

Institución Educativa Dinamarca

Un lugar donde se aprende y se es feliz.



Plan de Área

Componente Técnico Científico

Nombre del área

Tecnología e Informática

Ciclo 5, año 2019

1 HORIZONTE INSTITUCIONAL

1.1 MISIÓN

La Institución Educativa Dinamarca tiene como misión formar integralmente en la diversidad de sus estudiantes de los niveles de preescolar, básica, modelos flexibles como aceleración del aprendizaje y tercera jornada, educación media técnica con calidad académica; fortaleciendo valores como la responsabilidad, el respeto, la honestidad, la solidaridad y la tolerancia; generando una interacción satisfactoria con el entorno a través de un modelo pedagógico “desarrollista con enfoque social humanista”, en pro de la innovación tecnológica y la globalización del siglo XXI, en el cual, el proyecto de vida de los estudiantes incluye la formación para el trabajo y la educación superior.

1.2 VISIÓN

En el año 2023 la Institución Educativa Dinamarca del municipio de Medellín será una institución de calidad, integrándose a los procesos nacionales que promuevan la paz como factor esencial en el progreso de una sociedad; pionera en el entorno educativo en formación académica, educación técnica y tercera jornada, establece las disposiciones en garantía del pleno ejercicio de las personas con discapacidad, asumiendo la innovación tecnológica y la globalización científica de tal forma que los estudiantes en su diversidad las vivencien en los diferentes ámbitos de su vida personal, profesional y laboral, basados en los principios de responsabilidad, respeto y honestidad, educados bajo el lema “Un lugar donde se aprende y se es feliz”.

1.3 POLÍTICA DE CALIDAD

La política de calidad de la Institución Educativa Dinamarca se enmarca en la oferta de un excelente servicio educativo aprovechando los recursos institucionales disponibles, ajustados a la normatividad vigente con un plan de mejoramiento continuo acorde a las necesidades de la comunidad educativa; que promueva egresados humanizados con mente abierta frente a nuevos retos de interacción social, académica e innovadora en pro de una sociedad tolerante y equitativa.

1.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y DE CALIDAD

- Ofrecer en los niveles de preescolar, básica, aceleración, media académica, media técnica y tercera jornada el servicio educativo con los recursos disponibles de acuerdo a la normatividad vigente de formación académica, técnica y humana.
- Implementar la formación integral mediante un servicio educativo de calidad y mejoramiento continuo, que permita a los estudiantes adaptarse a los cambios tecnológicos y necesidades del mundo globalizado, para que se destaquen en los ámbitos personal, profesional y laboral.
- Posicionar la institución educativa como líder en formación académica, técnica y humana a través de un modelo pedagógico desarrollista con enfoque social humanista, motivando a los estudiantes para que ingresen a la educación superior.

- Orientar la implementación del plan institucional del ajuste razonable que deban realizarse en las diversas áreas de la gestión escolar, la flexibilidad del currículo, la evaluación pertinente, la promoción y la cultura del respeto a la diversidad de manera que se favorezca el aprendizaje y la participación de los estudiantes con discapacidad y talento excepcional.
- Garantizar la formación integral del individuo a partir de sus necesidades reales para acceder al conocimiento y para fortalecerse como persona mediante la creación de ambientes y experiencias de afianzamiento del aprendizaje con énfasis en el trabajo productivo.

1.5 OBJETIVO GENERAL

Ofrecer en la Institución Educativa Dinamarca una educación integral, de calidad y respetuosa de la diversidad, formando personas íntegras, pacíficas y felices, a través de un quehacer pedagógico incluyente, con prácticas democráticas que evidencien los valores institucionales en los estudiantes, para que construyan su proyecto de vida y fortalezcan sus competencias para la educación superior, el trabajo, el civismo y la vida en sociedad.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes;
- Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos;
- Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad;
- Desarrollar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos, la afectividad, el respeto mutuo y prepararse para una vida familiar armónica y responsable;
- Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional;
- Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional;
- Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo, y
- Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos.

- Orientar a la comunidad docente en la implementación de los PIAR (Plan Institucional Ajuste Razonable) que respondan a las necesidades de los estudiantes en situación de discapacidad.
- Desarrollar acciones de orientación académica, técnica, profesional y ocupacional como lo requiere el MEN.
- Promover la formación integral y de calidad en los estudiantes de los niveles de Preescolar, Básica, Media Académica y técnica y los programas de Aceleración y de Educación para adultos, basada en la práctica de los valores institucionales.
- Implementar un servicio educativo incluyente, que responda a las necesidades, cambios y exigencias sociales, a través del modelo pedagógico Desarrollista con enfoque Social humanista.
- Desarrollar acciones de orientación académica, técnica, profesional y ocupacional como lo requiere el MEN.

1.7 PERFIL DEL ESTUDIANTE

La Institución Educativa Dinamarca se propone formar a través de su proceso educativo, un ser humano integral, que estructure su personalidad en el desarrollo de las dimensiones: cognitiva, comunicativa, afectiva, sociopolítica, ética, ambiental, estética y m El perfil de la comunidad de estudiantes de la Institución Educativa Dinamarca es el de una persona que:

- Entiende y comprende la importancia de mejorar cada día su calidad académica, demostrando agrado por el aprendizaje.
- Se adapta a los cambios tecnológicos, dándole un uso adecuado en el contexto académico.
- Se relaciona responsablemente con el entorno, expresándose desde el diálogo, la escucha, la lectura y la escritura.
- Hace lo necesario para adquirir las competencias, que le permitan la continuidad de su proceso formativo logrando acceder a
- la educación superior.
- Practica en su cotidianidad los valores de la responsabilidad, el respeto, la honestidad, la solidaridad y la tolerancia.

- Se visualiza como persona integral para destacarse en los ámbitos de su vida personal, profesional y/o laboral.
- Es capaz de desarrollar su pensamiento en procesos de análisis, comprensión, síntesis, conceptualización, aplicación,
- generalización, valoración y emisión de juicios críticos.
- Es amable y afectuoso, sereno frente a sus emociones y pasiones, expresivo y maneja asertivamente sus sentimientos.
- Convive y ejerce liderazgo en bien de la comunidad, por su espíritu participativo, solidario, conciliador, respetuoso y honesto.

1.8 PERFIL DEL EGRESADO

- Facilitar el autoconocimiento y reconocimiento personal.
- Ayudar en la toma de decisiones, asumiendo responsabilidades y compromisos.
- Ofrecer oportunidades para aprender de la experiencia.
- Afianzar aciertos y tomar las medidas necesarias para superar las dificultades.
- Orientar el proceso educativo, mejorar su calidad, asegurar su éxito y evitar el fracaso escolar.
- Preparar su mentalidad para acceder a los estudios universitarios.
- Ser un líder competente en el ámbito socioeconómico, con sentido de pertenencia a la institución.
- Ser solidario y sensible ante las necesidades de para el desarrollo propio y de la comunidad en la que se desenvuelve.
- Haber alcanzado una formación integral en el ejercicio de los valores que le permita respetar y defenderlos.
- Respetar los deberes y derechos humanos de acuerdo a las leyes nacionales de nuestro país.
- Con formación académica que le permita proyectarse a la actividad profesional con el fin de adquirir conocimientos y
- contribuya a un cambio en la sociedad

1.9 MODELO PEDAGÓGICO

La Institución Educativa Dinamarca se propone formar a través de su proceso educativo, un ser humano integral, que estructure su ser en el desarrollo de las dimensiones: cognitiva, afectiva, física, comunicativa, sociopolítica, emprendedora, ética, ambiental, estética y motora.

Teniendo como objetivo este perfil de estudiante, la institución, asume un modelo **PEDAGÓGICO DESARROLLISTA** con enfoque social-humanista que promueve aprendizajes significativos y desarrollo por competencias.

Este modelo pedagógico apunta a la formación integral de los estudiantes de la institución, haciendo énfasis en el desarrollo del pensamiento, la creatividad, la responsabilidad social, el desarrollo sostenible, el compromiso ético, político, estético y el sentido trascendente del sujeto.

Las estrategias metodológicas propias de este modelo fomentan no sólo el desarrollo conceptual, los procesos mentales, el desarrollo de herramientas mentales y el aprendizaje significativo, sino la transformación del estudiante, del docente y de la institución educativa, formando individuos mentalmente competentes, libres y responsables.

La evaluación se considera un proceso retro-alimentador por excelencia que trasciende el simple hecho de una nota, puesto que lo que se mide no son los conocimientos sino los indicadores de desempeño, en el saber, el hacer y ser; es ante todo un espacio de aprendizaje que está presente al principio, durante y al finalizar toda actividad.

2 ESTRUCTURA DEL ÁREA

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General

El área propenderá en formar estudiantes críticos, reflexivos, analíticos, investigadores, capaces de resolver problemas de la cotidianidad, líderes pro-positivos, interesados por las nuevas y cambiantes tecnologías que han revolucionado el mundo de la información y comunicación con una visión global de su entorno.

2.1.2 Específicos

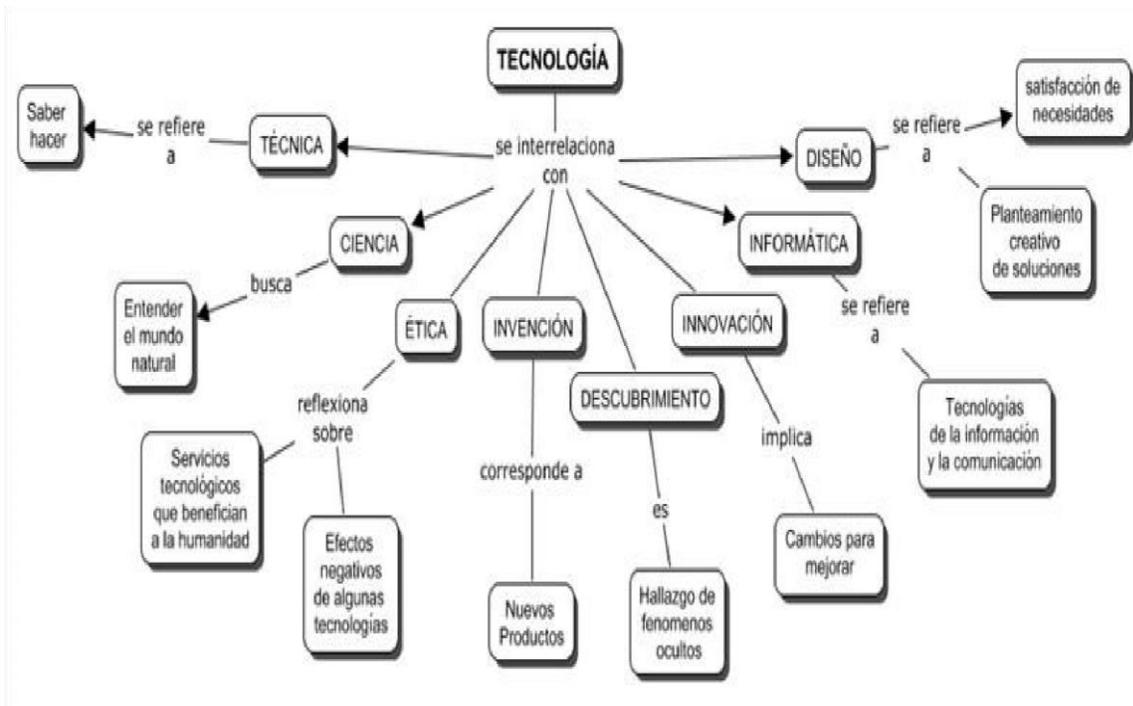
- Diseñar y construir objetos o sistemas técnicos, para la resolución de problemas tecnológicos sencillos.

- Participar en la realización de actividades con autonomía y creatividad, manteniendo una actitud abierta y crítica en la organización del trabajo individual y colectivo.
- Analizar objetos y sistemas técnicos de nuestro entorno para comprender las razones de su diseño así como el funcionamiento, los mecanismos de control y sus aplicaciones.
- Usar satisfactoriamente el vocabulario específico, los recursos gráficos y la simbología para expresar y comunicar sus ideas.
- Desarrollar las habilidades necesarias y suficientes para el manejo de herramientas, máquinas herramienta, objetos y sistemas técnicos con precisión y seguridad.
- Utilizar en los procesos de trabajo propios de la Tecnología, los conocimientos y habilidades adquiridos en otras áreas.
- Desarrollar una actitud de indagación y curiosidad hacia el mundo tecnológico, analizando su evolución histórica, especialmente en los campos o sectores de más actualidad como son las tecnologías de la información y la comunicación.
- Valorar la importancia de trabajar como miembro de un equipo, con actitud de cooperación, tolerancia y solidaridad y el respeto a las normas de seguridad e higiene.
- Incorporar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación a la actividad normal del aula.
- Analizar y valorar críticamente los efectos del desarrollo científico y tecnológico en la evolución social y sus repercusiones en el medio ambiente.

2.2 FUNDAMENTOS EDUCATIVOS PEDAGÓGICOS, SICOLÓGICOS, SOCIOLÓGICOS, FILOSÓFICOS Y LEGALES

Las *Orientaciones generales para la educación en tecnología* buscan motivar a las nuevas generaciones de estudiantes colombianos hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología, con el fin de estimular sus potencialidades creativas. De igual forma, pretenden contribuir a estrechar la distancia entre el conocimiento tecnológico y la vida cotidiana y promover la competitividad y productividad (MEN, 2008).

Los componentes enunciados en las orientaciones del MEN, se constituyen en desafíos que la tecnología propone a la educación y que aparecen enumerados a continuación. Estos retos se logran a partir de las competencias propuestas. (Ver figura)



- Mantener e incrementar el interés de los estudiantes a través de procesos flexibles y creativos.
- Reconocer la naturaleza del saber tecnológico como solución a los problemas que contribuyen a la transformación del entorno.
- Reflexionar sobre las relaciones entre la tecnología y la sociedad en donde se permita la comprensión, la participación y la deliberación.
- Permitir la vivencia de actividades relacionadas con la naturaleza del conocimiento tecnológico, lo mismo que con la generación, la apropiación y el uso de tecnologías (ver figura).



2.3 METODOLOGÍA GENERAL

En el área de Tecnología e informática, los estudiantes presentan deficiencias en el uso real de la tecnología y la informática, su-utilizando las herramientas y los medios tecnológicos brindados por el medio ambiente, es por ello que se pretende despertar e incentivar a los diferentes alumnos a comprender la importancia de la tecnología actualmente para el desarrollo no sólo de sus vidas sino del mundo entero.

El Diario Vivir (cuaderno) será una herramienta para consignar lo aprendido durante el día, aspectos por mejorar y el compromiso diario, lo cual servirá como ejercicio para practicar la cohesión y coherencia de argumentos y narraciones.

Con base en lo anterior y de acuerdo al decreto 1290 de 2009, la metodología del área se desarrollará teniendo en cuenta las etapas de exploración o iniciación, de profundización o transformación, de culminación o finalización, de evaluación y de refuerzo; esta última se hará en forma continua durante todo el periodo, al final del cual cada estudiante demostrará lo aprendido mediante la presentación de una prueba tipo Saber - Icfes donde argumentará algunas respuestas.

El modelo desarrollista con un enfoque Social-Humanista que ha adoptado la Institución Educativa Dinamarca, permite que cada individuo acceda progresivamente al desarrollo intelectual de acuerdo con las necesidades y el contexto de cada uno; tiene en cuenta, el desarrollo continuo de estructuras mentales, cualitativas y jerárquicas; crea ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento del conocimiento y la formación de nuestros educandos.

Es por ello que el modelo propone para la Institución, la siguiente estructura, tomando como referente las competencias cognitivas (conocer), procedimentales (hacer) y actitudinales (ser), para formar el desarrollo integral del individuo en todas sus potencialidades.

2.3.1 Flexibilidad y universalidad del enfoque metodológico del plan de estudios

Esta flexibilidad plantea tres principios en el diseño universal de aprendizaje, que son:

Principio 1(P1): múltiples opciones para presentar la información que se va a ofrecer a los estudiantes.

Principio 2(P2): múltiples opciones para procesar la información y expresar lo que se sabe.

Principio 3(P3): múltiples opciones para comprometerse e implicarse en el aprendizaje desde las motivaciones personales.

2.4 RECURSOS PARA EL ÁREA

Para el desarrollo de las clases se emplearán diferentes recursos, los cuales en términos generales tienen como función enriquecer, motivar y facilitar el aprendizaje a los estudiantes de los diferentes niveles. Uno de los recursos de uso más frecuente sigue siendo el cuaderno, que permite el registro de los conceptos y desarrollo de actividades; además, del internet, servicio al cual se tiene acceso desde todas las aulas de la institución y la biblioteca, en los cuales encontramos textos escolares, textos literarios, revistas, periódicos, documentos contables, fotocopias y diccionarios. Estos permiten, motivar a la lectura, promover la consulta en clase y en la biblioteca. Otros recursos lo representan los medios audiovisuales como el TOMI, el Vídeo Beam, la grabadora, el televisor y el DVD, medios que al igual que los anteriores, permiten el acercamiento al conocimiento de una manera dinámica, lúdica, creativa y divertida; con estos medios se despierta la curiosidad y la motivación del estudiante, se ilustra acerca de los conceptos tratados por medio de proyección de películas, vídeos, presentaciones electrónicas; se profundiza en los mismos, se accede a todo tipo de textos y de códigos, siendo uno de estos, la imagen tan indispensable para los estudiantes de hoy.

Además de los anteriores, es indispensable el uso de los medios informáticos, que, enriquecidos con el acceso a la internet, permiten una educación más interactiva, el aprovechamiento de las TIC, con todos los recursos que estas articulan como son las wikis, foros, chats, plataformas virtuales, entre otros recursos que están cambiando los viejos métodos de enseñanza. Finalmente, es necesario también el empleo de juegos didácticos, que permiten el desarrollo de las diferentes habilidades y el fortalecimiento de las competencias comunicativas como la ortografía, el reconocimiento de palabras, el acercamiento a los procesos de lectura y escritura. Con estas ayudas didácticas tan diversas, se procura además, reconocer en la enseñanza los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

El correo institucional usuario@iedinamarca.edu.co se constituye en la principal herramienta didáctica para el desarrollo de las actividades pedagógicas del área. A través del correo institucional, se establece un canal de comunicación eficiente entre estudiantes y docentes; además unos y otros podrán utilizar el servicio de almacenamiento de archivos, podrán

compartir diversos tipos de recursos usando la aplicación Drive con la que cuenta el correo institucional.

2.5 ASIGNATURAS QUE CONFORMAN EL ÁREA

2.5.1 Asignatura 1

Nivel	Asignatura	Horas	Porcentaje valoración
Básica primaria, secundaria y Media	Tecnología	1	35%
	Informática	2	65%

3 ESTÁNDARES (DECIMO Y ONCE)

VERBO	ESTÁNDAR 1	ESTÁNDAR 2	ESTÁNDAR 3	ESTÁNDAR 4	ESTÁNDAR 5	ESTÁNDAR 6	ESTÁNDAR 7	ESTÁNDAR 8	ESTÁNDAR 9
Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo	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.	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.	Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.	Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.	Argumento con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos.	Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.	Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.	Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.

VERBO	ESTÁNDAR 1	ESTÁNDAR 2	ESTÁNDAR 3	ESTÁNDAR 4	ESTÁNDAR 5	ESTÁNDAR 6	ESTÁNDAR 7	ESTÁNDAR 8	ESTÁNDAR 9	ESTÁNDAR 10
Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno	Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.	Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos.	Utilizo satisfactoriamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	Actúo teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.	Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.	Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.	Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.	Selecciono y utilizo (según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.	Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.	Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.

VERBO	ESTÁNDAR 1	ESTÁNDAR 2	ESTÁNDAR 3	ESTÁNDAR 4	ESTÁNDAR 5	ESTÁNDAR 6	ESTÁNDAR 7	ESTÁNDAR 8	ESTÁNDAR 9	ESTÁNDAR 10
Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.	Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.	Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.	Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.	Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.	Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.	Tengo en cuenta aspectos relacionados con la antropometría , la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socioeconómico al momento de solucionar problemas con tecnología.	Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación , desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.	Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre .	Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.	Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.

VERBO	ESTÁNDAR 1	ESTÁNDAR 2	ESTÁNDAR 3	ESTÁNDAR 4	ESTÁNDAR 5	ESTÁNDAR 6	ESTÁNDAR 7	ESTÁNDAR 8	ESTÁNDAR 9
Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente	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.	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.	Analizo el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.	Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debato en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.	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. Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.	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.	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).

4 CLASIFICACIÓN DE ESTÁNTARES: TAXONOMÍA DE BLOOM

CONCEPTUALES (SABER)	PROCEDIMENTALES (HACER)	ACTITUDINALES (SER)
<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>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>	<p>Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.</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>Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos</p>	<p>Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.</p> <p>El potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.</p> <p>Proyectos tecnológicos en desarrollo y debate en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.</p>	<p>Actúo teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.</p>

CONCEPTUALES (SABER)	PROCEDIMENTALES (HACER)	ACTITUDINALES (SER)
Identifico y analizo Ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.		Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.
Indago SOBRE la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.	Diseño y aplico Planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.	Integro Componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.
	Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos.	Evalúo y selecciono Con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño
	<p>Utilizo satisfactoriamente 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>	Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.
	Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.	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.

CONCEPTUALES (SABER)	PROCEDIMENTALES (HACER)	ACTITUDINALES (SER)
<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>Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</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>
<p>Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.</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.</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>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>Necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico</p>	<p>Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.</p> <p>Acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.</p>	

CONCEPTUALES (SABER)	PROCEDIMENTALES (HACER)	ACTITUDINALES (SER)
	Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.	
	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.	
Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones	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.	
	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).	

5 PLAN DE ESTUDIOS

5.1 METAS Y OBJETIVOS

METAS CICLO 5	
Al finalizar el ciclo 5 (grados 10° y 11°), el estudiante de la Institución Educativa Dinamarca estará 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 herramientas de diseño web.	
OBJETIVOS POR GRADO	
GRADO 10	GRADO 11
Dar al estudiante las herramientas necesarias creando habilidades para el manejo de hojas de cálculo, Internet colaborativo y creación de comunidades digitales, permitiéndole la solución de problemas en la comunicación interactiva y utilización de fórmulas y funciones para operaciones matemáticas, financieras y estadísticas.	Proporcionar al estudiante las herramientas necesarias creando habilidades para el análisis, desarrollo y creación de sitios Web y el manejo de bases de datos.

5.2 COMPETENCIAS DEL COMPONENTE

COMPETENCIA	NIVELES DE DESARROLLO					
<p>1. TRABAJO EN EQUIPO</p> <p>Capacidad que tiene cada persona para trabajar con su par, respetando y asumiendo las funciones de acuerdo a su rol, construyendo aprendizajes significativos.</p>	<p>N1: Define los roles de los integrantes para el trabajo en equipo.</p>	<p>N2: Demuestra en exposiciones los roles del trabajo en equipo.</p>	<p>N3: Describe la importancia de las funciones de los roles del trabajo en equipo.</p>	<p>N4: Compara los roles de los integrantes del equipo.</p>	<p>N5: Diseña la estrategia para optimizar el trabajo en equipo.</p>	<p>N6: Evalúa los resultados obtenidos del trabajo en equipo.</p>
<p>2. PENSAMIENTO Y RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO</p> <p>Este conocimiento surge de una abstracción reflexiva ya que no es observable y es el estudiante quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado, no se olvida, debido a que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos.</p>	<p>N1: Reconoce las herramientas y símbolos lógico matemáticos.</p>	<p>N2: Jerarquiza las etapas del pensamiento lógico</p>	<p>N3: Describe cada una de las etapas del pensamiento lógico.</p>	<p>N4: Analiza la importancia del pensamiento lógico matemático.</p>	<p>N5: Explica situaciones por medio del pensamiento lógico matemático.</p>	<p>N6: Justifica la importancia del pensamiento lógico matemático.</p>

<p>3. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</p> <p>Es la actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica; tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar <u>problemas</u> científicos, filosóficos o empíricotécnicos, y se desarrolla mediante un proceso.</p>	<p>N1: Selecciona las variables asociadas a un hecho científico.</p>	<p>N2: Ordena los datos recolectados en el proceso de investigación</p>	<p>N3: Relaciona la información del objeto de estudio.</p>	<p>N4: Analiza las características de la información recopilada.</p>	<p>N5: Formula hipótesis sobre el hecho estudiado.</p>	<p>N6: Justifica a través de teorías, leyes o axiomas los resultados de la investigación</p>
<p>4. PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</p> <p>Es la habilidad que se tiene para hallar y proponer soluciones a situaciones que se presentan en la cotidianidad y problematizan o ponen en juego los conocimientos.</p>	<p>N1: Identifica el problema a solucionar.</p>	<p>N2: Interpreta las posibles causas del problema.</p>	<p>N3: Estructura un esquema de soluciones al problema.</p>	<p>N4: Investiga las diferentes soluciones del problema.</p>	<p>N5: Construye la solución más acertada.</p>	<p>N6: Demuestra a través de sus planteamientos que la solución fue eficaz.</p>
<p>5. MANEJO DE HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS E INFORMATICAS</p> <p>Es la capacidad de apropiación y manipulación de aparatos y herramientas informáticas en el proceso de aprendizaje por medio del manejo de datos.</p>	<p>N1: Identifica las diferentes herramientas tecnológicas.</p>	<p>N2: Ilustra las etapas del desarrollo tecnológico.</p>	<p>N3: Discrimina los diferentes programas informáticos según su aplicación.</p>	<p>N4: Experimenta con las diferentes herramientas tecnológicas para adquirir habilidades.</p>	<p>N5: Diseña prototipos en los que se evidencia el buen manejo de las diferentes herramientas tecnológicas e informática.</p>	<p>N6: Integra los conocimientos adquiridos a las diferentes aéreas del conocimiento.</p>

<p>6. DESARROLLO DEL LENGUAJE EPISTEMOLÓGICO: Es el proceso cognitivo por el cual los seres humanos adquieren la capacidad de comunicarse verbalmente usando una lengua técnica.</p>	<p>N1: Identifica los términos propios del área.</p>	<p>N2: Define cada uno de los términos.</p>	<p>N3: Emplea el lenguaje adquirido en diferentes situaciones.</p>	<p>N4: Analiza la importancia de un buen manejo del lenguaje epistemológico.</p>	<p>N5: Formula sus aportes utilizando el lenguaje epistemológico.</p>	<p>N6: Fundamenta sus ideas a través del uso del lenguaje epistemológico .</p>
<p>7. EMITIR JUICIOS CRÍTICOS: Es la adquisición de los conocimientos que se necesita para recordar lo esencial, transformándolos e incorporándolos para formar un concepto propio.</p>	<p>N1: Reconoce la situación objeto de estudio.</p>	<p>N2: Expresa la situación basándose en sus conceptos previos.</p>	<p>N3: Ejemplifica la situación por medio de diversos eventos.</p>	<p>N4: Analiza la información arrojada a partir de los diferentes sucesos.</p>	<p>N5: Estructura su postura frente a una situación.</p>	<p>N6: Defiende su posición frente al acontecimiento .</p>

5.3 ESTÁNDARES POR GRADO Y PERÍODO

5.3.1 Grado 10°

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<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. Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo satisfactoriamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p>	<p>Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.</p> <p>Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que 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, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.</p> <p>Contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la</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. 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 satisfactoriamente 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 argumentos, mis</p>
<p>Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</p> <p>Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</p>	<p>juventud).</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p>	<p>propuestas y decisiones en torno a un diseño.</p> <p>Respeto los aportes de toda la comunidad educativa. Maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.</p>

<p>Cuido todos los recursos de la institución.</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 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 satisfactoriamente 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>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 socioeconómico al momento de solucionar problemas</p>	<p>Utilizo satisfactoriamente 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>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>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>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 tecnológico</p> <p>Identifico y analizo ejemplos exitosos y no</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. Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades. 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> <p>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</p> <p>Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.</p> <p>Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.</p> <p>Utilizo satisfactoriamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento</p>
---	--	---

<p>con tecnología. Valoro los conocimientos y aportes de otras personas. Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones. 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 socioeconómico 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. 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 debate 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>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>exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.</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> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo satisfactoriamente 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, 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>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 Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</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.</p> <p>Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.</p> <p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.</p> <p>Utilizo satisfactoriamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Cuido todos los recursos de la institución.</p> <p>Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</p> <p>Interiorizo en forma correcta los contenidos sobre artefactos tecnológicos.</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>
---	---	--

Grado 11°

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<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, involucre herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo satisfactoriamente 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. 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 socioeconómico al momento de solucionar problemas con tecnología.</p> <p>Valoro los conocimientos y aportes de otras</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>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 restricciones y especificaciones planteadas Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucre herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Utilizo satisfactoriamente 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>Cuido todos los recursos de la institución. Valoro los conocimientos y aportes de otras personas. Organizo toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</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 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. Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</p> <p>Evaluó los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.</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>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</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.</p> <p>Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.</p>

<p>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 socioeconómico 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. Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</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. Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</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>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. 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 satisfactoriamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.</p>	<p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <p>Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.</p> <p>Utilizo satisfactoriamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.</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.</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 los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.</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>
--	---	--

5.4 CONTENIDOS Y TEMAS 5.4.1
Grado 10°

PERÍODO 1			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos.			
Produce textos orales como ponencias, comentarios, relatorías o entrevistas, atendiendo a la progresión temática, a los interlocutores, al propósito y a la situación comunicativa.			
INFORMÁTICA			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Sistemas de numeración. Hoja de cálculo. Estándares 12-32-11-23-37-39-40 (ver taxonomía de Bloom) <i>Nota: El anterior estándar apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</i>	Sistema numérico decimal. Sistema numérico binario. Microsoft Excel básico y fórmulas matemáticas. Interpretación de datos	Realización de ejercicios prácticos sobre la conversión y operaciones matemáticas básicas con números binarios y números decimales. Aplicación de fórmulas en la hoja de cálculo para visualizar los resultados. Toma de situaciones problemas para darles soluciones directamente en la hoja de cálculo. Tabulación de información en una hoja de cálculo para su posterior análisis.	Es Puntual y respetuoso frente a la clase y a la comunidad educativa en general. Maneja satisfactoriamente la sala de informática. Muestra respeto e interés por las clases.

TECNOLOGIA			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
<p>Que es proceso tecnológico y cuáles son las fases para producir avances tecnológicos.</p> <p>Relación del desarrollo tecnológico con los avances de la ciencia, matemáticas, técnica y otras disciplinas.</p>	<p>Procesos tecnológicos</p> <p>Fases de procesos tecnológicos.</p> <p>Relacionar los desarrollos tecnológicos en los avances de la ciencia, matemáticas y otras disciplinas.</p>	<p>Por medio de ideas y ejemplos podemos formular el proceso tecnológico teniendo en cuenta sus fases para producir avances y desarrollo tecnológico.</p> <p>Analizo el desarrollo tecnológico en cada una de las disciplinas.</p>	<p>Realiza las consultas y actividades.</p>

PERÍODO 2			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
Explora y describe las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones.			
Escribe textos que evidencian procedimientos sistemáticos de corrección lingüística y el uso de estrategias de producción textual.			
INFORMATICA			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Hoja de cálculo avanzada y funciones lógicas. Estándares 4-5-11- 18-3032-48-41(ver taxonomía de Bloom) <i>Nota: El anterior estándar apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</i>	Funciones lógicas: si, y, o, no. Análisis de situaciones problemas. Aplicación de las funciones lógicas en las situaciones problemas para sus soluciones.	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.	Es puntual y respetuoso frente a la clase y a la comunidad educativa en general. Da un buen trato y uso a los computadores de la institución. Realiza las consultas y actividades del tema
TECNOLOGIA			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Diseño de diagrama de flujos	Interpretar y diseñar ideas mediante el uso de diagramas para llegar a un resultado	Por medio del diagrama de flujo se interpreta y se diseña el desarrollo de un resultado propuesto en clase	Desarrollará capacidades para resolver un problema en el entorno por medio de una estructura de instrucciones de orden jerárquico.

PERÍODO 3**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE**

Selecciona muestras aleatorias en poblaciones grandes para inferir el comportamiento de las variables en estudio. Interpreta, valora y analiza críticamente los resultados y las inferencias presentadas en estudios estadísticos

Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.

INFORMATICA

CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Sistematización de procesos empresariales con hoja de cálculo. Estándares 13-26-3031-32-35-36-37- 38-48(ver taxonomía de Bloom) <i>Nota: El anterior estándar apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</i>	Conocer los procesos internos de una empresa para su sistematización de procesos financieros.	Elaboración de formatos específicos y Macros en hoja de cálculo.	Muestra disposición e interés por realizar actividades que permiten un manejo eficaz y eficiente de la hoja de cálculo en operaciones financieras.

TECNOLOGIA

CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Diseño de programación en pseint	Interpretar y desarrollar ideas mediante el uso de la programación de pseint	Por medio del programa pseint se empieza a analizar interpretar , y desarrollar problemas cotidianos	Demostrar capacidades para desarrollar problemas en el entorno por medio de instrucción en orden jerárquico

5.4.2 Grado 11°

PERÍODO 1			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
Interpreta y diseña técnicas para hacer mediciones con niveles crecientes de precisión (uso de diferentes instrumentos para la misma medición, revisión de escalas y rangos de medida, estimaciones, verificaciones a través de mediciones indirectas).			
Comprende que los argumentos de sus interlocutores involucran procesos de comprensión, crítica y proposición.			
INFORMATICA			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Entorno Web. Estándares 112-18-25-30-32-41(ver taxonomía de Bloom) <i>Nota: El anterior estándar apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</i>	Navegadores de Internet. Páginas Web. Código fuente HTML.	Manejo adecuado de los navegadores de Internet. Aplicación de los códigos HTML para crear diferentes páginas durante las clases. Realización de sustentaciones individuales prácticas sobre la creación de páginas Web.	Respeto a toda la comunidad educativa. Es organizado, aseado y cuidadoso de la sala de informática. Muestra disposición oportuna para las diferentes actividades que se planteen. Valora los conocimientos y aportes de otras personas.
TECNOLOGIA			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Diseño y aplico planes sistemáticos para mantenimiento de artefactos . Identifico y analizo ejemplos de artefactos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica.	Que es mantenimiento sistemático para los artefactos Que es transferencia tecnológica.	Realizando un plan sistemático podemos organizar un mantenimiento a los artefacto Identifico y analizo ejemplos de artefactos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica.	Aprender a tener un plan para organizar sus proyectos. Identificar los artefactos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica.

PERÍODO 2			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
Compara diversos tipos de texto, con capacidad crítica y argumentativa para establecer relaciones entre temáticas, características y los múltiples contextos en los que fueron producidos.			
Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación en situaciones intraescolares y extraescolares.			
INFORMATICA			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
<p>Sitios Web. Estándares 2-619-20-26-32-37-39- 48(ver taxonomía de Bloom)</p> <p>Nota: El anterior estándar apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</p>	<p>Sitios Web con código HTML. Páginas de marcos. Hosting.</p>	<p>Aplicación del lenguaje HTML para la creación de sitios web en el computador.</p> <p>Relación entre las diferentes páginas web creadas 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>Evalúa las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p> <p>Comparte los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</p> <p>Organiza Toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</p>
TECNOLOGIA			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
<p>Reconozco los principales componentes de un circuito electrónico básico.</p>	<p>Que son los circuitos eléctricos (resistencia)</p>	<p>Cómo funcionan los componentes electrónicos como resistencias.</p>	<p>Diseño y construyo circuitos electrónicos sencillos.</p>

PERÍODO 3			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
Produce textos académicos a partir de procedimientos sistemáticos de corrección lingüística, atendiendo al tipo de texto y al contexto comunicativo.			
Plantea y resuelve problemas en los que se reconoce cuando dos eventos son o no independientes y usa la probabilidad condicional para comprobarlo.			
INFORMATICA			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Web 2.0 Estándares 5-9-12- 30-31-37-38-40- 43(ver taxonomía de Bloom) <i>Nota: El anterior estándar apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</i>	Espacios colaborativos. Blogs, wikis, google docs.	Creación de un sitio Web con información de interés propio y montaje de este en un Hosting. Creación de espacios colaborativos e interconexión de estos. Integración de componentes y puesta en marcha de sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.	Cumple con las normas establecidas para el manejo de la sala de informática. Cumple con las normas del manual de convivencia. Toma decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología.
TECNOLOGIA			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
La Importancia de la calidad en la producción de artefactos y evaluó la productividad para mejorar la calidad de las empresas	Que es calidad en la producción de artefactos y evaluó la productividad para mejorar la calidad de las empresa	Con ejemplos verifico la importancia de la calidad de los productos tecnológicos y evaluó la productividad en calidad de nuestros productos	Verifico y evaluó la calidad de los productos tecnológicos

5.5 INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO Y PERIODO

5.5.1 Grado 10°

PERIODO 1				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Describir cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.	Describe de manera satisfactoria cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.	Describe de manera adecuada cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.	Describe mínimamente cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.	Se le dificulta describir cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.
Relacionar el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas	Relaciona de manera satisfactoria el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.	Relaciona de manera adecuada el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.	Relaciona mínimamente el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.	Se le dificulta relacionar el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.
Identificar los conceptos y procedimientos básicos referentes al manejo de la hoja de cálculo Excel. <i>Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</i>	Identifica de manera satisfactoria los conceptos y procedimientos básicos referentes al manejo de la hoja de cálculo Excel	Identifica de manera adecuada los conceptos y procedimientos básicos referentes al manejo de la hoja de cálculo Excel	Identifica mínimamente los conceptos y procedimientos básicos referentes al manejo de la hoja de cálculo Excel	Se le dificulta identificar los conceptos y procedimientos básicos referentes al manejo de la hoja de cálculo Excel
Realizar operaciones: de formato de celdas y con fórmulas a través de la hoja de cálculo Excel <i>Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</i>	Realiza de manera satisfactoria operaciones: de formato de celdas y con fórmulas a través de la hoja de cálculo Excel	Realiza de manera adecuada operaciones: de formato de celdas y con fórmulas a través de la hoja de cálculo Excel	Realiza mínimamente operaciones: de formato de celdas y con fórmulas a través de la hoja de cálculo Excel	Se le dificulta realizar operaciones: de formato de celdas y con fórmulas a través de la hoja de cálculo Excel

PERÍODO 2				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones	Explica de manera satisfactoria la integración de componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones	Explica de manera adecuada la integración de componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones	Explica mínimamente la integración de componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones	Se le dificulta la integrar de componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.
Reconocer la importancia que tienen las hojas de cálculo como recurso tecnológico que facilita la construcción de fórmulas o expresiones aritméticas, algebraicas y lógicas. Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO	Reconoce de manera satisfactoria la importancia que tienen las hojas de cálculo como recurso tecnológico que facilita la construcción de fórmulas o expresiones aritméticas, algebraicas y lógicas.	Reconoce de manera adecuada la importancia que tienen las hojas de cálculo como recurso tecnológico que facilita la construcción de fórmulas o expresiones aritméticas, algebraicas y lógicas.	Reconoce mínimamente la importancia que tienen las hojas de cálculo como recurso tecnológico que facilita la construcción de fórmulas o expresiones aritméticas, algebraicas y lógicas.	Se le dificulta reconocer la importancia que tienen las hojas de cálculo como recurso tecnológico que facilita la construcción de fórmulas o expresiones aritméticas, algebraicas y lógicas.
Reconocer la importancia que tienen las hojas de cálculo como recurso tecnológico que facilita la construcción de fórmulas por medio de diferentes funciones. Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO	Reconoce de manera satisfactoria la importancia que tienen las hojas de cálculo como recurso tecnológico que facilita la construcción de fórmulas por medio de diferentes funciones.	Reconoce de manera adecuada la importancia que tienen las hojas de cálculo como recurso tecnológico que facilita la construcción de fórmulas por medio de diferentes funciones.	Reconoce mínimamente la importancia que tienen las hojas de cálculo como recurso tecnológico que facilita la construcción de fórmulas por medio de diferentes funciones.	Se le dificulta reconocer la importancia que tienen las hojas de cálculo como recurso tecnológico que facilita la construcción de fórmulas por medio de diferentes funciones.

PERÍODO 3				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Utiliza diversas herramientas que le ofrece el programa psaint para diseñar estructuras de programación usando el computador.	Utiliza de manera Satisfactoria diversas herramientas que le ofrece el programa psaint para diseñar estructuras programación usando el computador.	Utiliza de manera adecuada diversas herramientas que le ofrece el programa psaint para diseñar programación usando el computador.	Utiliza mínimamente diversas herramientas que le ofrece el programa psaint para programación usando el computador.	Se le dificulta utilizar diversas herramientas que le ofrece el programa psaint para diseñar programación usando el computador.
Realizar operaciones en la hoja de cálculo con gráficos estadísticos y tablas dinámicas para resolver situaciones problema. Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO	Realiza de manera satisfactoria operaciones en la hoja de cálculo con gráficos estadísticos y tablas dinámicas para resolver situaciones problema.	Realiza de manera adecuada operaciones en la hoja de cálculo con gráficos estadísticos y tablas dinámicas para resolver situaciones problema.	Realiza mínimamente operaciones en la hoja de cálculo con gráficos estadísticos y tablas dinámicas para resolver situaciones problema.	Se le dificulta realizar operaciones en la hoja de cálculo con gráficos estadísticos y tablas dinámicas para resolver situaciones problema.
Reconocer la importancia de las hojas de cálculo y el recurso disponible para la construcción de gráficos estadísticos y tablas dinámicas. Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO	Reconoce de manera satisfactoria la importancia de las hojas de cálculo y el recurso disponible para la construcción de gráficos estadísticos y tablas dinámicas	Reconoce de manera adecuada la importancia de las hojas de cálculo y el recurso disponible para la construcción de gráficos estadísticos y tablas dinámicas	Reconoce mínimamente la importancia de las hojas de cálculo y el recurso disponible para la construcción de gráficos estadísticos y tablas dinámicas	Se le dificulta reconocer la importancia de las hojas de cálculo y el recurso disponible para la construcción de gráficos estadísticos y tablas dinámicas

<p>Valorar la importancia de utilizar la hoja de cálculo para elaboración de tablas dinámicas y macros requeridas en ciertas situaciones cotidianas</p> <p>Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</p>	<p>Valora de manera satisfactoria la importancia de utilizar la hoja de cálculo para elaboración de tablas dinámicas y macros requeridas en ciertas situaciones cotidianas</p>	<p>Valora de manera adecuada la importancia de utilizar la hoja de cálculo para elaboración de tablas dinámicas y macros requeridas en ciertas situaciones cotidianas</p>	<p>Valora mínimamente la importancia de utilizar la hoja de cálculo para elaboración de tablas dinámicas y macros requeridas en ciertas situaciones cotidianas</p>	<p>Se le dificulta valorar la importancia de utilizar la hoja de cálculo para elaboración de tablas dinámicas y macros requeridas en ciertas situaciones cotidianas</p>
---	--	---	--	---

5.5.2 Grado 11°

PERÍODO 1				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Analizar ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades..	Analiza de manera satisfactoria ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.	Analiza de manera adecuada ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.	Analiza mínimamente ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.	Se le dificulta analizar ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.
Aplicar planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.	Aplica de manera satisfactoria planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.	Aplica de manera adecuada planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.	Aplica mínimamente planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.	Se le dificulta aplicar planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.
Registrar el uso del computador en cada clase	Registra de manera satisfactoria el uso del computador en cada clase	Registra de manera adecuada el uso del computador en cada clase	Registra mínimamente el uso del computador en cada clase	Se le dificulta registrar el uso del computador en cada clase

Representar 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.	Representa de manera satisfactoria 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.	Representa de manera adecuada 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.	Representa mínimamente 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.	Se le dificulta representar 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.
Utilizar el correo institucional para establecer comunicación con sus compañeros y profesores	Utiliza de manera satisfactoria el correo institucional para establecer comunicación con sus compañeros y profesores	Utiliza de manera adecuada el correo institucional para establecer comunicación con sus compañeros y profesores	Utiliza mínimamente el correo institucional para establecer comunicación con sus compañeros y profesores	Se le dificulta utilizar el correo institucional para establecer comunicación con sus compañeros y profesores
Utilizar el programa sublime text para estructurar páginas web. Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO	Utiliza de manera satisfactoria el programa sublime text para estructurar páginas web.	Utiliza de manera adecuada el programa sublime text para estructurar páginas web.	Utiliza mínimamente el programa sublime text para estructurar páginas web.	Se le dificulta utilizar el programa sublime text para estructurar páginas web.
Identificar los marcadores básicos del lenguaje HTML para estructurar una página web. Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO	Identifica de manera satisfactoria los marcadores básicos del lenguaje HTML para estructurar una página web.	Identifica de manera adecuada los marcadores básicos del lenguaje HTML para estructurar una página web.	Identifica mínimamente los marcadores básicos del lenguaje HTML para estructurar una página web.	Se le dificulta identificar los marcadores básicos del lenguaje HTML para estructurar una página web.

<p>Utilizar un servicio de hosting gratuito para publicar páginas web diseñadas por sí mismo. Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</p>	<p>Utiliza de manera satisfactoria un servicio de hosting gratuito para publicar páginas web diseñadas por sí mismo.</p>	<p>Utiliza de manera adecuada un servicio de hosting gratuito para publicar páginas web diseñadas por sí mismo.</p>	<p>Utiliza mínimamente un servicio de hosting gratuito para publicar páginas web diseñadas por sí mismo</p>	<p>Se le dificulta utilizar un servicio de hosting gratuito para publicar páginas web diseñadas por sí mismo.</p>
--	--	---	---	---

PERÍODO 2				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas, esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.	Utilizo e interpreto de manera satisfactoria manuales, instrucciones, diagramas, esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.	Utilizo e interpreto de manera adecuada manuales, instrucciones, diagramas, esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.	Utilizo e interpreto mínimamente manuales, instrucciones, diagramas, esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.	Se le dificulta interpretar manuales, instrucciones, diagramas, esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.
Utilizar la información textual y la comunicación para recolectar, seleccionar, organizar y procesar información para la solución de problemas. Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO	Utiliza de manera satisfactoria la información textual y la comunicación para recolectar, seleccionar, organizar y procesar información para la solución de problemas.	Utiliza de manera adecuada la información textual y la comunicación para recolectar, seleccionar, organizar y procesar información para la solución de problemas.	Utiliza mínimamente la información textual y la comunicación para recolectar, seleccionar, organizar y procesar información para la solución de problemas.	Se le dificulta utilizar la información textual y la comunicación para recolectar, seleccionar, organizar y procesar información para la solución de problemas.
Realizar procedimientos para definir y manipular los datos a través de diferentes sistemas de información. Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO	Realiza de manera satisfactoria procedimientos para definir y manipular los datos a través de diferentes sistemas de información.	Realiza de manera adecuada procedimientos para definir y manipular los datos a través de diferentes sistemas de información.	Realiza mínimamente procedimientos para definir y manipular los datos a través de diferentes sistemas de información.	Se le dificulta realizar procedimientos para definir y manipular los datos a través de diferentes sistemas de información.
Comprender los conceptos referentes a la tecnología web 2.0 y el recurso referente con las tecnologías de la información y la comunicación. Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO	Comprende de manera Satisfactoria los conceptos referentes a la tecnología web 2.0 y el recurso referente con las tecnologías de la información y la comunicación.	Comprende de manera adecuada los conceptos referentes a la tecnología web 2.0 y el recurso referente con las tecnologías de la información y la comunicación.	Comprende mínimamente los conceptos referentes a la tecnología web 2.0 y el recurso referente con las tecnologías de la información y la comunicación.	Se le dificulta comprender los conceptos referentes a la tecnología web 2.0 y el recurso referente con las tecnologías de la información y la comunicación.

PERÍODO 3				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Explicar con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos	Explica de manera satisfactoria con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.	Explica de manera adecuada con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.	Explica mínimamente con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.	Se le dificulta explicar con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.
Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.	Propone de manera satisfactoria el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.	Propone de manera adecuada el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.	Propone mínimamente el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.	Se le dificulta proponer el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.
Utilizar las herramientas del editor de páginas para lograr un orden visual y un formato adecuado del sitio Web. <i>Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</i>	Utiliza de manera satisfactoria las herramientas del editor de páginas para lograr un orden visual y un formato adecuado del sitio Web.	Utiliza de manera adecuada las herramientas del editor de páginas para lograr un orden visual y un formato adecuado del sitio Web.	Utiliza mínimamente las herramientas del editor de páginas para lograr un orden visual y un formato adecuado del sitio Web.	Se le dificulta utilizar las herramientas del editor de páginas para lograr un orden visual y un formato adecuado del sitio Web.
Identifica los elementos que interviene en la elaboración de una base de datos. <i>Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</i>	Identifica de manera satisfactoria los elementos que interviene en la elaboración de una base de datos.	Identifica de manera adecuada los elementos que interviene en la elaboración de una base de datos.	Identifica mínimamente los elementos que interviene en la elaboración de una base de datos.	Se le dificulta identificar los elementos que interviene en la elaboración de una base de datos.
Identificar los tipos de datos, sus características y las relaciones que se puedan presentar entre las entidades y atributos de una Base de datos. <i>Nota: El anterior indicador apunta a los requerimientos de la media técnica en salud oral propuesta por CEDECO</i>	Identifica de manera satisfactoria los tipos de datos, sus características y las relaciones que se puedan presentar entre las entidades y atributos de una Base de datos.	Identifica de manera adecuada los tipos de datos, sus características y las relaciones que se puedan presentar entre las entidades y atributos de una Base de datos.	Identifica mínimamente los tipos de datos, sus características y las relaciones que se puedan presentar entre las entidades y atributos de una Base de datos.	Se le dificulta identificar los tipos de datos, sus características y las relaciones que se puedan presentar entre las entidades y atributos de una Base de datos.

5.6 METODOLOGÍA

El modelo desarrollista permite que cada individuo acceda progresivamente al desarrollo intelectual de acuerdo con las necesidades y el contexto de cada uno, tiene en cuenta, el desarrollo continuo de estructuras mentales, cualitativas y jerárquicas; crea ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento del conocimiento y la formación de nuestros educandos. Es por ello que el modelo propone para la Institución Educativa Dinamarca, la siguiente estructura, tomando como referente las competencias cognitivas (conocer), procedimentales (hacer) y actitudinales (ser), para formar el desarrollo integral del individuo en todas sus potencialidades.

5.6.1 Estructura de clase

- Reflexión alusiva al tema (motivación).
- Propósito.
- Conceptos previos.
- Desarrollo del tema: lecturas, mapas conceptuales, tipologías textuales, presentaciones, videos, uso de material concreto, laboratorios, aprendizaje colaborativo, entre otros.
- Actividades de afianzamiento: dinámicas, ejercicios de habilidad mental, talleres, dramatizaciones, composiciones orales, escritas o gestuales, entre otras.
- Evaluación: autoevaluación, coevaluación, desempeño escrito, desempeño oral, trabajo en equipo y prueba saber.

5.6.2 ¿Cómo involucrar las competencias anteriormente mencionadas en el desarrollo de la clase?

- **DESDE EL SER:** Se trabaja la parte de reflexión y motivación para la apertura de la clase, tomando como referente el interés, la actitud del estudiante en el proceso desde su proyecto de vida. El ser atraviesa todas las etapas de la clase.
- **DESDE EL SABER:** Se trabaja en la parte del desarrollo de la clase y las actividades de afianzamiento, donde el estudiante adquiere los conocimientos y conceptos básicos del tema.
- **DESDE EL HACER:** Se incluye el desarrollo de actividades y la parte evaluativa, donde el estudiante pone en práctica los conocimientos adquiridos.

El aprendizaje es ante todo un proceso que involucra el lenguaje y el pensamiento, y no solo los elementos perceptivo-motrices; por tanto, el proceso de aprendizaje en cualquier área se construye primero en la mente, de ahí que necesita el estímulo, lo cual se logra cuando a los niños y jóvenes se les enfrenta a la resolución de problemas o la aplicación del conocimiento en contextos situacionales de uso reales y efectivos; por tanto el énfasis no debe ser puesto en la memorización, la copia de teoría o aspectos instrumentales del área, sino que lo fundamental habita en el pensamiento que se produce, obviamente sin abandonar ciertos elementos relacionados con la forma.

Es importante que el estudiante retome en su proceso de aprendizaje experiencias significativas de su vida social, familiar y escolar, de este modo las situaciones no aparecen como simulacros, sino que surgen de necesidades reales de aprendizaje donde cobra valor el querer aprender con sentido, a la vez que se es partícipe en la construcción de su propio conocimiento.

Por lo anterior, es necesario que en cada tema se deje un registro escrito (cuaderno del área o asignatura) donde esté consignado lo aprendido, las dificultades presentadas y los retos por resolver.

5.7 EVALUACIÓN

5.7.1 Criterios

- ACTITUD Y RESPETO POR EL AREA
- PARTICIPACIÓN EN CLASE
- AUTOEVALUACION Y COEVALUACION

PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
BUEN USO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	Cada estudiante será revisado constantemente, para observarle el buen uso del computador, como realiza la actividad colocada, concentración y responsabilidad con la herramienta.	Cada vez que estén en la sala.
TRABAJO EN EQUIPO	Dadas estrategias de aprendizaje se realizarán investigaciones, talleres, juegos para ser expuestas por los integrantes del equipo de trabajo acorde a condiciones dadas.	Una en cada periodo y por equipos de trabajo asignados a través de una dinámica
UTILIZACION DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	Utilización de las tic con que cuenta la institución por parte de los estudiantes para sus compañeros.	Será constante como apoyo a los contenidos trabajados.
TALLERES DE RETROALIMENTACION DE CONTENIDOS	Trabajos y refuerzo de los temas con creatividad, juegos, y uso de materiales diversos.	Una por cada estudiante y en el cuarto periodo.
TRABAJOS PRACTICOS	Elaboración de trabajos por estudiante para guardar sus archivos en la sala virtual.	Visitas a la sala de internet en el .horario establecido
PRUEBAS SABER	Cada estudiante al finalizar cada periodo académico, presentará una prueba tipo “Saber”, que dará cuenta del proceso asimilado durante el mismo.	Una en cada periodo de manera individual.

5.8 PLANES DE APOYO

5.8.1 Grado 10

5.8.1.1 Plan de apoyo para recuperación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<p>El estudiante realizará un taller sobre sistemas numéricos y sobre hoja de cálculo, luego este taller se deberá sustentar de forma escrita por medio de una evaluación.</p> <p>Realizar un taller de proceso de proceso tecnológico con sus fases.</p>	<p>El estudiante realizará un taller sobre funciones lógicas en Excel, luego este taller se deberá sustentar de forma escrita por medio de una evaluación.</p> <p>Realizar un trabajo sobre programación en diagramas de flujo</p>	<p>El estudiante deberá analizar los procesos de una empresa tales como compra, producción y venta y crear un documento con dicho análisis y crear una aplicación completa que sirva para sistematizar dichos procesos, posteriormente se realizará una sustentación tanto verbal como práctica.</p> <p>Exponer una solución de un problema por medio de la programación en pseint</p>

5.8.1.2 Plan de apoyo para nivelación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<p>El estudiante debe realizar la actividad de nivelación propuesta en el sitio web: iedinamarcainformatica.jimdo.com para grado decimo. En lo referente al manejo de la hoja de cálculo. Operaciones de formato de celdas y cálculos con formulas.</p> <p>Explicar la relación que hay entre la tecnología con otras disciplinas en su desarrollo tecnológico</p>	<p>El estudiante debe realizar la actividad de nivelación propuesta en el sitio web: iedinamarcainformatica.jimdo.com para grado decimo. En lo referente al manejo de la hoja de cálculo. Operaciones con funciones y gráficos.</p> <p>Realizar unos ejercicios de programación en diagramas de flujo</p>	<p>El estudiante debe realizar la actividad de nivelación propuesta en el sitio web: iedinamarcainformatica.jimdo.com para grado decimo. En lo referente al manejo de la hoja de cálculo. Formatos financieros: Factura, Inventario, Nomina, presupuestos, Macros, informes de costos y producción.</p> <p>Realizar ejercicios de programación en pseint.</p>

5.8.1.3 Plan de apoyo para profundización

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Explicar la relación que hay entre la tecnología con otras disciplinas en su desarrollo tecnológico	Exponer unos ejercicios de programación en diagramas de flujo	Exponer cual es la estructura jerárquica que se deben seguir en una programación para tomar decisiones a partir de un problema

5.8.2 Grado 11

5.8.2.1 Plan de apoyo para recuperación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
El estudiante deberá presentar en algún medio magnético un trabajo práctico sobre páginas web y presentarse para su sustentación practica en el computador . Exponer los artefactos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades	El estudiante deberá crear un sitio Web completo y montarlo en un alojamiento gratis que se pueda visualizar desde cualquier parte de con conexión a Internet y sustentar de forma practica la creación de dicho sitio. Realizar un taller de circuitos eléctricos	El estudiante realizará un taller sobre bases de datos, luego este taller se deberá sustentar de forma escrita por medio de una evaluación. Exponer cual es la importancia de la calidad de nuestro productos

5.8.2.2 Plan de apoyo para nivelación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Realizar un trabajo explicando que es la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades	Realizar un taller de circuitos eléctricos	Realizar un trabajo sobre las normas ISO explicando todas las normas que garantice la calidad de nuestros productos.

5.8.2.3 Plan de apoyo para profundización

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Exponer un trabajo sobre transferencia tecnológica	Exponer como funciona un circuito eléctrico	Realizar un trabajo sobre las normas ISO explicando todas las normas que garantice la calidad de nuestros productos.

6 BIBLIOGRAFÍA

SER COMPETENTE EN TECNOLOGÍA:

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf DBA CIENCIAS

NATURALES

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_C.Naturales.pdf

DBA CIENCIAS SOCIALES

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_C.Sociales.pdf

DBA MATEMATICAS

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_Matem%C3%A1ticas.pdf

DBA LENGUAJE

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_Lenguaje.pdf

7 ANEXOS

Contenido

1 HORIZONTE INSTITUCIONAL	1
1.1 MISIÓN	1
1.2 VISIÓN.....	1
1.3 POLÍTICA DE CALIDAD	1
1.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y DE CALIDAD.....	1
1.5 OBJETIVO GENERAL.....	2
1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
1.7 PERFIL DEL ESTUDIANTE	3
1.8 PERFIL DEL EGRESADO	4
1.9 MODELO PEDAGÓGICO.....	5
2 ESTRUCTURA DEL ÁREA	5
2.1 OBJETIVOS	5
2.1.1 General	5
2.1.2 Específicos	5
2.2 FUNDAMENTOS EDUCATIVOS PEDAGÓGICOS, PSICOLÓGICOS, SOCIOLÓGICOS, FILOSÓFICOS Y LEGALES.....	6
2.3 METODOLOGÍA GENERAL.....	8
2.3.1 Flexibilidad y universalidad del enfoque metodológico del plan de estudios.....	9
2.4 RECURSOS PARA EL ÁREA	9
2.5 ASIGNATURAS QUE CONFORMAN EL ÁREA.....	10
2.5.1 Asignatura 1.....	10
3 ESTÁNDARES (DECIMO Y ONCE)	11
4 CLASIFICACIÓN DE ESTÁNDARES: TAXONOMÍA DE BLOOM	15
5 PLAN DE ESTUDIOS	19
5.1 METAS Y OBJETIVOS	19
5.2 COMPETENCIAS DEL COMPONENTE	20
5.3 ESTÁNDARES POR GRADO Y PERÍODO	23
5.3.1 Grado 10°	23
Grado 11°.....	26
5.4 CONTENIDOS Y TEMAS 5.4.1 Grado 10°	28
5.4.2 Grado 11°	32
5.5.1 Grado 10°	35
5.5.2 Grado 11°	39
5.6 METODOLOGÍA	44

5.6.1 Estructura de clase	44
5.6.2 ¿Cómo involucrar las competencias anteriormente mencionadas en el desarrollo de la clase?	44
5.7 EVALUACIÓN	46
5.7.1 Criterios	46
5.8 PLANES DE APOYO	47
5.8.1 Grado 10	47
5.8.2 Grado 11	48
6 BIBLIOGRAFÍA	50
7 ANEXOS	50