

| Matriz de componentes y competencias | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|--|---|--|
| Institución | I.E.D. Aquileo Parra | | Fecha | 2016 | |
| Área | Tecnología e Informática | | Grado | SEXTO (601 y 602) | |
| Docente | Ángela Milena Ramírez Joya | | | | |
| Periodo | 2º Trimestre | | | | |
| Escenarios de Aprendizaje | Objetivo | <ul style="list-style-type: none"> Reconocer y comparar soluciones tecnológicas que funcionan con diferentes tipos de energía y favorecen los recursos naturales. | | | |
| | Pregunta problematizadora – Situación problema | Ejes de los componentes | | | |
| | | 1. Naturaleza y evolución de la tecnología | 2. Apropriación y uso de la tecnología | 3. Solución de problemas con tecnología | 4. Tecnología y sociedad |
| Vivienda y Colegio | Competencias | | | | |
| | ¿Qué tipo de energía utilizan los artefactos que se encuentran en la casa y el colegio? | Reconoce artefactos creados por el hombre para satisfacer necesidades, los relaciona con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. | Reconoce características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y los utiliza en forma segura. | Identifica y compara ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana. | Identifica y menciona situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología. |
| | Indicadores de desempeño | | | | |
| | <i>Saber conocer (Cognitivos)</i> | <i>Saber hacer (Procedimental)</i> | | <i>Saber ser (Actitudinal)</i> | |
| | Menciona invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país. | Describe y clasifica artefactos existentes en el entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas. | | Participa en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos. | |
| Contenidos temáticos | Energía | | Forma | Función | |
| | Artefactos y energía, tipos de energía: Eléctrica, lumínica, mecánica, térmica, eólica y solar. | | Formas geométricas y estética de los objetos tecnológicos. | Uso, relación forma y función de artefactos, descubrimiento, invención e innovación. | |

| Matriz de componentes y competencias | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Institución | I.E.D. Aquileo Parra | | Fecha | 2016 | |
| Área | Tecnología e Informática | | Grado | SEXTO (701 y 702) | |
| Docente | Ángela Milena Ramírez Joya | | | | |
| Periodo | 2º Trimestre | | | | |
| Escenarios de Aprendizaje | Objetivo | <ul style="list-style-type: none"> Identificar la relación que existe entre las necesidades sociales y creación de sistemas tecnológicos. | | | |
| | Pregunta problematizadora – Situación problema | Ejes de los componentes | | | |
| | | 1. Naturaleza y evolución de la tecnología | 2. Apropiación y uso de la tecnología | 3. Solución de problemas con tecnología | 4. Tecnología y sociedad |
| Parque de diversiones y arquitectura en el mundo. | Competencias | | | | |
| | ¿Cómo funcionan las atracciones del parque de diversiones? | Reconoce principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades. | Relaciona el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. | Propone estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos. | Relaciona la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad. |
| | Indicadores de desempeño | | | | |
| | | <i>Saber conocer (Cognitivos)</i> | <i>Saber hacer (Procedimental)</i> | | <i>Saber ser (Actitudinal)</i> |
| | | Analiza y expone razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia. | Detecta fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución. | | Evalúa los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos. |
| | | Forma | Función | Estructura | |

| | | | | |
|--|-----------------------------|--|-------------------------------|---|
| | Contenidos temáticos | Formas geométricas y estética de los objetos tecnológicos. | Artefacto, proceso y sistema. | Estructura, tipos de estructuras, viga y pilar. |
|--|-----------------------------|--|-------------------------------|---|

| Matriz de componentes y competencias | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|
| Institución | I.E.D. Aquileo Parra | Fecha | 2016 | | |
| Área | Tecnología e Informática | Grado | SEXTO (801 y 802) | | |
| Docente | Ángela Milena Ramírez Joya | | | | |
| Periodo | 2º Trimestre | | | | |
| Escenarios de Aprendizaje | Objetivo | <ul style="list-style-type: none"> Analizar y comparar las soluciones tecnológicas que el hombre ha manifestado a lo largo de la historia. | | | |
| | Pregunta problematizadora – Situación problema | Ejes de los componentes | | | |
| | | 1. Naturaleza y evolución de la tecnología | 2. Apropriación y uso de la tecnología | 3. Solución de problemas con tecnología | 4. Tecnología y sociedad |
| Transporte, Agricultura, Vivienda y Vestuario | Competencias | | | | |
| | ¿Cómo han contribuido las soluciones de transporte, agricultura, vivienda y vestuario a la comunidad a lo largo de la historia? | Relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. | Analiza normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro. | Resuelve problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. | Reconoce las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúa en consecuencia, de manera ética y responsable. |
| | Indicadores de desempeño | | | | |
| | <i>Saber conocer (Cognitivos)</i> | <i>Saber hacer (Procedimental)</i> | | <i>Saber ser (Actitudinal)</i> | |
| | Identifica innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubica y explica en su contexto histórico. | Compara distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia. | | Participa en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos y analiza diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los toma en cuenta en argumentaciones propias. | |
| Contenidos temáticos | Función | Estructura | | Control y Movimiento | |
| | Sistemas y procesos tecnológicos. | Estructuras y fuerzas dinámicas y estáticas, tracción, compresión, torsión, y flexión | | Mecanismos, transmisión y transformación de movimiento, polea, manivela, palanca, engranajes, biela y leva. | |

| Matriz de componentes y competencias | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|---|--|---|
| Institución | I.E.D. Aquileo Parra | | Fecha | 2016 | |
| Área | Tecnología e Informática | | Grado | SEXTO (901 y 902) | |
| Docente | Ángela Milena Ramírez Joya | | | | |
| Periodo | 2º Trimestre | | | | |
| Escenarios de Aprendizaje | Objetivo | <ul style="list-style-type: none"> Analizar el impacto ambiental, económico y social de las soluciones tecnológicas que transforman las materias primas y producen diversos materiales. | | | |
| | Pregunta problematizadora – Situación problema | Ejes de los componentes | | | |
| | | 1. Naturaleza y evolución de la tecnología | 2. Apropiación y uso de la tecnología | 3. Solución de problemas con tecnología | 4. Tecnología y sociedad |
| Industria y salud | Competencias | | | | |
| | ¿Por qué reciclamos en la industria que diseña día a día más materiales? | Relaciona los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. | Analiza normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro. | Resuelve problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. | Reconoce las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúa en consecuencia, de manera ética y responsable. |
| | Indicadores de desempeño | | | | |
| | | <i>Saber conocer (Cognitivos)</i> | <i>Saber hacer (Procedimental)</i> | | <i>Saber ser (Actitudinal)</i> |
| | | Describe casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes. | Representa en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas. | | Explica con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos de materiales y propongo alternativas. |
| | Contenidos temáticos | Materiales | Control y movimiento | Comunicación y manejo de información | |
| | | Materia prima, materiales, cerámicos, plásticos, metálicos, maderas, textiles, petreos propiedades de los materiales. | Mecanismos, transmisión y transformación de movimiento. | Representación gráfica bidimensional y tridimensional, escalas, vistas, perspectiva isométrica. | |