



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

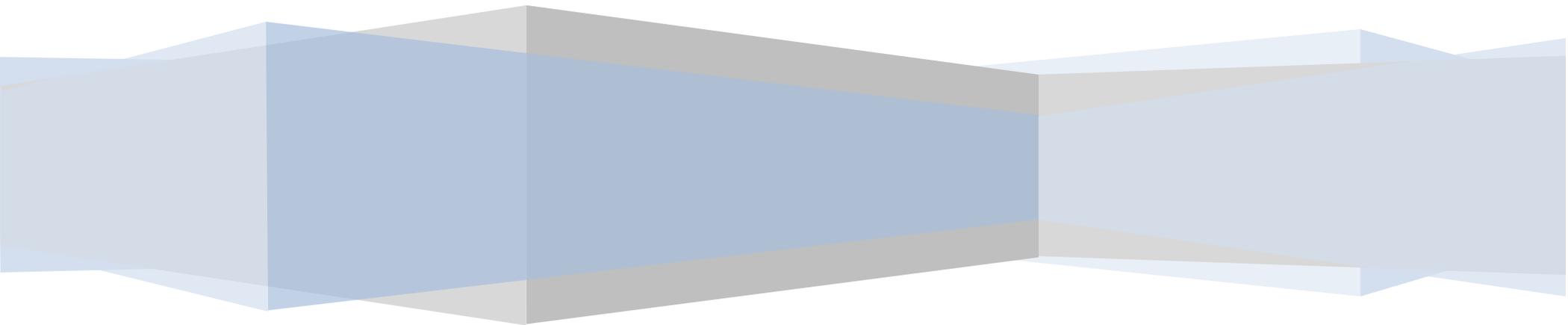
PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

PLAN DE ÁREA

COMPONENTE TÉCNICO CIENTÍFICO

ÁREA: Tecnología e Informática

2014 - 2015



“Educamos en el Saber y en Valores con Calidad para la Vida”



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Docentes:

Cenia Tobón

Iván Castro Martínez

Arnaldo Domínguez

Martha Elena Quiroz

Medellín

2014



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Contenido

1. Justificación
2. Diagnóstico
3. Objetivos
 1. General
 2. Específicos por grado
4. Referentes
 1. Legales
 2. Conceptuales
5. Intensidad Horaria Semanal
6. Selección y clasificación de estándares
7. Clasificación de estándares – Taxonomía de Bloom
8. Organización Curricular por ciclos
 - Contenidos
 - Indicadores
9. Modelo Pedagógico
10. Metodología
11. Evaluación
12. Planes de apoyo
13. Recursos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

1. Justificación

La intención del área propende a la formación de estudiantes críticos, reflexivos, analíticos e investigadores, capaces de resolver problemas de la cotidianidad, líderes propositivos, interesados por las nuevas y cambiantes tecnologías, capaces de administrar productivamente procesos de información y comunicación con una visión global del mundo. Teniendo en cuenta que la misión de la institución es el garantizar el derecho a una educación que permita el respeto por las diferencias y la socialización para adquirir competencias para la vida, fortaleciendo procesos de Autonomía, que posibiliten la construcción de sus sueños e ideales, con una visión global de su entorno, lo que los hace competitivos en el mundo de hoy. Así mismo se están preparando para la vida, el trabajo y la educación superior, de esta manera el área contribuye al cumplimiento de los objetivos de la institución.

La informática es hoy un motor de crecimiento sobre el cual se fundamentan la mayoría de las actividades del hombre moderno, especialmente en lo que hace relación a la toma de decisiones. Es pues, nuestra obligación de responder a este nuevo esquema de requerimientos que origina un mundo altamente tecnificado que permita crear y desarrollar espacios que permitan el acceso al aprovechamiento eficiente de la información y la cultura tecnológica necesarias para vivir en el mundo actual y máxime hoy en día se ha convertido en área de transversalidad obligatoria a todas las áreas del conocimiento.

Entendida el área de tecnología e informática como un proceso permanente y continuo de transformación de los conocimientos, valores y destrezas inherentes al diseño y producto de artefactos, procedimientos, sistemas y ambientes tecnológicos; se incorporó al sistema educativo dicha área de manera fundamental y obligatoria desde lo establecido en la ley 115 (1994) artículo 23.

El presente plan de estudios busca propiciar una formación tecnológica con diferentes valores que favorezcan la familiarización con diferentes tecnologías de base, promover la permanente reflexión sobre los avances modernos, sus usos e implicaciones y favorecer la aplicación a problemas y soluciones completas.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

A tono con la tecnología de punta la información se convierte en un elemento fundamental del proceso y el computador entra como herramienta que permite el acceso a un sistema de información que cualifica el proceso de aprendizaje. En este sentido la informática, las telecomunicaciones, entre otros estimulan el desarrollo de la creatividad, la responsabilidad y autonomía que les permita tomar decisiones frente a la solución de problemas

El propósito de esta área es enfrentar el reto de desarrollar en el estudiante unas competencias básicas: pensamiento tecnológico, técnica, laboral, investigativa y comunicativa que le permitan enfrentar con responsabilidad situaciones personales y completas.

El área está comprometida con el desarrollo de un programa que contemple de forma amplia la posibilidad de satisfacer las necesidades e intereses de los estudiantes de la institución que les permita mantenerse en contacto con las diferentes herramientas tecnológicas más cercanas del medio como la publicidad, el manejo de computadores, la facilitación de los procesos de información, recolección de datos, manejo de sistemas de información de mercadeo, herramientas para la investigación de mercados y manejo de redes de computadores como Internet.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2. Diagnóstico

La Institución Educativa Barrio Santa Margarita, cuenta con tres sedes en donde se ofrece el servicio educativo desde el grado transición hasta el grado undécimo. Está compuesta por la Sede Principal, la Sede Pedro Nel Ospina y la Sede Santa Margarita. Acoge los barrios Las Margaritas, La Cascada, Vallejuelos, Las Flores, La Aura y principalmente. La mayoría de los estudiantes pertenecen a estratos socio – económicos uno y dos, algunos de ellos son desplazados y/o provienen de barrios desintegrados.

La escuela en su conjunto no puede desconocer la realidad social de su entorno y por lo tanto se hace evidente la necesidad de promover aprendizajes significativos para la autorrealización personal y para su participación en el desarrollo comunitario, como lo expresa su eslogan: **“Educamos en el saber y en valores con calidad para la vida.”**

Dentro de los saberes y compromiso de los estudiantes se conoce los siguientes:

- Ellos pertenecen a hogares conformados por familias con un bajo nivel de escolaridad o ninguno, esto dificulta el acompañamiento en relación con las tareas escolares.
- La formación personal que le brindan a los estudiantes no es acorde con los requerimientos de educación en valores.
- La Institución debe esforzarse en formar en la responsabilidad, en la gestión para la participación, para un espíritu crítico y reflexivo; formar, preparar, presentar espacios y escenarios para la toma de decisiones, poner estudiantes y padres en situación de solución de conflictos.
- Todavía falta mucho camino por recorrer, pero, lo interesante es que se está en la reflexión del qué hacer y para qué, la meta es llegar a contextualizar esos contenidos de tecnología e informática y lograr hacer la diferencia en el cambio de actitud de la comunidad estudiantil hacia su entorno para el mejoramiento de la sociedad y el desarrollo sostenible de los recursos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

3. Objetivos

1. General

Participar conscientemente en los procesos de transferencia adaptación y creación de tecnologías recomendables para el desarrollo personal, social, educativo y cultural.

2. Específicos por grados

- a. **Primero:** Identificar algunos instrumentos tecnológicos del entorno inmediato de acuerdo con la función tecnológica propia de cada uno de ellos, explicando su utilidad, para mejorar condiciones de vida.
- b. **Segundo:** Explicar la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas.
- c. **Tercero:** Reconocer herramientas, que como extensión del cuerpo humano, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales, estableciendo semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales, para construir objetos que ayudan a satisfacer las necesidades y contribuir con la preservación del medio ambiente.
- d. **Cuarto:** Reconocer que los artefactos son productos que pueden ser mejorados permanentemente y aunque algunos parecen distintos cumplen la misma función; describiendo y analizando las ventajas y desventajas de la utilización de artefactos y procesos para emplearlos para solucionar problemas de la vida cotidiana.
- e. **Quinto:** Describir y utilizar, adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en el entorno; describiendo el funcionamiento y las características de artefactos, procesos y sistemas



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

tecnológicos para el desarrollo de diversas actividades.

f. **Sexto:**

Reconocer la evolución de la tecnología a través de la historia humana y su importancia para la transformación de su entorno y la solución de problemas.

g. **Séptimo:** Utilizar la creatividad y desarrollo del pensamiento lógico matemático, como base de la ciencia y la tecnología así como brindarles herramientas y estrategias metodológicas en su ingenio y creatividad.

h. **Octavo:** Propiciar un acercamiento lúdico con los problemas asociados a la tecnología y la informática, despertando y generando en ellos un profundo deseo de aprender para la vida

i. **Noveno:** Acercar con criterio crítico y reflexivo al mundo del conocimiento de los problemas cotidianos, aportando creativamente ideas de solución susceptibles de ser abordadas con un enfoque tecnológico e inducirlos a los procesos de investigación.

j. **Décimo:** Dar al estudiante las herramientas necesarias creando habilidades para el análisis, desarrollo y creación de páginas Web, manejo de Microsoft Excel, Internet colaborativo y creación de comunidades digitales, permitiéndole la solución de problemas en la comunicación interactiva y utilización de fórmulas tecnológicas y empresarialmente.

k. **Undécimo:** Proporcionar al estudiante las bases necesarias para la resolución de problemas mediante un análisis lógico de situaciones, las cuales se puedan solucionar por medio de fórmulas lógicas en Microsoft Excel y bases de datos en Microsoft Access.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

4. Referentes

1. Legales

- a. Constitución Política de Colombia de 1991 (Art 67, 70). Determina que la educación es una obligación del estado, de la sociedad y de la familia y que es un derecho de la persona y es un servicio público que tiene una función social y con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura para la adecuada formación del ciudadano.
- b. Ley 115 de 1994 (Art 13, 20, 21, 22, 23, 30) por la cual se expide la Ley General de Educación.
- c. Decreto 1860 de 1994, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.
- d. Guía No. 30: Orientaciones generales para la educación en tecnología, 2008.

2. Conceptuales

1. Objetivos comunes de todos los niveles:

- a. Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes.
- b. Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional.
- c. Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional.
- d. Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2. Objetivos generales de la educación básica:

- a. Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.
- b. Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana
- c. Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.

3. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria:

- a. El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico.
- b. La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad.
- c. La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad.
- d. La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre.
- e. La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

4. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria:

- a. La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

- b. La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- c. El estudio científico de la historia nacional y mundial dirigido a comprender el desarrollo de la sociedad, y el estudio de las ciencias sociales, con miras al análisis de las condiciones actuales de la realidad social.
- d. La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

5. Objetivos específicos de la educación media académica:

- a. La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.
- b. La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.
- c. El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses.
- d. La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno.
- e. El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social.
- f. El cumplimiento de los objetivos de la educación básica contenidos en los literales b) del artículo 20, c) del artículo 21 y c), e), h), i), k), ñ) del artículo 22 de la presente Ley.

6. Objetivos específicos de la educación media técnica:

- a. La capacitación básica inicial para el trabajo.
- b. La preparación para vincularse al sector productivo y a las posibilidades de formación que éste ofrece.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

- c. La formación adecuada a los objetivos de educación media académica, que permita al educando el ingreso a la educación superior.

7. Competencias del Componente:

- a. **Trabajo en equipo:** Capacidad que tiene cada persona para trabajar con su par, respetando y asumiendo las funciones de acuerdo a su rol, construyendo aprendizajes significativos.
- b. **Pensamiento y razonamiento lógico matemático:** Conocimiento a partir del desarrollo de habilidades cognitivas, que se adquieren en la relación con los objetos.
- c. **Investigación:** La investigación es una actividad humana orientada a la obtención de nuevos conocimientos y, por esa vía, ocasionalmente dar solución a problemas o interrogantes de carácter científico, filosóficos o empírico-técnicos, y se desarrolla mediante un proceso.
- d. **Planteamiento y solución de problemas:** Habilidad para hallar y proponer soluciones a diferentes situaciones cotidianas haciendo uso de los conocimientos adquiridos.
- e. **Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas:** Manejo de la información mediante herramientas tecnológicas para solucionar situaciones dadas.
- f. **Desarrollo del lenguaje epistemológico:** Capacidad de emplear el lenguaje específico de cada área de conocimiento.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

- g. **Emitir juicios críticos:** Es involucrarse con el tema en cuestión, interesarse, hacerlo propio, relacionándolo con otros temas, introduciendo cuestionamientos y nuevas preguntas que pongan a prueba las afirmaciones, no tanto para refutarlo sino para obtener un mayor conocimiento del tema en cuestión.

8. Competencias Específicas del área:

- a. Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.
- b. Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.
- c. Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.
- d. Gestión de la información.
- e. Cultura digital.
- f. Participación social.

9. La estructura de la propuesta en tecnología.

Componentes. Las competencias para la educación en tecnología están organizadas según cuatro componentes básicos interconectados. De ahí que sea necesaria una lectura transversal para su posterior concreción en el plan de estudios. Esta forma de organización facilita una aproximación progresiva al conocimiento tecnológico por parte de los estudiantes y orienta el trabajo de los docentes en el aula. Los componentes que se describen a continuación están presentes en cada uno de los grupos de grados:

- a. **Naturaleza y evolución de la tecnología.** Se refiere a las características y objetivos de la tecnología, a sus conceptos fundamentales (sistema, componente, estructura, función, recurso, optimización, proceso, etc.), a sus relaciones con otras disciplinas y al reconocimiento de su evolución a través de la historia y la cultura.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

- b. **Apropiación y uso de la tecnología.** Se trata de la utilización adecuada, pertinente y crítica de la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas y potenciar los procesos de aprendizaje, entre otros.
- c. **Solución de problemas con tecnología.** Se refiere al manejo de estrategias en y para la identificación, formulación y solución de problemas con tecnología, así como para la jerarquización y comunicación de ideas. Comprende estrategias que van desde la detección de fallas y necesidades, hasta llegar al diseño y a su evaluación. Utiliza niveles crecientes de complejidad según el grupo de grados de que se trate.
- d. **Tecnología y sociedad.** Trata tres aspectos: 1) *Las actitudes* de los estudiantes hacia la tecnología, en términos de sensibilización social y ambiental, curiosidad, cooperación, trabajo en equipo, apertura intelectual, búsqueda, manejo de información y deseo de informarse; 2) *La valoración social* que el estudiante hace de la tecnología para reconocer el potencial de los recursos, la evaluación de los procesos y el análisis de sus impactos (sociales, ambientales y culturales) así como sus causas y consecuencias; y 3) *La participación social* que involucra temas como la ética y responsabilidad social, la comunicación, la interacción social, las propuestas de soluciones y la participación, entre otras.¹

5. Intensidad Horaria Semanal

Grado	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º
I.H.S	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	2

¹ Guía No. 30: Orientaciones generales para la educación en tecnología. MEN, 2008, pág. 14



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

6. Selección y clasificación de estándares

CICLO I (Grados 1º - 2º - 3º)				
ENUNCIADO	NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
VERBO	Estándares por competencias	Estándares por competencias	Estándares por competencias	Estándares por competencias
Describo	Artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.		
Identifico	<p>Herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.</p> <p>Artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</p> <p>Semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.</p>	<p>La computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros).</p> <p>Diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente.</p> <p>Relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos</p>		<p>Algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>Materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

		productos de mi entorno.		
Indico	La importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).			
Observo y Analizo		Los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.		
Utilizo		Artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros). Algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).	Artefactos diferentes y expresiones para describir la forma y el funcionamiento de ellos.	
Clasifico		Artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.		
Comparo		Mi esquema de vacunación con el esquema establecido y explico su importancia. Los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.	Longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.	
Manejo		En forma segura instrumentos, herramientas		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

		y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).		
Selecciono			Entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.	
Detecto			Fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.	
Investigo			Cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.	Sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida. En equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
Ensambló y Desarmó			Artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.	
Reflexiono			Sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones,	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

			comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.	
Expreso				Interés por temas relacionados con la tecnología través de preguntas e intercambio de ideas
Relato				Cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

CICLO II (Grados 4º - 5º)				
ENUNCIADO	NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
VERBO	Estándares por competencias	Estándares por competencias	Estándares por competencias	Estándares por competencias
Analizo	Artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.			
Menciono	Inventos e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.			
Explico	La diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.			
Identifico	Fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.		<p>Características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.</p> <p>Ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema.</p> <p>Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas.</p>	<p>Algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.</p> <p>Instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad.</p>
Ejemplifica	Artefactos que involucran en			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	su funcionamiento tecnologías de la información.			
Sigo		Las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.		
Describo		<p>Y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.</p> <p>Productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros, con esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensamble de artefactos.</p>		
Utilizo		<p>Tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).</p> <p>Herramientas manuales para realizar de manera</p>		Diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

		segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.		
Selecciono		Productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).		
Empleo		Con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos		
Propongo			Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.	
Identifica			Relaciones de proporción entre las dimensiones de los artefactos y de los usuarios.	
Diseño			Y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos. Y construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Investigo			Con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.	Posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.).
Formulo			Frente a nuevos problemas, analogías o adaptaciones de soluciones ya existentes.	
Indico				La importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades, accidentes y promuevo su cumplimiento.
Asocio				Costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos.
Explora				Proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.
Diferencio				Los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

CICLO III (Grados 6º - 7º)				
ENUNCIADO	NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
VERBO	Estándares por competencias	Estándares por competencias	Estándares por competencias	Estándares por competencias
Reconozco	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. Algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.			Los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (recursos energéticos, hídricos).
Analizo	Razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a través de la historia.	Las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos. El impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades		Las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (basurero, represa etc...)
Identifico	Técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de		Problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.	Diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte)</p> <p>Innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad, los ubico y explico en su contexto histórico.</p>		<p>La influencia de factores ambientales, sociales, culturales, económicos en la solución de problemas</p>	<p>posibilidades de desarrollo para las comunidades.</p>
Ilustro	<p>Con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, material)</p>			
Relaciono	<p>El funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</p>			<p>La Transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad</p>
Utilizo		<p>Las tecnologías de la información y comunicación para apoyar los procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p> <p>Instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.</p>		
Ejemplifico		<p>Cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos,</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

		existen principios de funcionamiento que los sustentan.		
Propongo			Estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.	
Detecto			Fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución.	
Indago				Sobre posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.
Explico	Con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto.			
Describo	El rol de la alimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.			
Adelanto			Procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.	
Trabajo			En equipo para la generación de soluciones tecnológicas.	
Adapto			Soluciones tecnológicas a nuevos contextos y	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

			problemas.	
Interpreto			Gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.	
Realizo			Representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños.	
Evalúo				Los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.
Participo				En discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos. En la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares, festivales).
Asumo				Comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos naturales
Selecciono			Alternativas tecnológicas apropiadas, utilizando criterios adecuados (eficiencia, seguridad, consumo, costo)	
Describo	Ejemplos de transformación y utilización de fuentes de energía en determinados momentos históricos.			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

CICLO IV (Grados 8º - 9º)				
ENUNCIADO	NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
VERBO	Estándares por competencias	Estándares por competencias	Estándares por competencias	Estándares por competencias
Relaciono	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.			
Identifico	<p>Principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).</p> <p>Y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.</p> <p>Artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.</p>		Y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	Artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología.			
Explico	Algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos. Con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.		Las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.	Con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas. 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.		Distintas soluciones tecnológicas frente a un 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.			
Tengo		En cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos,		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

		servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.		
Utilizo		<p>Responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.</p> <p>Eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias.</p> <p>Responsable y autónomamente las tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>Elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</p> <p>Instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en dichas mediciones.</p> <p>Correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

		procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).		
Sustento		Con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.		
Hago		Un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos.		
Interpreto		El contenido de una factura de servicios públicos	Y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.	
Ensambo		Sistemas siguiendo instrucciones y esquemas.		
Represento		En gráficas dimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas		
Resuelvo			Problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	
Detecto			Fallas en sistemas	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

			tecnológicos sencillos mediante un proceso de prueba y descarte, y propongo soluciones.	
Reconozco			Que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.	Las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.
Considero			Aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.	
Propongo			Mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico. Soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.	
Analizo				El costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras). Diversos puntos de vista e



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

				<p>intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.</p> <p>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.</p> <p>La importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p>
Mantengo				Una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.
Ejerzo				Mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

CICLO V (Grados 10^o - 11^o)				
ENUNCIADO	NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
VERBO	Estándares por competencias	Estándares por competencias	Estándares por competencias	Estándares por competencias
Describo	Cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.			
Identifico y analizo	Ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.			
Analizo	Los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.			El potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos. Proyectos tecnológicos en desarrollo en mi comunidad.
Debato				El impacto de la implementación de proyectos tecnológicos en mi comunidad.
Indago	Sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.			
Investigo y documento		Algunos procesos de producción y manufactura		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

		de productos.		
Actúo		Teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.		
Trabajo		En equipo en la realización de proyectos tecnológicos y cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.		
Integro		Componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.		
Identifico			<p>Cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p> <p>Las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.</p>	Necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico.
Propongo, analizo y comparo			Diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.	
Optimizo			Soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

			experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.	
Diseño, construyo y pruebo			Prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.	
Interpreto y represento			Ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.	
Participo				En discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones.
Evalúo				Los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas. Las implicaciones para la



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

				sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.
Tomo				Decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.
Explico	<p>Cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p> <p>Con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.</p> <p>Los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.</p>			
Relaciono	El desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.			
Argumento	Con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	procesos tecnológicos.			
Diseño y aplico		Planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.		
Utilizo		Adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. Herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.		
Utilizo e interpreto		Manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.		
Selecciono y utilizo		Según los requerimientos, instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.		
Selecciono		Fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.		
Evalúo y selecciono			Con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Detecto, describo y formulo			Hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.	
Tengo			En cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.	
Propongo			Soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.	
Propongo y evalúo			El uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.	
Discuto				Sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.
Analizo y describo				Factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.
Identifico e indago				Sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

				<p>consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <p>Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.</p>
Diseño y desarrollo				<p>Estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

7. Clasificación de estándares – Taxonomía de Bloom

CICLO I (Grados 1º - 2º - 3º)		
CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER	ACTITUDINALES SER
<p>IDENTIFICATIVO Y DESCRIBO Artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. (2p1)</p>	<p>ESTABLEZCO Semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales. (1p1)</p> <p>Relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno. (3p2)</p>	<p>MANIFIESTO Interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas. (1p2,3,4)</p>
<p>IDENTIFICATIVO Herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales. (3p2)</p> <p>La computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. (1p4, 3p1)</p> <p>Diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente. (1p2)</p> <p>Materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente. (3p4)</p> <p>Algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos. (2p2)</p>	<p>SELECCIONO Entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización. (2p2)</p>	
IDENTIFICATIVO Y UTILIZO		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

<p>Artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros). (1p1)</p> <p>Algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias). (1p3, 2p4)</p>	<p>OBSERVO, COMPARO Y ANALIZO Los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente. (2p1)</p>
<p>CLASIFICO Y DESCRIBO Artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia. (1p1)</p>	<p>INDICO La importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte). (2p3)</p>
<p>RELATO Cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan. (2p3)</p>	<p>COMPARO Mi esquema de vacunación con el esquema establecido y explico su importancia. (3p3)</p> <p>Longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos. (3p2)</p>
	<p>MANEJO De forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar). (1p3)</p>
	<p>INDAGO Cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano. (1p2)</p> <p>Sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida. (3p2)</p>
	<p>REFLEXIONO Sobre mi propia actividad y sobre los</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos mediciones y explicaciones. (1p2)
	ENSAMBLO Y DESARMO Artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas. (2p1)
	UTILIZO Diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos. (3p1)
	DETECTO Fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones. (2p3)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

CICLO II (Grados 4º - 5º)

CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER	ACTITUDINALES SER
<p>ANALIZO Artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales. (4p3)</p>	<p>DOY Ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información. (4p3)</p>	<p>PROPONGO Frente a un problema, varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una. (5p2)</p>
<p>IDENTIFICO Fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman. (4p1)</p> <p>Algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales. (4p2)</p> <p>Instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad (5p1)</p> <p>Fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas. (5p3)</p>	<p>SIGO Las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos. (5p4)</p>	<p>PARTICIPO Con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología. (4p4)</p> <p>En discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.). (4p3)</p>
<p>EXPLICO La diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.(5P3)</p>	<p>UTILIZO Tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación. (5p4)</p> <p>Herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas. (4p3)</p>	<p>ME INVOLUCRO En proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo. (5p4)</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	Diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. (5p2)
IDENTIFICO Y DESCRIBO Características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas. (5p3)	MENCIONO Inventos e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país. (4P1)
IDENTIFICO Y COMPARO Ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema.(4p4)	SELECCIONO Productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento). (4p1) Condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente). (5p3)
ASOCIO Costumbres culturales con características del entorno y el uso de diversos artefactos. (5p3)	DISEÑO Y CONSTRUYO Soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos. (5p4)
DIFERENCIO Los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad. (5p1)	EMPLEO Con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos. (4p3)
DESCRIBO Y CLASIFICO Artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.(4p3)	FORMULO Frente a nuevos problemas, analogías o adaptaciones de soluciones ya existentes. (5p2)
DESCRIBO Productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros. (4p4)	ADAPTO Y REPARO Artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales. (5p3)
ESTABLEZCO Relaciones de proporción entre las dimensiones de Los artefactos y de los usuarios. (5p3)	INDICO La importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento. (4p1)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

CICLO III (Grados 6º - 7º)

CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER	ACTITUDINALES SER
<p>RECONOZCO 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. (6p1)</p> <p>Algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación. (6p2)</p> <p>Los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (Recursos energéticos, hídricos). (7p1)</p>	<p>UTILIZO Las tecnologías de la información y comunicación para apoyar los procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información). (7p3)</p> <p>Herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos. (7p3)</p> <p>Instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas. (7p4)</p>	<p>TRABAJO En equipo para la generación de soluciones tecnológicas con la ayuda de herramientas informáticas. (6P4)</p>
<p>IDENTIFICO Innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad, los ubico y explico en su contexto histórico. (6p1)</p> <p>Problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas. (7p2)</p> <p>La influencia de factores ambientales, sociales, culturales, económicos la solución de problemas. (7p2).</p>	<p>IDENTIFICO Técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte). (6p1)</p> <p>Diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades. (7p2)</p>	<p>EVALUO Los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos. (7p2)</p>
<p>ILUSTRO Con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, materia). (7p3)</p>	<p>DESCRIBO Ejemplos de transformación y utilización de fuentes de energía en determinados momentos históricos. (7p1)</p>	<p>ASUMO Comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos naturales. (7p3)</p>
RELACIONO	RELACIONO	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

<p>El funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. (7p3)</p> <p>ANALIZO Razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a través de la historia. (7p1)</p> <p>Las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos. (7p1)</p> <p>El impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades. (7p1)</p> <p>Las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (basurero, represa etc.) (7p2)</p>	<p>La Transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad. (7p2)</p> <p>PARTICIPO En discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos. (6p2)</p> <p>En la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares, festivales). (6p2)</p>
<p>INTERPRETO Gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades. (7p2)</p>	<p>EJEMPLIFICO Cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan. (7p3)</p>
<p>REALIZO Representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños. (7p2)</p>	<p>PROPONGO Estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos. (6p3)</p>
<p>ADAPTO Soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas. (6p2)</p>	<p>DETECTO Fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución. (6p3)</p>
<p>DESCRIBO El rol de la alimentación en el funcionamiento</p>	<p>INDAGO Sobre posibles acciones que puedo realizar</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

automático de algunos sistemas. (6p2)	para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones. (7p2)
EXPLICO Con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto. (7p3)	ADELANTO Procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos. (6p3,4)
	SELECCIONO Alternativas tecnológicas apropiadas, utilizando criterios adecuados eficiencia, seguridad, consumo, costo). (7p2)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

CICLO IV (Grados 8º - 9º)

CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER	ACTITUDINALES SER
<p>EXPLICO Algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos. (8p1)</p> <p>Con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción. (8p3)</p> <p>Las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas. (8p2)</p> <p>Con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.(9p1)</p> <p>El ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación. (8p2)</p>	<p>UTILIZO Eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). (9p1)</p> <p>Elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos. (9p4)</p> <p>Instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en dichas mediciones (9p3)</p> <p>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.). (8p1)</p>	<p>TENGO En cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro. (8p4)</p>
<p>IDENTIFICO Principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. (8p3)</p> <p>Y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación. (8p2)</p>	<p>SUSTENTO Con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. (8p3)</p>	<p>UTILIZO Responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. (8,9p1,2,3,4)</p> <p>Responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales. (9p1)</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico. (9p1)

Artefactos que contienen sistemas de control con realimentación. (9p2)

Artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología. (8p1)

ILUSTRO

Con ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos. (8p2)

HAGO

Un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos. (9p4)

CONSIDERO

Aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas. (9p4)

COMPARO

Tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias. (8p4)

ENSAMBLO

Sistemas siguiendo instrucciones y esquemas. (9p3)

EJERZO

Mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.). (9p4)

Distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia. (9p1)

DESCRIBO

Casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes. (9p1)

RESUELVO

Problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. (9p3)

MANTENGO

Una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final. (8p1)

INTERPRETO

El contenido de una factura de servicios públicos. (8p3)

Y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. (9p2)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable (9P1).

REPRESENTO

En gráficas dimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas. (9p2)

DETECTO

Fallas en sistemas tecnológicos sencillos mediante un proceso de prueba y descarte y propongo soluciones. (9p2)

RECONOZCO

Que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación. (8p4)

RELACIONO

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. (9p2)

PROPONE

Mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico. (9p3)

Soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida. (9p1)

ANALIZO

El costo ambiental de la sobreexplotación de



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras. (9p2)

Diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis argumentaciones. (8p3)

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. (9p4)

La importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico. (8p2)

FORMULO

Problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. (8p2)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

CICLO V (Grados 10^o - 11^o)

CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER	ACTITUDINALES SER
<p>IDENTIFICO Cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico. (10p1,2,3, 11p1,2,3,4)</p> <p>Las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento. (10p1, 11p2)</p> <p>Necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico. (10p3,4)</p>	<p>INVESTIGO Y DOCUMENTO Algunos procesos de producción y manufactura de productos. (11p1)</p>	<p>RESPETO Los aportes de toda la comunidad educativa. (10p1,2,3, 11p1,2,3,4)</p>
<p>IDENTIFICO E INDAGO Sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos. (10,11p1)</p>	<p>INDAGO Sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos. (10p1)</p>	<p>COMPARTO Los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades. (10p1,2,3, 11p1,2,3,4)</p>
<p>PROPONGO Acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo. (10,11p2)</p>	<p>OPTIMIZO Soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados. (11p3,4)</p>	<p>EVALÚO Los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas. (11p3,4)</p> <p>Las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología. (10,11p1,2,3,4)</p>
<p>IDENTIFICO Y ANALIZO Ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de</p>	<p>DESCRIBO Cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación</p>	<p>CUIDO Todos los recursos de la institución.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

problemas y necesidades. (10,11p3,4)	guiados por objetivos, producen avances tecnológicos. (10p3,4)	(10,11p1,2,3,4)
<p>ANALIZO Los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto. (10p2)</p> <p>El potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos. (11p2)</p> <p>Proyectos tecnológicos en desarrollo en mi comunidad y el impacto de su implementación. (10p2)</p>	<p>SELECCIONO Fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales. (10p1)</p>	<p>VALORO Los conocimientos y aportes de otras personas. (10,11p1,2,3,4)</p>
<p>ANALIZO Y DESCRIBO Factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas. (10p3,4)</p>	<p>SELECCIONO Y UTILIZO Según los requerimientos, instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas. (10,11p2)</p>	<p>ORGANIZO Toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad. 810,11p1,2)</p>
<p>PROPONGO, ANALIZO Y COMPARO Diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades. (11p2)</p>	<p>INTERPRETO Y REPRESENTO Ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas. (10,11p3,4)</p>	<p>PARTICIPO En discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones. (10p1)</p>
<p>RELACIONO El desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas. (10p3,4)</p>	<p>EXPLICO Cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia. (10p3, 11p2)</p> <p>Con ejemplos la importancia de la calidad en</p>	<p>INTERIORIZO En forma correcta los contenidos sobre artefactos tecnológicos. (10p3,4)</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>la producción de artefactos tecnológicos. (10p1)</p> <p>Los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.(10p1)</p>	
<p>DETECTO, DESCRIBO Y FORMULO Hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas. (11p3,4)</p>	<p>ARGUMENTO Con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos. (10p2)</p>	<p>TOMO Decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas. (10p2)</p>
	<p>DISCUTO Sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria. (10p3,4)</p>	<p>TENGO En cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología. (10,11p1)</p>
	<p>PROPONGO Soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre. (10p2)</p>	<p>ACTÚO Teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción. (10,11p2)</p>
	<p>PROPONGO Y EVALÚO El uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa. (10p3, 11p3,4)</p>	
	<p>DISEÑO Y DESARROLLO Estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud). (10,11p2)</p>	
	<p>DISEÑO, CONSTRUYO Y PRUEBO Prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	especificaciones planteadas. (11p2,3,4)
	DISEÑO Y APLICACIONES Planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana. (11p3,4)
	TRABAJO EN EQUIPO En equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. (10p1,2,3, 11p1,2,3, 4)
	INTEGRACIÓN Componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones. (10p3, 11p3,4)
	UTILIZACIÓN Adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. (10,11p1,2,3,4)
	Herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad. (10p3, 11p3,4)
	UTILIZACIÓN E INTERPRETACIÓN Manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos. (10p3, 11p3,4)
	EVALUACIÓN Y SELECCIÓN Con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño. (11p3,4)



8. Organización Curricular

CICLO I

(Grados 1º - 2º - 3º)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Meta	Al finalizar el ciclo uno, los estudiantes del grado primero, segundo y tercero estarán familiarizados con el manejo adecuado de instrumentos de uso cotidiano, de acuerdo a su función tecnológica.		
Objetivo específico por grado	<p>GRADO PRIMERO</p> <p>Identificar algunos instrumentos tecnológicos del entorno inmediato de acuerdo con la función tecnológica propia de cada uno de ellos, explicando su utilidad, para mejorar condiciones de vida.</p>	<p>GRADO SEGUNDO</p> <p>Explicar la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas.</p>	<p>GRADO TERCERO</p> <p>Reconocer herramientas, que como extensión del cuerpo humano, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales, estableciendo semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales, para construir objetos que ayudan a satisfacer las necesidades y contribuir con la preservación del medio ambiente.</p>

	Trabajo en equipo	Pensamiento y razonamiento lógico matemático	Investigación	Planteamiento y solución de problemas	Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas	Desarrollo del lenguaje epistemológico	Emitir juicios críticos
Nivel de desarrollo de la competencia	<p>N1 Identifica las funciones de cada uno de los integrantes de un equipo para la asignación de responsabilidades en el mismo.</p> <p>N2 Define su rol dentro de un equipo como indicativo de</p>	<p>N1 Identifica la falta de un conocimiento como la manifestación de un interés</p> <p>N2 Experimentar la necesidad de un conocimiento, como la</p>	<p>N1 Reconoce los problemas de la vida diaria, mediante la observación y la búsqueda de explicaciones.</p> <p>N2 Describe las posibles causas del problema por medio de la</p>	<p>N1 Identifica situaciones de su cotidianidad como problemas para plantear posibles soluciones</p> <p>N2 Infiere la información del problema como medio para</p>	<p>N1 Distingue las herramientas tecnológicas como aparatos, equipos y programas para el manejo de la información</p> <p>N2 Reconoce algunas herramientas tecnológicas</p>	<p>N1 Conoce palabras relacionadas con un saber cómo punto de partida para acercarse al área de conocimiento</p> <p>N2 Define las palabras propias utilizadas en el área como</p>	<p>N1 Conoce algunas competencias que le permiten emitir juicios críticos, buscando soluciones a problemas del contexto.</p> <p>N2 Defiende sus juicios críticos relacionándolos con otros</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>autonomía</p> <p>N3 Demuestra interés por la participación como ser activo en comunidad Para la solución de problemas en un equipo de trabajo</p> <p>N4 Compara los resultados de su equipo con el de otros como proceso de socialización para el enriquecimiento de su proceso de aprendizaje</p>	<p>posibilidad de encontrar formas de cubrir la falta de ese saber</p> <p>N3 Transforma su pensamiento desde su experiencia para encontrar el medio para adquirir el conocimiento</p> <p>N4 Expone su pensamiento Para realizar una representación gráfica o simbólica de los objetos</p>	<p>representación en tablas, gráficas y otros.</p> <p>N3 Aplica los conocimientos de la vida diaria para la solución de problemas y experimenta una posible solución.</p> <p>N4 Analiza los problemas en los gráficos, tablas y otros medios, resaltando en ellos sus posibles causas y utilidades.</p>	<p>comprender sus causas y efectos</p> <p>N3 Propone diferentes alternativas como solución a la situación problema</p> <p>N4 Selecciona una alternativa como plan de acción</p>	<p>como medio para procesar la información.</p> <p>N3 Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas e informáticas en diferentes contextos adecuadamente como adquisición de técnica para posterior aplicación</p> <p>N4 Selecciona la herramienta más propicia Según el tipo de información y la situación dada para la ejecución de procesos más eficientes.</p>	<p>mecanismo para entender ideas</p> <p>N3 Expresa ideas haciendo uso del lenguaje propio del área como proceso de interiorización del conocimiento</p> <p>N4 Relacionar el vocabulario propio de un área con los fenómenos que en ella se presentan para situarse en los diferentes contextos.</p>	<p>criterios y estándares relevantes permitiéndolo un mejor conocimiento del problema o tema en cuestión.</p> <p>N3 Diseña estrategias de posible solución sobre situaciones o problemas por medio de la organización de su información y su conocimiento.</p> <p>N4 Analiza algunas experiencias, que le permiten emitir de forma efectiva juicios críticos, usando su conocimiento e inteligencia, llegando a una posición más razonable y justificada sobre una situación o</p>
--	---	---	---	---	--	---	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>N5 Explica los resultados obtenidos por el equipo como proceso de aprehensión de conocimientos para sustentar el trabajo colaborativo</p> <p>N6 Valora el trabajo en equipo como medio para el aprendizaje y respeto por el otro</p>	<p>N5 Apropiación de ese conocimiento, para aplicarlo en diferentes contextos de la cotidianidad</p> <p>N6 Generalizar ideas yendo de lo particular a lo general, como medio para pasar de lo concreto a lo formal</p>	<p>N5 Propone actividades experimentales para la solución de problemas por medio de los conocimientos adquiridos en el proceso.</p> <p>N6 Sustenta la información recopilada de la realidad con juicios críticos de valor</p>	<p>N5 Soluciona la situación como resultado de aplicación de sus conocimientos en el plan de acción</p> <p>N6 Verifica los resultados como prueba a la solución obtenida para adquirir una experiencia significativa</p>	<p>N5 Analiza la información procesada como respuesta a los datos obtenidos en los procesos para dar solución.</p> <p>N6 Sustenta la información obtenida con el uso de la herramienta como Resultado de con los conocimientos adquiridos para aplicarlo a nuevas situaciones</p>	<p>N5 Conceptualiza sobre las situaciones que se en el área para demostrar los conocimientos adquiridos</p> <p>N6 Asocia el conocimiento y lo pone en diferentes contextos para integrarlos con otras áreas.</p>	<p>problema.</p> <p>N5 Argumenta la importancia de los juicios críticos como una herramienta para obtener un mejor conocimiento de la situación o problema.</p> <p>N6 Interpreta los juicios críticos para mejorar las situaciones o problemas, haciendo una comparación de los datos y dando una posible solución.</p>
--	---	--	---	--	---	--	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO PRIMERO	<p>Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.</p> <p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros).</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Identifico diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente.</p> <p>Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Identifico y utilizo algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).</p>	<p>Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Manifiesto Interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO SEGUNDO	<p>Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</p> <p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Selecciono algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).</p> <p>Relato Cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.</p> <p>Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.</p>	<p>Identifico y utilizo algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO TERCERO	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Identifico La computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</p> <p>Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.</p> <p>Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.</p> <p>Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.</p>	<p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Comparo mi esquema de vacunación con el esquema establecido y explico su importancia.</p>	<p>Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno.</p> <p>Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</p> <p>Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Contenidos

GRADO PRIMERO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Identificación de artefactos tecnológicos	<p>Identificación de artefactos que se utilizaban hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</p> <p>Reconocimiento de los aparatos tecnológicos que hay en la escuela y su utilidad.</p> <p>Identificación de algunas Herramientas de trabajo y de uso cotidiano</p> <p>Reconocimiento de los electrodomésticos.</p>	<p>Elaboración de carteleras, afiches, tarjetas y plegables utilizando creativamente materiales de desecho.</p> <p>Selección entre diversos artefactos aquellos que son más adecuados para realizar actividades cotidianas, en el hogar y la escuela</p>	<p>Utilización adecuada de algunos elementos del entorno.</p> <p>Interés por el cuidado y la conservación de recursos tecnológicos puestos a su servicio.</p>
Periodo 2	Aprovechamiento tecnológico de los recursos naturales	<p>Utilización de recursos del Medio ambiente, la energía, el agua, el gas.</p> <p>Definición de reciclaje.</p>	<p>Observación de Videos.</p> <p>Elaboración de carteleras, Afiches.</p>	<p>Valoración de la importancia de los recursos naturales.</p> <p>Utilización de forma racional los recursos naturales: agua, energía.</p>
Periodo 3	Identificación de Símbolos y señales de seguridad.	Definición de Elementos que se encuentran en lugares públicos, basureros, teléfonos, semáforos, señalización.	<p>Participación en Juegos de asociación.</p> <p>Elaboración de algunas señales.</p>	<p>Reflexión sobre el uso correcto de las señales de seguridad.</p> <p>Cumplimiento de las normas de comportamiento.</p>
Periodo 4	La computadora.	Identificación del computador y sus partes: dispositivos de entrada y salida, encendido, apagado del computador	<p>Utilización del computador en la sala de sistemas.</p> <p>Elaboración de un computador con cartón.</p>	Valoración de la utilidad del computador en la vida cotidiana



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO SEGUNDO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Reconocimiento del computador.	Identificación de la computadora como artefacto tecnológico para la información y comunicación. Conocimiento de Normas en la sala de sistemas. Conocimiento de los aparatos tecnológicos que hay en la sala sillas, mesas, tablero.... Conocimiento de la historia del computador. Reconocimiento de las partes que lo componen. Identificación del mouse y teclado (Dispositivos de entrada y salida).	Manipulación básica del computador. Participación en Juegos y otras actividades usando el computador. Elaboración de computador con material de desecho.	Comportamiento adecuado en la sala de informática. Uso adecuado al computador. Motivación frente al tema.
Periodo 2	Manejo de recursos naturales	Conceptualización de recursos naturales Manipulación y cuidado de recursos naturales. Clasificación de los recursos naturales. Reconocimiento de los recursos renovables y no renovables.	Realización de consulta sobre recursos naturales Elaboración de collage relacionado con recursos naturales. Elaboración de cartelera ambiental	Valoración y cuidado de los recursos naturales.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

		<p>Identificación de las principales fuentes de contaminación.</p> <p>Conocimiento de las consecuencias de la contaminación en el medio ambiente y en la salud.</p>		
Periodo 3	<p>Funcionamiento de artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>¿Cómo funcionan las cosas?</p>	<p>Identificación de algunos artefactos tecnológicos utilizados en tareas cotidianas</p> <p>Reconocimiento de aparatos eléctricos: el televisor, el D.V.D, la grabadora, CD, la nevera, la lavadora y cómo están elaborados.</p> <p>Manipulación adecuada y cuidado de enchufes y switches.</p> <p>Identificación de las fallas de funcionamiento de los artefactos tecnológicos.</p>	<p>Investigación.</p> <p>Elaboración de carteleras, afiches.</p>	<p>Actuación de manera segura y responsable frente a los artefactos tecnológicos.</p>
Periodo 4	<p>Reconocimiento de símbolos y señales de seguridad.</p>	<p>Reconocimiento de señales de tránsito preventivas, informativas y reglamentarias.</p> <p>Identificación de señales contra incendio</p> <p>Etiquetas de sustancias peligrosas.</p>	<p>Elaboración, en cartón, de señales de tránsito.</p> <p>Investigación de cómo están etiquetados algunas sustancias nocivas para la salud y los cuidados que se deben tener con ellas.</p>	<p>Demostración de actitudes de autocuidado y preservación de la salud.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO TERCERO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Reconocimiento del computador.	Identificación del computador como medio de información. Evolución histórica del computador y partes que lo componen. Reconocimiento de los Dispositivos de entrada y salida Utilización de paint. Identificación de los efectos del computador y los elementos tecnológicos en los estilos de vida. Conocimiento de los delitos informáticos	Investigación sobre la historia del computador. Operación con algunas funciones en el computador: abrir, crear, guardar y cerrar programas en el computador. Observación, comparación de algunos elementos del computador. Realización de dibujos creativos en paint.	Valoración del computador como herramienta de comunicación y medio de trabajo. Aprovechamiento del trabajo en clase. Utilización de normas de comportamiento y postura al usar el computador.
Periodo 2	Clasificación de herramientas y materiales. Reconocimiento de magnitudes físicas.	Reconocimiento de algunas herramientas simples. Diferenciación de herramientas y materiales para el beneficio humano. Evolución de los materiales. Composición de los materiales. Diferenciación de materiales opacos, traslúcidos y transparentes.	Investigación sobre la clasificación de las herramientas. Elaboración de un metro con cartulina. Armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos. Medición de artefactos	Participación con agrado en las actividades. Aprovechamiento del trabajo en clase.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

		Diferenciación de longitudes, magnitudes y cantidades.		
Periodo 3	Identificación del esquema de vacunación.	Identificación de que es una vacuna Reconocimiento del origen e importancia de las vacunas. Identificación del esquema de vacunación.	Graficación del sistema de vacunación.	Manifestación de interés por el cuidado de la salud. Aprovechamiento del trabajo en clase.
Periodo 4	Conocimiento de los procesos productivos.	Definición de materia prima. Reconocimiento de los elementos utilizados en la elaboración de productos de consumo. Procedimiento para la fabricación de algunos objetos de mi entorno. Preservación del medio ambiente.	Realización de consultas. Construcción de objetos Elaboración de mapas conceptuales.	Contribución en la preservación del medio ambiente.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Indicadores

GRADO PRIMERO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Identificación de la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas.	Utilización adecuada de las herramientas de trabajo, de uso cotidiano.	Valoración de los artefactos tecnológicos.
Periodo 2	Reconocimiento de la importancia de los recursos naturales en la conservación del medio ambiente.	Ejemplificación sobre el impacto que tiene la tecnología en el medio ambiente.	Utilización racional de los recursos naturales y los servicios públicos.
Periodo 3	Identificación de símbolos y señales relacionadas con la seguridad, necesarios para la prevención de accidentes.	Elaboración de algunas señales preventivas para uso dentro de la escuela.	Respeto por las señales de seguridad que se encuentran en el entorno.
Periodo 4	Definición del concepto de computador y algunas de sus partes.	Nominación de las partes del computador y explicación de la función que cumple cada una.	Utilización adecuada de la sala de sistemas de la institución.

GRADO SEGUNDO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Reconocimiento de la función básica de los dispositivos del computador.	Realización de prácticas sobre el uso del teclado y el mouse en juegos interactivos.	Utilización adecuada del computador
Periodo 2	Identificación de las consecuencias ambientales y en la salud del manejo inadecuado de los recursos naturales.	Exposición de las ventajas y desventajas de la tecnología para el medio ambiente.	Valoración los recursos naturales.
Periodo 3	Identificación de artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas. Conocimiento del funcionamiento de algunos aparatos eléctricos.	Clasificación de artefactos según sus características físicas, uso y procedencia. Construcción de aparatos eléctricos con material reciclable.	Valoración de la utilidad que nos ofrecen los artefactos tecnológicos Utilización adecuada algunos aparatos eléctricos.
Periodo 4	Identificación de algunos símbolos y señales cotidianas relacionadas con la seguridad.	Elaboración y utilización de algunas señales informativas que permiten la prevención de accidentes.	Manifestación de una actitud positiva frente al tema trabajado.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO TERCERO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Identificación de la evolución de los computadores.	Construcción de dibujos y textos sencillos con la aplicación de Paint.	Manifestación de un comportamiento adecuado en la sala de informática.
Periodo 2	Reconocimiento de las diferentes herramientas y los elementos que las componen. Conocimiento de la diferencia entre longitud, magnitud y cantidad.	Aplicación de conocimientos sobre las herramientas y las magnitudes físicas mediante la realización de diferentes actividades.	Cooperación en el trabajo en clase.
Periodo 3	Identificación del sistema de vacunación y valora su importancia dentro de los avances tecnológicos.	Comparación de su esquema de vacunación con el esquema establecido.	Manifestación de interés por el cuidado de la salud.
Periodo 4	Identificación de procedimientos para la fabricación de objetos del entorno.	Investigación de procedimientos para la fabricación de algunos objetos del entorno.	Contribución en la preservación del medio ambiente. Valoración adecuada de los recursos naturales.



CICLO II

(Grados 4º - 5º)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Meta	Al finalizar el ciclo dos, los estudiantes de los grados cuarto y quinto reconocerán la importancia de objetos e instrumentos según su evolución histórica como medio para el desarrollo social tecnológico, reconociendo además el uso adecuado que el hombre hace de ellos para mejorar las condiciones de vida.	
Objetivo específico por grado	GRADO CUARTO Reconocer que los artefactos son productos que pueden ser mejorados permanentemente y aunque algunos parecen distintos cumplen la misma función; describiendo y analizando las ventajas y desventajas de la utilización de artefactos y procesos para emplearlos para solucionar problemas de la vida cotidiana.	GRADO QUINTO Describir y utilizar, adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en el entorno; describiendo el funcionamiento y las características de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos para el desarrollo de diversas actividades.

	Trabajo en equipo	Pensamiento y razonamiento lógico matemático	Investigación	Planteamiento y solución de problemas	Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas	Desarrollo del lenguaje epistemológico	Emitir juicios críticos
Nivel de desarrollo de la competencia	N1 Identifica las funciones de cada uno de los integrantes de un equipo para la asignación de responsabilidades en el mismo.	N1 Identifica la falta de un conocimiento como la manifestación de un interés	N1 Reconoce los problemas de la vida diaria, mediante la observación y la búsqueda de explicaciones.	N1 Identifica situaciones de su cotidianidad como problemas para plantear posibles soluciones	N1 Distingue las herramientas tecnológicas como aparatos, equipos y programas para el manejo de la información	N1 Conoce palabras relacionadas con un saber cómo punto de partida para acercarse al área de conocimiento	N1 Conoce algunas competencias que le permiten emitir juicios críticos, buscando soluciones a problemas del contexto.
	N2 Define su rol dentro de un equipo como indicativo de autonomía	N2 Experimentar la necesidad de un conocimiento, como la posibilidad de encontrar formas	N2 Describe las posibles causas del problema por medio de la representación en tablas,	N2 Infiere la información del problema como medio para comprender sus causas y efectos	N2 Reconoce algunas herramientas tecnológicas como medio para procesar la	N2 Define las palabras propias utilizadas en el área como mecanismo para entender ideas	N2 Defiende sus juicios críticos relacionándolos con otros criterios y estándares



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>N3 Demuestra interés por la participación como ser activo en comunidad Para la solución de problemas en un equipo de trabajo</p> <p>N4 Compara los resultados de su equipo con el de otros como proceso de socialización para el enriquecimiento de su proceso de aprendizaje</p>	<p>de cubrir la falta de ese saber</p> <p>N3 Transforma su pensamiento desde su experiencia para encontrar el medio para adquirir el conocimiento</p> <p>N4 Expone su pensamiento Para realizar una representación gráfica o simbólica de los objetos</p>	<p>gráficas y otros.</p> <p>N3 Aplica los conocimientos de la vida diaria para la solución de problemas y experimenta una posible solución.</p> <p>N4 Analiza los problemas en los gráficos, tablas y otros medios, resaltando en ellos sus posibles causas y utilidades.</p>	<p>N3 Propone diferentes alternativas como solución a la situación problema</p> <p>N4 Selecciona una alternativa como plan de acción</p>	<p>información.</p> <p>N3 Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas e informáticas en diferentes contextos adecuadamente como adquisición de técnica para posterior aplicación</p> <p>N4 Selecciona la herramienta más propicia Según el tipo de información y la situación dada para la ejecución de procesos más eficientes.</p>	<p>N3 Expresa ideas haciendo uso del lenguaje propio del área como proceso de interiorización del conocimiento</p> <p>N4 Relacionar el vocabulario propio de un área con los fenómenos que en ella se presentan para situarse en los diferentes contextos.</p>	<p>relevantes permitiéndolo un mejor conocimiento del problema o tema en cuestión.</p> <p>N3 Diseña estrategias de posible solución sobre situaciones o problemas por medio de la organización de su información y su conocimiento.</p> <p>N4 Analiza algunas experiencias, que le permiten emitir de forma efectiva juicios críticos, usando su conocimiento e inteligencia, llegando a una posición más razonable y justificada sobre una situación o problema.</p>
--	--	---	---	--	--	--	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>N5 Explica los resultados obtenidos por el equipo como proceso de aprehensión de conocimientos para sustentar el trabajo colaborativo</p> <p>N6 Valora el trabajo en equipo como medio para el aprendizaje y respeto por el otro</p>	<p>N5 Apropiación de ese conocimiento, para aplicarlo en diferentes contextos de la cotidianidad</p> <p>N6 Generalizar ideas yendo de lo particular a lo general, como medio para pasar de lo concreto a lo formal</p>	<p>N5 Propone actividades experimentales para la solución de problemas por medio de los conocimientos adquiridos en el proceso.</p> <p>N6 Sustenta la información recopilada de la realidad con juicios críticos de valor</p>	<p>N5 Soluciona la situación como resultado de aplicación de sus conocimientos en el plan de acción</p> <p>N6 Verifica los resultados como prueba a la solución obtenida para adquirir una experiencia significativa</p>	<p>N5 Analiza la información procesada como respuesta a los datos obtenidos en los procesos para dar solución.</p> <p>N6 Sustenta la información obtenida con el uso de la herramienta como Resultado de con los conocimientos adquiridos para aplicarlo a nuevas situaciones</p>	<p>N5 Conceptualiza sobre las situaciones que se en el área para demostrar los conocimientos adquiridos</p> <p>N6 Asocia el conocimiento y lo pone en diferentes contextos para integrarlos con otras áreas.</p>	<p>N5 Argumenta la importancia de los juicios críticos como una herramienta para obtener un mejor conocimiento de la situación o problema.</p> <p>N6 Interpreta los juicios críticos para mejorar las situaciones o problemas, haciendo una comparación de los datos y dando una posible solución.</p>
--	---	--	---	--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO CUARTO	<p>Selecciono productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento).</p> <p>Indico la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento.</p> <p>Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.</p>	<p>Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.</p> <p>Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.</p>	<p>Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</p> <p>Doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.</p> <p>Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos.</p> <p>Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.</p> <p>Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.</p> <p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.</p>	<p>Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.</p> <p>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> <p>Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO QUINTO	<p>Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad.</p> <p>Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.</p>	<p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Propongo Frente a un problema, varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.</p> <p>Formulo frente a nuevos problemas, analogías o adaptaciones de soluciones ya existentes.</p>	<p>Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.</p> <p>Asocio costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos.</p> <p>Establezco relaciones de proporción entre las dimensiones de los artefactos y de los usuarios.</p> <p>Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas.</p> <p>Diseño y construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.</p> <p>Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.</p> <p>Selección o condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).</p>	<p>Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos</p> <p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación.</p> <p>Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.</p> <p>Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Contenidos

GRADO CUARTO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Invencciones	Diferenciación de tipos de invenciones	Realización de diferentes tipos de investigación sobre invenciones, utilizando las herramientas informáticas Consulta sobre diferentes tipos de investigación pone en práctica algunos de ellos.	Demostración de interés en la realización de investigaciones con la utilización de las nuevas tecnologías.
Periodo 2	Prevención de enfermedades y accidentes	Reconocimiento de diferentes estrategias para la prevención de las enfermedades	Investigación sobre diferentes estrategias para prevenir algunas enfermedades Práctica de normas de higiene útiles en la prevención de diferentes enfermedades	Interés por practicar normas para la prevención de enfermedades
Periodo 3	Productos	Diferentes tipos de productos	Investigación sobre la tecnología en la elaboración de diferentes productos y las consecuencias para el medio ambiente	Interés por investigar sobre la producción bio sostenible de algunos productos
Periodo 4	Fuentes y tipos de energía.	Identificación de tipos de Energía	Investigación y realización diferentes actividades en forma individual o grupal sobre los diferentes tipos de energía Realización de manualidades y carteleras sobre los diferentes tipos de energía	Responsabilidad y compromiso, en la utilización de materiales para generar diferentes tipos de energía



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO QUINTO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Bienes y servicios Residuos Sólidos	Identificación de diferentes tipos del concepto de energía. Análisis de residuos sólidos.	Manipulación de materiales para la elaboración de prototipos referentes a distintos tipos de energía. Manipulación de materiales para la elaboración de objetos. Realización actividades para elaborar un producto. Participación en campañas para el manejo adecuado de los residuos sólidos.	Responsabilidad y compromiso, en la utilización de materiales para construir prototipos de energía. Responsabilidad en el uso y manipulación de productos de uso cotidiano Participación activa en campañas ambientales
Periodo 2	Fuentes de información y medios de comunicación Solución de problemas	Identificación de diferentes fuentes de información y medios de comunicación Reconocimiento de las Tic.	Utilización de diferentes fuentes de información y medios de comunicación Realización de diferentes actividades las fuentes de información y medios de comunicación. Realización actividades aplicando la tecnología de información y comunicación.	Utilización en forma adecuada de diferentes fuentes de información y medios de comunicación. Responsabilidad en el uso y manipulación de las diferentes herramientas Tic.
Periodo 3	Artefactos. Salud y medio ambiente	Reconocimiento del concepto de artefactos Conocimiento de cuidados de la salud y del medio ambiente	Práctica e investigación sobre la adecuada utilización de diferentes artefactos. Investigación y realización practicas sobre Cuidados de la salud y del medio ambiente	Utilización adecuada de diferentes artefactos, siguiendo instrucciones. Practica de normas para el cuidado de la salud y del medio ambiente
Periodo 4	Proyectos en tecnología.	Identificación de las Tic.	Realización de actividades aplicando las tecnologías de información y comunicación.	Utilización y manipulación responsable de las diferentes herramientas Tic.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Indicadores

GRADO CUARTO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	<p>Identificación de diferentes tipos de investigación sobre invenciones y de estrategias para la prevención de las enfermedades.</p> <p>Descripción de productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.</p>	<p>Investigación sobre invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.</p> <p>Selección de productos utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento) y verificando las consecuencias para el medio.</p>	<p>Interés en la realización de investigaciones con la utilización de las nuevas tecnologías, por practicar normas para la prevención de enfermedades y por investigar sobre la producción bio sostenible de algunos productos</p>
Periodo 2	<p>Identificación de fuentes y tipos de energía, de bienes y servicios que ofrece la comunidad teniendo en cuenta su cuidado y buen uso para los beneficios Sociales.</p> <p>Descripción y clasificación de artefactos existentes en el entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura.</p>	<p>Realización de diferentes actividades en forma individual o grupal sobre los diferentes tipos de energía, mediante manualidades, carteleras, esquemas, entre otros.</p> <p>Investigación sobre los diferentes bienes y servicios públicos, de salud y de educación</p> <p>Caracterización de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información y efectos de su uso.</p>	<p>Responsabilidad y compromiso en la utilización de materiales para generar diferentes tipos de energía y para el uso de artefactos.</p>
Periodo 3	<p>Identificación de herramientas y materiales del entorno.</p>	<p>Utilización de herramientas manuales para realizar de manera segura diferentes procesos como: Medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales, construcción de modelos, maquetas u otros objetos.</p>	<p>Utilización con responsabilidad y en forma adecuada de diferentes herramientas y materiales</p>
Periodo 4	<p>Identificación de las ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema</p>	<p>Elaboración de productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.</p>	<p>Interés por la investigación en la elaboración y representación de productos tecnológicos</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO QUINTO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	<p>Reconocimiento de los diferentes bienes y servicios del contexto.</p> <p>Identificación de la forma adecuada de manejar residuos sólidos</p>	<p>Diferenciación de los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y se interesa por obtener garantía de calidad e instituciones que velan por ello.</p> <p>Participación en campañas para el manejo adecuado de los residuos sólidos</p>	<p>Demostración de responsabilidad en el uso de bienes y servicios del contexto.</p> <p>Interés y entusiasmo en campañas ambientales</p>
Periodo 2	<p>Descripción de diferentes fuentes de información y medios de comunicación.</p> <p>Reconocimiento de las Tic como medio coadyuvante en la solución de problemas</p>	<p>Utilización de Tic disponibles en el entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación).</p> <p>Proposición de soluciones posibles frente a un problema, indicando como se llegó a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.</p>	<p>Utilización adecuada de las Tic para la realización de diferentes actividades del entorno.</p> <p>Responsabilidad en el uso y manipulación de las diferentes herramientas Tic.</p>
Periodo 3	<p>Identificación de las características de un artefacto, así como los riesgos asociados con el empleo de estos mediante ejemplos</p> <p>Reconocimiento de diferentes normas y cuidados de la salud y del medio ambiente</p>	<p>Diseño y construcción de artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para dicho fin, teniendo en cuenta las características del entorno y el uso en él de diversos artefactos.</p> <p>Explicación de la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades, accidentes, cuidado del medio ambiente y promoción de su cumplimiento</p>	<p>Utilización adecuada de artefactos, mediante el seguimiento de instrucciones.</p> <p>Respeto por las normas para el cuidado de la salud y del medio ambiente</p>
Periodo 4	<p>Conocimiento del reglamento y las precauciones en el uso adecuado de las Tic, para la realización de proyectos.</p>	<p>Participación en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno, aplicando las Tic.</p>	<p>Responsabilidad en el uso y manipulación de las diferentes Tic.</p>



CICLO III

(Grados 6º - 7º)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Meta	Al finalizar el ciclo tres, los estudiantes de los grados sexto y séptimo, estarán en capacidad de reconocer las nociones que lo relacionen con los nuevos contenidos tecnológicos con una perspectiva de proyección a su quehacer diario con base en sus actitudes, aptitudes, destrezas e intereses y utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación para resolver problemas.	
Objetivo específico por grado	GRADO SEXTO Reconocer la evolución de la tecnología a través de la historia humana y su importancia para la transformación de su entorno y la solución de problemas.	GRADO SÉPTIMO Utilizar la creatividad y desarrollo del pensamiento lógico matemático, como base de la ciencia y la tecnología así como brindarles herramientas y estrategias metodológicas en su ingenio y creatividad.

	Trabajo en equipo	Pensamiento y razonamiento lógico matemático	Investigación	Planteamiento y solución de problemas	Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas	Desarrollo del lenguaje epistemológico	Emitir juicios críticos
Nivel de desarrollo de la competencia	N1 Identifica las funciones de cada uno de los integrantes de un equipo para la asignación de responsabilidades en el mismo.	N1 Identifica la falta de un conocimiento como la manifestación de un interés	N1 Reconoce los problemas de la vida diaria, mediante la observación y la búsqueda de explicaciones.	N1 Identifica situaciones de su cotidianidad como problemas para plantear posibles soluciones	N1 Distingue las herramientas tecnológicas como aparatos, equipos y programas para el manejo de la información	N1 Conoce palabras relacionadas con un saber cómo punto de partida para acercarse al área de conocimiento	N1 Conoce algunas competencias que le permiten emitir juicios críticos, buscando soluciones a problemas del contexto.
	N2 Define su rol dentro de un equipo como indicativo de autonomía	N2 Experimentar la necesidad de un conocimiento, como la posibilidad de encontrar formas de cubrir la falta	N2 Describe las posibles causas del problema por medio de la representación en tablas, gráficas y otros.	N2 Infiere la información del problema como medio para comprender sus causas y efectos	N2 Reconoce algunas herramientas tecnológicas como medio para procesar la información.	N2 Define las palabras propias utilizadas en el área como mecanismo para entender ideas	N2 Defiende sus juicios críticos relacionándolos con otros criterios y estándares relevantes



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>N3 Demuestra interés por la participación como ser activo en comunidad Para la solución de problemas en un equipo de trabajo</p>	<p>de ese saber</p> <p>N3 Transforma su pensamiento desde su experiencia para encontrar el medio para adquirir el conocimiento</p>	<p>N3 Aplica los conocimientos de la vida diaria para la solución de problemas y experimenta una posible solución.</p>	<p>N3 Propone diferentes alternativas como solución a la situación problema</p>	<p>N3 Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas e informáticas en diferentes contextos adecuadamente como adquisición de técnica para posterior aplicación</p>	<p>N3 Expresa ideas haciendo uso del lenguaje propio del área como proceso de interiorización del conocimiento</p>	<p>permitiéndolo un mejor conocimiento del problema o tema en cuestión.</p> <p>N3 Diseña estrategias de posible solución sobre situaciones o problemas por medio de la organización de su información y su conocimiento.</p>
	<p>N4 Compara los resultados de su equipo con el de otros como proceso de socialización para el enriquecimiento de su proceso de aprendizaje</p>	<p>N4 Expone su pensamiento Para realizar una representación gráfica o simbólica de los objetos</p>	<p>N4 Analiza los problemas en los gráficos, tablas y otros medios, resaltando en ellos sus posibles causas y utilidades.</p>	<p>N4 Selecciona una alternativa como plan de acción</p>	<p>N4 Selecciona la herramienta más propicia Según el tipo de información y la situación dada para la ejecución de procesos más eficientes.</p>	<p>N4 Relacionar el vocabulario propio de un área con los fenómenos que en ella se presentan para situarse en los diferentes contextos.</p>	<p>N4 Analiza algunas experiencias, que le permiten emitir de forma efectiva juicios críticos, usando su conocimiento e inteligencia, llegando a una posición más razonable y justificada sobre una situación o problema.</p>
	N5	N5	N5	N5	N5	N5	N5



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>Explica los resultados obtenidos por el equipo como proceso de aprehensión de conocimientos para sustentar el trabajo colaborativo</p> <p>N6 Valora el trabajo en equipo como medio para el aprendizaje y respeto por el otro</p>	<p>Apropiación de ese conocimiento, para aplicarlo en diferentes contextos de la cotidianidad</p> <p>N6 Generalizar ideas yendo de lo particular a lo general, como medio para pasar de lo concreto a lo formal</p>	<p>Propone actividades experimentales para la solución de problemas por medio de los conocimientos adquiridos en el proceso.</p> <p>N6 Sustenta la información recopilada de la realidad con juicios críticos de valor</p>	<p>Soluciona la situación como resultado de aplicación de sus conocimientos en el plan de acción</p> <p>N6 Verifica los resultados como prueba a la solución obtenida para adquirir una experiencia significativa</p>	<p>Analiza la información procesada como respuesta a los datos obtenidos en los procesos para dar solución.</p> <p>N6 Sustenta la información obtenida con el uso de la herramienta como Resultado de con los conocimientos adquiridos para aplicarlo a nuevas situaciones</p>	<p>Conceptualiza sobre las situaciones que se en el área para demostrar los conocimientos adquiridos</p> <p>N6 Asocia el conocimiento y lo pone en diferentes contextos para integrarlos con otras áreas.</p>	<p>Argumenta la importancia de los juicios críticos como una herramienta para obtener un mejor conocimiento de la situación o problema.</p> <p>N6 Interpreta los juicios críticos para mejorar las situaciones o problemas, haciendo una comparación de los datos y dando una posible solución.</p>
--	---	--	---	--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO SEXTO	<p>Reconozco 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.</p> <p>Reconozco algunos artefactos conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación</p> <p>Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad, los ubico y explico en su contexto histórico</p> <p>Identifico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).</p>	<p>Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos</p> <p>Describo el rol de la alimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas</p> <p>Trabajo en equipo para la generación de soluciones tecnológicas</p> <p>Adapto soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas</p> <p>Participo en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos</p> <p>Participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura Jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares, festivales,...)</p>	<p>Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución</p>	<p>Adelanto Procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos e informáticos.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO SÉPTIMO	<p>Reconozco los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (Recursos energéticos, hídricos)</p> <p>Analizo razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a través de la historia</p> <p>Analizo las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos</p> <p>Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades</p> <p>Describo ejemplos de transformación y USO de fuentes de energía en determinados momentos históricos.</p>	<p>Analizo las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (basurero, represa etc...)</p> <p>Identifico problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas</p> <p>Identifico diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades.</p> <p>Identifico la influencia de factores ambientales, sociales, culturales, económicos la solución de problemas</p> <p>Relaciono la Transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.</p> <p>Indago sobre posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de</p>	<p>Ilustro con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, material...)</p> <p>Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</p> <p>Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p> <p>Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan</p> <p>Explico con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto</p> <p>Asumo comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos naturales.</p>	<p>Reconozco los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (Recursos energéticos, hídricos)</p> <p>Analizo razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a través de la historia</p> <p>Analizo las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos</p> <p>Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades</p> <p>Describo ejemplos de transformación y USO de fuentes de energía en determinados momentos históricos.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

		<p>acuerdo con normas y regulaciones.</p> <p>Interpreto gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.</p> <p>Realizo representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños.</p> <p>Evalúo los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>Selecciono alternativas tecnológicas apropiadas, utilizando criterios adecuados (eficiencia, seguridad, consumo, costo).</p>		
--	--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Contenidos

GRADO SEXTO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Principios y conceptos de Tecnología Servicios Públicos	<p>Análisis de la historia tecnológica sus diferentes herramientas utilizadas en la época y los distintos inventos, descubrimientos y experimentos que el hombre a proyectado y transformado a la sociedad.</p> <p>Análisis de las técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).</p>	<p>Utilización e ilustración de las herramientas tecnológicas que permitieron su creación.</p> <p>Utilización de los diferentes sistemas que el hombre requiere para su diario vivir.</p>	<p>Evaluación la forma como la tecnología ha tenido un gran impacto en la sociedad y los costos y beneficios para utilizar artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>Análisis de los costos y beneficios utilizando los diferentes medios o sistemas como medios de supervivencia.</p>
Periodo 2	Soluciones tecnológicas Materiales reciclables Artefactos tecnológicos	<p>Análisis de los sistemas computacionales y problemas con tecnología.</p> <p>Identificación de los Residuos sólidos, desechos orgánicos e inorgánicos.</p> <p>Conocimiento de las herramientas tecnológicas para elaborar prototipos.</p>	<p>Aplicación de teorías y prácticas en el pc y estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.</p> <p>Utilización de los diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (por ejemplo, un basurero o una represa).y analizo su ventajas y desventajas.</p>	<p>Promoción de comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos e informáticos y manejo de información.</p> <p>Respeto de las tradiciones y valores de la comunidad y participación en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables).</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

			Aplicación de prototipos de ciertos aparatos con herramientas tecnológicas.	Postura responsable en la forma de resolver distintas situaciones problemáticas.
Periodo 3	Gráficos, bocetos planos Problemas tecnológicos	Identificación de las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).herramientas y equipos de manera segura para la construcción de modelos. Análisis de las estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos.	Aplicación de gráficos, bocetos, Maquetas, prototipos...en la construcción de modelos utilizando diferentes esquemas tecnológicos. Utilización y aplicación de las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos	Evaluación de los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos. Promoción de estrategias para solucionar problemas en tecnología.
Periodo 4	Sistemas Informáticos	Conocimiento de los elementos tecnológicos para la elaboración de trabajos.	Realización de actividades de digitación con periféricos	Promoción de comportamientos legales y relaciones con el uso de los recursos tecnológicos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO SÉPTIMO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	<p>Procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Recursos naturales</p>	<p>Identificación de artefactos para la construcción de sistemas con procesos tecnológicos.</p> <p>Conocimiento de las distintas fuentes de energía y su transformación en la sociedad, como la identificación de recursos naturales.</p>	<p>Aplicación de procesos y sistemas que determinen el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.</p> <p>Aplicación de diversos sistemas en la transformación de los recursos naturales y sus ventajas y desventajas en los diversos procesos de transformación</p>	<p>Postura responsable del uso de sistemas tecnológicos.</p> <p>Valoración en el uso de los sistemas tecnológicos que han transformado la sociedad y maneja con responsabilidad la clasificación de las basuras.</p>
Periodo 2	<p>Problemas y soluciones tecnológicas</p> <p>Recursos energéticos y factores ambientales</p>	<p>Conocimiento de los factores que permiten el desarrollo tecnológico aplicando costo-beneficio, eficiencia, consumo en las nuevas tecnologías</p> <p>Análisis la transformación de Energías alternativas (Energía Solar, Eólica)</p>	<p>Ilustración entre los diferentes factores en los desarrollos tecnológicos como (peso, costo, material, entre otros.)</p> <p>Utilización de algunas formas de organización de energías para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología</p>	<p>Evaluación de los costos y beneficios requeridos en problemas tecnológicos.</p> <p>Promoción de estrategias para solucionar problemas en tecnología.</p>
Periodo 3	<p>Tecnología de información y comunicación</p> <p>Prototipos</p>	<p>Identificación de las distintas formas de uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación en problemas de distintos contextos</p> <p>Analiza las herramientas, para la construcción de prototipos</p>	<p>Reconocimiento y uso de las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar los procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Aplicación en el uso de herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p>	<p>Postura responsable del manejo adecuado de los equipos informáticos y la aplicación de los sistemas y promueve estrategias para solucionar problemas con tecnología.</p> <p>Valoración del uso de herramientas tecnológicas.</p>
Periodo 4	<p>Magnitudes Físicas</p>	<p>Conocimiento de las diferentes magnitudes físicas y unidades de conversión.</p>	<p>Utilización de herramientas tecnológicas e informáticas y de sistemas para realizar ejercicios de conversión.</p>	<p>Disfrute por utilizar correctamente las unidades de medida y sus diferentes instrumentos.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Indicadores

GRADO SEXTO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Identificación de innovaciones tecnológicas necesarias para el uso de la sociedad. Conocimiento de los distintos sistemas que se presentan en la ciudad.	Ilustración del uso de innovaciones tecnológicas en el tiempo. Utilización de técnicas y conceptos de sistemas que han transformado al hombre y por la cual puede sobrevivir.	Interés por el gran impacto que ha tenido la tecnología en la sociedad. Interés por determinar un análisis de costo beneficios en el uso de sistemas.
Periodo 2	Conocimiento de herramientas tecnológicas para la construcción de ejercicios con la tecnología. Identificación de los recursos naturales y residuos sólidos.	Aplicación de ejercicios de ciertos aparatos con herramientas tecnológicas. Aplicación e ilustración de las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (basurero o una represa).	Responsabilidad en el manejo adecuado de recursos tecnológicos. Promoción de comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos y manejo de información.
Periodo 3	Análisis de maquetas y modelos tecnológicos para la elaboración de prototipos. Identificación de normas de seguridad de artefactos y productos de algunos sistemas.	Aplicación de gráficos, bocetos, maquetas, en la construcción de modelos. Tecnológicos. Utilización y aplicación de normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.	Evaluación de los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos. Responsabilidad en la utilización de artefactos aplicando normas.
Periodo 4	Identificación de elementos que permiten elaborar trabajos con normas.	Realización de actividades de digitación a través de programas y hardware.	Promoción de comportamientos legales y relacionados con el uso de los recursos informáticos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO SÉPTIMO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	<p>Análisis del impacto en el manejo de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos para la solución de problemas y satisfacción de necesidades.</p> <p>Análisis de los recursos naturales y sus distintas formas de transformación.</p>	<p>Utilización de artefactos para la elaboración sistemas tecnológicos</p> <p>Aplicación de diversos sistemas en la transformación de los recursos naturales.</p>	<p>Interés por el cuidado y uso de sistemas tecnológicos.</p> <p>Valoración del uso de los diferentes recursos naturales y su cuidado, como también el PC como herramienta de trabajo.</p>
Periodo 2	<p>Conocimiento de los diferentes factores en los desarrollos tecnológicos.</p> <p>Análisis de la organización de los tipos de energías para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.</p>	<p>Ilustración de los diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, material, entre otros).</p> <p>Utilización de algunos tipos de energías para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.</p>	<p>Evaluación y respeto de los costos y beneficios requeridos en problemas tecnológicos.</p> <p>Promoción de estrategias para solucionar problemas.</p>
Periodo 3	<p>Identificación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en la solución de problemas.</p> <p>Análisis de herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos...</p>	<p>Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación, en la solución de problemas.</p> <p>Utilización de herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p>	<p>Valoración y respeto en el manejo adecuado de equipos informáticos y herramientas, como también promoción de estrategias para solucionar problemas en tecnología</p> <p>Valoración y respeto en el uso de herramientas tecnológicas para la construcción de prototipos.</p>
Periodo 4	<p>Identificación de instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.</p>	<p>Utilización apropiada de instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.</p>	<p>Utilización correcta de las unidades de medida y sus diferentes instrumentos.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

CICLO IV

(Grados 8º - 9º)

“Educamos en el Saber y en Valores con Calidad para la Vida”



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Meta	Al finalizar el ciclo cuatro, los estudiantes de los grados octavo y noveno estarán en capacidad de promover el desarrollo de las habilidades de la tecnología e informática realizando proyectos de investigación.	
Objetivo específico por grado	GRADO OCTAVO Propiciar un acercamiento lúdico con los problemas asociados a la tecnología y la informática, despertando y generando en ellos un profundo deseo de aprender para la vida	GRADO NOVENO Acercar con criterio crítico y reflexivo al mundo del conocimiento de los problemas cotidianos, aportando creativamente ideas de solución susceptibles de ser abordadas con un enfoque tecnológico e inducirlos a los procesos de investigación.

	Trabajo en equipo	Pensamiento y razonamiento lógico matemático	Investigación	Planteamiento y solución de problemas	Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas	Desarrollo del lenguaje epistemológico	Emitir juicios críticos
Nivel de desarrollo de la competencia	N1 Identifica las funciones de cada uno de los integrantes de un equipo para la asignación de responsabilidades en el mismo. N2 Define su rol dentro de un equipo como indicativo de autonomía	N1 Identifica la falta de un conocimiento como la manifestación de un interés N2 Experimentar la necesidad de un conocimiento, como la posibilidad de encontrar formas de cubrir la falta	N1 Reconoce los problemas de la vida diaria, mediante la observación y la búsqueda de explicaciones. N2 Describe las posibles causas del problema por medio de la representación en tablas, gráficas y otros.	N1 Identifica situaciones de su cotidianidad como problemas para plantear posibles soluciones N2 Infiere la información del problema como medio para comprender sus causas y efectos	N1 Distingue las herramientas tecnológicas como aparatos, equipos y programas para el manejo de la información N2 Reconoce algunas herramientas tecnológicas como medio para procesar la información.	N1 Conoce palabras relacionadas con un saber cómo punto de partida para acercarse al área de conocimiento N2 Define las palabras propias utilizadas en el área como mecanismo para entender ideas	N1 Conoce algunas competencias que le permiten emitir juicios críticos, buscando soluciones a problemas del contexto. N2 Defiende sus juicios críticos relacionándolos con otros criterios y estándares relevantes



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>N3 Demuestra interés por la participación como ser activo en comunidad Para la solución de problemas en un equipo de trabajo</p>	<p>de ese saber</p> <p>N3 Transforma su pensamiento desde su experiencia para encontrar el medio para adquirir el conocimiento</p>	<p>N3 Aplica los conocimientos de la vida diaria para la solución de problemas y experimenta una posible solución.</p>	<p>N3 Propone diferentes alternativas como solución a la situación problema</p>	<p>N3 Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas e informáticas en diferentes contextos adecuadamente como adquisición de técnica para posterior aplicación</p>	<p>N3 Expresa ideas haciendo uso del lenguaje propio del área como proceso de interiorización del conocimiento</p>	<p>permitiéndolo un mejor conocimiento del problema o tema en cuestión.</p> <p>N3 Diseña estrategias de posible solución sobre situaciones o problemas por medio de la organización de su información y su conocimiento.</p>
	<p>N4 Compara los resultados de su equipo con el de otros como proceso de socialización para el enriquecimiento de su proceso de aprendizaje</p>	<p>N4 Expone su pensamiento Para realizar una representación gráfica o simbólica de los objetos</p>	<p>N4 Analiza los problemas en los gráficos, tablas y otros medios, resaltando en ellos sus posibles causas y utilidades.</p>	<p>N4 Selecciona una alternativa como plan de acción</p>	<p>N4 Selecciona la herramienta más propicia Según el tipo de información y la situación dada para la ejecución de procesos más eficientes.</p>	<p>N4 Relacionar el vocabulario propio de un área con los fenómenos que en ella se presentan para situarse en los diferentes contextos.</p>	<p>N4 Analiza algunas experiencias, que le permiten emitir de forma efectiva juicios críticos, usando su conocimiento e inteligencia, llegando a una posición más razonable y justificada sobre una situación o problema.</p>
	<p>N5</p>	<p>N5</p>	<p>N5</p>	<p>N5</p>	<p>N5</p>	<p>N5</p>	<p>N5</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>Explica los resultados obtenidos por el equipo como proceso de aprehensión de conocimientos para sustentar el trabajo colaborativo</p> <p>N6 Valora el trabajo en equipo como medio para el aprendizaje y respeto por el otro</p>	<p>Apropiación de ese conocimiento, para aplicarlo en diferentes contextos de la cotidianidad</p> <p>N6 Generalizar ideas yendo de lo particular a lo general, como medio para pasar de lo concreto a lo formal</p>	<p>Propone actividades experimentales para la solución de problemas por medio de los conocimientos adquiridos en el proceso.</p> <p>N6 Sustenta la información recopilada de la realidad con juicios críticos de valor</p>	<p>Soluciona la situación como resultado de aplicación de sus conocimientos en el plan de acción</p> <p>N6 Verifica los resultados como prueba a la solución obtenida para adquirir una experiencia significativa</p>	<p>Analiza la información procesada como respuesta a los datos obtenidos en los procesos para dar solución.</p> <p>N6 Sustenta la información obtenida con el uso de la herramienta como Resultado de con los conocimientos adquiridos para aplicarlo a nuevas situaciones</p>	<p>Conceptualiza sobre las situaciones que se en el área para demostrar los conocimientos adquiridos</p> <p>N6 Asocia el conocimiento y lo pone en diferentes contextos para integrarlos con otras áreas.</p>	<p>Argumenta la importancia de los juicios críticos como una herramienta para obtener un mejor conocimiento de la situación o problema.</p> <p>N6 Interpreta los juicios críticos para mejorar las situaciones o problemas, haciendo una comparación de los datos y dando una posible solución.</p>
--	---	--	---	--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO OCTAVO	<p>Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos</p> <p>Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.</p> <p>Explico algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos.</p> <p>Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología.</p> <p>Analizo 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.).</p> <p>Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de</p>	<p>Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).</p> <p>Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.</p> <p>Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología</p> <p>Ilustro con ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológico</p> <p>Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.</p> <p>Explico las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas</p>	<p>Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</p> <p>Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.</p> <p>Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.</p> <p>Interpreto el contenido de una factura de servicios públicos.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el</p>	<p>Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.</p> <p>Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas Tecnológicos</p> <p>Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p>	<p>Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p>	<p>mundo.</p>	
--	--	--	---------------	--

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO NOVENO	<p>Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p> <p>Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.</p> <p>Explico con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.</p> <p>Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha</p>	<p>Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las buras.</p> <p>Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.</p> <p>Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda</p>	<p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.</p> <p>utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas</p>	<p>Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p> <p>Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.</p> <p>Explico con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.</p> <p>Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.</p> <p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.</p> <p>Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico</p> <p>Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p>	<p>de herramientas informáticas.</p> <p>La influencia de factores ambientales, sociales, culturales, económicos la solución de problemas</p> <p>Relaciono 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.</p> <p>Identifico artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.</p> <p>Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte y propongo soluciones.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p>	<p>y equipos e instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identificar algunas fuentes de error en dichas mediciones</p> <p>Ensamblo sistemas siguiendo instrucciones y esquemas.</p> <p>Hago un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos.</p> <p>Ejercicio mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.)</p>	<p>las soluciones tecnológicas existentes.</p> <p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.</p> <p>Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico</p> <p>Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p>
--	--	---	--	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Contenidos

GRADO OCTAVO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Innovaciones Tecnológicas. Informática Excel	Análisis de los Inventos, descubrimientos y experimentos utilizados en la humanidad. Identificación de programas para aplicación de fórmulas básicas y complejas utilizando combinación de correspondencia, documento principal, crear origen de datos.	Ilustración de artefactos, principios científicos y técnicos que permitieron su creación. Utilización de problemas sencillos de combinación de correspondencia y fórmulas en Excel.	Valoración de los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos. Respeto del trabajo en equipo y coopera en la búsqueda de soluciones.
Periodo 2	Informática	Identificación Manejo de Fórmulas en Excel.	Aplicación ejercicios utilizando fórmulas complejas	Respeto del trabajo en equipo, y valora su uso.
Periodo 3	Excel	Análisis de ejercicios de una situación problema.	Utilización fórmulas y funciones complejas.	Aplicación con responsabilidad las actividades propuestas en clase.
Periodo 4	Robótica Proyecto	Análisis en la clasificación de Robot. Conocimiento en la creación de un "robot" que solucione un problema en la sociedad	Utilización adecuadamente las herramientas informáticas según el tipo de problema Elaboración diseño de prototipos.	Apropiación con responsabilidad de herramientas tecnológicas para la solución de problemas. Aplicación con responsabilidad las actividades propuestas en clase.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO NOVENO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Energía y Movimiento Excel	Análisis en la teoría de circuitos (Simbología), y tipos energía. Análisis de ejercicios de una situación problema.	Utilización y desarrollo de elementos con circuitos básicos. Utiliza fórmulas y funciones básicas.	Respeto en el uso de los diferentes circuitos electrónicos Responsabilidad en las actividades en clase
Periodo 2	Bases De Datos Excel	Identificación de conceptos de base de datos, tablas, campos, registros, relación de tablas, clave principal o primaria. Conocimiento de fórmulas para aplicaciones de ejercicios en hojas de cálculo.	Creación de base de datos utilizando adecuadamente el programa Microsoft Access. Utilización de fórmulas y funciones.	Responsabilidad en el uso de las herramientas TIC. Respeto por el trabajo en equipo, y valoración de su uso.
Periodo 3	Bases De Datos Excel	Conocimiento de Access como programa para elaborar ejercicios con bases de datos Análisis de ejercicios de una situación problema.	Utilización del programa Access para elaborar bases de datos. Aplicación de fórmulas utilizando valores presentes, futuros, validación de datos, creación de mensajes	Responsabilidad en el uso de las herramientas TIC Aplicación de las actividades propuestas en clase.
Periodo 4	Proyecto Excel	Descripción de prototipos y sus recursos. Análisis de ejercicios de una situación problema.	Elaboración y diseño del funcionamiento de prototipos, maquetas. Utilización de fórmulas y funciones básicas.	Valoración de las actividades asignadas. Responsabilidad en las actividades en clase



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Indicadores

GRADO OCTAVO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Identificación de las herramientas informáticas e innovaciones tecnológicas de uso común en la actualidad. Aplicación y análisis de fórmulas en Excel	Utilización de las herramientas tecnológicas de uso común. Utilización del programa Excel en la elaboración de funciones y/o fórmulas.	Responsabilidad en la búsqueda de información de problemas tecnológicos. Respeto por las opiniones y desarrollo trabajos con responsabilidad
Periodo 2	Aplicación y análisis de fórmulas en Excel. Utilización de herramientas para elaborar o realizar videos y/o presentaciones.	Elaboración de ejercicios aplicando fórmulas complejas en Excel. Aplicación de presentaciones a través de videos en Movie Maker.	Elaboración con responsabilidad de diferentes talleres de aplicación, utilizando fórmulas Excel. Interés y responsabilidad en la elaboración de videos.
Periodo 3	Aplicación y análisis de fórmulas en Excel.	Elaboración de ejercicios complejos en la hoja de cálculo.	Utilización adecuada de los recursos necesarios para elaborar trabajos.
Periodo 4	Descripción e identificación de diferentes tipos de robot y su aplicación. Identificación de artefactos para elaboración de prototipos.	Aplicación y utilización de robot a través de herramientas tecnológicas. Fabricación de diseños y pruebas de prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.	Interés y responsabilidad en la utilización de recursos tecnológicos, Manejo adecuado de la información para realizar trabajos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO NOVENO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Identificación de las ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema. Análisis de fórmulas en Microsoft Excel.	Utilización de herramientas en las distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema Utilización de la hoja de cálculo para analizar indicadores financieros mediante fórmulas.	Aplicación con responsabilidad de las indicaciones en el manejo de herramientas. Valoración del uso del PC para realizar ejercicios de cálculo utilizando diferentes fórmulas. .
Periodo 2	Identificación de tablas, claves, campos, registros. Análisis de fórmulas en Microsoft Excel.	Creación de bases de datos a partir de un propósito específico, organizar información en Access, como también elaboración de formularios para actualizar una base de datos. Elaboración de ejercicios aplicando fórmulas complejas en Excel.	Interés por crear y organizar bases de datos. Responsabilidad en el uso adecuado de las TIC. Para desarrollar fórmulas con Excel.
Periodo 3	Descripción de componentes para realizar bases de datos, formularios, consultas. Identificación de funciones y fórmulas en Excel.	Creación de base de datos a partir de un propósito específico, organizar información en Access. Utilización de la hoja de cálculo para realizar operaciones con fórmulas.	Valoración y respeto por el uso de herramientas tecnológicas para la elaboración de trabajos. Valoración del uso del PC para realizar ejercicios de cálculo utilizando diferentes fórmulas. ..
Periodo 4	Análisis e identificación de herramientas para la construcción de prototipos. Análisis de fórmulas en Microsoft Excel.	Manipulación de herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos... Utilización de Excel para analizar cálculos matemáticos y financieros.	Valoración y utilización de herramientas tecnológicas para la construcción de prototipos. Responsabilidad en el uso adecuado de las TIC. Para desarrollar fórmulas con Excel.



CICLO V

(Grados 10º - 11º)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Meta	Al finalizar el ciclo cinco, los estudiantes de los grados décimo y undécimo estarán en capacidad de utilizar los conocimientos y habilidades necesarias que le permitan recopilar, analizar y procesar información para dar solución a las diferentes situaciones que se le presenten, por medio de herramientas tecnológicas tales como Microsoft Excel, Procesadores de textos y Microsoft Access.	
Objetivo específico por grado	<p>GRADO DÉCIMO</p> <p>Dar al estudiante las herramientas necesarias creando habilidades para el análisis, desarrollo y creación de páginas Web, manejo de Microsoft Excel, Internet colaborativo y creación de comunidades digitales, permitiéndole la solución de problemas en la comunicación interactiva y utilización de fórmulas tecnológicas y empresarialmente.</p>	<p>GRADO UNDÉCIMO</p> <p>Proporcionar al estudiante las bases necesarias para la resolución de problemas mediante un análisis lógico de situaciones, las cuales se puedan solucionar por medio de fórmulas lógicas en Microsoft Excel y bases de datos en Microsoft Access.</p>

	Trabajo en equipo	Pensamiento y razonamiento lógico matemático	Investigación	Planteamiento y solución de problemas	Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas	Desarrollo del lenguaje epistemológico	Emitir juicios críticos
Nivel de desarrollo de la competencia	<p>N1 Identifica las funciones de cada uno de los integrantes de un equipo para la asignación de responsabilidades en el mismo.</p> <p>N2 Define su rol dentro de un equipo como indicativo de autonomía</p>	<p>N1 Identifica la falta de un conocimiento como la manifestación de un interés</p> <p>N2 Experimentar la necesidad de un conocimiento, como la posibilidad de</p>	<p>N1 Reconoce los problemas de la vida diaria, mediante la observación y la búsqueda de explicaciones.</p> <p>N2 Describe las posibles causas del problema por medio de la representación</p>	<p>N1 Identifica situaciones de su cotidianidad como problemas para plantear posibles soluciones</p> <p>N2 Infiere la información del problema como medio para comprender sus</p>	<p>N1 Distingue las herramientas tecnológicas como aparatos, equipos y programas para el manejo de la información</p> <p>N2 Reconoce algunas herramientas tecnológicas como medio</p>	<p>N1 Conoce palabras relacionadas con un saber cómo punto de partida para acercarse al área de conocimiento</p> <p>N2 Define las palabras propias utilizadas en el área como mecanismo para</p>	<p>N1 Conoce algunas competencias que le permiten emitir juicios críticos, buscando soluciones a problemas del contexto.</p> <p>N2 Defiende sus juicios críticos relacionándolos con otros criterios y</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>N3 Demuestra interés por la participación como ser activo en comunidad Para la solución de problemas en un equipo de trabajo</p>	<p>encontrar formas de cubrir la falta de ese saber</p> <p>N3 Transforma su pensamiento desde su experiencia para encontrar el medio para adquirir el conocimiento</p>	<p>en tablas, gráficas y otros.</p> <p>N3 Aplica los conocimientos de la vida diaria para la solución de problemas y experimenta una posible solución.</p>	<p>causas y efectos</p> <p>N3 Propone diferentes alternativas como solución a la situación problema</p>	<p>para procesar la información.</p> <p>N3 Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas e informáticas en diferentes contextos adecuadamente como adquisición de técnica para posterior aplicación</p>	<p>entender ideas</p> <p>N3 Expresa ideas haciendo uso del lenguaje propio del área como proceso de interiorización del conocimiento</p>	<p>estándares relevantes permitiéndolo un mejor conocimiento del problema o tema en cuestión.</p> <p>N3 Diseña estrategias de posible solución sobre situaciones o problemas por medio de la organización de su información y su conocimiento.</p>
	<p>N4 Compara los resultados de su equipo con el de otros como proceso de socialización para el enriquecimiento de su proceso de aprendizaje</p>	<p>N4 Expone su pensamiento Para realizar una representación gráfica o simbólica de los objetos</p>	<p>N4 Analiza los problemas en los gráficos, tablas y otros medios, resaltando en ellos sus posibles causas y utilidades.</p>	<p>N4 Selecciona una alternativa como plan de acción</p>	<p>N4 Selecciona la herramienta más propicia Según el tipo de información y la situación dada para la ejecución de procesos más eficientes.</p>	<p>N4 Relacionar el vocabulario propio de un área con los fenómenos que en ella se presentan para situarse en los diferentes contextos.</p>	<p>N4 Analiza algunas experiencias, que le permiten emitir de forma efectiva juicios críticos, usando su conocimiento e inteligencia, llegando a una posición más razonable y justificada sobre una situación o problema.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>N5 Explica los resultados obtenidos por el equipo como proceso de aprehensión de conocimientos para sustentar el trabajo colaborativo</p> <p>N6 Valora el trabajo en equipo como medio para el aprendizaje y respeto por el otro</p>	<p>N5 Apropiación de ese conocimiento, para aplicarlo en diferentes contextos de la cotidianidad</p> <p>N6 Generalizar ideas yendo de lo particular a lo general, como medio para pasar de lo concreto a lo formal</p>	<p>N5 Propone actividades experimentales para la solución de problemas por medio de los conocimientos adquiridos en el proceso.</p> <p>N6 Sustenta la información recopilada de la realidad con juicios críticos de valor</p>	<p>N5 Soluciona la situación como resultado de aplicación de sus conocimientos en el plan de acción</p> <p>N6 Verifica los resultados como prueba a la solución obtenida para adquirir una experiencia significativa</p>	<p>N5 Analiza la información procesada como respuesta a los datos obtenidos en los procesos para dar solución.</p> <p>N6 Sustenta la información obtenida con el uso de la herramienta como Resultado de con los conocimientos adquiridos para aplicarlo a nuevas situaciones</p>	<p>N5 Conceptualiza sobre las situaciones que se en el área para demostrar los conocimientos adquiridos</p> <p>N6 Asocia el conocimiento y lo pone en diferentes contextos para integrarlos con otras áreas.</p>	<p>N5 Argumenta la importancia de los juicios críticos como una herramienta para obtener un mejor conocimiento de la situación o problema.</p> <p>N6 Interpreta los juicios críticos para mejorar las situaciones o problemas, haciendo una comparación de los datos y dando una posible solución.</p>
--	---	--	---	--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO DÉCIMO	<p>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p> <p>Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.</p> <p>Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <p>Indago Sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.</p> <p>Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.</p> <p>Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.</p> <p>Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.</p> <p>Trabajo en equipo en la</p>	<p>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p> <p>Identifico e indago propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.</p> <p>Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.</p> <p>Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debato en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.</p> <p>Selecciono y utilizo (Según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.</p> <p>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p> <p>Identifico necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y</p>	<p>Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.</p> <p>Argumento con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos.</p> <p>Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.</p> <p>Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación</p>	<p>Analizo y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.</p> <p>Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.</p> <p>Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p> <p>Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.</p> <p>Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</p> <p>Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</p> <p>Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>	<p>tecnológico.</p> <p>Cuido todos los recursos de la institución. Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</p> <p>Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones.</p> <p>Organizo toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</p> <p>Tengo en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.</p>	<p>de ideas.</p> <p>Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</p> <p>Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</p> <p>Cuido todos los recursos de la institución.</p> <p>Valoro los conocimientos y aportes de otras personas. Organizo toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</p> <p>Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.</p> <p>Actuó teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.</p> <p>Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>	<p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.</p> <p>Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</p> <p>Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</p> <p>Cuido todos los recursos de la institución.</p> <p>Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</p> <p>Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>
--	--	--	---	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Estándares por grado	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
GRADO UNDÉCIMO	<p>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p> <p>Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <p>Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</p>	<p>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p> <p>Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.</p> <p>Identifico e indago propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.</p> <p>Analizo el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.</p> <p>Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</p> <p>Selecciono y utilizo (Según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir,</p>	<p>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p> <p>Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.</p> <p>Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.</p> <p>Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p>	<p>Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.</p> <p>Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Evalúo y selecciono con</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

	<p>Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</p> <p>Cuido todos los recursos de la institución.</p> <p>Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</p> <p>Organizo toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</p> <p>Tengo en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.</p> <p>Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>	<p>interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.</p> <p>Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p> <p>Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).</p> <p>Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas). Teniendo en cuenta las especificaciones planteadas.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p>	<p>Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</p> <p>Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</p> <p>Cuido todos los recursos de la institución.</p> <p>Valoro los conocimientos y aportes de otras personas. Organizo toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</p> <p>Actuó teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.</p> <p>Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>	<p>argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.</p> <p>Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</p> <p>Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</p> <p>Cuido todos los recursos de la institución.</p> <p>Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</p> <p>Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.</p> <p>Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>
--	--	---	---	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Contenidos

GRADO DÉCIMO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Programación, sistemas numéricos y manejo de datos como artefactos tecnológicos	<p>Conocimiento en el sistema numérico decimal, sistema numérico binario.</p> <p>Conocimiento en Microsoft Excel básico y fórmulas matemáticas.</p>	<p>Realización de ejercicios prácticos sobre la conversión y operaciones matemáticas básicas con números binarios y números decimales.</p> <p>Aplicación de las fórmulas en la hoja de cálculo para visualizar los resultados.</p> <p>Abordaje de situaciones problemas y darles soluciones directamente en la hoja de cálculo.</p>	<p>Puntualidad y respeto frente a la clase y a la comunidad educativa en general.</p> <p>Manejo adecuado de la sala de informática.</p> <p>Interés por aclarar dudas y resolver ejercicios con Excel.</p>
Periodo 2	Fuentes de energía Sistemas y controles, Internet, navegadores, código HTML	<p>Interpretación de datos.</p> <p>Diseño de control de sistemas Seguridad informática.</p> <p>Conocimiento en Navegadores de Internet.</p>	<p>Tabulación de información en una hoja de cálculo para su posterior análisis.</p> <p>Manejo de firewalls, antivirus, antispyaware.</p> <p>Manejo adecuado de navegadores de Internet.</p>	<p>Realización de consultas y actividades de profundización del tema.</p> <p>Respeto por las fuentes de información reconociendo la seguridad en informática</p>
Periodo 3	Programación web, alojamiento,	Conocimiento de Páginas Web, Código fuente HTML, Sitios Web con código HTML y Páginas de marcos.	<p>Aplicación de los códigos HTML para crear diferentes páginas durante las clases.</p> <p>Realización de sustentaciones individuales prácticas sobre la creación de páginas Web</p>	<p>Disposición oportuna para las diferentes actividades que se planteen para la creación y análisis de sitios Web.</p> <p>Evaluación de las implicaciones para la sociedad</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

			<p>Aplicación del lenguaje HTML para la creación de sitios web en el computador.</p> <p>Relación entre las diferentes páginas web creadas</p>	<p>de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>
Periodo 4	Web 2.0	<p>Conocimiento de los conceptos de hosting, espacios colaborativos, blogs, wikis, y google docs.</p>	<p>Montaje de un sitio web en un hosting.</p> <p>Explicación de cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p>	<p>Socialización de los conceptos para afianzar conocimientos.</p> <p>Organización de toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO UNDÉCIMO				
Periodos	Temas	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Lógica básica, algebra de Boole, algoritmos, diagramas de flujo	Conocimiento en funciones lógicas: si, y, o, no. Análisis de situaciones problemas.	Realización de talleres grupales e individuales sobre las funciones lógicas. Tabulación de datos en una hoja de cálculo en el computador para aplicar las funciones lógicas y obtener resultados.	Interés por afianzar conocimientos y resolver situaciones con funciones lógicas. Manipulación y uso adecuado a los computadores de la institución.
Periodo 2	Bases de datos, modelamiento bases de datos	Aplicación de las funciones lógicas en las situaciones problemas para sus soluciones. Análisis de situaciones cotidianas. Creación de base de datos con modelo entidad – relación.	Consulta sobre las diferentes situaciones de los ejercicios propuestos.	Realización de ejercicios de aplicación del tema mostrando interés por resolver dudas. Organización, aseo y cuidado de la sala de informática.
Periodo 3	Desarrollo de bases de datos,	Diferenciación de las claves primarias y foráneas para la unión de las tablas en el modelo entidad-relación. Manejo del programa Microsoft Access.	Presentación de talleres grupales e individuales que den como resultado un modelo entidad-relación. Aplicación del programa Microsoft Access para la creación de la base de datos en el computador.	Disposición oportuna para las diferentes actividades que se plantean con el desarrollo de bases de datos. Evaluación de las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología. Organización de toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Periodo 4	Manejo de información en Bases de Datos	Conocimiento de los procesos internos de una empresa para su sistematización. Comprensión del programa Microsoft Access para dar solución a problemas de información.	Creación de programas que manipulen bases de datos. Creación de un modelo entidad relación a partir de los procesos de una empresa. Diseño de una aplicación utilizando Microsoft Access a partir del modelo entidad relación.	Cumplimiento con las normas establecidas para el manejo de la sala de informática. Toma de decisiones relacionadas con la ética en la manipulación de bases de datos
------------------	---	--	--	---



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Indicadores

GRADO DÉCIMO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Conocimiento en formulas en Excel para el desarrollo de operaciones lógicas	Aplicación de fórmulas básicas en el desarrollo de problemas que implique el manejo de Excel. Realización de ejercicios prácticos sobre la conversión y operaciones matemáticas básicas con números binarios y números decimales	Manejo adecuado y cumplimiento de las normas de la sala de informática Interés por aclarar dudas y resolver ejercicios con Excel.
Periodo 2	Conocimiento en firewalls y antivirus así como seguridad informática	Manejo firewalls, antivirus, antispyaware en el tema de seguridad informática y uso de redes	Uso ético y adecuado de la información publicada en Internet.
Periodo 3	Conocimiento en los conceptos de lenguaje de programación HTML y creación de páginas WEB	Aplicación de los códigos HTML para crear diferentes páginas WEB durante las clases	Interés por aplicar los conceptos en la creación de páginas Web.
Periodo 4	Conocimiento en los conceptos de alojamiento web y hosting	Diseño y montaje de un sitio web en un hosting aplicado al proyecto de la media técnica	Reconocimiento de la responsabilidad en el montaje y diseño de un sitio Web y las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO UNDÉCIMO			
Periodos	Conceptual	Procedimental	Actitudinal
Periodo 1	Conocimiento en la contextualización de fórmulas lógicas para el desarrollo	Clasificación y tabulación de datos en una hoja de cálculo en el computador para aplicar las funciones lógicas y obtener resultados.	Interés por afianzar conocimientos y resolver problemas y situaciones con funciones lógicas.
Periodo 2	Diferenciación de las claves primarias y foráneas para la unión de las tablas en el modelo entidad-relación.	Realización de talleres grupales e individuales que den como resultado un modelo entidad-relación	Responsabilidad en el desarrollo de ejercicios sobre el modelo entidad-relación.
Periodo 3	Conocimiento en las bases de datos relacionales para aplicarlo en la media técnica	Diseño e implementación de una base de datos relacional aplicada a la empresa que se esté asesorando en el proyecto de la media técnica.	Disposición oportuna para implementar una base de datos aplicando el conocimiento básico.
Periodo 4	Conceptualización de bases de datos relacionales con índices y tablas	Aplicación de bases de datos en la empresa, teniendo en cuenta los clientes, proveedores y productos	Toma de decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de las bases de datos y desarrollo de proyectos



9. Modelo Pedagógico

En la Institución Educativa Barrio Santa Margarita enseñar y aprender constituyen las dos palabras “mágicas” que se dan en el aula y en la cual participan el docente y el alumno respectivamente, y en la búsqueda de estrategias de enseñanza aprendizaje ha surgido el modelo pedagógico **Conceptual** que define a los maestros como personas inteligentes capaces de fortalecer los instrumentos de conocimiento y las operaciones mentales, que presentan propuestas alternativas con nuevos diseños curriculares, con solvencia ética, altamente creativos y competitivos, que han introyectado el concepto de la educación a lo largo de la vida, entendiendo que el capital máspreciado es el ser humano bien formado y su conocimiento es el parámetro de valoración para ascender la escala social, en estos docentes debe evidenciarse el compromiso talentoso y afectivo como mediador y deberá tornarse en un experto al planear el currículo, ya que de esta manera impulsa el progreso de hombres y mujeres en sus diversas etapas evolutivas para dotar a cada quien con los saberes, los valores y las destrezas propias de su especie.

1. **Perfil del alumno:** individuos capaces de crear conocimientos de tipo científico o de interpretarlo en el papel de investigadores.
2. **Enseñanzas:** representan el que enseñar, y actúan en el sentido de medios fines. Trabajan en torno a los instrumentos de conocimiento. Se enseña para que aprendan y no para que memoricen.
3. **Metas:** La visión de futuro hace pensar que permitirá aprovechar al máximo las enseñanzas de los instrumentos de conocimiento y las operaciones intelectuales para formar hombres y mujeres éticas, creativas e inteligentes.
4. **El objetivo** es, promover el pensamiento, las habilidades y los valores en sus educandos, diferenciando a sus alumnos según el tipo de pensamiento por el cual atraviesan, y actuando de manera consecuente con esto, garantizando además que aprehendan los conceptos básicos de las ciencias y las relaciones entre ellos.
5. **La evaluación** en Pedagogía Conceptual considera los tres tipos de enseñanza que se trabajan: Cognitiva, Expresiva y Afectiva, valorando los instrumentos del conocimiento (noción, proposiciones, cadenas de razonamiento, conceptos), operaciones (intelectuales, psicolingüísticas, destrezas comportamentales) o actitudes (sentimientos, valores).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

6. La evaluación de instrumentos de conocimiento está determinada por la naturaleza del instrumento de conocimiento, en tanto que los criterios de logro deben ajustarse a las características propias del instrumento enseñado, para cada una de las etapas de desarrollo del pensamiento en el niño, joven y en el adulto.
7. **Las enseñanzas** representan el que enseñar, y actúan en el sentido de medios fines. Trabajan en torno a los instrumentos de conocimiento. Se enseña para que aprendan y no para que memoricen.
8. **El aprendizaje** es un instrumento de conocimiento que pasa por tres niveles cualitativamente distintos: un primer nivel elemental o de contextualización, un segundo nivel básico o de comprensión y un tercer nivel avanzado o procedimental; en los cuales se aprenden instrumentos del conocimiento, valores y actitudes.
9. **Las didácticas** representan el cómo enseñar, abordan la cuestión de cuál es el mejor procedimiento para enseñar una temática determinada, es decir, se enseña para la comprensión.

La relación maestro alumno es horizontal y el criterio de interacción es la mediación, la concertación y el diálogo.

La pedagogía conceptual, más allá de su contenido filosófico establece una serie de herramientas para trabajar en el aula, resulta ser un buen modelo para lograr unos aprendizajes eficaces dentro del objetivo constructivista.



10. Metodología

La metodología se basa en el desarrollo y formación de competencias en los estudiantes que lo ayuden a desempeñarse como un buen ciudadano en los diferentes contextos donde participe. El estudiante debe aprender a saber, a ser, a saber hacer y a convivir desarrollando las competencias conceptual, procedimental, actitudinal, comunicativa y ciudadana. Esto se da a través de los siguientes momentos

1. Pregunta Central
2. Indagación de ideas
3. Búsqueda de nuevos conocimientos
4. Estructuración de los nuevos conocimientos
5. Aplicación de los conocimientos a nuevas situaciones

Pregunta Central: Es necesario e indispensable manejar conceptos partiendo de preguntas o situaciones acorde con la temática trabajada durante el período, que generan el desarrollo y formación de las competencias como: Trabajo en equipo, pensamiento y razonamiento lógico matemático, investigación, planteamiento y solución de problemas, manejo de herramientas tecnológicas e informáticas y desarrollo del lenguaje epistemológico. Esto se da con el fin que el estudiante pueda analizar y a su vez generar inquietudes que se desarrollen durante las clases, es decir adquirir y así construir nuevos conocimientos.

Indagación de ideas: Con el tema en cuestión haciéndolo propio y relacionándolo con otros temas, introduciendo cuestionamientos y nuevas preguntas que pongan a prueba las afirmaciones para obtener un mayor conocimiento de los mismos, los estudiantes iniciarán sus indagaciones en distintas herramientas tecnológicas que le permitan construir sus conocimientos y así logren ser significativas. Entre los distintos temas tales como artefactos y procesos tecnológicos, manejo de técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas, identificación de problemas a través de procesos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

tecnológicos e informáticos, gestión de la información y cultura digital entre otros, llevará a los estudiantes a responder sus propias inquietudes.

Búsqueda de nuevos conocimientos: La búsqueda de los nuevos conocimientos va relacionado con las ideas que le permiten al estudiante construir temas significativos y que van relacionados directamente con situaciones reales. Esta fase tendrá las herramientas necesarias y suficientes para continuar con nuevos saberes que permiten en el estudiante el trabajo en clase, elaboración de talleres, evaluaciones escritas y orales, sustentaciones de trabajos, consultas, participación en clase, entre otras.

Estructuración de los nuevos conocimientos: La búsqueda de estos conocimientos llevará al estudiante a construir conceptos de un saber específico a partir de la socialización y la explicación que se basa en el desarrollo y utilización de recursos didácticos muy importantes para la conceptualización, es decir estrategias para organizar información sobre un concepto trabajado, valiéndose de equipos tecnológicos disponibles y que de una u otra manera van introduciendo a los estudiantes en la Media Técnica que asume la Institución en el Desarrollo de Software, pues desde este punto de vista se vuelve un requerimiento indispensable.

Aplicación de los conocimientos a nuevas situaciones: La aplicación de los nuevos conocimientos busca desarrollar competencias en solución a un determinado problema, con reflexiones críticas y responsables sobre el uso de los recursos y los conocimientos para buscar innovaciones que mejoren la calidad de vida y se aplique en distintas situaciones de la vida, es decir en su propio contexto u otros espacios.

Todas estas nuevas aplicaciones deberán ser socializadas a través de Blog, Folletos o Plegables, páginas de web entre otros. Esto permite una amplia comunicación con toda una comunidad que les permita desarrollar distintas soluciones a distintos problemas planteados.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

11. Evaluación

El SIEE de la Institución Educativa, en sus artículos 5, 6 y 7, propone las características, los propósitos y los criterios de evaluación respectivamente.

1. Características:

- a. **Democrática:** posee diversas dinámicas de evaluación, donde se dan procesos de diálogo, comprensión y mejoramiento. Su sentido es la formación significativa de una comunidad pluralista, justa, divergente, progresista, donde se comprende, se convive y se valora al sujeto, a la comunidad y al entorno, conforme a los Principios Institucionales.
- b. **Integral:** donde se tienen en cuenta todos los aspectos o dimensiones del desarrollo del estudiante, los cuales a través de todo tipo de pruebas orales o escritas, permiten evidenciar el proceso de aprendizaje y organización del conocimiento. Se le aplicarán las pruebas que permitan la consulta de textos, notas, solución de problemas y situaciones, ensayos, análisis, interpretación, proposición, conclusiones, y otras formas que los docentes consideren pertinentes y que independicen los resultados, de factores relacionados solamente con simples recordaciones o memorización de palabras, nombres, fechas, datos, cifras, resultado final, sin tener en cuenta el proceso del ejercicio y que no se encuentren relacionadas con la constatación de conceptos y factores cognoscitivos.

Se tiene en cuenta aptitudes, actitudes y desempeños cotidianos, registrando en detalle los indicadores de logros en los cuales se desarrollan y que demuestren los cambios de índole cultural, personal y social del estudiante.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

El diálogo con el estudiante y padre de familia, como elemento de reflexión y análisis, para obtener información que complemente la obtenida en la observación y en las pruebas escritas.

Se permitirá la autoevaluación y la coevaluación por parte de los mismos estudiantes, para lograr una conciencia del proceso y los avances obtenidos.

Conversatorios con la misma intención del diálogo, realizados entre el profesor y el educando o un grupo de ellos.

- c. **Cualitativa:** teniendo como fin la mejora de la calidad en un contexto educativo, que supone un proceso que atiende sistemas de planeación, diseño, ejecución o aplicaciones, aunque se exprese en diferentes conceptos numéricos, simbólicos o gráficos.
- d. **Continua:** es decir que se realiza en forma permanente haciendo un seguimiento al estudiante, que permita observar el progreso y las dificultades que se presenten en su proceso de formación.
- e. **Sistemática:** se realiza la evaluación teniendo en cuenta los principios pedagógicos y que guarde relación con los fines, objetivos de la educación, la visión y misión del plantel, los estándares de competencias de las diferentes áreas, los logros, indicadores de logro, lineamientos curriculares o estructura científica de las áreas, los contenidos, métodos y otros factores asociados al proceso de formación integral de los estudiantes.
- f. **Flexible:** se tienen en cuenta los ritmos de desarrollo del estudiante en sus distintos aspectos de interés, capacidades, ritmos de aprendizaje, dificultades, limitaciones de tipo afectivo, familiar, nutricional, entorno social, discapacidad de cualquier índole, estilos propios, dando un manejo diferencial y especial según las problemáticas relevantes o diagnosticadas por profesionales.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Los profesores identificarán las características personales de sus estudiantes en especial las destrezas, posibilidades y limitaciones, para darles un trato justo y equitativo en las evaluaciones.

- g. **Interpretativa:** se permite que los estudiantes comprendan el significado de los procesos y los resultados que obtienen, y junto con el profesor, hagan reflexiones sobre los alcances y las fallas para establecer correctivos pedagógicos que le permitan avanzar en su desarrollo de manera normal.

Las evaluaciones y sus resultados serán tan claros en su intención e interpretación, que no lleven a conflictos entre alumnos y profesores.

- h. **Participativa:** porque es colegiada e implica responsabilidad social y se involucra en la evaluación al estudiante, docente, padre de familia y otras instancias que aporten a realizar unos buenos métodos en los que sean los estudiantes quienes desarrollen las clases, los trabajos en foros, mesa redonda, trabajo en grupo, debate, seminario, exposiciones, prácticas de campo y de taller, con el fin de que alcancen entre otras las competencias de analizar, interpretar y proponer, con la orientación y acompañamiento del profesor.
- i. **Formativa:** nos permite reorientar los procesos y metodologías educativas, cuando se presenten indicios de no aprobación en algún área, analizando las causas y buscando que lo aprendido en clase, incida en las actitudes de los alumnos en el salón, en la calle, en el hogar y en la comunidad en que se desenvuelve.
- j. **Consecuente:** En cuanto responde a los estándares de calidad, lineamientos curriculares y plan integral de área.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2. Propósitos:

- a. Identificar las características personales, intereses, ritmos y estilos de aprendizaje en los estudiantes para valorar sus avances.
- b. Reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral de los estudiantes.
- c. Implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los estudiantes que presenten debilidades y quienes presenten desempeños superiores en su proceso formativo.
- d. Ajustar e implementar el plan de mejoramiento Institucional teniendo presente la evaluación de los estudiantes.

3. Criterios

- a. Los Estándares Básicos de Competencias y los Lineamientos Curriculares diseñados por el MEN.
- b. Las áreas y/o asignaturas serán valoradas con una escala numérica de UNO (1,0) a CINCO (5,0) y se tendrá en cuenta una cifra entera y una cifra decimal.
- c. Las áreas que se componen por asignaturas promediarán sus resultados y en caso de pérdida de una asignatura, si el promedio del área es superior o igual a TRES (3,0) (para los grados de primero a noveno) o TRES PUNTO CINCO (3,5) (para los grados décimo y undécimo) se considerará aprobada.
- d. El desarrollo de competencias que determine la Institución, en cualquiera de las dimensiones o de las áreas o asignaturas. Estas se entienden como el conjunto de conocimientos y habilidades alcanzada por los estudiantes. Las competencias de cada área y/o asignatura o proyecto deben ser conocidos por los estudiantes al iniciar cada período.
- e. Los Indicadores de desempeño elaborados por la Institución, entendidos como señales que marcan el punto de referencia tomado para valorar el estado en el que se encuentra el proceso, como las acciones manifiestas del estudiante que sirven como referencia para determinar el nivel de aprendizaje, con respecto a una área y/o asignatura o proyecto.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

- f. El desarrollo de actividades de apoyo, de forma permanente y continua, cuando los estudiantes obtengan un desempeño bajo en alguna área y/o asignatura o proyecto.
- g. El desarrollo de los principios de la Institución definidos en el PEI.
- h. Los estudiantes con necesidades educativas especiales, diagnosticadas por profesional competente, serán evaluados de acuerdo con su desarrollo individual y ritmo de aprendizaje, de acuerdo al **Capítulo IV** de este documento.
- i. El desarrollo y cumplimiento de los procesos metodológicos de la evaluación tales como:
 - 1. **Seguimiento (70%).** Comprende desde la semana uno (1) a la semana nueve (9) de cada periodo académico. Esto comprende la realización de actividades, estrategias y evaluaciones que evidencien el avance de los estudiantes teniendo en cuenta los siguientes aspectos: conceptual, procedimental y actitudinal. El seguimiento tendrá un valor del 70% dentro del periodo. Como mínimo, los estudiantes deberán tener en el sistema académico de la institución, tres valoraciones numéricas de acuerdo con la escala de valoración vigente. Estas deberán ser ingresadas al sistema al término de la semana tres (3), la semana seis (6) y la semana nueve (9) de cada uno de los periodos.
 - 2. **Prueba parcial y/o semestral (20%).** Las pruebas parciales hacen referencia a aquellas que se deben aplicar en todas las áreas y asignaturas en el periodo uno (1) y en el periodo tres (3) de cada año escolar. Estas deberán aplicarse en la semana ocho (8) de los periodos anteriormente mencionados. La prueba semestral es aquella que se aplicará en los periodo dos (2) y cuatro (4) de cada año escolar. La primera recogerá los contenidos abordado con los estudiantes durante el periodo uno (1) y dos (2) y la segunda los contenidos desarrollado durante los periodo tres (3) y cuatro (4). Tanto la prueba parcial como la semestral tendrán un valor del 20% dentro del periodo. Las pruebas semestrales serán aplicadas en la última semana de los meses de mayo y de octubre respectivamente. Estas pruebas serán diseñadas por los docentes titulares de área y serán estructuradas al estilo de las pruebas SABER. Para la implementación de lo expuesto anteriormente se debe tener en cuenta:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

- a. Cada docente titular del área o asignatura será el encargado de diseñar, aplicar y valorar la evaluación parcial. Si hay más de un docente de la misma área y grado, deberán llegar a un acuerdo y estructurar la prueba de acuerdo a los contenidos comunes que los docentes hayan desarrollado con sus respectivos grupos.
- b. Para las pruebas semestrales se creará un comité que será el encargado de dar las pautas y condiciones para presentar las propuestas de pruebas, de revisar, estructurar y diseñar los cuadernillos y definir la logística de todo el proceso.
- c. Para las pruebas semestrales, los docentes titulares presentarán las propuestas de pruebas al comité, las cuales quedan sujetas a su revisión. Si son devueltas porque no cumplen los requerimientos, éstas serán reformuladas por el docente o los docentes que hayan presentado la propuesta. Aquí también aplica lo expresado en el numeral 1 de este literal (b).
- d. Las propuestas de pruebas semestrales deben ser enviadas, por los docentes responsables, a más tardar el último viernes de los meses de abril y septiembre respectivamente.
- e. El grado transición se regirá de acuerdo con la legislación vigente. También deberá incluir en sus procesos el seguimiento, la prueba parcial y semestral y la autoevaluación sin tener en cuenta los porcentajes anteriormente estipulados.
- f. Tanto las pruebas parciales como semestrales deberán ser escritas y desarrolladas de manera física.

NOTA: En casos de inasistencia a la prueba parcial o semestral, el estudiante debe presentar excusa justificada con soporte médico o calamidad doméstica probada. El estudiante tendrá, durante la siguiente semana de aplicación de la prueba, el tiempo para presentar la excusa ante el coordinador respectivo y aplicar la prueba. Si



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

durante este tiempo el estudiante no presenta la justificación y la prueba, debe acogerse a estrategias de apoyo del periodo, siempre y cuando el 100% del área sea inferior a desempeño básico. En el caso de la prueba semestral, la institución retendrá por una semana el cuadernillo de la prueba.

3. **Autoevaluación (10%).** La autoevaluación es una estrategia de gran importancia en la formación del estudiante y se define como la comprobación personal del propio aprendizaje y el descubrimiento y reconocimiento de las dificultades. El consejo académico será el encargado de diseñar la rúbrica de autoevaluación, la cual deberá dar cuenta de los aspectos a valorar para que este proceso sea responsable y honesto por parte de los estudiantes. La autoevaluación tendrá un valor del 10% dentro del periodo. Ésta se deberá aplicar a más tardar en la semana nueve (9) de cada periodo. Para que este proceso se cumpla el docente titular debe garantizar lo siguiente:
 - a. Suministrar al estudiante la información clara y precisa de los referentes a evaluar (Indicadores, objetivos, competencias, contenidos, metodologías, esquemas evaluativos, y en general de todo lo enunciado como parte del proceso de Evaluación).
 - b. Sensibilizar al estudiante frente a la objetividad y racionalidad de la autoevaluación e ilustrarle acerca de la dimensiones de la formación integral.
 - c. Proveer al estudiante de una herramienta eficaz para consignar las informaciones y los conceptos autovalorativos (rúbrica diseñada y aprobada por el consejo académico).
 - d. Otorgar el espacio de tiempo necesario para la aplicación de la autoevaluación.
 - e. Realizar el análisis del resultado de las autoevaluaciones para incorporarlas a las evaluaciones definitivas del período.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

12. Planes de Apoyo

Nivelación	Refuerzo	Profundización
<p>Estas estrategias se proponen para los estudiantes que son promovidos anticipadamente y para los que llegan a la institución de forma extemporánea, pueden incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guías de apoyo para trabajo en casa. • Asesorías individuales o grupales por parte del docente titular. • Sustentaciones orales y/o escritas. • Exposiciones. • Pruebas tipo Saber. • Trabajos escritos que incluyan indagación y que estén debidamente referenciados. <p>Es necesario contar con el compromiso del estudiante, del padre de familia o acudiente en la ejecución de estas actividades.</p>	<p>Estas estrategias se proponen para los estudiantes que al finalizar el periodo NO cumplieron satisfactoriamente las metas propuestas.</p> <p>Para este caso, se deben diseñar y ejecutar planes que les permitan superar sus dificultades en el área. Se sugiere lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guías de apoyo para trabajo en clase y en casa. • Asesorías individuales o grupales por parte del docente titular. • Sustentaciones orales y/o escritas. • Exposiciones. • Pruebas tipo Saber. • Trabajos escritos que incluyan indagación y que estén debidamente referenciados. <p>Es necesario contar con el compromiso del estudiante, del padre de familia o acudiente en la ejecución de estas actividades.</p>	<p>Estas estrategias se proponen para los estudiantes que al finalizar el periodo cumplieron satisfactoriamente las metas propuestas.</p> <p>Para este caso, se deben diseñar y ejecutar planes de profundización que permitan potenciar sus habilidades. Se sugiere lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guías de apoyo para trabajo en clase y en casa. • Asesorías individuales o grupales por parte del docente titular. • Sustentaciones orales y/o escritas. • Exposiciones. • Pruebas tipo Saber. • Trabajos escritos que incluyan indagación y que estén debidamente referenciados. <p>Es necesario contar con el compromiso del estudiante, del padre de familia o acudiente en la ejecución de estas actividades.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

13. Recursos

Entendiendo los recursos como medios didácticos que sirven para lograr un objetivo. Son elementos culturales necesarios para la enseñanza con una intencionalidad definida y mediadores en contexto del proceso enseñanza aprendizaje. Es necesario determinar su utilización teniendo en cuenta los objetivos, contenidos, las actividades a desarrollar y sobre todo las características de los estudiantes a quienes van dirigidos.

El área utiliza recursos tales como:

1. Humanos:

- Estudiantes, como centro del proceso enseñanza – aprendizaje.
- El profesor como facilitador de la enseñanza.
- Asesores y talleristas que eventualmente apoyan los procesos académicos del área.
- El Jefe de Área, directivas, personal de apoyo logístico y comunidad en general, valorando los conocimientos previos y la experiencia de cada persona como agente significativo.

2. Recursos didácticos:

Estos se seleccionarán de acuerdo a las necesidades e intereses de quienes participan en actos educativos.

- Textos, obras literarias, tablero, tiza, documentos, fotocopias, carteleras, mobiliario, afiches, periódicos.

3. Recursos tecnológicos:

- Internet, software, medios magnéticos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTA MARGARITA

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

- Audiovisuales (Video Beam, DVD, grabadora, proyector).

4. Recursos físicos:

Espacios amplios, iluminados, agradables y variados que permiten el desarrollo de actividades educativas y culturales. Entre ellos se utilizan:

- Aula de clase
- sala de cómputo y de proyección
- Laboratorios
- Biblioteca Institucional
- Canchas
- Restaurante escolar