**Plan de Unidad Didáctica**

|  |
| --- |
| **Autor de la Unidad** |
| Nombres y Apellidos | Luis Enrique Restrepo Gales |
| Institución Educativa | I.E. Técnica Agropecuaria Ricardo Castellar Barrios |
| Ciudad, Departamento | Achí, Bolívar  |
| **¿Qué? - Descripción general de la Unidad** |
| Título | Propiedades de los triángulos |
| Resumen de la Unidad | Un *triángulo* puede ser definido como un polígono de tres lados, o como un polígono con tres vértices.El triángulo es el polígono más simple y el único que no tiene diagonal. Tres puntos no alineados definen siempre un triángulo.Propiedades:1. Suma de los ángulos internos de un triángulo.
2. Valor de un ángulo externo de un triángulo.
3. En un triángulo a mayor lado se opone mayor ángulo.
 |
| Área | Matemáticas: Geometría  |
| Temas principales | * Propiedades de los triángulos.
 |
| **¿Por qué? – Fundamentos de la Unidad** |
| Estándares Curriculares | **Estándares de matemáticas:** **Pensamiento métrico y sistema de medidas.**- Clasiﬁco polígonos en relación con sus propiedades.  |
| Objetivos de Aprendizaje  |

|  |  |
| --- | --- |
| Cognitivo | **Conocimiento:*** Aplica las propiedades de los triángulos para encontrar el valor de un ángulo en un triángulo.

 * Formular y resolver problemas asociados con la medición de ángulos en un triángulo.
 |

  |
| Resultados/Productos de aprendizaje | Al finalizar esta unidad el estudiante entregará un trabajo manuscrito y digital sobre los triángulos aplicando sus propiedades.  |
| **¿Quién? - Dirección de la Unidad** |
| Grado  | Séptimo grado, básica secundaria. |
| Perfil del estudiante |
| Habilidades prerrequisito | Para el desarrollo de esta unidad didáctica es necesario el manejo de preconceptos o conocimientos previos, como de figuras bidimensionales,Adición y sustracción de decimales.  |
| Contexto Social | Esta unidad didáctica va dirigida a los estudiantes de grado séptimo de la I.E. Técnica Agropecuaria Ricardo Castellar Barrios del municipio de Achí Bolívar, en edades entre los 11 y 13 años de edad.Son estudiantes inquietos para el uso de herramientas tecnológicas del contexto (teléfonos inteligentes, tabletas y computador) |
| **¿Dónde? ¿Cuándo? – Escenario de la Unidad.** |
| Lugar | -Aula de clases.- Sala de informática equipada con 30 computadores con acceso a internet. |
| Tiempo aproximado | 3 horas de clases y 35 minutos |
| **¿Cómo? – Detalles de la Unidad** |
| Metodología de aprendizaje | El enfoque es constructivo y significativo utilizando el dibujo manual y digital para realizar representaciones de triángulos indicando y aplicando sus propiedades relacionada con sus ángulos; haciendo uso de algunas aplicaciones y recursos tecnológicos (diapositivas, software de construcción de polígonos;) que estén al alcance de los estudiantes.La labor del docente estará apoyada por diferentes herramientas didácticas tecnológicas, como video tutorial, software Geogebra. |
| Procedimientos instruccionales (basado en el modelo de aprendizaje y métodos seleccionados) |
| Línea de Tiempo | Actividades del Estudiante | Actividades del Docente | Herramientas didácticas |
| 10 min | - Atender a las indicaciones. | - Presentación de la sección, instrucciones claras y precisas sobre las actividades a realizar. | - Unidad didáctica (Procedimientos Instruccionales basado en el modelo de aprendizaje y métodos seleccionados) |
| 10 min | Ver el video sobre las propiedadesde los triángulos. | Invitar a los estudiantesa ver un video de las propiedades de los triángulos. | [Video en youTube](https://www.youtube.com/watch?v=ugGSZXHN0wk&feature=em-upload_owner) |
| 20 min | Toma de apuntes en Word.  | -Indicarle a los estudiantes, que deben tomar apuntes para la recordación del tema. | Observando el video en youtube. |
| 120 min | - Explorar el programa GeoGebra  | -Dar a conocer la utilidad del software Geogebra en la construcción de polígonos y medición de  | *-* GeoGebra |
| 15 min | -Solución de actividad en líneaDe los ángulos internos de un triangulo | - Orientar a los estudiantes en la realización de la actividad alojada en el sitio thatquiz proporcionándole la url del sitio. | [Actividad línea thatquiz](http://www.thatquiz.org/tq/practicetest?uz6b8m2x13e7) |
| 15 min | -Solución de actividad en líneaDe los ángulos externos de un triangulo | - Orientar a los estudiantes en la realización de la actividad alojada en el sitio educaplay, proporcionándole la url del sitio. | [Actividad en educaplay](http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/1659296/propiedades_de_los_triangulos_.htm) |
| 15 min | - Evaluación escrita tipo test y complete; aplicando las propiedades de los triángulos. | Orientar el proceso de evaluación. | -Evaluación impresa. |
| Estrategias Adicionales para atender las necesidades de los estudiantes |
| Para los que no entendieron la clase:De acuerdo a las necesidades que presente la población estudiantil, las estrategias a seguir son las siguientes:- Retomar la explicación del tema, según la necesidad del estudiante.- Refuerzos con tutoriales acerca del tema propiedades de los triángulos- Modificación de evaluaciones o actividades, según el grado de conocimiento del estudiante.- Variedad y flexibilidad en las actividades a presentar, para evaluar el núcleo temático. |
| **Evaluación**  |
| Resumen de la evaluación  |
| La evaluación en esta unidad didáctica está orientada a evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes:Previo apoyo en las actividades de aprendizaje, el estudiante presentará una evaluación impresa y digital del tema, propiedades de los triángulos. |
| Plan de Evaluación |
| Antes de empezar la unidad | Participación en el foro y el debate, con argumentos válidos, que respondan a los temas o interrogante que se esté discutiendo. |
| Durante la unidad | - A través de la observación, detallando objetivamente la participación activa y significativa en cada una de las actividades propuestas. Tanto a nivel individual como grupal.- La solución apropiada de las diferentes situaciones problemas que se propongan, de forma manual y tecnológica (Geogebra)- Evaluación escrita (impresa o pc) donde la estudiante con ayuda de sus notas, apuntes o fichas bibliográficas, puedan resolver situaciones problémicas con el tema de propiedades de los triángulos. |
| Después de finalizar la unidad | - Entrega de las guías o cartillas finalizadas, que contengan material creativo, con situaciones problemas creadas por los estudiantes, donde inviten al lector a solucionar situaciones problemas reales aplicando las propiedades de los triángulos.- Evaluación impresa de todo el proceso o unidad didáctica; la cual va a permitir que tanto el docente como las estudiantes, evalúen por igual los criterios complejos y objetivos.  |
| **Materiales y Recursos TIC** |
| Hardware |
| Computador, tabletas personales. |
| Software |
| Materiales impresos | Evaluación escrita impresa. |
| Recursos en línea | Video youtube, educaplay, thatquiz, Powtoon.  |
| Otros recursos |  |