



SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN
INSTITUCION EDUCATIVA SEBASTIAN DE BELALCAZAR

PLAN DE ESTUDIOS POR COMPETENCIAS

COMPONENTE TÉCNICO CIENTÍFICO

AREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

CICLO 4

GRADO 8 – 9

2017

Docentes participantes

NOMBRE	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ÁREA	CORREO
FREDY MOSQUERA PALACIOS LILIANA MARÍA RUEDA GONZÁLEZ	Sebastián de Belalcazar	TECNOLOGÍA E INFORMÀTICA	salatecnoinformatica@gmail.com Gonzalezlilimar@yahoo.es

FORMATO 2
SELECCIÓN DE ESTANDARES

CICLO 4
GRADOS 8 - 9

VERBO	1. Naturaleza y evolución de la tecnología	2. Apropiación y uso de la tecnología	3. Solución de problemas con tecnología	
Analizo	Analizo y explico la manera como el hombre, en diversas culturas y regiones del mundo, ha empleado conocimientos científicos y tecnológicos para desarrollar artefactos, procesos y sistemas que buscan resolver problemas y que han transformado el entorno. Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo Tecnológico.	Analizo y explico los principios científicos y leyes en las que se basa el funcionamiento de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma eficiente y segura.		
Identifico	Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico. Identifico artefactos que contienen sistemas de control con Realimentación. Identifico artefactos basados en tecnología digital y	Identifico principios científicos aplicados en el funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas Tecnológicos. Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (alimentación y	Identifico, formulo y resuelvo problemas apropiando conocimiento científico y tecnológico, teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones; Identifico y formulo problemas propios del entorno susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas. Comparo distintas soluciones	Identifico y analizo 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. Identifico el ciclo de vida de la tecnología y evalúo las consecuencias de su

	reconozco y explico la utilización del sistema binario en estas tecnologías.	salud, transporte y comunicación)	Identifico las condiciones y restricciones de utilización de una Solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.	prolongación.
Reconozco	Reconozco que la evolución de las ciencias permite optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes	Reconozco y explico las tecnologías más adecuadas para usarlas en mi hábitat, dependiendo de las Características y condiciones de mi entorno. Reconozco la importancia del mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana (bicicleta, aparatos eléctricos, artefactos de información y comunicación, elementos de laboratorio, herramientas)	Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que las soluciones a un mismo problema pueden ser diversas en función de los criterios utilizados y su ponderación. Reconozco la importancia de la innovación, la invención, la investigación, el desarrollo y la experimentación en la elaboración de soluciones Tecnológicas como factores de la productividad y la competitividad. Realizo representaciones gráficas en dos dimensiones de objetos de tres dimensiones utilizando, proyecciones y diseños a mano alzada o con ayuda de	Reconozco que existen 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. Reconozco y valoro la importancia de conocer mis derechos y deberes Como ciudadano para participar en decisiones relacionadas con su protección. Reconozco y analizo el uso potencial de los recursos naturales en algunos desarrollos tecnológicos y evalúo las consecuencias de agotamiento
Ilustro	Ilustro el significado e importancia de la calidad en la producción de Artefactos tecnológicos.			
Explico	Explico la evolución tecnológica y Establezco relaciones entre ésta y algunos eventos históricos. Explico el funcionamiento de Sistemas tecnológicos utilizando conceptos de		Explico las características de distintos procesos de Transformación de materiales y de obtención de materias primas.	.

	sistema, subsistemas, entradas, salidas, procesos y recursos. Explico conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, Fabricación y producción. Explico la transformación entre diferentes tipos de energías e identifico algunos efectos que produce en el medio ambiente esta transformación. Ilustro el significado e importancia			
Mantengo				Mantengo una actitud analítica y crítica en relación con el uso de determinados productos contaminantes y la disposición adecuada de residuos (las pilas, el plástico)
Desarrollo		Desarrollo ayudas multimedia e Hipermedia como apoyo a mi proceso de aprendizaje y de comunicación.		
Utilizo		Utilizo responsable y Eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.		utilizo información para explicar las consecuencias sociales

		Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias) Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y Comunicarme con otros en el mundo. Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la manipulación de herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipo Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e Identifico algunas fuentes de error en estas mediciones.		y ambientales relacionadas con Aplicaciones tecnológicas en diversos ámbitos. Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad, y efectos Potenciales sobre mi salud y el ambiente.
Tomo		Tomo decisiones argumentadas frente a la utilización de ciertos productos tecnológicos teniendo en cuenta el impacto en el medio ambiente, la sociedad y la salud (alcohol, alimentos artefactos, medicamentos)		

Busco				Busco y utilizo información para explicar las consecuencias sociales y ambientales relacionadas con aplicaciones tecnológicas en diversos ámbitos.
Indago				Indago sobre sistemas tecnológicos en diversos ámbitos y explico sus Implicaciones para la sociedad. (las telecomunicaciones, la salud)
Ejerzo			.	Ejerzo mi papel como ciudadano responsable a través del uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de Energía,...).
Detecto			Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos siguiendo un proceso de prueba y descarte y propongo soluciones Entiendo la relación que existe entre el consumo doméstico de servicios públicos y la factura de	
Incluyo			incluyo aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad en la solución de problemas.	
Propongo			Propongo y realizo procesos de mejoramiento de soluciones tecnológicas y argumento con base en la experimentación, evidencias y razonamiento lógico	Propongo alternativas energéticas con menor impacto para el medio ambiente. Explico el impacto que producen algunos tipos y fuentes de

			los cambios propuestos. Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida	energía. Propongo iniciativas de acción en relación con la preservación, implementación o supresión de los bienes y servicios tecnológicos de mi entorno.
Participo				Participo en discusiones y debates sobre las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.
Manifiesto				Manifiesto interés por los Desarrollos tecnológicos en la sociedad, la salud y el medio ambiente y explico relaciones de causa y efecto entre ellos.
Entiendo				Entiendo la relación que existe entre el consumo doméstico de servicios públicos y la factura de cobro respectiva
Defiendo		Defiendo con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección de una manifestación tecnológica para resolver una necesidad o problema.		

Comparo	Comparo algunas de las tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.		Comparo distintas soluciones tecnológicas a un mismo problema teniendo en cuenta aspectos relacionados con: sus características, funcionamiento, Costos, eficiencia.	
Sustento				
Indico	Indico las componentes de un sistema informático, exploro las funciones de cada componente y relaciones entre estas, evalúo sus especificaciones y capacidades en relación con las necesidades del usuario			
Ensambo		Ensambo sistemas siguiendo instrucciones escritas o esquemáticas.		

Interpreto			Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipo	
Diseño			diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos, procesos y sistemas como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta restricciones y especificaciones planteadas.	
Realizo			Realizo representaciones gráficas en dos dimensiones de objetos de tres dimensiones utilizando, proyecciones y diseños a mano alzada o con ayuda de herramientas informáticas Realizo representaciones gráficas en dos dimensiones de objetos de tres dimensiones utilizando, proyecciones y diseños a mano alzada o con ayuda de herramientas informáticas	
Argumento			Argumento y explico mis propuestas y decisiones en el diseño de soluciones Tecnológicas.	

Establezco				Establezco relaciones entre la práctica de los deportes, las artes, la recreación entre otras y las respectivas normas de seguridad, y utilizo los elementos de protección correspondientes. (cascos, rodilleras)
-------------------	--	--	--	---

CLASIFICACION DE ESTANDARES: TAXONOMIA DE BLOOM

CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER	ACTITUDINALES SER
Analizo y explico la manera como el hombre, en diversas culturas y regiones del mundo, ha empleado conocimientos científicos y tecnológicos para desarrollar artefactos, procesos y sistemas que buscan resolver problemas y que han transformado el entorno Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico. Analizo y explico los principios científicos y leyes en las que se basa el funcionamiento de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas los utilizo en forma eficiente y segura Analizo el costo ambiental de la explotación de recursos, el agotamiento de las fuentes y el Problema de las basuras, examinando sus consecuencias a largo plazo. Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico Identifico artefactos que contienen sistemas de	Explico la evolución tecnológica y Establezco relaciones entre ésta y algunos eventos históricos. Explico el funcionamiento de sistemas tecnológicos utilizando conceptos de sistema, subsistemas, entradas, salidas, procesos y recursos Explico conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción. Explico la transformación entre diferentes tipos de energías e identifico algunos efectos que produce en el medio Explico las características de distintos procesos de transformación de materiales y de obtención de materias primas. Comparo distintas soluciones tecnológicas a un mismo problema teniendo en cuenta aspectos relacionados con: sus características, funcionamiento, Costos, eficiencia. Comparo algunas de las tecnologías empleadas en el	Ilustro el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos Defiendo con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección de una manifestación tecnológica para resolver una necesidad o problema. Entiendo la relación que existe entre el consumo doméstico de servicios públicos y la factura de de cobro respectiva. Propongo y realizo procesos de mejoramiento de soluciones tecnológicas y argumento con base en la experimentación, evidencias y razonamiento lógico los cambios propuestos. Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos, procesos y sistemas como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta restricciones y especificaciones planteadas.

control con realimentación. Identifico artefactos basados en tecnología digital y reconozco y explico la utilización del sistema binario en estas tecnologías. Identifico principios científicos aplicados en el funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos. identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (alimentación y salud, transporte y comunicación) Identifico, formulo y resuelvo problemas apropiando conocimiento científico y tecnológico, teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones; Identifico y formulo problemas propios del entorno susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas comparo distintas soluciones Identifico las condiciones y restricciones de utilización de una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento. Identifico y analizo 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. Identifico el ciclo de vida de la tecnología y evalúo las consecuencias de su prolongación. Reconozco y analizo el uso potencial de los recursos naturales en algunos desarrollos tecnológicos y evalúo las consecuencias de agotamiento Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que las soluciones a un mismo problema pueden ser diversas en función de los criterios utilizados y su ponderación. Reconozco que la evolución de las ciencias permite optimizar algunas de las soluciones tecnológicas	pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias. Indico las componentes de un sistema informático, exploro las funciones de cada componente y relaciones entre estas, evalúo sus especificaciones y capacidades en relación con las necesidades del usuario Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la manipulación de herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipo Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e Identifico algunas fuentes de error en estas mediciones. Tomo decisiones argumentadas frente a la utilización de ciertos productos tecnológicos teniendo en cuenta el impacto en el medio ambiente, la sociedad y la salud (alcohol, alimentos artefactos, medicamentos) Diseño construyo y pruebo prototipos de artefactos, procesos y sistemas como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta restricciones y especificaciones planteadas. Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipo Utilizo información para explicar las consecuencias	Realizo representaciones gráficas en dos dimensiones de objetos de tres dimensiones utilizando, proyecciones y diseños a mano alzada o con ayuda de herramientas informáticas Mantengo una actitud analítica y crítica en relación con el uso de determinados productos contaminantes y la disposición adecuada de residuos (las pilas, el plástico). Ejercicio mi papel como ciudadano responsable a través del uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía,...). Participo en discusiones y debates sobre las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable. Manifiesto interés por los desarrollos tecnológicos en la sociedad, la salud y el medio ambiente y explico relaciones de causa y efecto entre ellos. .
---	--	--

existentes Reconozco y explico las tecnologías más adecuadas para usarlas en mi hábitat, dependiendo de las características y condiciones de mi entorno. Reconozco la importancia del mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana (bicicleta, aparatos eléctricos, artefactos de información y comunicación, elementos de laboratorio) Reconozco la importancia de la innovación, la invención, la investigación, el desarrollo y la Experimentación en la elaboración de soluciones tecnológicas como factores de la productividad y la competitividad. Reconozco que existen 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. Reconozco y valoro la importancia de conocer mis derechos y deberes como ciudadano para participar en decisiones relacionadas con su protección. Desarrollo ayudas multimedia e Hipermedia como apoyo a mi proceso de aprendizaje y de comunicación. Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos siguiendo un proceso de prueba y descarte y propongo soluciones incluyo aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad en la solución de problemas Argumento y explico mis propuestas y decisiones en el diseño de soluciones tecnológicas.	sociales y ambientales relacionadas con Aplicaciones tecnológicas en diversos ámbitos. Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad, y efectos potenciales sobre mi salud y el ambiente. Busco y utilizo información para explicar las consecuencias sociales y ambientales relacionadas con aplicaciones tecnológicas en diversos ámbitos. Indago sobre sistemas tecnológicos en diversos ámbitos y explico sus implicaciones para la sociedad. (las telecomunicaciones, la salud) Propongo alternativas energéticas con menor impacto para el medio ambiente. Explico el impacto que producen algunos tipos y fuentes de energía. Entiendo la relación que existe entre el consumo doméstico de servicios públicos y la factura de cobro respectiva. Establezco relaciones entre la práctica de los deportes, las artes, la recreación entre otras y las respectivas normas de seguridad, y utilizo los elementos de protección correspondientes. (cascos, rodilleras)	
---	--	--

FORMATO 3
PLANES DE ESTUDIO
CICLO 4
GRADO 8 – 9

CICLOS	Ciclo 4 Grados (8 y 9)						
Meta por ciclo	Al finalizar el ciclo 4 los estudiantes estarán en capacidad de identificar las grandes estructuras y sus características; donde los avances tecnológicos permiten que el ser humano reconozca cada uno de los elementos que interfieren en la electricidad y electrónica permitiendo interactuar con planos eléctricos.						
Objetivo específico por grado	OCTAVO identifica los elementos simples de la estructuras Reconocer y aplicar las herramientas de Word Analizar las diferentes herramientas para hacer un buen trabajo			NOVENO Comprender las diferentes herramientas que nos permiten trabajar en Word y Excel. Reconocer el Internet a través de los diferentes motores de búsqueda, permitiendo interactuar con las TIC. Comprender las diferentes bases para el desarrollo de un buen emprendedor. Analizar y solucionar los diversos problemas que se presentan en los virus y antivirus.			
Competencias del componente	Trabajo en equipo.	Pensamiento y razonamiento lógico matemático.	Investigación científica.	Planteamiento y solución de problemas.	Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas.	Desarrollo del lenguaje epistemológico.	
Nivel de desarrollo de la competencia	N1 Describir las funciones de cada uno de los integrantes de un equipo. N2 Define su rol dentro de un equipo N3 Demuestra interés por la participación en la solución de	N1 Aboca su saber previo ante un conocimiento nuevo. N2 Asocia los conceptos básicos con su explicación científica. N3 Construye nuevos	N1Enumera los pasos de la investigación científica N2 Deduce cada uno de los pasos en un ejercicio de experimentación. N3 Aplica los pasos de la investigación científica a un ejercicio de experimentación.	N1 Describe los alcances del problema. N2 Discrimina la información necesaria para el planteamiento o la solución del problema. N3 Organiza los datos.	N1 Identifica algunas herramientas tecnológicas N2 Describe algunos pasos para desempeñarse como un buen emprendedor. N3 Elige las herramientas	N1 Escribe el significado de los conceptos claves. N2 Discrimina los conceptos claves en un texto. N3 Emplea los conceptos claves en la construcción de textos. N4 Explica de diferentes formas el	N1Reconoce las normas para una sana convivencia. N2 Critica los comportamientos inadecuados que practican algunas personas en la sociedad

	problemas en un trabajo en equipo. N4 Compara los resultados del trabajo realizado por su equipo con el de otros. N5 Explica la importancia de cada uno de los miembros del equipo en el trabajo colaborativo. N6 Valora los resultados de una actividad como consecuencia del trabajo en equipo.	esquemas a partir de los conceptos vistos. N4 Compara conceptos con experiencias científicas. N5 Explica los resultados obtenidos como consecuencia de un procedimiento N6 Juzga la conveniencia o no de un procedimiento en la solución de problemas.	N4. Contrasta los resultados obtenidos en sus experiencias con los esperados y con la teoría. N5 Conceptúa acerca de los resultados obtenidos. N6 Realiza conclusiones sobre los datos obtenidos.	N4 Experimenta posibles soluciones. N5 Relaciona los resultados obtenidos con otros resultados. N6 Evalúa el proceso de solución de problemas.	adecuados para dar solución a una necesidad. N4 Investiga utilizando de diferentes herramientas de consulta. N5 Clasifica diferentes herramientas de acuerdo a su uso. N6 Valora la utilidad de los instrumentos de trabajo.	concepto. N5 Construye conceptos nuevos utilizando los aprendidos. N6 Integra el lenguaje aprendido a las diferentes situaciones.	N3 Aplica y propone normas para la sana convivencia. N4 Debate sobre algunas decisiones tomadas por algunos dirigentes políticos N5 Concibe las competencias ciudadanas como una fuente armonía y equilibrio social. N6 Se integra y participa activamente en grupos de trabajo.
PERIODO	P1	P2	P3		P4		
Enumere los estándares por grado 8	Explico el funcionamiento de sistemas tecnológicos utilizando conceptos de sistema,	Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. Realizo representaciones gráficas en dos dimensiones de objetos de tres	Desarrollo ayudas multimedia e Hipermedia como apoyo a mi proceso de aprendizaje y de comunicación. Explico el funcionamiento de sistemas tecnológicos utilizando conceptos de sistema, subsistemas, entradas, salidas, procesos y recursos		Indico las componentes de un sistema informático, exploro las funciones de cada componente y relaciones entre estas, evalúo sus especificaciones y capacidades en relación con las necesidades del usuario utilizo información para explicar las		

	subsistemas, entradas, salidas, procesos y recursos. Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico. Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. Tomo decisiones argumentadas frente a la utilización de ciertos productos tecnológicos teniendo en cuenta el impacto en el medio ambiente, la sociedad y la	dimensiones utilizando, proyecciones y diseños a mano alzada o con ayuda de herramientas informáticas.	Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipo. Participo en discusiones y debates sobre las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable. Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).	consecuencias sociales y ambientales relacionadas con Aplicaciones tecnológicas en diversos ámbitos. Propongo alternativas energéticas con menor impacto para el medio ambiente. Explico el impacto que producen algunos tipos y fuentes de energía. Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipo
--	--	---	---	---

	salud (alcohol, alimentos artefactos, medicamentos)			
--	--	--	--	--

CONTENIDO Y TEMAS POR GRADO

ÁREA:	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA			
DOCENTES:	FREDY MOSQUERA PALACIOS			
GRADO:	OCTAVO Y NOVENO	PERIODO:	PRIMERO	INTENSIDAD SEMANAL: 2 HORAS
OBJETIVO GRADO: El alumno utiliza herramientas tecnológicas como el computador en la solución de Problemas				
ESTÁNDARES: Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.				
EJE O COMPONENTE: Apropiación y uso de la tecnología; Solución de problemas con tecnología Creación de Documentos				
COMPETENCIAS Competencia en pensamiento tecnológico: Se manifestada a través de la capacidad de búsqueda, procesamiento, categorización e interpretación de la información				
PROBLEMA/ PREGUNTA	CONTENIDOS			INDICADORES DE DESEMPEÑO
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
¿Cómo aplico mis conocimientos en la solución de problemas Tecnológicos Utilizando el	Conceptos Básicos: Informática Computador. Hardware. Dispositivos del	Consulta en Internet Realización de textos con diferentes formatos de párrafo, página, letras, entre otros.	Valora los aportes cognitivos adquiridos en las demás áreas que apoyan el desarrollo de la tecnología y la	Identificación de los diferentes procesadores de texto. Realización de textos aplicando formatos de párrafo, página y letras. -Corrección de la ortografía de los textos

Computador y el procesador Texto (Word Microsoft)?	Hardware Procesador de Textos (Word).	Ejercicios de Digitación..	informática Formación para el trabajo en equipo, solución de problemas, ética y valor agregado. Manifiesto interés por los desarrollos tecnológicos en la sociedad, la salud y el medio ambiente y explico relaciones de causa y efecto entre ellos.	realizados por medio de diccionarios y del Corrector Ortográfico. -Reconocimiento los componentes de un sistema informático, explorando las funciones de cada componentes y las relaciones entre ellas para evaluar especificaciones y capacidades en relación con las necesidades del usuario. Identificación del objeto de estudio de la cultura de emprendimiento
---	--	----------------------------	--	--

ÁREA:	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA				
DOCENTES:	FREDY MOSQUERA PALACIOS				
GRADO:	OCTAVO y NOVENO	PERIODO:	SEGUNDO	INTENSIDAD SEMANAL:	2 HORAS
ESTÁNDARES Identifico diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades					
EJE O COMPONENTE: Apropiación y uso de la tecnología; Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad					
COMPETENCIAS Competencia en pensamiento tecnológico: Se manifiesta a través de la capacidad de búsqueda, procesamiento, categorización e interpretación de la información					
PROBLEMA/ PREGUNTA	CONTENIDOS			INDICADORES DE DESEMPEÑO	
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		

¿Cómo ha influido la energía en la solución de problemas cotidianos en el hombre?	Concepto de: Energía Tipos de Energía Conservación de la Energía Energía renovable y energía no renovable La central Hidroeléctrica Funcionamiento Recomendaciones para el uso adecuado del agua y la energía	Exploración de material bibliográfico y de video sobre los diferentes tipos de energía y su forma de conservación. Resolución de problemas sobre el uso indiscriminado de las fuentes de energía	Valora los aportes cognitivos adquiridos en las demás áreas que apoyan el desarrollo de la tecnología y la informática Formación para el trabajo en equipo, solución de problemas, ética y valor agregado. Manifiesto interés por los desarrollos tecnológicos en la sociedad, la salud y el medio ambiente y explico relaciones de causa y efecto entre ellos.	Comparación de distintas soluciones tecnológicas a un mismo problema teniendo en cuenta aspectos relacionados con sus características, funcionamiento, costos, eficiencia. Utilización de información para explicar las consecuencias sociales y ambientales relacionadas con aplicaciones tecnológicas en diversos ámbitos. Análisis del costo ambiental de la explotación de recursos, el agotamiento de las fuentes y el problema de las basuras, examinando sus consecuencias a largo plazo. Identificación de la transformación de diferentes tipos de energía, señalando las consecuencias en el medio de esta transformación. Reconocimiento del valor que tiene el plan de negocios.
---	--	--	--	---

ÁREA:	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA				
DOCENTES:	FREDY MOSQUERA PALACIOS				
GRADO:	OCTAVO Y NOVENO	PERIODO:	CUARTO	INTENSIDAD SEMANAL:	2 HORAS
ESTÁNDARES					
Identifico diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades					
EJE O COMPONENTE:					
Apropiación y uso de la tecnología; Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad					
COMPETENCIAS					

Competencia en pensamiento tecnológico: Se manifestada a través de la capacidad de búsqueda, procesamiento, categorización e interpretación de la información

PROBLEMA/ PREGUNTA	CONTENIDOS			INDICADORES DE DESEMPEÑO
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
¿Son las máquinas la respuesta a mejorar la calidad de vida desde el aspecto tecnológico?	CONCEPTOS: Maquina s y Herramientas. Tipo de Maquinas y Herramientas. Descripción y uso de Algunas Maquinas y Herramientas	Consultas Resuelve Talleres Elaboración de trabajos aplicando las diferentes herramientas de Word. Elaboración de trabajos aplicando las diferentes herramientas .de PowerPoint.	Realizar sus trabajos y consultas de forma apropiada, permitiendo el Buen desarrollo de la clase. Entrega los trabajo en orden y a tiempo.	Comparación de distintas soluciones tecnológicas a un mismo problema teniendo en cuenta aspectos relacionados con sus características, funcionamiento, costos, eficiencia. Utilización de información para explicar las consecuencias sociales y ambientales relacionadas con aplicaciones tecnológicas en diversos ámbitos. Análisis del costo ambiental de la explotación de recursos, el agotamiento de las fuentes y el problema de las basuras, examinando sus consecuencias a largo plazo. Identificación de la transformación de diferentes tipos de energía, señalando las consecuencias en el medio de esta transformación. Reconocimiento del valor que tiene el plan de negocios.

CONTENIDOS E INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO Y POR PERIODO

ESCALA NACIONAL	EQUIVALENCIA ESCALA INSTITUCIONAL
DESEMPEÑO SUPERIOR	DESEMPEÑO SUPERIOR
DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO ALTO
DESEMPEÑO BASICO	DESEMPEÑO BASICO
DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO BAJO

Toda nueva propuesta de evaluar es aceptada siempre y cuando está vaya con el suficiente trabajo investigativo y concertación por parte de los agentes involucrados, toda vez que estos apunten a la mejor comprensión por parte del estudiante y a la mejor manera de visualizar aprendizajes por parte del docente.

De igual manera y de forma muy acertada, el trabajo de recontextualización que se adelanta actualmente promovido desde la secretaría de educación es una manera positiva de repensar el rumbo que se tiene hoy por hoy en el área de matemáticas, y es el mejor momento para reconsiderar capítulo por capítulo lo que se enseña desde todos los grados de enseñanza, y la manera de conocer institucionalmente para donde van nuestros educandos en aras de la matemática.

Al igual que en la evaluación que se hace a los jóvenes sería muy acertado que este tipo de trabajo se fuese revisando y ajustando periódicamente para estar a tono de las exigencias sociales y de los cambios en los roles de la comunidad educativa.

Todo docente debe conocer lo que se enseña en la institución desde el grado 0° hasta 11° y las mallas es la mejor vitrina para hacerlo sin salirse de los estándares ministeriales y observando siempre los pensamientos y competencias en cada capítulo de cada grado.

Como estrategias de evaluación se tendrán la Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación. Buscando que cada estudiante interactúe bajo la conciencia de lo importante que es autoevaluarse y coevaluarse. Esto permite ser coherentes con las características que plantea la institución frente a la evaluación, para ser mas específicos aquí se pretende que la evaluación sea democrática y no autocrática.

	CRITERIO	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
--	----------	---------	---------------	------------

	Maratón de lecturas y escritura de conceptos Talleres. Realización de debates y mesas redondas sobre diferentes temas. Elaboración de producciones escritas que serán evaluadas y discutidas a nivel grupal e individual en el aula de clase. Corrección de textos. Representación de información en mapas o gráficos Maquetas Exposiciones Talleres grupales.	Trabajo en Equipo. Aprendizajes Significativos. Profundización o Transformación de significados. Verificación, evaluación, ordenación o culminación de nuevos significados.	Propuesta que implica trabajo colectivo de discusión permanente, requiere de una apropiación seria de herramientas teóricas que se discuten en un grupo de determinado número de estudiantes, quienes desempeñan diferentes roles siguiendo el patrón indicado, esto implica un proceso continuo de retroalimentación entre teoría y práctica, lo que garantiza que estas dos dimensiones tengan sentido. Permite adquirir nuevos significados, se mueve en tres actividades: Exploración de significados previos, haciendo un diagnóstico de saberes, habilidades, necesidades y estados de las competencias. Pasar de los conocimientos previos a través del análisis, la reflexión, la comprensión, el uso de los procesos de razonamiento inductivo y deductivo, de codificación y aplicación de pensamiento. Utilización de material de desecho para la elaboración de maquetas, rompecabezas, mapas...en equipo o individual.	Se elegirán actividades por periodo y tema como medio de evaluar contenidos, se buscará que sean diferentes cada período.
--	---	---	--	--

	ACTIVIDADES DE APOYO							
	GRADO OCTAVO				GRADO NOVENO			
	P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4
Planes de apoyo para recuperación	Talleres y evaluación sobre los temas.	Talleres y evaluación sobre los temas.	Talleres y evaluación sobre los temas.	Talleres y evaluación sobre los temas.	Los estudiantes realizarán dos presentaciones donde apliquen cada una de las herramientas de Excel. Evaluación.	Taller práctico evaluativo.	Evaluación de conceptos. Talleres.	Taller Donde se diligencie los diferentes formatos contables
Planes de apoyo para nivelación	Apareamiento	Cuadro comparativo	Investigaciones o consultas.	Taller grupal para realizar el apareamiento de los sistemas operativos	Taller práctico en Excel con guía de trabajo.	Mesa redonda y debates.	Trabajo en equipo. Muestra empresarial.	Corrección de textos.
Planes de apoyo para profundización.	Relacionarán como están constituidos los medios de producción. Por medio de gráficos o teoría.	Relación de conceptos aprendidos sobre el tema, Por medio de gráficos o teoría.	Mesa redonda, sobre los temas propuestos.	Trabajo en equipos y exposiciones.	Ver videos de aplicaciones. Poner a los estudiantes más avanzados a apoyar a los demás.	Consulta y exposición.	Consultas y trabajo individual.	Mapa conceptual.

Metodología y Estrategias: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

MODELO PEDAGÓGICO INTEGRAL CON ENFASIS SOCIAL.

Metas: Crecimiento del individuo para la producción social

Método: Énfasis en el trabajo social colaborativo para el aprendizaje significativo.

Desarrollo: Progresivo y secuencial impulsado por el aprendizaje de las ciencias

Contenidos: Científico - técnico

Relación Maestro – Alumno: Bidireccional.

La metodología de la institución se enfoca en el trabajo colaborativo y aprendizajes significativos. Donde el estudiante desarrolla su personalidad y sus capacidades cognitivas en torno a las necesidades sociales y el docente es un investigador que convierte su aula en un taller donde se busca solución a los problemas para mejorar la calidad de vida de la comunidad.

La evaluación es cualitativa y puede ser individual o colectiva. Se da preferencia a la autoevaluación y coevaluación, pues el trabajo es principalmente solidario.

La Institución Educativa Sebastián de Belalcázar para asegurar un proceso de evaluación integral, utilizará estrategias que permitan el desarrollo de los estudiantes en las dimensiones del saber, el hacer, el ser y el convivir, para alcanzar así niveles de humanización necesarios, que contribuyan a un mejor desenvolvimiento en la sociedad.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL SABER

Implementación del trabajo cooperativo.

Análisis y validación de los conocimientos previos.

Salidas pedagógicas, trabajo de campo.

Construcción y escritura del propio saber del estudiante.

Evaluación de procesos según los logros por período.

Retroalimentación y confrontación de saberes.

Ampliación y confrontación de temáticas de clase.

Mesas redondas y paneles sobre temas trabajados.

Implementación de talleres de profundización.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL HACER

Intercambio de información con sus pares.

Toma de decisiones y puesta en práctica de lo aprendido.

Desarrollo o aplicación de actividades que faciliten la observación y experimentación, para que los estudiantes, formulen hipótesis, establezcan relaciones, comprendan y apliquen el conocimiento en las diferentes situaciones de su vida.

Actividades que propicien diferentes formas de acción e interacción con los objetos, los elementos del entorno y con los otros compañeros y adultos, para que su proceso de aprendizaje sea más significativo.

Presentaciones y dramatizaciones sobre temas trabajados, que permitan mejorar niveles de comunicación.

Elaboración de ensayos sobre temas que respondan a las necesidades de su proceso.

Implementación de actividades que permitan evidenciar las potencialidades individuales y grupales así como el grado de responsabilidad.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL SER Y EL CONVIVIR

Implementación del trabajo colaborativo.

El empoderamiento de sus responsabilidades personales e institucionales.

Reflexión y análisis de situaciones y casos reales.

Implementación de diferentes técnicas que posibiliten el ejercicio de la libre expresión.

Resolución de problemas cotidianos.

Realización de actividades donde se den situaciones cotidianas que los estudiantes puedan solucionar según su formación.

Apertura y organización de espacios que permitan mejorar en los estudiantes su participación y respeto.

Confrontación de la práctica de valores en sus relaciones interpersonales.

Realización de actividades (Socio dramas, obras de teatro, bailes, dramatizaciones, poesías, cantos) que fortalezcan la apropiación de valores.

Trabajos grupales, donde los estudiantes produzcan según el tema trabajado algo que sea socializado con la comunidad educativa.

La asignación de responsabilidades entre estudiantes para que se apropien y cuiden los elementos del colegio.

Elaboración de proyectos en grupo que motiven el bienestar de este y el de los demás dentro y fuera de la Institución.

El desarrollo de actividades que favorezcan el trabajo en equipo y el compartir con los demás.

Recursos:

Los recursos son escogidos con la siguiente intencionalidad:

Suministrar al área de Ciencias Sociales recursos didácticos que generen en los estudiantes una actitud favorable frente al área y que estimulen en ellos el interés por su estudio.

Estimular en los estudiantes el uso creativo de las Ciencias Sociales para expresar nuevas ideas y descubrimientos, así como para reconocer los elementos matemáticos presentes en otras actividades creativas.

Familiarizar a los estudiantes desde temprana edad con el mundo de las Ciencias Sociales en una forma analítica, experimental y crítica.

Brindar una enseñanza de las Ciencias Sociales basada en la experimentación, el juego y el constructivismo.

Después de mencionar las intencionalidades generales que se pretenden alcanzar al utilizar cada uno de los recursos es importante ser específicos y categorizar cada uno de ellos:

El material Impreso: donde se pretende hacer uso exclusivo de la biblioteca teniendo como finalidad la realización de actividades pedagógicas como talleres, tareas, entre otras. Además la fotocopidora se convierte en ese medio tecnológico que permite la multiplicación de guías de trabajo.

Material Didáctico: a través del manejo de mapas, fichas, algunas láminas entre otros materiales que se pueden manipular y que permiten el aprendizaje lúdico.

Equipos y Materiales Audiovisuales: esta categoría permite la utilización de la sala de video, donde se puede hacer uso del televisor, los proyectores, entre otros medios todo con el fin de dinamizar el aprendizaje y ampliar los contenidos.

Programas y Servicios Informáticos: a futuro se puede hacer uso del aula de Medellín digital pues este recurso proporciona herramientas para mejorar los procesos académicos a partir del uso de las TICS.

Materiales impresos

Evaluación:

La Institución Educativa Sebastián de Belalcázar adopta como escala única la propuesta por el Ministerio de Educación Nacional.

1. Talleres contruidos por el docente en base al plan de área de Ciencias Sociales, con el eje de situaciones problema. Copias Clases Maestras y documentos creados por los docentes: libros, fotocopias, periódicos, documentos.

2. Textos De Apoyo:

Materiales didácticos: rompecabezas, afiches

Evaluación:

La Institución Educativa Sebastián de Belalcázar adopta como escala única la propuesta por el Ministerio de Educación Nacional.

ESCALA DE VALORACIÓN INSTITUCIONAL	EQUIVALENCIA CON LA ESCALA NACIONAL.
DESEMPEÑO SUPERIOR	DESEMPEÑO SUPERIOR
DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO ALTO
DESEMPEÑO BASICO	DESEMPEÑO BASICO
DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO BAJO

7. DEFINICIÓN DE CADA DESEMPEÑO Y SU EQUIVALENCIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

De acuerdo con el artículo 5 del decreto 1290 de 2009 la Institución Educativa Sebastián de Belalcázar adopta la escala de valoración nacional y define cada uno de los desempeños de sus estudiantes así:

7.1 DESEMPEÑO SUPERIOR

Esta valoración corresponde al estudiante que muestra el desarrollo de competencias como la interpretación de información, el establecimiento de relaciones y conexiones, la modelación, argumentación, justificación, comunicación de procedimientos y análisis de resultados, así como plantear, formular, resolver e interpretar problemas, capacidad de síntesis, que muestre originalidad y apropiación del conocimiento, producción de trabajos de alta calidad mostrando su investigación y ampliación de conocimientos, así como su interés en su desarrollo integral y aporte a sus compañeros y a la institución.

7.2 DESEMPEÑO ALTO

Esta valoración corresponde al estudiante que muestra apropiación del conocimiento, capacidad de análisis, síntesis, formulación y solución de problemas, establece relaciones y conexiones, tiene buena producción de trabajos que muestran ampliación de las temáticas, aporte al trabajo de sus compañeros, actitud positiva y sentido de pertenencia.

7.3 DESEMPEÑO BÁSICO

Esta valoración corresponde al estudiante que muestre comprensión general de los conocimientos y las destrezas requeridas y la capacidad de aplicarlas eficazmente en situaciones normales, muestre avance en el proceso de desarrollo de competencias de análisis, solución de problemas cotidianos, interés para superar sus dificultades, participación en las actividades del grupo y sentido de pertenencia.

7.4 DESEMPEÑO BAJO

Esta valoración corresponde al estudiante que muestre poca apropiación del conocimiento, baja capacidad de análisis, dificultad para solucionar problemas de la vida cotidiana, poca motivación e interés en la construcción del conocimiento y en su formación integral, baja producción de trabajo en clase y extra clase, poco acompañamiento de su familia para su avance en el aprendizaje, ausencia de sentido de pertenencia con el grupo y la institución.