**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**ÁREA: TECNOLOGÍA e INFORMÁTICA**

**GRADO: 9°**

**OBJETIVOS DE GRADO:**

* Relacionar 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.
* Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro.
* Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.
* Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.

|  |  |
| --- | --- |
| PERÍODOS1 | PREGUNTAPROBLEMATIZADORA¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la tecnología? |
| TIEMPO20 HORAS | **COMPETENCIAS**Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.Gestión de la información.Cultura digital.Participación social. |
| SEMANAS10 | **ESTANDARES****Naturaleza y evolución dela tecnología**Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.**Apropiación y uso de la tecnología**Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.**Solución de problemas con tecnología**Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.**Tecnología y sociedad**Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. |
|  | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**Identifica principios científicos en algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos para su funcionamientoHace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.Identifica problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología.Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.Identifica elementos de protección y de seguridad demostrando su responsabilidad en el buen uso. |
| CONTENIDOS |
| CONCEPTUAL | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.Ilustro con ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.Proyecto de educación financiera:Formulación de ejemplos relacionados con las actividades de captación y colocación realizadas por los bancos.Respuestas a preguntas sobre las diferencias en las modalidades de cobro de intereses. | Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente. Hago un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos.**Proyecto de educación financiera:**Diario de campo diligenciado sobre las experiencias de los adultos con los bancos.Consulta en Internet sobre la obtención de dinero por parte de los bancos.Cuadro comparativo sobre las tasas de interés ofrecidas por diferentes bancos. | Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.**Proyecto de educación financiera:**Participación en tareas e indagaciones individuales y colectivas. |
| METODOLOGIA | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
| Observación, comprensión, análisis de temas relacionados con la tecnología como herramienta en el desarrollo de la sociedad; elaboración de tutoriales multimediales, videos y consultas. | Computadora, Internet, Microsoft Office, Windows MovieMaker, Cuaderno, USB.  | Consultas, Talleres, Sustentaciones, trabajo manual práctico. |
| EVALUACIÓN |
| CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓNPartiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas.Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos: descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas: elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos: recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.Gestión de la información: recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.Cultura digital: conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento.TÉCNICAS - INSTRUMENTOSTécnicas: procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluaciónInstrumento: medio a través del cual se obtendrá la informaciónTécnicas de observación: permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Esta técnica ayuda a identificar los conocimientos, las habilidades, las actitudes, y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada.Instrumento: guía de observación, registro anecdótico, diario de clase, diario de trabajo, escala de actitudesTécnicas de desempeño: son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una actividad, que demuestre su aprendizaje en una determinada situación.Involucran la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puesta en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias.Instrumento: organizadores gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. Desarrollo de proyectos. Portafolios de evidencias. Rúbrica. Lista de cotejo.Técnicas de interrogatorio: es útil para valorar la comprensión, apropiación, interpretación, explicación y formulación de argumentos de diferentes contenidos.Instrumento: pruebas tipo Saber, ensayos. |
| PLAN DE APOYO |
| PLAN DE RECUPERACIÓN | **PLAN DE NIVELACIÓN** | **PLAN DE PROFUNDIZACIÓN** |
| Guías de trabajo.Autoevaluaciones.Juegos didácticos.Test de evaluación diagnóstica.Acompañamiento entre pares.Interiorización del trabajo colaborativo.Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo.Retos de pensamiento lógico.Revisión de lista de chequeos. | Talleres de investigación.Asignación de monitoria.Participación en actividades externas en representación de la institución.Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboranplanes que les permitan superar las deficiencias del área,como:Acompañamiento entre pares.Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.Consultas, salidas de campo.Sustentaciones orales y escritas.Portafolio de evidencias.Asesoría individual por parte del docente.Lista de chequeo.  | Acompañamiento entre pares.Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.Sustentaciones orales y escritas.Consultas.Portafolio de evidencias.Asesoría individual por parte del docente.Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año). |
| ADECUACIONES CUIRRICULARES: semilleros, talleres, etc. |
| OBSERVACIONES: Por qué no se cumplió actividades del período. |

|  |  |
| --- | --- |
| PERÍODO2 | PREGUNTA PROBLEMATIZADORA¿Cuál es la influencia de las técnicas y los conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas tecnológicos y viceversa? |
| TIEMPO2 HORAS | **COMPETENCIAS**Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.Gestión de la información.Cultura digital.Participación social. |
| SEMANAS10 | **ESTANDARES****Naturaleza y evolución dela tecnología**Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.**Apropiación y uso de la tecnología**Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.**Solución de problemas con tecnología**Reconozco que no hay soluciones perfectas y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.**Tecnología y sociedad**Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. |
|  | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**Describe la interrelación que existe entre otras disciplinas y los avances tecnológicos para incluirla en sus propuestas.Reconoce la existencia de varios planteamientos para la solución de un problema.Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.Propone varias soluciones a problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología.Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.Participa en discusiones sobre la contribución de las TIC en el desarrollo del país para valorar su importancia. |
| CONTENIDOS |
| CONCEPTUAL | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.Interpreto el contenido de una factura de servicios públicos.Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.Proyecto de educación financiera: Respondo a preguntas sobre la clonación de tarjetas.Comparo la información acopiada sobre la clonación de tarjetas. | Ensamblo sistemas siguiendo instrucciones y esquemas.Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.**Proyecto de educación financiera:** Diagrama sobre modalidades de tarjetas: débito y crédito.Texto crítico y comprensivo sobre el tema de la clonación e impecabilidad financiera | Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.**Proyecto de educación financiera:** evalúoel impacto social de la legalidad financiera. |
| METODOLOGIA | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
| Observación, comprensión, análisis de temas relacionados con la tecnología como herramienta en el desarrollo de la sociedad; elaboración de tutoriales multimediales, videos y consultas. | Computadora, Internet, Microsoft Office, Windows MovieMaker, Cuaderno, USB.  | Consultas, Talleres, Sustentaciones, trabajo manual práctico. |
| EVALUACIÓN |
| CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓNPartiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas.Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos: descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas: elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos: recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.Gestión de la información: recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.Cultura digital: conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento.TÉCNICAS - INSTRUMENTOSTécnicas: procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluaciónInstrumento: medio a través del cual se obtendrá la informaciónTécnicas de observación: permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Esta técnica ayuda a identificar los conocimientos, las habilidades, las actitudes, y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada.Instrumento: guía de observación, registro anecdótico, diario de clase, diario de trabajo, escala de actitudesTécnicas de desempeño: son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una actividad, que demuestre su aprendizaje en una determinada situación.Involucran la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puesta en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias.Instrumento: organizadores gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. Desarrollo de proyectos. Portafolios de evidencias. Rúbrica. Lista de cotejo.Técnicas de interrogatorio: es útil para valorar la comprensión, apropiación, interpretación, explicación y formulación de argumentos de diferentes contenidos.Instrumento: pruebas tipo Saber, ensayos. |
| PLAN DE APOYO |
| PLAN DE RECUPERACIÓN | **PLAN DE NIVELACIÓN** | **PLAN DE PROFUNDIZACIÓN** |
| Guías de trabajo.Autoevaluaciones.Juegos didácticos.Test de evaluación diagnóstica.Acompañamiento entre pares.Interiorización del trabajo colaborativo.Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo.Retos de pensamiento lógico.Revisión de lista de chequeos. | Talleres de investigación.Asignación de monitoria.Participación en actividades externas en representación de la institución.Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboranplanes que les permitan superar las deficiencias del área,como:Acompañamiento entre pares.Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.Consultas, salidas de campo.Sustentaciones orales y escritas.Portafolio de evidencias.Asesoría individual por parte del docente.Lista de chequeo.  | Acompañamiento entre pares.Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.Sustentaciones orales y escritas.Consultas.Portafolio de evidencias.Asesoría individual por parte del docente.Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año). |
| ADECUACIONES CUIRRICULARES: semilleros, talleres, etc. |
| OBSERVACIONES: Por qué no se cumplió actividades del período. |

|  |  |
| --- | --- |
| PERÍODOS3 | PREGUNTA PROBLEMATIZADORA¿Que aporte hace a mi vida el saber interpretar gráficos, registros y modelos? |
| TIEMPO2 HORAS | **COMPETENCIAS**Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.Gestión de la información.Cultura digital.Participación social. |
| SEMANAS10 | **ESTANDARES****Naturaleza y evolución dela tecnología**Ilustro con ejemplos el significado y la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.**Apropiación y uso de la tecnología**Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.**Solución de problemas con tecnología**Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, fi guras, planos, maquetas, modelos y prototipos.**Tecnología y sociedad**Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. |
|  | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**Interpreta y reconoce gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico.Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar, validar y representar información.Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.Valora la contribución de las TIC en el desarrollo y los cambios sociales de su entorno para participar en ellos. |
| CONTENIDOS |
| CONCEPTUAL | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.Considero aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).Proyecto de educación financiera: Apropiación de elementos conceptuales para leer un extracto bancario y para diligenciar formatos bancarios. | Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.**Proyecto de educación financiera:** Socialización de las consultas sobre servicios y beneficios ofrecidos por entidades bancarias.Informes sobre cuentas bancarias especiales para niños y niñas. | Ejerzo mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.).**Proyecto de educación financiera:** Texto escrito reflexivo sobre la importancia del ahorro en entidades bancarias. |
| METODOLOGIA | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
| Observación, comprensión, análisis de temas relacionados con la tecnología como herramienta en el desarrollo de la sociedad; elaboración de tutoriales multimediales, videos y consultas. | Computadora, Internet, Microsoft Office, Windows MovieMaker, Cuaderno, USB.  | Consultas, Talleres, Sustentaciones, trabajo manual práctico. |
| EVALUACIÓN |
| CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓNPartiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas.Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos: descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas: elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos: recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.Gestión de la información: recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.Cultura digital: conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento.TÉCNICAS - INSTRUMENTOSTécnicas: procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluaciónInstrumento: medio a través del cual se obtendrá la informaciónTécnicas de observación: permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Esta técnica ayuda a identificar los conocimientos, las habilidades, las actitudes, y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada.Instrumento: guía de observación, registro anecdótico, diario de clase, diario de trabajo, escala de actitudesTécnicas de desempeño: son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una actividad, que demuestre su aprendizaje en una determinada situación.Involucran la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puesta en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias.Instrumento: organizadores gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. Desarrollo de proyectos. Portafolios de evidencias. Rúbrica. Lista de cotejo.Técnicas de interrogatorio: es útil para valorar la comprensión, apropiación, interpretación, explicación y formulación de argumentos de diferentes contenidos.Instrumento: pruebas tipo Saber, ensayos. |
| PLAN DE APOYO |
| PLAN DE RECUPERACIÓN | **PLAN DE NIVELACIÓN** | **PLAN DE PROFUNDIZACIÓN** |
| Guías de trabajo.Autoevaluaciones.Juegos didácticos.Test de evaluación diagnóstica.Acompañamiento entre pares.Interiorización del trabajo colaborativo.Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo.Retos de pensamiento lógico.Revisión de lista de chequeos. | Talleres de investigación.Asignación de monitoria.Participación en actividades externas en representación de la institución.Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboranplanes que les permitan superar las deficiencias del área,como:Acompañamiento entre pares.Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.Consultas, salidas de campo.Sustentaciones orales y escritas.Portafolio de evidencias.Asesoría individual por parte del docente.Lista de chequeo.  | Acompañamiento entre pares.Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.Sustentaciones orales y escritas.Consultas.Portafolio de evidencias.Asesoría individual por parte del docente.Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año). |
| ADECUACIONES CUIRRICULARES: semilleros, talleres, etc. |
| OBSERVACIONES: Por qué no se cumplió actividades del período. |

|  |  |
| --- | --- |
| PERÍODO4 | PREGUNTAPROBLEMATIZADORA¿Qué importancia tiene la calidad en la producción de artefactos tecnológicos? |
| TIEMPO2 HORAS | **COMPETENCIAS**Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos.Gestión de la información.Cultura digital.Participación social. |
| SEMANAS10 | **ESTANDARES****Naturaleza y evolución dela tecnología**Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología.Identifico artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.**Apropiación y uso de la tecnología**Ensamblo sistemas siguiendo instrucciones y esquemas.Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.**Solución de problemas con tecnología**Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.**Tecnología y sociedad**Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. |
|  | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**Describe el sistema de funcionamiento de algunos artefactos digitales y mecánicos para establecer su ciclo de vida y la influencia de su prolongación en la calidad de ellos.Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar, validar y representar información.Realiza procesos de prueba y descarte en sistemas tecnológicos sencillos y los ensambla siguiendo instrucciones para detectar fallas.Muestra interés por la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales y sociales para participar en debates.Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC. |
| CONTENIDOS |
| CONCEPTUAL | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias. Proyecto de educación financiera: Informe escrito sobre la consulta referida a la compra de vivienda. | Utilizo correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).**Proyecto de educación financiera:** Uso del simulador de créditos para vivienda. | Ejerzo mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.).**Proyecto de educación financiera:** muestro interés en mi trabajo escolar |
| METODOLOGIA | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
| Observación, comprensión, análisis de temas relacionados con la tecnología como herramienta en el desarrollo de la sociedad; elaboración de tutoriales multimediales, videos y consultas. | Computadora, Internet, Microsoft Office, Windows MovieMaker, Cuaderno, USB.  | Consultas, Talleres, Sustentaciones, trabajo manual práctico. |
| EVALUACIÓN |
| CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓNPartiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas.Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos: descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas: elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos: recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.Gestión de la información: recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.Cultura digital: conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento.TÉCNICAS - INSTRUMENTOSTécnicas: procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluaciónInstrumento: medio a través del cual se obtendrá la informaciónTécnicas de observación: permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Esta técnica ayuda a identificar los conocimientos, las habilidades, las actitudes, y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada.Instrumento: guía de observación, registro anecdótico, diario de clase, diario de trabajo, escala de actitudesTécnicas de desempeño: son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una actividad, que demuestre su aprendizaje en una determinada situación.Involucran la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puesta en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias.Instrumento: organizadores gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. Desarrollo de proyectos. Portafolios de evidencias. Rúbrica. Lista de cotejo.Técnicas de interrogatorio: es útil para valorar la comprensión, apropiación, interpretación, explicación y formulación de argumentos de diferentes contenidos.Instrumento: pruebas tipo Saber, ensayos. |
| PLAN DE APOYO |
| PLAN DE RECUPERACIÓN | **PLAN DE NIVELACIÓN** | **PLAN DE PROFUNDIZACIÓN** |
| Guías de trabajo.Autoevaluaciones.Juegos didácticos.Test de evaluación diagnóstica.Acompañamiento entre pares.Interiorización del trabajo colaborativo.Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo.Retos de pensamiento lógico.Revisión de lista de chequeos. | Talleres de investigación.Asignación de monitoria.Participación en actividades externas en representación de la institución.Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboranplanes que les permitan superar las deficiencias del área,como:Acompañamiento entre pares.Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.Consultas, salidas de campo.Sustentaciones orales y escritas.Portafolio de evidencias.Asesoría individual por parte del docente.Lista de chequeo.  | Acompañamiento entre pares.Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.Sustentaciones orales y escritas.Consultas.Portafolio de evidencias.Asesoría individual por parte del docente.Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año). |
| ADECUACIONES CUIRRICULARES: semilleros, talleres, etc. |
| OBSERVACIONES:. |

|  |
| --- |
|  **REGIONAL ANTIOQUIA PROGRAMA ARTICULACIÓN CON LA EDUCACIÓN MEDIA** |
| **CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA** |
| **CÓDIGO** | **VERSIÓN** | **DENOMINACIÓN** |
| **280301006** |   | **LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERIA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES** |
| **RESULTADOS DE APRENDIZAJE** | **CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS** | **MATERIA** | **TEMA (INSTITUCIÓN EDUCATIVA)** | **GRADO** | **DOCENTE** |
| Modular las piezas de mampostería según los Planos y especificaciones técnicas | Utilizar materiales, herramientas y equipos. | Tecnología  | Normas de seguridad y Manejo de equipos informáticos  | Todos  | Martha Rojas -Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa  |
| Operar herramientas y equipos para la construcción de elementos con mampuestos según especificaciones y normas de seguridad vigentes | Clasificación y manejo de sobrantes y desperdicios de acuerdo a normatividad ambiental. | Tecnología | Manejo y reutilización de materiales reciclables | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| Normas de salud, higiene y seguridad propias de la actividad. | Tecnología   | Normas de seguridad   | Todos    | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa   |
| Replantear muros de acuerdo a Planos y especificaciones | Utilizar materiales, herramientas y equipos. | Tecnología | Materiales y herramientas | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| Alistar y proteger el área de trabajo. | Tecnología  | Materiales y herramientas | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| Entregar actividades de acuerdo con especificaciones establecidas | Entregar actividades terminadas. | Tecnología | Proyectos tecnológicos |  Todos | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| Verificar calidad del producto terminado. | Tecnología | Proyectos tecnológicos | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| **CÓDIGO** | **VERSIÓN** | **DENOMINACIÓN** |
| **280301006** |   | **INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES** |
| **RESULTADOS DE APRENDIZAJE** | **CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS** | **MATERIA** | **TEMA (INSTITUCIÓN EDUCATIVA)** | **GRADO** | **DOCENTE** |
| Interpretar Planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias según proyecto a ejecutar | Operaciones básicas matemáticas. | Tecnología    | Operaciones básicas Excel    | Todos     | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa    |
| **CÓDIGO** | **VERSIÓN** | **DENOMINACIÓN** |
| **240201500** |  | **PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL** |
| **RESULTADOS DE APRENDIZAJE** | **CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS** | **MATERIA** | **TEMA (INSTITUCIÓN EDUCATIVA)** | **GRADO** | **DOCENTE** |
| 24020150012Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles. INFORMÁTICA | Teoría:• Paquete de Office (Word, Excel, PowerPoint) | Tecnología | Manejo básico de Office | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
|  | • Líneas tecnológicas: Conceptos, tipos (Tecnologías de la información y la comunicación, diseño, producción y transformación, materiales y herramientas, cliente).• Blog• Redes sociales• Animaciones• Logos• Foros | Tecnología | Manejo de las TIC | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa      |
| Conceptual y práctica orientada a la idea y Plan de negocios  | Emprendimiento  | Plan de negocio | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
|
|
| •Office: Word (trabajo de proyecto media) Excel (datos estadísticos avanzados, funciones, tablas dinámicas) PowerPoint) exposiciones | Tecnología -Emprendimiento | Plan de negocio | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
|
|
|
|
| • Líneas tecnológicas: (Tics Redes sociales, Web 1.0, 2.0, 3.0). | Tecnología -Emprendimiento | Plan de negocio | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Logo-Publisher | Tecnología -Emprendimiento | Plan de negocio | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Desarrolla correo electrónico | Tecnología -Emprendimiento | Plan de negocio | Todos  | Martha Rojas-Gloria Fernández-Viviana López -Gessel Figueroa |
| • Blog (concepto, comienza a montar idea de negocios) Orientado al Plan de negocios• Redes sociales (Jimdo, Webnode, otros)• Blog (Plan de negocios)• Prezzi | Tecnología -Emprendimiento | Plan de negocio | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| Tecnología -Emprendimiento | Plan de negocio | Todos   | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López -Gessel Figueroa |
| 24020150005. Desarrollar procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo ysocial | Criticidad.• Resolución de problemas: Argumentación, criterios de solución. alternativas creativas, lógicas y coherentes | Tecnología-Emprendimiento | Plan de negocio-proyectos tecnológicos | Todos   | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa  |
| • Comunicación: Conceptos, proceso, componentes y funciones tipos, características, comunicación asertiva. | Tecnología-Emprendimiento   | Plan de negocio-proyectos tecnológicos   | Todos    | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa   |
| • Comunicación Verbal• Comunicación No Verbal Proxémica, No verbal Paralingüística | Tecnología-Emprendimiento | Plan de negocio-proyectos tecnológicos   | Todos    | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa   |
| • Hoja de vida• Pensamiento crítico | Tecnología | Proyecto de vida | 11 | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López -Gessel Figueroa |
| • Redacción, Ortografía | Tecnología | Proyecto tecnológicos y Manejo de office | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López -Gessel Figueroa |
|  NTC 1486 y/o APA |   |   |   |   |
| • Técnicas de comunicación oral y escrita | Tecnología- | Proyecto tecnológicos | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López -Gessel Figueroa |
| • Entrevista | Tecnología- | Proyecto de vida | 11 | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| 24020150002. Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social. | • Sensibilización al Emprendimiento | Emprendimiento | Definiciones-marco jurídico | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
|
| • Liderazgo | Emprendimiento | definiciones- | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Contexto nacional e internacional | Emprendimiento | definiciones- | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
|  • Ideas de negocio | Emprendimiento  | Definiciones y proyecto | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Globalización: conceptos, políticas para la globalización | Emprendimiento  | Definiciones  | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Contexto Social y productivo en el mundo, el país, el departamento y/o municipio y la región: Características, oportunidades. | Emprendimiento   | Definiciones  |   | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Sector productivo: Conceptos, tipos, características, actores y dinámicas de organización, las políticas, las leyes, los Planes, situación actual y prospectiva | Emprendimiento    | Definiciones  | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Entorno laboral: definición, descripción, función, características, procedimientos, requerimientos• Normas y Leyes: Conceptos, características, tipos, | Emprendimiento        | Definiciones      | Todos      | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa     |
| • Emprendimiento: Concepto, ventajas, características del emprendedor. | Emprendimiento | Definiciones  | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
|
| • Conceptos de público y privado | Emprendimiento | Definiciones  | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
|
| • Formulación Plan de negocios (componente de mercadeo, producción, financiero y administrativo) | Emprendimiento | Definiciones y proyecto | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| 24020150003. Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el Desarrollo Humano Integral | • Trabajo en Equipo | Tecnología-Emprendimiento | Proyectos tecnológicos | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Trabajo colaborativo | Tecnología-Emprendimiento | Proyectos tecnológicos | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| 24020150004. Redimensionar permanentemente su Proyecto de Vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva. | • Proyecto de Vida | Emprendimiento     | Proyecto de vida     | Todos     | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa     |
| 24020150006. Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del Medio Ambiente y de Desarrollo Sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social. | • Recursos renovables y no renovables | Tecnología | Energía y medioambiente | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Conceptos: Ecología, Medio Ambiente. | Tecnología | Energía y medioambiente | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Desarrollo Sostenible | Tecnología | Energía y medioambiente | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Utilización de Tecnologías más Limpias | Tecnología | Energía y medioambiente | Todos  | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa |
| • Desarrollo a Escala Humana• Residuos: Disposición, normas de clasificación• Problemas ambientales | Tecnología      | Energía y medioambiente      | Todos      | Martha Rojas- Gloria Fernández-Viviana López-Gessel Figueroa     |