

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**ÁREA: TECNOLOGÍA e INFORMÁTICA**

**GRADO: SEXTO**

**OBJETIVOS DE GRADO:**

* Reconocer 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.
* Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
* Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.
* Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

|  |
| --- |
| **PERIODO: 1****INTENSIDAD HORARIA: 20 HORAS****No. DE SEMANAS: 10** |
| **PREGUNTA PROBLEMATIZADORA**¿Cómo han contribuido las técnicas, los procesos, las herramientas y los materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia? |
| **COMPETENCIAS**Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicosManejo técnico , eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicasIdentificación y solución de problemas a través de proceso tecnológicoGestión de la informaciónCultura digitalParticipación social. |
| **ESTANDARES****Naturaleza y evolución dela tecnología**Analizo y expongo 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.**Apropiación y uso de la tecnología**Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).Analizo y aplico las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.**Solución de problemas con tecnología**Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.**Tecnología y sociedad**Me intereso por las tradiciones y los valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares y festivales, etc.).Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. |
| **Derechos Básicos de Aprendizaje:**Digita textos en los que selecciona y analiza la información consultada, en función de la situación comunicativa. |
| **LAS MATRICES DE REFERENCIA:** es el documento que presentas los aprendizajes y las evidencias que evalúa el ICFES ( grados : 3,5,7,9,11), este documento al ser articulado con la propuesta formativa de los EE y los planes de áreas y de aula, permitirá al docente proponer actividades que potencien estos aprendizajes y en especial proponer la evaluación de modo tal que las evidencias del aprendizaje se centren en lo que los estudiantes han logrado |
| **INDICADORES DE DESEMPEÑO**Analiza la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales y su contribución para la fabricación de artefactos y sistemas.Usa algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos aplicando normas de seguridad.Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web.Participa en la gestión de iniciativas para contribuir con el ambiente, la salud, la cultura y la sociedad.Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. |

|  |
| --- |
| CONTENIDOSTécnicas y procesos.Artefactos, productos y sistemas.Normas de seguridad. |
| CONCEPTUAL | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| Analizo y expongo 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. Identifico y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte)Proyecto de educación financiera: Definición de ideas innovadoras para resolver los problemas del contexto (social, cultural, económico, entre otros). | Ilustro con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, material, etc.).Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).**Proyecto de educación financiera:** Registro de datos recogidos en tablas, gráficos y diagramas y concreción en proyectos de diversa índole. | Me intereso por las tradiciones y valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares, festivales, etc.).Asumo y promuevo comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos.**Proyecto de educación financiera:** Reconoce condiciones personales y del entorno, que representan posibilidades de mejoramiento tecnológico. |
| 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. |
| PLANES 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:  |



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**ÁREA: TECNOLOGÍA e INFORMÁTICA**

**GRADO: SEXTO**

**OBJETIVOS DE GRADO:**

* Reconocer 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.
* Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
* Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.
* Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

|  |
| --- |
| **PERIODO: 2****INTENSIDAD HORARIA: 20 HORAS****No. DE SEMANAS: 10** |
| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA**¿Cómo identifico las técnicas y los conceptos de otras disciplinas que han ayudado en la generación y evolución de sistemas tecnológicos?** |
| **COMPETENCIAS**:Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicosManejo técnico eficiente de herramientas tecnológicas.Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicosGestión de la informaciónCultura digitalParticipación social |
| **ESTANDARES****Naturaleza y evolución dela tecnología**Identifico y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas (Alimentación, servicios públicos, salud, transporte).**Apropiación y uso de la tecnología**Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.Utilizo las tecnologías dela información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).**Solución de problemas con tecnología**Frente a una necesidad o problema, selecciono una alternativa tecnológica apropiada. Al hacerlo utilizo criterios adecuados como eficiencia, seguridad, consumo y costo.**Tecnología y sociedad**Indago sobre las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normasy regulaciones.Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componente tecnológicos |
| **Derechos Básicos de Aprendizaje:**Recurre a citas textuales o parafraseo citando las fuentes para justificar sus hipótesis de comprensión (información literal o explícita e información inferencial o implícita) |
| **LAS MATRICES DE REFERENCIA:** es el documento que presentas los aprendizajes y las evidencias que evalúa el ICFES ( grados : 3,5,7,9,11), este documento al ser articulado con la propuesta formativa de los EE y los planes de áreas y de aula, permitirá al docente proponer actividades que potencien estos aprendizajes y en especial proponer la evaluación de modo tal que las evidencias del aprendizaje se centren en lo que los estudiantes han logrado |
| **INDICADORES**Explica las técnicas y los conceptos de otras disciplinas para determinar las bases de la generación y evolución de sistemas tecnológicosBusca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos web Propone soluciones tecnológicas a problemas del entorno para caracterizar en ellas criterio de eficiencia, seguridad, consumo y costo.Muestra interés en conocer normas y regulaciones para preservar el ambiente .Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. |

|  |
| --- |
| CONTENIDOSEvolución de los sistemas tecnológicos.Sistemas, técnica, innovación, invención, descubrimiento, diseño, artefactos, los procesos, informática, ciencia.Validación de información.Regulaciones ambientales y la tecnología. |
| CONCEPTUAL | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.Proyecto de educación financiera: Análisis del devenir histórico y comercial de monedas y billetes. | Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.Utilizo apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.**Proyecto de educación financiera:** Consultas sobre el proceso de elaboración de monedas y billetes. | Me intereso porque la comunicación sea un medio que favorezca el entendimiento mutuo.Manejo responsablemente herramientas y equipos.**Proyecto de educación financiera:** Reconocimiento de la valoración otorgada al dinero. |
| 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. Talleres, Sustentaciones, Exposición de Consultas. | ConsultasInvestigacionesActividades LúdicasPostear en BlogCorreos Electrónicos |
| 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 RECUPERACION | **PLAN DE NIVELACION** | **PLAN DE PROFUNDIZACION** |
| 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:  |



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**ÁREA: TECNOLOGÍA e INFORMÁTICA**

**GRADO: SEXTO**

**OBJETIVOS DE GRADO:**

* Reconocer 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.
* Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
* Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.
* Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

|  |
| --- |
| **PERIODO: 3****INTENSIDAD HORARIA: 20 HORAS****No. DE SEMANAS: 10** |
| PREGUNTAPROBLEMATIZADORA**¿Cómo argumento los principios técnicos y científicos aplicados en la creación y el desarrollo de artefactos procesos y sistemas tecnológicos?** |
| **COMPETENCIAS**Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicosManejo técnico , eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicasIdentificación y solución de problemas a través de proceso tecnológicoGestión de la informaciónCultura digitalParticipación social. |
| **ESTÁNDARES****Naturaleza y evolución dela tecnología**Reconozco en algunos artefactos conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación**Apropiación y uso de la tecnología**Ejemplifico con el uso de artefactos procesos o sistemas tecnológicos existen principios de funcionamiento que los sustentan.Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).**Solución de problemas con tecnología**Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte y propongo estrategias de solución.**Tecnología y sociedad**Analizo las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos(por ejemplo, un basurero o una represa).Participo en equipo de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. |
| **Derechos Básicos de Aprendizaje:**Participa en debates y trabajos colaborativos, presentando ideas argumentadas en evidencias consultadas en diferentes fuentes |
| **LAS MATRICES DE REFERENCIA:** es el documento que presentas los aprendizajes y las evidencias que evalúa el ICFES ( grados : 3,5,7,9,11), este documento al ser articulado con la propuesta formativa de los EE y los planes de áreas y de aula, permitirá al docente proponer actividades que potencien estos aprendizajes y en especial proponer la evaluación de modo tal que las evidencias del aprendizaje se centren en lo que los estudiantes han logrado |
| **INDICADORES**Argumenta los principios científicos y técnicos para determinar el funcionamiento de un artefacto o producto.Describe la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos para analizar las ventajas y desventajasHace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar informaciónManipula artefactos y propone mejoras a partir de sus fallas, o posibilidades de innovación.Describe las desventajas de la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos, mostrando preocupación Participa en procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde haciendo uso ético responsable y legal de las TIC. |

|  |
| --- |
| CONTENIDOSPrincipios científicos en el funcionamiento de artefactos.Uso de recursos web.Transformación de recursos naturales.Uso ético de las TIC. |
| CONCEPTUAL | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| Identifico la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas.Identifico diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades.Proyecto de educación financiera: reconozco diferencias en el campo de las entidades financieras, como bancos, cooperativas, etc. | Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan.Selecciono una alternativa tecnológica apropiada frente a una necesidad o problema. Al hacerlo utilizo criterios adecuados como eficiencia, seguridad, consumo y costo.**Proyecto de educación financiera:** Búsqueda de información ofrecida en las distintas páginas sobre bancos y servicios bancarios. | Me intereso porque la comunicación sea un medio que favorezca el entendimiento mutuo.Asumo y promuevo comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos.**Proyecto de educación financiera:** Reflexión en torno a principios bancarios. |
| 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 RECUPERACION | **PLAN DE NIVELACION** | **PLAN DE PROFUNDIZACION** |
| 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: |



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**ÁREA: TECNOLOGÍA e INFORMÁTICA**

**GRADO: SEXTO**

**OBJETIVOS DE GRADO:**

* Reconocer 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.
* Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
* Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.
* Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

|  |
| --- |
| * **PERIODO: 4**
* **INTENSIDAD HORARIA: 20 HORAS**
* **No. DE SEMANAS: 10**
 |
| PREGUNTA PROBLEMATIZADORA**¿Cómo el hombre representa sus ideas?** |
| **COMPETENCIAS**:Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicosManejo técnico , eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicasIdentificación y solución de problemas a través de proceso tecnológicoGestión de la informaciónCultura digitalParticipación social. |
| **ESTANDARES****Naturaleza y evolución dela tecnología**Ilustro con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores para el desarrollo tecnológico(peso, costo, resistencia, material)**Apropiación y uso de la tecnología**Utilizo instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.Utilizo las tecnologías dela información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).**Solución de problemas con tecnología**Interpreto gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.Realizo representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas.**Tecnología y sociedad**Identifico diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente así como las posibilidades de desarrollo de las comunidades.Participo en equipo de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. |
| **Derechos Básicos de Aprendizaje:**Lee producciones literarias populares, locales, regionales, nacionales y universales, tales como: mitos, leyendas, trovas, proverbios, coplas y canciones |
| **LAS MATRICES DE REFERENCIA:** es el documento que presentas los aprendizajes y las evidencias que evalúa el ICFES ( grados : 3,5,7,9,11), este documento al ser articulado con la propuesta formativa de los EE y los planes de áreas y de aula, permitirá al docente proponer actividades que potencien estos aprendizajes y en especial proponer la evaluación de modo tal que las evidencias del aprendizaje se centren en lo que los estudiantes han logrado |
| **INDICADORES**Interpreta gráficos bocetos y planos para explicar un artefacto tecnológico.Hace uso de las herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.Participa en proyectos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético de las TIC. Se interesa por el impacto que genera a la explotación de los recursos naturales en el ambiente, para fomentar campañas de mejoramiento. |

|  |
| --- |
| CONTENIDOGráficos, bocetos planos.Relaciones causa y efecto en los componentes de un sistema.Campañas de mejoramiento en favor del medio ambiente. |
| CONCEPTUAL | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| Explico con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto.Proyecto de educación financiera: Conceptualización sobre las tarjetas crédito y débito ofrecidas por las entidades financieras. | Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución.**Proyecto de educación financiera:** Clasificación de servicios bancarios con uso de las tarjetas. | Manejo responsablemente herramientas y equipos.**Proyecto de educación financiera:** valoro la responsabilidad financiera frente al sistema bancario. |
| 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. Talleres, Sustentaciones, Exposición de Consultas | ConsultasInvestigacionesActividades LúdicasPostear en BlogCorreos Electrónicos |
| 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 RECUPERACION | **PLAN DE NIVELACION** | **PLAN DE PROFUNDIZACION** |
| 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     |