.google.com/document/d/1DhUJjlXuUqs4xzqzE0W1GfzQMnfeil2VD4KcWbwnymM/edit/>
- * http://www.vitutor.com/geo/vec/a_4.html/
- * http://www.vitutor.com/geo/vec/a_8.html/
- * <http://support.minitab.com/es-mx/minitab/17/topic-library/basic-statistics-and-graphs/summary-statistics/measures-of-central-tendency/>
- * 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-curriculum | 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 |
| Docentes | Héctor Iván Ballesteros Cano | | |
| Eje temático | 5. Ángulos Notables 6. Teoremas de Seno y Coseno 7. Aplicaciones de la Geometría y la Estadística | | |
| Objetivo del eje temático | 7. Encontrar las funciones trigonométricas de ángulos notables, complementarios, suplementarios y de referencia para aplicarlas en la solución de problemas. 8. 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. 9. Determinar la ecuación de una recta identificando sus elementos para comparar con otras y determinar criterios de paralelismo y perpendicularidad. 10. Afianzar las nociones básicas de estadística inferencial (técnicas de conteo) adquiridas en cursos anteriores, creando espacios de aplicación y confrontación de procesos y resultados. 11. 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 | 8. Definición de ángulos notables. 9. Ángulos suplementarios, complementarios y de referencia. 10. Teorema del seno y teorema del coseno. 11. Ángulos de elevación y ángulos de depresión. 12. La línea recta: ecuación, pendiente, paralelismo y perpendicularidad. 13. Técnicas de conteo | | |
| 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 | <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. - 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. | | |

“Fuente de Orientación y Saber”

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

www.sanjosedevenecia.edu.co
iesanjosevenecia@tarea.net.edu.co



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DE VENECIA

NIT 811019578-0
DANE 105861000199
Código ICFES 002865

| | |
|---------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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 (Palillos). - Establece juicios argumentados y defino 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. (60 de 65 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 los palillos, el 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: JUEVES 3:30 p.m. a 4:30 p.m. Matemáticas-Geometría-Estadística. 10°.1 4:30 p.m. a 5:30 p.m. Matemáticas-Geometría-Estadística. 10°.2 |
| Bibliografía | <ul style="list-style-type: none"> - Ley General de Educación 115 DE 1994. - MEN. Estándares Básicos en Competencias en Matemáticas. Santa Fe de Bogotá. - MEN. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Santa Fe de Bogotá. 2002. - Camargo Uribe, Leonor y Otros. Matemáticas Alfa de 6° a 11°. Editorial NORMA. - Uribe Calad Julio y Berrio Molina José Israel. Elementos de matemáticas de 6° a 11°. Bedout editores S.A. - Londoño Nelson y otros. Dimensión matemática de 6° a 11°. Editorial NORMA. - Londoño Nelson y Bedoya Hernando. Serie matemática progresiva de 6° a 11°. Edit. Norma - Murray. Spiegel. Teoría y problemas de ESTADISTICA. McGraw-Hill. - Hemmerlig. Geometría Elemental. Limusa Noriega Editores. - Uribe Calad Julio Alberto. Matemática Experimental de 6° a 11°. UROS Editores. - www.geogebra.org - www.antioquiadigital.edu.co - Derechos Básicos de aprendizaje 2015. - Web: <ul style="list-style-type: none"> * http://www.aritor.com/trigonometria/angulos_notables.html/ * https://es.coursera.org/learn/introduccion-al-calculo/lecture/eyLZW/angulos-cotermiales-y-de-referencia/ * http://www.sangakoo.com/es/temas/teorema-del-seno-y-del-coseno/ * http://www.aulafacil.com/cursos/l11093/ciencia/matematicas/trigonometria-plana/angulos-de-elevacion-y-depresion-seno-y-coseno-de-un-angulo/ * http://www.disfrutalasmaticas.com/algebra/ecuacion-linea-recta.html/ * http://www.vadenumeros.es/sociales/combinatoria.htm/ |

“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-curriculum | 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° | Período 3 |
| Docentes | Héctor Iván Ballesteros Cano | | |
| Eje temático | 14. Identidades Trigonómicas. 15. Ecuaciones Trigonómicas. 16. Aplicaciones de la Geometría y la Estadística. | | |
| Objetivo del eje temático | 12. Identificar y aplicar las identidades fundamentales en la verificación de otras y en la resolución de problemas. 13. Resolver ecuaciones trigonométricas con funciones que solo se satisfacen para valores particulares en un intervalo determinado. 14. Deducir y graficar lugares geométricos como la Circunferencia, la Parábola, la Elipse y la Hipérbola y discutir su utilización en situaciones cotidianas. 15. Afianzar las nociones básicas de estadística inferencial (Probabilidades), adquiridas en cursos anteriores creando espacios de aplicación y confrontación de procesos y resultados. 16. 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. 17. 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 | 14. Identidades fundamentales. 15. Identidades de Suma de Ángulos, Ángulos Dobles y Ángulos Mitad. 16. Definición y solución de Ecuaciones Trigonómicas. 17. Ecuación general de segundo grado: Las Cónicas: La circunferencia, la parábola, La Elipse y la Hipérbola 18. 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 problemáticas, -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. - Relaciona las propiedades de ángulos de Identidades con ángulos medios. - Demuestra identidades con ángulos dobles. - Calcula identidades con suma y resta de ángulos. | | |

“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"> - 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 (Bingo matemático). - 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 sabe usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar sus 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. |
| Metas de producto | El 95% de los estudiantes supera los criterios de desempeño. (60 de 65 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 el bingo matemático, el 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: JUEVES 3:30 p.m. a 4:30 p.m. Matemáticas-Gtría-Estad. 10°.1 4:30 p.m. a 5:30 p.m. Matemáticas-Gtría-Estad. 10°.2 |
| Bibliografía | <ul style="list-style-type: none"> - Ley General de Educación 115 DE 1994. - MEN. Estándares Básicos en Competencias en Matemáticas. Santa Fe de Bogotá. - MEN. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Santa Fe de Bogotá. 2002. - Camargo Uribe, Leonor y Otros. Matemáticas Alfa de 6° a 11°. Editorial NORMA. - Uribe Calad Julio y Berrio Molina José Israel. Elementos de matemáticas de 6° a 11°. Bedout editores S.A. - Londoño Nelson y otros. Dimensión matemática de 6° a 11°. Editorial NORMA. - Londoño Nelson y Bedoya Hernando. Serie matemática progresiva de 6° a 11°. Ed. Norma - Murray. Spiegel. Teoría y problemas de ESTADISTICA. McGraw-Hill. - Olmos Millán Alfredo y Martínez C. Luis Carlos. Serie matemática práctica. |

“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

- Hemmerlig. Geometría Elemental. Limusa Noriega Editores.
- Uribe Calad Julio Alberto. Matemática Experimental de 6° a 11°. UROS Editores.
- www.geogebra.org
- www.antioquiadigital.edu.co
- Derechos Básicos de aprendizaje 2015.

- Web:
 - * http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo_1.html/
 - * http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo_4.html/
 - * <https://sites.google.com/site/geometriaanalitica3o/unidad-3/las-conicas/>
 - * <http://www.ehu.eus/~mtpalezp/conicas.pdf/>
 - * http://www.vitutor.com/geo/coni/f_1.html/
 - * <http://www.vitutor.com/pro/2/probabilidad.html/>

“Fuente de Orientación y Saber”

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

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