



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa**

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

*Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario*



# **PLAN DE AREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA**

**2023**

**DOCENTES ÁREA:**

**CARLOS ALFONSO RUEDA**



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

*Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario*

#### 1. JUSTIFICACIÓN

La Informática corresponde al conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos que hacen posible el acceso, la búsqueda y el procesamiento de la información por medio del uso del computador y sus recursos, usando principalmente sistemas de computación (hardware y software) que favorecen el desarrollo de las competencias para el manejo de la información. La Informática hace parte de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La Tecnología por su parte, es el conjunto de conocimientos y procesos necesarios para crear y operar esos productos, tales como la ingeniería del saber cómo y el diseño como proceso creativo.

Las TIC en la sociedad del conocimiento, son más que un medio de comunicación, se configuran como un medio de interacción que facilita nuevas formas de organización social. Sin embargo, estas nuevas formas requieren de una apropiada conectividad y de infraestructura tecnológica, pero aún más importante que esto, es la formación adecuada de las nuevas generaciones, no sólo sobre el manejo de tecnologías, sino especialmente, en la capacidad educativa y cultural para utilizarlas.

La tecnología, por su propia naturaleza y desarrollo histórico, constituye un campo privilegiado de integración de saberes (es una materia eminentemente interdisciplinar), manteniendo una estrecha relación con otras materias del currículo: Lenguaje, Artes, Matemáticas, Inglés, etc. Además, facilita el desarrollo de una serie de habilidades intelectuales imprescindibles para el desenvolvimiento personal e intelectual (la capacidad de comunicación, de razonamiento, de organización y planificación, de trabajo en grupo, etc.), así como la transición desde la vida escolar a la vida laboral.

#### 2. OBJETIVOS

##### a. GENERALES

Fomentar en los estudiantes Balsistas habilidades y competencias para el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, a través del desarrollo de propuestas que vinculen el conocimiento general del computador, así como de aspectos propios de la tecnología a nivel de sistemas, procesos, desarrollos tecnológicos, y diversas capacidades para el uso de recursos digitales; con el propósito claro de estructurar personas capaces de desempeñarse adecuadamente frente al uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; así mismo conscientes, comprensivas y propositivas frente a los constantes cambios que presenta el desarrollo tecnológico en la sociedad.

##### b. ESPECÍFICOS

- Desarrollar competencias básicas propias, referidas al manejo conceptual de las TIC, su evolución histórica, apropiación, uso crítico e impacto social, el procesamiento de información, las relaciones con aspectos sociales, culturales y científicos, la construcción de conocimiento, la solución de problemas, entre otras.
- Manejar apropiadamente aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación, de modo tal que, se logren fomentar actitudes críticas frente a la información que se obtiene de diversas fuentes.



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

- Propiciar una formación general mediante el acceso al conocimiento científico, técnico y tecnológico a través del análisis del desarrollo tecnológico y social, de manera tal que prepare al estudiante para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo, lo que posibilitará asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.
- Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.
- Establecer relaciones curriculares con otras áreas del conocimiento, como base para el desarrollo de proyectos de integración que vinculen el conocimiento de modo cohesivo, frente a temas diversos y propuestas de trabajo colaborativas.
- Facilitar procesos de participación y colaboración, a partir de elementos que permitan consolidar una postura ética en la relación con los otros y estética en relación con los entornos informáticos.

#### 1. DIAGNÓSTICO POR GRADOS (DOFA)

##### a. PRIMERO

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>Se evidencia poco acompañamiento en algunos estudiantes por parte de los padres de familia.</p> <p>Poco interés por la lectura por parte de los estudiantes.</p> <p>Se asignan actividades de refuerzos para aquellos estudiantes que lo requieran, pero no se desarrollan en su totalidad por falta de interés de padres de familia y estudiantes.</p>	<p>En cada asignatura se afianzan conocimientos de gran importancia en la vida cotidiana de los estudiantes.</p> <p>Se generan estrategias que permitan mejorar en todos los aspectos necesarios para el aprendizaje.</p> <p>Motivación constante y apoyo en el desarrollo de las actividades asignadas.</p> <p>Planeación de las diferentes actividades a desarrollar.</p>	<p>La mayoría de los estudiantes y padres de familia muestran interés por el desarrollo y cumplimiento de las actividades planeadas y asignadas.</p> <p>Mediante el material de apoyo se logra reforzar las y los temas asignados, se aprovecha el tiempo durante las clases, ya que se encuentran actividades planeadas estratégicamente que permiten a los estudiantes un avance significativo.</p>	<p>El desinterés total de algunos estudiantes por superar las dificultades, aun cuando se plantean actividades que permitan avanzar en estas, no se evidencia el desarrollo de planes de mejoramiento.</p> <p>La constante integración de estudiantes nuevos al aula y el poco tiempo de permanencia en esta, ya que no se lleva a cabo un proceso continuo del aprendizaje, esto debido a los cambios de residencia por parte de los padres de familia.</p>
<p>En el primer semestre del año escolar se evidenció que la mayoría de los</p>	<p>La mayoría de los estudiantes muestran</p>	<p>La mayoría de los estudiantes del grado primero adquirieron la</p>	<p>La principal amenaza se relaciona con la falta de acompañamiento familiar</p>



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<p>estudiantes presentaban dificultades para concentrarse en las diferentes actividades que se les proponen, se levantan constantemente del puesto, corren de un lado para otro, quieren hablar y jugar todo el tiempo y se les dificulta seguir instrucciones. Lo anterior porque no pudieron acceder al preescolar de forma presencial y debían trabajar en casa durante la pandemia.</p>	<p>interés y aprecio por aprender a leer.</p> <p>Muchos estudiantes han desarrollado satisfactoriamente habilidades orales y se esfuerzan para hacer bien su trabajo.</p> <p>Los padres de familia apoyan a sus hijos en el proceso de lectoescritura y hacen seguimiento permanente al desarrollo académico de los mismos.</p>	<p>competencia de la lectura y escritura evidenciándose que algunos de ellos muestran mayor avance en la lectura que otros.</p> <p>La mayoría de estudiantes son respetuosos con los docentes y compañeros.</p> <p>Se implementaron diferentes estrategias en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediadas por la utilización de diversos recursos didácticos con los que se cuenta en la institución.</p>	<p>en el proceso académico del estudiante, principalmente en el trabajo para adquirir la competencia lectora.</p> <p>La inasistencia a clase; situación que dificulta el progreso de los niños.</p> <p>Desinterés de algunos estudiantes.</p>
<p>Algunos estudiantes muestran dificultad y desinterés por adquirir la competencia de la lectura.</p>	<p>Utilización de los diferentes recursos institucionales en el proceso de enseñanza y aprendizaje: Sala de informática y recursos web, internet, televisor, cartillas y textos guía, fotocopias, entre otros.</p>		
<p>Algunos estudiantes muestran dificultad y/o temor para hablar en voz alta y participar en socializaciones.</p>			
<p>Se evidencia en algunos estudiantes dificultades en su motricidad fina.</p>			
<p>Falta de responsabilidad de los estudiantes y padres de familia en el desarrollo de las actividades y tareas asignadas.</p>			

#### b. SEGUNDO

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>En algunos estudiantes se evidencian dificultades en los procesos de lecto-escritura, ejercicios de</p>	<p>Generar conexión entre los contenidos de las diferentes áreas con los de otras áreas promoviendo</p>	<p>El seguimiento de instrucciones por parte del grupo y la disposición de los estudiantes para</p>	<p>En algunos estudiantes se evidencia poco apoyo en casa por parte de padres de familia y/o cuidadores en</p>



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<p>comprensión así como en la resolución de problemas por medio del uso de las operaciones básicas (suma y resta )</p> <p>En cuanto al área de informática se evidencia poca frecuencia ante el uso de la sala.</p>	<p>las transversalización fomentar el aprendizaje significativo y para la vida.</p> <p>Gusto e interés de los estudiantes por el aprendizaje de áreas como sistemas, artes, inglés y educación física sus contenidos.</p>	<p>participar en las diferentes actividades propuestas. Manejo del tiempo libre cuando los niños terminan las actividades propuestas, uso de mandalas, sopas de letras y pasatiempos.</p>	<p>cuanto a la elaboración de tareas y el envío de materiales.</p>
<p>En algunos estudiantes hay falencias con respecto a la comprensión lectora, redacción y errores ortográficos. Es de recordar que el fortalecimiento de dichas competencias debe trabajarse desde todas las áreas del conocimiento.</p>	<p>Contar con el apoyo de los padres de familia en cuanto a la participación de actividades y materiales de apoyo que impactan la situación de aprendizaje.</p>	<p>Acompañamiento con talleres y planes de refuerzo en casa para luego presentarlos. Interés de algunos estudiantes por aprender y mejorar sus competencias para contribuir a su formación integral.</p>	<p>Falta de hábitos lectores desde casa y de oralidad; lo cual es parte importante en el proceso de análisis y comprensión textual en todas las áreas.</p> <p>Desmotivación por parte de los acudientes o padres de familia presentando dificultad en el desarrollo de talleres y actividades programadas.</p>

#### c. TERCERO

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Poca intensidad horaria para la asignatura.</p> <p>-Falta acompañamiento familiar en las actividades académicas.</p> <p>-Limitaciones con el apoyo del Instituto.</p> <p>-Trabajo interdisciplinar con otras áreas.</p> <p>-Poco interés por la lectura y por las actividades extraclase de refuerzo de lectura.</p> <p>-En matemáticas poco acompañamiento en casa en los procesos que se</p>	<p>-Construcción y actualización de malla curricular</p> <p>-Lograr una articulación con el apoyo que brinda el Instituto IMRD</p> <p>Se cuenta con buen espacio y materiales de trabajo</p> <p>-Acompañamiento al trabajo de educación física por parte de los docentes.</p> <p>-Involucrar a los padres de familia con las actividades desarrolladas en clases.</p> <p>-Motivar desde casa hábitos de lectura y de estudio.</p>	<p>-Los estudiantes muestran buena disposición ante las actividades propuestas en el área de matemáticas</p> <p>-Colaboración y compañerismos entre los estudiantes</p> <p>- Es un grupo respetuoso, solidario y que sigue instrucciones.</p> <p>-Buena disposición del grupo, participativos en las actividades deportivas y actividades al aire libre.</p> <p>-Se logra avanzar en el uso del vocabulario en inglés y hacer una buena</p>	<p>-Desactualización y carencia en los planes de área para primaria en las áreas de informática e inglés.</p> <p>-La falta de compromiso de los padres en hacer acompañamiento y en no brindar los materiales necesarios para las actividades.</p> <p>-Los hábitos de estudio en los estudiantes y alimentación.</p> <p>-Organización de horarios de la asignatura, ya que se cruzan en ocasiones con</p>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<p>adelantaba en clase, en lo que tiene relación con el desarrollo de operaciones básicas como la división y la multiplicación.</p> <p>-Falta de hábitos de estudio y compromiso.</p>	<p>-Continuidad en procesos a estudiantes con dificultades académicas o convivenciales.</p>	<p>pronunciación ganando confianza para expresarse.</p> <p>Uso y cuidado de los jardines y la huerta para prácticas pedagógicas.</p>	<p>varios grupos en un mismo espacio.</p> <p>- Seguimiento y cuidado de los recursos.</p> <p>Los padres de familia son poco comprometidos cuando se trata de apoyar con material o recursos para el trabajo en el aula.</p> <p>-Los estudiantes, en su mayoría, tienen un nivel de lectura muy bajo, poca comprensión de lecturas cortas y sencillas, y poco trabajo autónomo. Falta de espacios para atención a padres y hacer procesos en los estudiantes con dificultades académicas o convivenciales.</p>
---	---	--	---

#### c. CUARTO

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>Algunos estudiantes tienen poco acceso con elementos tecnológicos.</p>	<p>En la sala de informática los estudiantes aprendieron conceptos básicos de informática y del uso adecuado de los elementos del aula.</p>	<p>Motivación por aprender y buen seguimiento de instrucciones.</p>	<p>Algunos de los computadores en ocasiones presentaban fallas y debían estar tres estudiantes por computador.</p>
<p>En la jornada de la tarde, se perdían clases en la sala de informática ya que en ocasiones, esta era usada por los del proyecto de inglés o el Sena.</p>	<p>Se desarrollaba la clase en el salón del curso y los estudiantes participaban de las actividades.</p>	<p>Los estudiantes se adaptan fácilmente a cambios de última hora.</p>	<p>Se generan pérdidas de clase en el aula de informática por cruces de horarios entre la jornada de la tarde y proyecto de bachillerato en el mismo horario.</p>

#### d. QUINTO



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
Los estudiantes se dispersan al asistir a la sala de sistemas, hay que desear realizar otro tipo de actividades como ingresar a aplicaciones sociales.	Se proponen actividades llamativas a los estudiantes donde daban buen uso de aplicaciones.	Participación activa de los estudiantes en las actividades propuestas.	La intensidad horaria es poco y generalmente se cruzaba el día de la clase con días festivos.
En la jornada de la tarde, se perdían clases en la sala de informática ya que en ocasiones, esta era usada por los del proyecto de inglés o el Sena.	Se desarrollaba la clase en el salón del curso y los estudiantes participaban de las actividades	Los estudiantes se adaptan fácilmente a cambios de última hora.	Se generan pérdidas de clase en el aula de informática por cruces de horarios entre la jornada de la tarde y proyecto de bachillerato en el mismo horario.

#### e. SEXTO

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
La mayoría de los estudiantes varones presentaron mucha indisciplina y por eso obtuvieron bajas notas.	Algunos estudiantes cuentan con: compañía permanente en casa. Control de tareas Recursos suficientes	Las niñas y algunos varones estuvieron siempre pendientes de las temáticas y de entregar a tiempo sus deberes.	Falta acompañamiento por parte de los padres de familia en casa. Por eso no hacen tareas.
Los estudiantes presentaron muy poco interés por las temáticas.	Algunos estudiantes autónomamente se preocupan por cumplir en la asignatura con todo.	este grupo de estudiantes siempre fue muy respetuoso con el docente.	Los padres de familia no se interesan por averiguar los avances de sus hijos.
Los estudiantes hicieron mal uso de las redes sociales en la clase.	Algunos padres de familia estuvieron muy pendientes del avance de sus hijos en la asignatura.	Hay estudiantes líderes que ayudan al desarrollo de la clase y también a los compañeros que tienen dificultades.	Los padres de familia no asisten a las citaciones enviadas por los docentes y/o directivos.

#### f. SÉPTIMO

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
--------------	---------------	------------	----------



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

Un porcentaje alto de estudiantes (Aprox. 75%) no manejaba conocimientos básicos de Office.	El campo de la T & I se actualiza a una velocidad enorme y es posible el trabajo desde diferentes aplicaciones, webs, etc.	La sala de Sistemas está relativamente bien dotada: Equipos funcionales, TV, Internet, cableado, etc.	Factores relacionados a las poblaciones flotantes: desplazamientos súbitos por pérdida de empleos en los hogares, descomposición familiar, etc.
El que tuviera que compartir equipo en aprox. 50% de dichos pares o parejas ocasionaba un desequilibrio en el rendimiento: uno trabajaba más que el otro o uno de ellos terminaba haciendo más del 90% del trabajo programado. CONCLUSIÓN: Faltan equipos.	Existe una especialidad en Diseño bajo la modalidad de media técnica que puede facilitar algún trabajo futuro, más colaborativo, interesante y eficaz.	Un porcentaje entre 70 - 80% de los estudiantes mostró una disposición entre correcta, receptiva y buena respecto al trabajo planteado.	Falta de una política municipal clara y/o cambiante o incluso indiferente respecto al mejoramiento de la calidad en la educación pública.
Un alto porcentaje (Aprox. 80%) no aplican conocimientos de otras áreas y eso que se supone que la tecnología e informáticas son interdisciplinarias.	Aprendieron (un 70 - 80%) y sin mayores problemas técnicas nuevas para la generación de videos, la edición de audio, la presentación de información entre otras tareas.	Se pudo coordinar trabajo con profesionales de Vanti - Maloka para la enseñanza - aprendizaje remota y novedosa en unas jornadas muy enriquecedoras y cautivantes; en las que se conocieron las demostraciones por PHET.	Poco interés o apoyo de una cantidad considerable de padres y acudientes respecto a las responsabilidades escolares de sus acudidos.
Un porcentaje de 50% no maneja correo electrónico o si lo tienen no saben la contraseña o las restricciones de la cuenta para trabajar en equipos diferentes y que se asocian a autorizaciones mediante un móvil, se los impiden.	Trabajo de algunos aspectos de dirección de curso y de otras áreas como C.N e Inglés desde la Informática para consolidar saberes tanto de una como de otra áreas.		Poco o ningún presupuesto para el mantenimiento de los recursos informáticos y tecnológicos de la IEO.

#### g. OCTAVO

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
Para el área de Tecnología e Informática en el año 2022 en grado octavo, se presentaron dificultades de tipo convivencial reiteradas en el curso 801,	Las principales oportunidades para el área de Tecnología e Informática en el grado octavo, se lograron evidenciar a partir de la	En el área de Tecnología e Informática la principal fortaleza en el año 2022 para grado octavo, fue poder estructurar una planeación que permitiera	Se presentaron de manera reiterada estudiantes con situaciones disciplinarias constantes, así mismo, ausentismo constante por parte de algunos

Vereda La Balsa Sector La Virgen Vía Caobos Chía, Cundinamarca Tel: 8620084

Nit: 832004419-9 Código DANE 225175000145 www.ieolabalsa.edu.co e-mail: colegio@labalsa.edu.co



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA BALSA

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<p>que limitaron el adecuado desarrollo de las actividades propuestas. Para el curso 802, se presentaron casos puntuales de poco compromisos con el desarrollo de procesos en el área.</p> <p>Debito a lo expuesto anteriormente un 20% de los estudiantes de grado octavo no lograron sus objetivos en el año 2022</p>	<p>posibilidad de relacionar contenidos del contexto inmediato de los estudiantes a través del desarrollo de las actividades en torno a ideas de postulación de empresas, que les otorgan habilidades para su contexto inmediato y para la toma de decisiones, en ese sentido se observan varios elementos que pueden ser involucrados dentro de las actividades.</p>	<p>abordar una idea de empresa desde su concepción e ir abordando durante el transcurso del año lectivo algunos de sus principales componente de publicidad, componente organizacional, componente económico y financiero, entre otros.</p> <p>Un buen porcentaje de los estudiantes, en este caso el 80% lograron sus objetivos en el área en el año 2022</p>	<p>estudiantes, que limitaron su aprendizaje y buen desempeño en el área, por otro lado, dificultades motivacionales y de orden psicosocial (ansiedad, depresión, cutting, entre otros) que limitaron el avance y buen desempeño de algunos estudiantes.</p> <p>Se requiere un plan de acción institucional que permita encaminar acciones para prevenir y orientar a los estudiantes de este grado de una manera acertada y oportuna.</p>
---	---	--	--

#### h. NOVENO

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>Se observan algunas limitaciones por parte de algunos estudiantes frente a las diferentes temáticas que implican algún tipo de razonamiento de tipo matemático, ésto relacionado puntualmente con algunos análisis frente a circuitos eléctricos y puntuales de algunos componentes electrónicos, esto limita un poco el avance y la comprensión acertada de las temáticas propuestas, que en este caso se van asumiendo de manera progresiva y correlativa, es decir, de aprendizajes previos que</p>	<p>Una de las oportunidades de mejora analizadas y que se viene involucrando dentro de la planeación de Tecnología e Informática para grado noveno es, incluir de manera progresiva prácticas en el contexto de la electrónica digital, que le permitan a los estudiantes de grado noveno adquirir habilidades orientadas al desarrollo del pensamiento algorítmico y las bases de la programación de componentes electrónicos programables, esto desde una primera visión y aproximación con el uso</p>	<p>El trabajo desde lo planeado en Tecnología e Informática con el grado noveno se desarrolló de manera acertada en un alto porcentaje, se lograron abordar las planeaciones de primero y segundo periodo en un alto porcentaje, lo planeado para el tercer periodo no se logró abarcar en su totalidad.</p> <p>Se viene estructurando de manera secuencial un abordaje del contexto tecnológico, que inicia con el análisis de la electricidad y avanzando hacia la electrónica</p>	<p>La principal amenaza frente a lo planeado para grado noveno durante 2022 y a posterior, es evidenciar que algunos de los alcances propuestos en términos de habilidades en el orden del pensamiento algorítmico, no son del agrado de todos los estudiantes, algunos estudiantes mostraron un poco de distanciamiento y limitaciones para interpretar este tipo de conocimiento, aspectos que invitan al análisis de estrategias de aproximación y abordaje de este tipo de conocimiento de una</p>



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<p>sostienen y fortalecen los nuevos aprendizajes</p> <p>Frente al logro de objetivos en el área de Tecnología e Informática en el grado noveno, un 16% de los estudiantes no lograron alcanzar satisfactoriamente los objetivos planteados.</p>	<p>de simuladores de circuitos electrónicos en línea.</p> <p>Estructurar prácticas para el abordaje del pensamiento algorítmico y la programación básica, desde una postura llamativa para los estudiantes de noveno grado.</p>	<p>analógica y digital, involucrando bases de programación con tarjetas electrónicas programables.</p> <p>Un alto porcentaje de los estudiantes, 84%, lograron alcanzar de manera satisfactoria resultados en el área de Tecnología e Informática en noveno grado.</p>	<p>manera más accesible y agradable para todos, aspecto que se incluirá como una oportunidad de mejoramiento.</p>
--	---	--	---

#### i. DÉCIMO

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>Frente a lo observado en términos de dificultades con lo planeado para grado décimo en 2022, se destaca una dificultad por parte de un número, no muy alto de estudiantes que presentan limitaciones para la interpretación espacial de objetos, uno de los fundamentos de lo propuesto para el trabajo con grado décimo, esto como base indispensable para el posterior trabajo con programas y entornos de diseño asistido por computador y programas de modelado 3D.</p> <p>Dadas las dificultades anteriores y añadiendo otros elementos basados en la baja motivación y falta de compromiso con el desarrollo de actividades, un 14,5% de los</p>	<p>En términos generales el tema general expuesto para grado décimo en 2022, generó expectativas y agrado por parte de la gran mayoría de los estudiantes, cuyo eje central se relaciona con la posibilidad de interpretar espacialmente los objetos y poder modelarlos en entornos digitales con la ayuda de programas de diseño asistido por computador y entornos de modelado 3D.</p> <p>En este caso particular, una de las principales oportunidades que se lograron apreciar, es poder tener un hilo conductor que sostenga de manera acertada todo ese andamiaje de saberes y habilidades que se van a consolidar durante el año</p>	<p>La principal fortaleza frente a lo planteado para los estudiantes de grado décimo en 2022, fue estructurar un abordaje temático que lograra llamar la atención de la gran mayoría de los estudiantes, para este caso, y desde lo planeado desde hace 3 años para acá, el eje central del trabajo en grado décimo es la interpretación espacial de objetos como base para la construcción de objetos tridimensionales, que implican el análisis bidimensional, en entornos virtuales bajo el uso de programas de diseño asistido por computador en dos y tres dimensiones y el uso de entornos de modelado 3D y que concluyan con la</p>	<p>Frente a lo observado a nivel de amenazas en los procesos de formación planeados para grado décimo, se destaca la dificultad que algunos estudiantes presentan para, inicialmente interpretar espacialmente los objetos, aspecto de importancia para avanzar en el desarrollo de contenidos durante el año de trabajo y en segunda instancia los niveles de compromiso que algunos estudiantes presentaron, que de igual manera limitan el acertado avance, en algunos casos, el ausentismo de estudiantes, que se atrasaron en el abordaje de contenidos y el desarrollo de actividades planteadas. Una amenaza también destacada, fue el horario en el que se desarrolló el</p>



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<p>estudiantes de grado décimo no lograron abordar de manera adecuada lo planeado para Tecnología e Informática en 2022.</p>	<p>de planeación y ejecución y que al final se puedan concretar en un proyecto final en el que se evidencien de manera efectiva dichos aprendizajes, para este caso, planos, modelos 3D y maquetas de un proyecto que se define en los primeros días de clase.</p>	<p>construcción de maquetas a escala de dichos objetos.</p>	<p>trabajo con uno de los décimos, ya que facilitó para muchos el ausentismo y la evasión, dado que se desarrollaban los encuentros los días viernes en jornada extendida.</p>
--	--	---	--

#### j. UNDÉCIMO

DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>Frente a lo planeado para la formación en Tecnología e Informática con los estudiantes de grado once del año 2022, se observó como principal dificultad dificultades para asimilar, comprender y desenvolverse de manera adecuada frente al desarrollo de actividades que en el contexto de la lógica de pensamiento, el pensamiento computacional, el pensamiento algorítmico y la solución de situaciones que involucran la estructuras planteamientos y programas en pseudoprogramación y lenguajes de programación.</p> <p>Bajo las dificultades mencionadas y desde un plan de acción de rescate de estudiantes de grado once, no se presentaron</p>	<p>Luego de la interacción con el grupo de estudiantes de grado once en 2022 y años anteriores, y frente a este abordaje de conocimientos focalizados en la programación de computadores, se evidencia la importancia de generar estrategias de formación que potencien el pensamiento computacional y la lógica algorítmica, que sin duda, es oportuna para mejorar los procesos de comprensión, no solo en este escenario de trabajo, sino en otros.</p> <p>En este sentido, la principal oportunidad que sale a colación, es poder estructurar prácticas que permitan el acceso y comprensión acertada de la estructura de conocimientos que conllevan al desarrollo del</p>	<p>Una fortaleza importante que se hizo evidente durante lo trabajado con los estudiantes de grado once en Tecnología e Informática en el año 2022, puntualmente el observar que el desarrollo del pensamiento algorítmico y la aproximación al tema de la programación fue del agrado de una gran mayoría de los estudiantes, así mismo poder ver que presentaban facilidad para comprender las situaciones planteadas en ese contexto y lograban sorprenderse con su propio avance.</p> <p>Es en ese sentido, importante destacar que una gran fortaleza es el nivel de aceptabilidad de esta propuesta de trabajo para grado once, no solo a partir de nivel de aceptación observado en</p>	<p>Una importante amenaza frente a lo planteado para grado once, se basa en los diferentes ritmos de aprendizaje que presentaron y presentan generalmente los estudiantes, situación que logra retrasar de manera significativa el avance en el desarrollo grupal de las temáticas de trabajo, no hay que desconocer que un grupo de estudiantes no estuvieron dados a este tipo de conocimiento, sin embargo lograron algunos avances frente a la estructura general abarcada durante el año 2022.</p> <p>Por otro lado, la excesiva carga académica, aunada a los horarios extensos en contrajornada, la formación técnica, el preicfes y otras obligaciones adquiridas en grado once, influyeron en</p>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<p>pérdidas en el área de Tecnología e Informática, sin embargo, se menciona que un grupo de aproximadamente 6 estudiantes, presentaron bastantes dificultades frente a la aproximación a estos conocimientos.</p>	<p>la lógica de programación, que requiere del fortalecimiento de la lógica algorítmica y de todo lo que se ve involucrado, así mismo de las principales estructuras y rutinas en el contexto de la programación.</p>	<p>un alto porcentaje, sino, desde la posibilidad de aportar a los procesos de comprensión en la solución de situaciones problemáticas en diferentes contextos, esto a partir del nivel de pensamiento que les permite generar la lógica algorítmica y el pensamiento computacional.</p>	<p>el rendimiento general de los estudiantes de grado once, situación que sugiero se estudie y se tomen acciones correctivas en pro del bienestar de los estudiantes.</p>
--	---	--	---

### 3. PROGRAMAS POR GRADO

#### a. PRIMERO

GRADO	PRIMERO		PERIODO	PRIMERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<p>-Normas de uso del aula de informática.</p> <p>- Encendido y apagado de dispositivos</p> <p>-Figuras geométricas</p> <p>-Paint</p>	<p><b>Apropiación y uso de la tecnología.</b></p> <p><b>Tecnología y sociedad</b></p> <p><b>Objetivo específico del grado:</b></p> <p>Emplear instrumentos tecnológicos de su entorno inmediato de acuerdo con la función tecnológica de cada uno de ellos.</p>	<p>-Uso adecuado de dispositivos enciende y apaga de manera correcta.</p> <p>-Usa programas que refuerzan conceptos como como figuras geométricas (línea, círculo y figuras geométricas).</p> <p>-Manifiesta interés por temas relacionados con algunas consecuencias ambientales derivadas del uso de algunos artefactos y</p>	<p>-En compañía de los estudiantes se establecen los acuerdos esenciales teniendo en cuenta las normas del aula de informática.</p> <p>-Afianzar conocimientos de figuras geométricas utilizando el siguiente recurso <a href="#">interactivo</a></p> <p>-Exploración dirigida de las herramientas de Paint.</p> <p>-Exploración autónoma de la Paleta de colores en Paint.</p> <p>-Reconoce algunas de las consecuencias ambientales</p>	<p>Integración con el área de matemáticas, para conceptos básicos en figuras geométricas.</p>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

GRADO	PRIMERO		PERIODO	SEGUNDO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<p>productos tecnológicos.</p> <p>producto del uso de artefactos tecnológicos</p>				
<p>-Partes del computador: mouse, teclado, pantalla, torre y su respectiva función.</p> <p>-Exploración de otros dispositivos: Tablet, portátiles, tablero digital, celulares</p> <p>-Símbolos utilizados para identificar botón de apagado encendido, reseteo en computadores y otros dispositivos.</p> <p>-Evolución de los dispositivos de almacenamiento.</p>	<p>Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas.</p> <p>Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.</p>	<p>-Identifica los componentes básicos de la computadora y sus funciones</p> <p>-Explora diferentes dispositivos tecnológicos y reconoce su funcionamiento básico</p>	<p>-Explora el computador para identificar sus partes</p> <p>-Relaciona las partes del computador y las relaciona con su funciones por medio de un match</p> <p>- Identifica el botón de encendido y apagado ante la exploración de diferentes dispositivos.</p> <p>- Visualiza la evolución de los dispositivos de almacenamiento por medio del siguiente <a href="#">video</a>.</p>	Lenguaje- Matemáticas
GRADO	PRIMERO		PERIODO	TERCERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<p>-Uso de buscadores como de Google.</p> <p>-Páginas de sitios lúdicos en el ciberespacio</p> <p>- Seguridad Digital</p>	<p><b>Tecnología y sociedad</b></p> <p><b>Apropiación y uso de la tecnología</b></p> <p>Utilización del teclado y el mouse para</p>	<p>-Accede y manipula sitios lúdicos en el ciberespacio</p> <p>-Reconoce y practica valores sociales en el ciberespacio.</p>	<p>-Exploración dirigida y autónoma de buscadores como Google.</p> <p>-Uso de páginas de sitios lúdicos en el ciberespacio, <a href="#">recurso interactivo</a>, el</p>	Integración con proyecto transversal de educación para la sexualidad, frente al uso adecuado de la red de Internet.



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

	acceder y manipular sitios lúdicos en el ciberespacio.		laboratorio de CoCo Loco y Ada.  -Afianza el reconocimiento de las partes del computador: por medio del siguiente <a href="#">recurso interactivo</a> .	
--	--	--	---	--

#### b. SEGUNDO

GRADO	SEGUNDO		PERIODO	PRIMERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partes del computador.</li> <li>- Artefactos que se empleaban anteriormente y hoy no.</li> <li>- Artefactos utilizados en el hogar.</li> <li>- Usos de artefactos electrónicos ventajas y desventajas.</li> <li>- Cómo realizar una exposición y organizar ideas.</li> <li>- Uso de Paint</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generales de tecnología informática.</li> <li>- Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas.</li> <li>- Participación social.</li> <li>- Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Describe artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</li> <li>-Usa el computador como herramienta de comunicación e información para exponer sus ideas.</li> <li>-Utiliza las herramientas de Paint adecuadamente en la realización de dibujos de artefactos tecnológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las partes del computador.</li> <li>-Diseña paisajes utilizando herramientas de paint junto con figuras geométricas .</li> </ul>	Lenguaje- Ciencia naturales- sociales
GRADO	SEGUNDO		PERIODO	SEGUNDO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Accesorios de Windows: Word, calculadora.</li> <li>-Copia de textos: Word.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas.</li> <li>-Básicas lógicas de habilidades del pensamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifica componentes básicos del escritorio de Windows utilizándolos en diferentes actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Escritura de textos cortos en word.</li> <li>-Realizar cálculos sencillos en la calculadora</li> </ul>	Lenguaje-matemáticas

Vereda La Balsa Sector La Virgen Vía Caobos Chía, Cundinamarca Tel: 8620084

Nit: 832004419-9 Código DANE 225175000145 www.ieolabalsa.edu.co e-mail: colegio@labalsa.edu.co



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

-Escritos cortos en word. -Calculadora		-Valora el trabajo propio y de sus compañeros .  -Uso adecuado del computador.		
<b>GRADO</b>	<b>SEGUNDO</b>		<b>PERIODO</b>	<b>TERCERO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
<p>- COMPONENTE TECNOLÓGICO Importancia de los artefactos Artefactos para cada actividad humana Uso adecuado de espacios y recursos</p> <p>- COMPONENTE INFORMÁTICO Exploración de páginas educativas en internet, a través del buscador, relacionadas con diferentes áreas: www.wikisaber.es, www.mundodeprimaria.com, www.rena.edu.ve, www.colombiaaprende.edu.co</p> <p>- COMPONENTE EMPRENDIMIENTO Actividades empresariales y comerciales en su entorno fin de la tienda escolar, fotocopiadora.  -Compra y venta de productos Selección de basuras.  Transversal al área de Emprendimiento. PROYECTO PRAE</p>	<p>-Básicas tecnológicas de diseño</p> <p>-Básicas científicas de exploración.</p> <p>-Generales de Emprendimiento en mercadeo y ventas</p>	<p>- Identifica los artefactos para algunas actividades humanas y hace un uso adecuado de estos</p> <p>- Explora sitios educativos en el ciberespacio</p> <p>- Reconoce diferentes actividades empresariales y comerciales del entorno escolar.</p> <p>- Utiliza adecuadamente los recursos educativos vistos en la clase.</p>	<p>-Reconoce artefactos que tiene en casa y su adecuada utilización.</p> <p>-Conoce el fin de un negocio o servicio.</p> <p>- Reconoce y utiliza recursos educativos en la web.</p>	Naturales- sociales

#### c. TERCERO

<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>PRIMERO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

Artefactos para realizar actividades cotidianas.	Diferencio los elementos naturales de algunos artefactos analógicos y digitales usados por el hombre a lo largo de la historia.	Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada	Introducción al análisis de la evolución de los diferentes artefactos.	Emprendimiento Lenguaje Proyecto PRAE
<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>SEGUNDO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
Grooming Uso adecuado de la tecnología.	Uso en forma segura y apropiada productos tecnológicos de mi entorno en el desarrollo de actividades cotidianas.	Reconozco las implicaciones que los productos tecnológicos tienen sobre la vida de las personas y otras especies.	Explicación del grooming, ejemplificación con situaciones que se presentan en el contexto. Dramatizados. Cuadro comparativo ventajas y desventajas de la tecnología Uso adecuado de la tecnología	Lenguaje Ética y valores
<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>TERCERO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
Tecnología y sociedad	Identifico y utilizo símbolos y señales relacionados con la seguridad para el uso de productos tecnológicos.	Aprovecho contenidos, herramientas y dispositivos digitales en el desarrollo de estrategias de comunicación para el aprendizaje y desarrollo personal.	Uso de las redes sociales Explicación netiqueta Explicación emoticones	Lenguaje Artes Ética y valores

#### d. CUARTO

<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>PRIMERO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica

Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

Básicas tecnológicas de diseño. Generales interpersonales de trabajo en equipo Básicas científicas de exploración.	APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	Explica la invención del papel, su relación con la escritura y el proceso de elaboración del mismo Promueve el uso adecuado del papel. Construye sus exposiciones Utilizando la herramienta PowerPoint. Reconoce la importancia de la economía en la comunidad Presenta en forma responsable, puntual y ordenada sus trabajos.	Uso de PowerPoint. Proyecto escrito de uso del papel. Exposición con una presentación en PowerPoint. Creatividad y trabajo en clase.	Lenguaje - ciencias naturales.
<b>GRADO</b>	<b>CUARTO</b>		<b>PERIODO</b>	<b>SEGUNDO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
Básicas del lenguaje en comunicación efectiva. Generales de emprendimiento en mercadeo y ventas. Básicas tecnológicas de diseño.	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	Identifica los Negocios de la comunidad servicios o productos que ofrecen Utiliza tecnologías de la información y la comunicación disponibles en el entorno para el desarrollo de diversas actividades Reconoce los conceptos básicos de emprendimiento en relación con las actividades cotidianas. Presenta en forma responsable	Identifica los Negocios de la comunidad servicios o productos que ofrecen Utiliza tecnologías de la información y la comunicación disponibles en el entorno para el desarrollo de diversas actividades Los conceptos básicos de emprendimiento en relación con las actividades cotidianas. Presenta en forma responsable	Matemáticas.
<b>GRADO</b>	<b>CUARTO</b>		<b>PERIODO</b>	<b>TERCERO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
Básicas del lenguaje en comunicación efectiva. Generales de emprendimiento en mercadeo y ventas.	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	Identifica los Negocios de la comunidad servicios o productos que ofrecen Utiliza tecnologías de la información y la comunicación	Conceptos vistos en clase (negocio). Presentación en PowerPoint con tablas, gráficos y elementos multimedia.	Matemáticas.



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA BALSA

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica

Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

Básicas tecnológicas de diseño.		disponibles en el entorno para el desarrollo de diversas actividades Reconoce los conceptos básicos de emprendimiento en relación con las actividades cotidianas. Presenta en forma responsable, puntual y ordenada sus trabajos.	Creación de una propuesta de negocio.	
---------------------------------	--	---	---------------------------------------	--

#### e. QUINTO

GRADO			PERIODO	PRIMERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<p>Generales en tecnológicas de transformación e innovación.</p> <p>Básicas de habilidad científica en organización de información.</p> <p>Ciudadanas de emprendimiento en identificación de oportunidades.</p>	<p>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGÍA</p> <p>Aplicar de manera práctica actividades constructivas, funcionales y creativas utilizando diferentes recursos Tic en el proceso de consulta, diseño y presentación de ideas y propuestas</p>	<p>Diferencia productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados</p> <p>Aplica formato de celda en la elaboración de diferentes ejercicios en Excel</p> <p>Explica los elementos que componen la cultura empresarial a través de imágenes</p> <p>Presenta en forma ordenada, responsable y puntual mis trabajos</p>	<p>Conceptos básicos de Excel vistos en clase.</p> <p>Creación de tablas.</p> <p>Realización de los ejercicios propuestos en clase.</p>	<p>Emprendimiento y cultura empresarial</p> <p>El área se hace transversal a Ciencias sociales, emprendimiento y democracia.</p>
GRADO	QUINTO		PERIODO	SEGUNDO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
Básicas tecnológicas de selección, diseño y rediseño	<p>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</p>	<p>Describe productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales</p>	<p>Trabajo en clase.</p> <p>Apropiación de conocimientos.</p>	<p>Sociales, ciencias naturales.</p>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<p>Generales organizacionales de gestión e información</p> <p>Ciudadanas de convivencia y participación.</p>		<p>como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros. Identifica las características de los motores de búsqueda y sus aportes para la realización de consultas avanzadas y más eficientes los impactos sociales y ambientales del cooperativismo Presenta en forma ordenada, responsable y puntual mis trabajos</p>	<p>Organización y trabajo en grupo.</p> <p>Evalúa su proceso de aprendizaje.</p>	
<p><b>GRADO</b></p>	<p><b>QUINTO</b></p>		<p><b>PERIODO</b></p>	<p><b>TERCERO</b></p>
<p><b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b></p>	<p><b>COMPETENCIA</b></p>	<p><b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b></p>	<p><b>ACTIVIDADES</b></p>	<p><b>TRANSVERSALIZACIÓN</b></p>
<p>Ciudadanas en habilidad cognitiva de toma de decisiones.</p> <p>Básicas del lenguaje en comunicación efectiva y relación con otros.</p> <p>Generales tecnológicas de transformación e innovación.</p>	<p>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</p>	<p>Identifica fuentes y tipos de energía y explica cómo se transforman. Participa en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo. Reconoce las ventajas y desventajas de las redes sociales y su aporte a mi proceso de aprendizaje Identifica los riesgos informáticos y formas de protección en la red Identifica mis metas y proyectos y establecer una ruta para alcanzarlos</p>	<p>Trabajo final sobre el uso de redes sociales, "RIESGOS DE LA INTERNET", Presentación en PowerPoint con el tema propuesto Presentación de trabajos en forma organizada. Escucha con atención a sus profesores y compañeros. Manifiesta respeto por los integrantes del grupo. Toma decisiones por iniciativa propia. Muestra actitudes de respeto por los recursos de su entorno. Organización del trabajo en grupo Evalúa su propio proceso de aprendizaje</p>	<p>Ciencias naturales.</p>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

		Presenta en forma ordenada, responsable		
--	--	---	--	--

#### f. SEXTO

GRADO			PERIODO	PRIMERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Materia primas</li> <li>● Materiales naturales y materiales artificiales</li> <li>● Propiedades de los materiales</li> <li>● Las herramientas</li> <li>● Evolución de los materiales y las herramientas</li> <li>● Los materiales artificiales</li> <li>● El impacto ambiental del uso de recursos naturales.</li> </ul>	<p><b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b> Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</p>	<p>Análisis y expongo razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.</p>	<p>Prácticas en el procesador de texto, diseño de tablas y cuadros sinópticos Gestión de presentación de aspectos generales de la estructura financiera de una empresa, de igual manera de los principales documentos comerciales. Elaboración de historietas con el presentador multimedia, para socializar aspectos varios de los personajes históricos que hicieron aportes a la evolución de la informática y de los computadores Creación de infografías en el presentador multimedia PowerPoint Actividad práctica, diseño y elaboración de dioramas para socializar aspectos claves de la evolución histórica del computador. Uso de aplicaciones en línea para la creación de historietas y líneas de tiempo para socializar la evolución de los computadores</p>	<p>Integración con Sociales (Evolución histórica del computador) y con Ciencias Naturales en el análisis de la materia prima, materiales y propiedades de los materiales.</p>
<b>GRADO</b>				<b>SEGUNDO</b>
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO		TRANSVERSALIZACIÓN



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia y evolución del computador</li> <li>• Sistemas tecnológicos</li> <li>• Procesos y productos</li> <li>• Procesador de texto Microsoft Word</li> <li>• Diseño</li> <li>• Artefactos</li> </ul>	<p><b>Apropiación y uso de la Tecnología</b> Analizo y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.</p>	<p>Explica y ejemplifica cómo en el diseño y uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios que los sustentan y los evidencian en la creación de propuestas de tipo tecnológico.</p>		<p>Integración con Sociales (Evolución histórica del computador), área de Lenguaje con la redacción de textos, área de Artes</p>
<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>TERCERO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Energía</li> <li>• Las formas de producción de energía</li> <li>• Las fuentes de energía</li> <li>• Energía renovables y no renovables</li> <li>• La energía eléctrica</li> <li>• Formas de generar electricidad</li> <li>• Los circuitos eléctricos</li> </ul>	<p><b>Solución de problemas con tecnología</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>Evalúo, clasifico y selecciono soluciones tecnológicas y establezco el cumplimiento de los propósitos de su diseño, en cuanto a formas, función, funcionamiento, materiales y fuentes de energía, entre otros aspectos.</p>	<p>Presentación de recursos audiovisuales sobre el tema general de la energía y sus formas de producción Video foros sobre las diferentes formas de producción de la energía y los recursos empleados, así como de las nuevas formas de producción de energía. Procesador de texto, elaboración de crucigramas y folletos sobre el tema de la energía con la herramienta tabla y las</p>	<p>Se realiza integración con el área de ciencias naturales, por otro lado, con el área de matemáticas en la ejecución de algunos cálculos simples y conversiones de medidas.</p>
	<p><b>Tecnología y Sociedad</b> Analizo y explico la relación que existe entre la</p>	<p>Exploro diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente y las posibilidades de</p>		



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

	transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medio ambiente, la salud y la sociedad.	desarrollo para las comunidades.	<p>herramientas de edición gráfica.</p> <p>Hoja de cálculo de Excel, explicación de aplicaciones básicas de la hoja de cálculo para propósitos estadísticos y gestión de presupuestos para cálculo de costos del proyecto tecnológico.</p> <p>Actividad práctica, diseño y elaboración de proyecto tecnológico en el que se ve reflejado el uso de alguna de las formas de producción de energía.</p> <p>Actividad de concientización del uso de la energía eléctrica.</p> <p>Procesador de texto (Elaboración de juego didáctico sobre el tema de la energía), explicación de herramientas y procedimientos para la elaboración de juego didáctico.</p> <p>Presentación de propuestas de proyecto tecnológico con la implementación de un recurso energético.</p>	
--	--	----------------------------------	--	--

#### g. SÉPTIMO

GRADO			PERIODO	PRIMERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
La tecnología y su relación con otros campos del conocimiento	<p><b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b></p> <p>Reconozco principios y conceptos propios</p>	Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación y evolución,	Desarrollo de guías estructuradas para el abordaje de las diferentes temáticas del periodo, entre otros, operadores tecnológicos, operadores	



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Artefactos, procesos y sistemas</li> <li>● Operador de sistemas tecnológicos</li> <li>● Sistema de relación causa-efecto</li> <li>● Clasificación de los operadores tecnológicos</li> <li>● Relaciones de transmisión de movimiento</li> </ul>	<p>de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</p>	<p>y los llevo a la práctica en el diseño y construcción de un artefacto con operadores mecánicos.</p>	<p>mecánicos, sistemas de transmisión y transformación de movimiento. Procesador de texto, gestión y edición de trabajo escrito para sustentar los requerimientos del proceso tecnológico para la gestión del proyecto "Autómatas". Procesador de texto, socialización de herramientas de edición para la gestión de folleto ilustrado que consolida el tema abordado frente a las posibilidades que ofrece el parque temático. Aplicaciones en línea para la elaboración de presentaciones, infografías, videos. Programas y aplicaciones para la edición de presentaciones multimedia, explicación de herramientas de edición y trabajo con la aplicación en línea. Evaluaciones en línea en diferentes plataformas, entre otras</p>	<p>Se establece integración con las asignaturas de matemáticas y física en la realización de cálculos en sistemas mecánicos, con la asignatura de artes en aspectos formales de la parte estética de proyectos creativos con operadores mecánicos.</p>
<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>SEGUNDO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Máquinas simples y compuestas</li> <li>● Mecanismos de efecto encadenado</li> </ul>	<p><b>Apropiación y uso de la Tecnología</b> Análisis y explicación de las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los</p>	<p>Explico y argumento con base en la experimentación, evidencias y razonamiento lógico mis propuestas y decisiones frente al proceso de diseño de soluciones tecnológicas.</p>	<p>Prácticas en el procesador de texto, desarrollo de diferentes prácticas con herramientas avanzadas como sustento de trabajo del software de aplicación. Hoja de cálculo de Excel, uso de este recurso para evidenciar fortalezas del software de aplicación en el campo matemático (elaboración de presupuestos, facturas, entre otros)</p>	<p>Integración con el área de Matemáticas en la gestión de aplicaciones matemáticas y estadísticas en Excel,</p>



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<ul style="list-style-type: none"> <li>Fases del proceso de diseño</li> <li>Análisis de objetos tecnológicos.</li> <li>Reconocimiento general de la hoja de cálculo de Excel para el diseño de presupuestos y ejercicios de aplicación con operaciones matemáticas básicas.</li> </ul>	<p>utilizo en forma segura y apropiada.</p> <p><b>Solución de problemas con tecnología</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>Interpreto las posibilidades funcionales de los objetos funcionales a partir de sus características propias y propongo soluciones con el uso de estructuras con la implementación del proceso de diseño.</p>	<p>Presentación desarrollo de aplicaciones multimedia para el desarrollo de juegos interactivos en los que se involucra la lógica para el uso de hipervínculos. Presentación multimedia de reconocimiento de las características y condiciones de trabajo en el entorno de programación con bloques en Scratch. Entorno de programación por bloques Scratch Diseño de juegos de pares en el presentador multimedia PowerPoint, de igual manera, diseños de cuestionarios de preguntas con navegación por hipervínculo</p>	<p>cálculos básicos del ámbito de la Física y gestión de presupuestos; por otro lado, con el área de Artes en la presentación de proyectos de máquinas de Rube Goldberg.</p>
<p><b>GRADO</b></p>			<p><b>PERIODO</b></p>	<p><b>TERCERO</b></p>
<p><b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b></p>	<p><b>COMPETENCIA</b></p>	<p><b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b></p>	<p><b>ACTIVIDADES</b></p>	<p><b>TRANSVERSALIZACIÓN</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciencia, técnica y tecnología</li> <li>Relaciones entre la tecnología y otros campos del conocimiento</li> <li>Análisis de objetos tecnológicos</li> <li>Artefactos, sistemas y procesos tecnológicos</li> <li>Máquinas, mecanismos y sistemas</li> <li>Máquinas simples</li> <li>Máquinas compuestas</li> <li>Máquinas de efecto encadenado</li> <li>Procesos tecnológicos</li> </ul>	<p><b>Apropiación y uso de la tecnología</b> Identifico algunos artefactos, productos y procesos de mi entorno cotidiano, explico algunos aspectos de su funcionamiento y los utilizo en forma segura y apropiada.</p> <p><b>Solución de problemas con tecnología</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</p> <p>Explico y argumento con base en la experimentación, evidencias y razonamiento lógico mis propuestas y decisiones frente al proceso de diseño de soluciones tecnológicas con el uso de estructuras.</p>	<p>Investigación y consulta teórica sobre las máquinas simples, las máquinas compuestas, los procesos tecnológicos y los sistemas tecnológicos. Actividad de interpretación de temas abordados en el taller teórico, basada en el desarrollo de folleto ilustrado que consolida el tema abordado frente a temas de ciencia, tecnología, técnica, máquinas simples, compuestas y de efecto encadenado. Presentación programa de edición de presentaciones</p>	<p>Se realiza integración con área de ciencias sociales y matemáticas en algunos cálculos de sistemas de transmisión y relación de movimiento en poleas y cálculos de ventaja mecánica en palancas.</p>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistemas tecnológicos</li> <li>● Relación de transmisión en sistemas de transmisión de movimiento.</li> </ul>			<p>y videos, explicación de herramientas de edición y trabajo con la aplicación en línea.</p> <p>Video ilustrativo sobre las máquinas de efecto encadenado y presentación de algunas ideas de proyectos de máquinas de efecto encadenado.</p> <p>Stop motion y animación máquinas de efecto encadenado en el presentador multimedia PowerPoint.</p> <p>Evaluación escrita sobre los temas contemplados en el tercer periodo académico.</p>	
--	--	--	--	--

#### h. OCTAVO

GRADO			PERIODO	PRIMERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● El concepto de empresa</li> <li>● Clasificación de las empresas en Colombia</li> <li>● Análisis estadístico, análisis de mercado</li> <li>● La imagen corporativa</li> <li>● Funciones estadísticas en la hoja de cálculo</li> <li>● Diseño publicitario</li> <li>● Estudio de mercado y encuesta</li> </ul>	<p><b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b> Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</p>	<p>Identifico los principales recursos y propósitos expresados en el análisis de información a partir de todos aquellos elementos y consideraciones particulares que engloba la generación de empresa en Colombia.</p>	<p>Desarrollo de guías estructuradas para el abordaje de conocimientos propios de la empresa, las funciones de la empresa, las clasificaciones de la empresa y diferentes componentes de la misma que se irán abordando.</p> <p>Presentación multimedia que consolida información acerca del concepto de empresa y las clasificaciones de las empresas en Colombia</p> <p>Presentación multimedia sobre las características, consideraciones y aspectos</p>	<p>Integración con Diseño (Diseño y elaboración de diferentes recursos de imagen corporativa y recursos publicitarios, páginas web y diferentes recursos gráficos para la web)</p>
	<p><b>Apropiación y uso de la tecnología</b> Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos,</p>	<p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación para</p>		



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA BALSA

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

de estudio de mercada	productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.	aprender, investigar y manipular diversos tipos de información concerniente a la generación de empresas en Colombia.	claves para formular una idea exitosa de negocios. Herramientas para la gestión y edición de imágenes. Aplicación en línea para la creación de imagen corporativa (logotipos) con el uso de aplicaciones en línea y apps para el celular. Aplicación en línea para la gestión y edición de videos Hoja de cálculo de Excel, gestión y elaboración de presupuestos, facturas, nóminas entre otros documentos empresariales. Evaluaciones en línea en diferentes plataformas, entre otras	
<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>SEGUNDO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZA CIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Blogger, log en línea para la socialización de las ideas de empresa</li> <li>● Componente de comunicación de la empresa desde la perspectiva publicitaria</li> <li>● Herramientas para el análisis de encuestas de lanzamiento de producto</li> <li>● Consolidació n de marca e imagen comercial, diseños de logotipos y monogramas</li> </ul>	<p><b>Apropiación y uso de la Tecnología</b> Analizo y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.</p> <p><b>Solución de problemas con tecnología</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos,</p>	<p>Reconozco la importancia de la innovación, el desarrollo y la experimentación de soluciones tecnológicas enfocadas en el ámbito publicitario, el mercadeo y la comunicación a través de diferentes medios, como factores de la productividad y la competitividad en la empresa.</p> <p>Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la</p>	<p>Desarrollo de talleres de consulta y reflexión sobre lo que comprende la misión, la visión y los valores, para la consolidación de una idea de empresa; así mismo, de análisis de misión, visión y valores de algunas empresas consolidadas. Uso de herramientas para la gestión de recursos de comunicación gráfica en el contexto del diseño gráfico y publicitario. Diseño y creación de logotipos y monogramas estáticos y dinámicos (gif) para representar ideas de empresa en la aplicación en línea. Diseño de videos en aplicación en línea para la</p>	<p>Integración con Matemáticas (Aplicaciones estadísticas y lógicas en Excel), con la asignatura de artes y la técnica de diseño.</p>

Vereda La Balsa Sector La Virgen Vía Caobos Chía, Cundinamarca Tel: 8620084

Nit: 832004419-9 Código DANE 225175000145 www.ieolabalsa.edu.co e-mail: colegio@labalsa.edu.co



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de anuncios publicitarios y videos de lanzamiento de ideas de empresa</li> </ul>	<p>procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica, enfocados en el ámbito publicitario y de mercadeo de las empresas.</p>	<p>gestión y edición de videos de lanzamiento de las ideas de empresa. Diseño de blog en línea con el uso de la herramienta Blogger Construcción de test con preguntas de diferente orden, múltiple opción de respuesta con una única opción correcta, preguntas de falso y verdadero, casillas de verificación, preguntas de comprensión de lectura, entre otros.</p>	
<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>TERCERO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Componente financiero de una empresa</li> <li>Principales documentos financieros y comerciales de una empresa</li> <li>La ecuación contable</li> <li>Procedimientos en la hoja de cálculo de Excel para el análisis financiero de la empresa</li> <li>Gestión y análisis de encuesta de mercado en la hoja de cálculo</li> <li>Reconocimiento de las generalidades de la nómina de una empresa y gestión de nómina en la hoja de cálculo de Excel.</li> <li>Uso de fórmulas y funciones</li> </ul>	<p><b>Apropiación y uso de la Tecnología:</b> Análisis y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.</p> <p><b>Solución de problemas con tecnología:</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de</p>	<p>Consulta, análisis y sustento las posibilidades, características y consideraciones particulares del componente financiero de una empresa, analizando diferentes documentos y soportes que conlleva este importante proceso.</p> <p>Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros y para el análisis de</p>	<p>Talleres de consulta y reflexión sobre el componente financiero de la empresa y sus principales elementos. Uso de aplicaciones puntuales de la hoja de cálculo de Excel enfocadas al análisis de información de tipo financiero, estadístico y contable de la empresa Uso de aplicación en línea para la creación de infografías y presentaciones en línea para la gestión de mapas mentales y construcción de representaciones mentales en torno a los diferentes temas de trabajo en el aspecto financiero de la empresa Gestión de infografías para consolidar análisis de tipo estadístico de encuestas de</p>	<p>Se realiza integración con el área de matemáticas específicamente con el componente financiero</p>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA BALSA

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica

Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

en la hoja de cálculo de Excel	problemas en diferentes contextos.	información financiera de la empresa.	análisis de mercado y lanzamiento de productos Uso de aplicación en línea para la gestión y edición de videos Uso de Blogger, recurso en línea para la creación de blog digital expresando las posibilidades de acción, diseño, herramientas, recursos a vincular en esta herramienta de comunicación en línea Edición de imágenes, gestión de videos y construcción de contenido visual para socialización de información de las ideas de empresa en el blog digital de la empresa	
--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	--	--

#### i. NOVENO

GRADO			PERIODO	PRIMERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fuentes de energía</li> <li>• Energías renovables y no renovables</li> <li>• Importancia de las nuevas formas de energía</li> <li>• La electricidad</li> <li>• Los circuitos eléctricos</li> <li>• Circuitos en serie, en paralelo y mixtos</li> </ul>	<p><b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b> Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</p>	<p>Identifico principios científicos aplicados a la generación y producción de la energía, concentrando esfuerzos en el análisis de diferentes aspectos de la energía eléctrica, sus generalidades y posibilidades frente al desarrollo tecnológico.</p>	<p>Desarrollo de guías estructuradas para el abordaje de conocimientos propios de la energía, las formas de producción de energía, la energía eléctrica y los circuitos eléctricos. Uso de recursos de edición de video y diseño gráfico. Uso de Google drive y sus recursos compartidos edición de formularios y presentaciones en google drive Software de simulación de circuitos eléctricos, PHET Simulation y aplicación en</p>	<p>Integración con matemáticas y física en cálculos en aplicación de la ley de Ohm, la ley de Watt y cálculos de valores de resistencia, intensidad de corriente, potencia eléctrica, entre otros en circuitos eléctricos.</p>
	<p><b>Apropiación y uso de la tecnología</b> Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos,</p>	<p>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la</p>		



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<ul style="list-style-type: none"> <li>● La ley de Ohm</li> <li>● Componentes de un circuito</li> </ul>	<p>productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</p>	<p>Comunicación enfocadas en el diseño de simulaciones y construcción de prototipos que solucionan necesidades con el uso de energía eléctrica.</p>	<p>línea para la simulación de circuitos Documentos compartidos, gestión y elaboración de documentos compartidos en el contexto de Google Drive Evaluaciones en línea en diferentes plataformas, entre otras</p>	
<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>SEGUNDO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Electrónica analógica</li> <li>● Clasificación de los componentes electrónicos analógicos.</li> <li>● Simulación de circuitos electrónicos, simulador PHET</li> <li>● Componentes electrónicos pasivos y activos</li> <li>● Código de colores en resistencias</li> <li>● Prácticas simuladas con componentes electrónicos digitales activos y pasivos</li> <li>● Unidades de medida en Informática</li> </ul>	<p><b>Apropiación y uso de la Tecnología:</b> Análisis y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.</p> <p><b>Solución de problemas con tecnología:</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>Análisis los componentes que dan sustento al funcionamiento de dispositivos tecnológicos en el contexto de la electricidad, puntualmente componentes eléctricos y electrónicos de tipo analógico y profundizo en su funcionamiento, características e interacción con otros componentes.</p> <p>Utilizo eficientemente la tecnología para el aprendizaje de nuevas formas de aproximación al conocimiento tecnológico y científico, apoyado en diferentes saberes y reconociendo la</p>	<p>Guía de trabajo sobre materiales de consulta sobre los principales componentes eléctricos, circuitos, elementos de un circuito y tipos de circuitos, por otro lado, características funciones y simbología de dichos componentes. Diseño y gestión de documentos en Google drive (Recursos compartidos), documentos compartidos de google. Elaboración de presentación ilustrativa sobre la gestión y edición de formularios y presentaciones en google drive Desarrollo de Actividades interactivas de asimilación de contenidos de circuitos eléctricos. Uso de software de simulación de circuitos eléctricos, TinkerCAD, circuitos. Documentos compartidos, gestión y elaboración de</p>	<p>Integración curricular con el área de Matemáticas, manejo de sistemas de numeración y conversiones entre sistemas de numeración. De otro lado, integración con Matemáticas y Física, en la resolución de cálculos en circuitos y componentes electrónicos.</p>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica

Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

		importancia de la innovación y la experimentación en la elaboración de soluciones tecnológicas en el contexto de la electricidad.	documentos compartidos en el contexto de Google Drive Uso de simulador de circuitos electrónicos en línea PHET Diseño de evaluación sobre los diferentes conocimientos adquiridos en plataforma de diseño de test en línea.	
<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>TERCERO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Electrónica digital y clasificación de los componentes electrónicos digitales</li> <li>● Simulación de circuitos electrónicos digitales en el simulador en línea TinkerCAD.</li> <li>● Componente electrónico pasivos y activos</li> <li>● Código de colores en resistencias</li> <li>● Prácticas simuladas con componentes electrónicos digitales activos y pasivos</li> <li>● Análisis de componentes electrónicos digitales diodo led, condensadores, transistores y circuitos integrados</li> <li>● Unidades de medida en Informática.</li> <li>● Prácticas de simulación de circuitos con componentes programables (Arduino y Micro:bit).</li> </ul>	<p><b>Apropiación y uso de la Tecnología:</b> Análisis y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.</p>	<p>Reconozco y analizo el uso potencial de los componentes electrónicos, su influencia en algunos desarrollos tecnológicos y evalúo las posibilidades de su implementación en situaciones particulares.</p>	<p>Materiales de consulta sobre los sistemas de numeración y las unidades de medida de información en los dispositivos electrónicos y digitales. Desarrollo de simulaciones de circuitos serie, paralelo y mixto en simulador y ley de Ohm Presentación y videos especificaciones de las características y posibilidades de acción de los condensadores, transistores y del circuito integrado 555 Taller de simulación y análisis de compuertas lógicas en software Crocodile Clips. Uso de software de simulación de circuitos eléctricos TinkerCAD Taller de reconocimiento de protoboard y componentes electrónicos (diodos, leds, circuitos integrados, transistores, condensadores, entre otros).</p>	<p>Se realiza integración curricular con el área de Matemáticas, manejo de sistemas de numeración y conversiones entre sistemas de numeración. De otro lado, integración con Matemáticas y Física, en la resolución de cálculos en circuitos y componentes electrónicos.</p>
	<p><b>Solución de problemas con tecnología:</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>Establezco consideraciones particulares de la electrónica analógica y digital e implemento prácticas con el uso de simuladores en el reconocimiento de componentes electrónicos analógicos y digitales.</p>		



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

			Documentos compartidos, gestión y elaboración de documentos compartidos en el contexto de Google Drive Prácticas en el simulador TinkerCAD con tarjetas programables, manejo de aspectos básicos de programación para ejecutar funciones en componentes digitales, en este caso tarjeta Arduino y tarjeta Micro:bit	
--	--	--	--	--

#### j. DÉCIMO

GRADO			PERIODO	PRIMERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● La expresión gráfica</li> <li>● El dibujo técnico</li> <li>● Normalización en dibujo técnico</li> <li>● Elementos de dibujo técnico</li> <li>● Proyecciones isométricas y ortogonales</li> <li>● Dibujo asistido por computador</li> <li>● Interpretación espacial de objetos</li> <li>● Dibujo bidimensional y tridimensional</li> </ul>	<p><b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b> Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</p>	<p>Describo cómo los procesos de estandarización y normalización a través de la expresión gráfica técnica, producen avances tecnológicos y permiten la comprensión y representación de objetos.</p>	<p>Desarrollo de guías estructuradas para el abordaje de las diferentes temáticas del periodo, entre otros, sistemas de representación, sistemas de representación en dibujo técnico y sus diferentes elementos. Gestión de presentación ilustrativa sobre los elementos y posibilidades del dibujo técnico como importante recurso para el desarrollo tecnológico Uso de aplicaciones en línea para la gestión de infografías, mapas mentales y mapas conceptuales sobre los temas abordados. Desarrollo de guías de trabajo para la interpretación de proyecciones isométricas y ortogonales de diferentes figuras geométricas.</p>	<p>Se realiza integración curricular con la especialidad de diseño y con el área de Matemáticas en el uso de cálculos de escalas de representación. y puntuales de geometría.</p>
	<p><b>Apropiación y uso de la tecnología</b> Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</p>	<p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la interpretación gráfica y el diseño bidimensional asistido por computador y utilizo herramientas y equipos en la construcción de</p>		



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

		maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.	Diseño y elaboración de objetos tridimensionales en software de diseño asistido por computador y entornos de modelado 3D en línea. Desarrollo de ejercicios de interpretación espacial con la aplicación en línea. Evaluaciones en línea en diferentes plataformas, entre otras	
<b>GRADO</b>			<b>PERIODO</b>	<b>SEGUNDO</b>
<b>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TRANSVERSALIZACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollos de cuerpos geométricos</li> <li>● Creación de maqueta con la aplicación de desarrollos de cuerpos geométricos</li> <li>● Diseño gráfico asistido por computador</li> <li>● Modelado 3D con la herramienta FreeCAD</li> <li>● Aplicaciones para el modelado de objetos y entornos 3D</li> <li>● Programación por bloques en entornos de modelado 3D</li> <li>● Escalas de representación en dibujo técnico</li> <li>● Construcción de maquetas a escala de muebles, diseño previo en modelado 3D.</li> </ul>	<p><b>Apropiación y uso de la Tecnología:</b> Análisis y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.</p> <p><b>Solución de problemas con tecnología:</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en</p>	<p>Realizo interpretaciones espaciales con la ayuda de diversos recursos como las proyecciones isométricas y los desarrollos de cuerpos geométricos, así mismo interpreto e implemento el concepto de escalas de representación en la construcción de modelos de objetos reales como muebles, sillas, entre otros.</p> <p>Manipulo eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo de procesos de construcción y modelado 3D con el uso de aplicaciones en línea y software de diseño CAD, que permiten la construcción de gráficos 2D, planos y</p>	<p>Desarrollo de taller de consulta sobre aspectos introductorios al diseño asistido por computador y al modelado de figuras en 3D. Presentación ilustrativa sobre el uso de las coordenadas polares para la representación de proyecciones isométricas en el entorno de FreeCAD. Uso de aplicaciones en línea para la gestión de infografías, mapas mentales y mapas conceptuales sobre los temas abordados. Desarrollo de guías de trabajo para la interpretación de proyecciones isométricas y ortogonales de diferentes figuras geométricas. Uso de FreeCAD, software para el diseño asistido por computador, puntualmente enfocado al diseño tridimensional y modelado de piezas en 3D. Desarrollo de guías de trabajo para la implementación de diversas</p>	<p>Se lleva a cabo integración curricular con la especialidad de Diseño y con el área de Artes, en el diseño de objetos 3D en aplicaciones en línea.</p>



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

GRADO	PERIODO			TERCERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalas de representación gráfica</li> <li>• Proyecto de implementación de muebles, planos, modelo 3D y maqueta a escala</li> <li>• Programación por bloques orientada al modelado 3D</li> <li>• Herramienta BlocksCAD, aplicación en línea para el modelado de objetos 3D</li> <li>• Análisis de generalidades de la impresión 3D.</li> <li>• Diseño de aplicaciones para el celular (app con el uso de AppInventor).</li> <li>• Programación orientada a eventos</li> </ul>	<p><b>Apropiación y uso de la Tecnología:</b> Análisis y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.</p>	<p>Interpreta de manera acertada el concepto de escala de representación gráfica, analizando sus alcances en términos de la expresión gráfica de objetos reales en el espacio papel (planos) y como fundamento para explorar el diseño y modelado en el espacio 3D y la construcción de prototipos o maquetas a escala.</p>	<p>Desarrollo de guía de aproximación teórica y reconocimiento del tema de estructuras en objetos tecnológicos y de escalas de representación gráfica y su implementación en la expresión gráfica técnica. Taller de consulta sobre aspectos generales del diseño para la construcción de muebles en madera. Presentación ilustrativa sobre el uso de herramientas de trabajo y posibilidades de trabajo en el software LibreCAD para el desarrollo de composiciones gráficas técnicas en 2D y FreeCAD para la construcción de modelos de muebles en 3D. Uso de aplicaciones en línea para la gestión de infografías, mapas mentales y mapas conceptuales, fichas bibliográficas entre otros Desarrollo de guías de trabajo para la gestión y construcción de sólidos con el uso de arreglos polares y rectangulares en FreeCAD. Talleres de explicación de manejo de materiales y procedimientos técnicos para la construcción de modelos a</p>	<p>Se lleva a cabo integración curricular con la especialidad de Diseño y con el área de Artes, en el diseño de objetos 3D en diferentes aplicaciones en línea y creación de maquetas a escala.</p>
	<p><b>Solución de problemas con tecnología:</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>Implementa de manera acertada el concepto de escalas de representación en dibujo técnico y las lleva a la práctica en la construcción de modelos a escala de muebles, previamente modelados en el espacio 2d (planos) y en el espacio 3D (modelo 3D), para posteriormente ser construidos en la realidad (prototipo a escala)</p>		



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

			escala de centros de entretenimiento como implementación de los temas de estructuras y escalas de representación gráfica técnica.	
--	--	--	---	--

#### k. UNDÉCIMO

GRADO			PERIODO	PRIMERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES	TRANSVERSALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arquitectura del computador</li> <li>● Funcionamiento del computador</li> <li>● Historia y evolución de los computadores</li> <li>● Lógica algorítmica y pensamiento computacional</li> <li>● Análisis y resolución de problemas con algoritmos</li> <li>● Diagramas de flujo</li> <li>● Pseudoprogramación</li> </ul>	<p><b>Naturaleza y evolución de la tecnología</b> Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.</p>	<p>Utilizo algunas estrategias pedagógicas y didácticas para desarrollar el pensamiento algorítmico, como base para el abordaje de la lógica de programación; y estructuro y desarrollo procesos computacionales con el uso de algoritmos, diagramas de flujo y pseudoprogramación.</p>	<p>Desarrollo de guías estructuradas para el abordaje de las diferentes temáticas del periodo, entre otros, algoritmos de programación, diagramas de flujo, pseudoprogramación y lenguajes de programación. Uso de PSEINT, software libre para la educación multiplataforma dirigido a la pseudoprogramación. Desarrollo de cuestionario de introducción al reconocimiento de herramientas y posibilidades de los algoritmos, los diagramas de flujo y la programación. Desarrollo de guías de trabajo paso a paso que ilustran el manejo adecuado de herramientas y procedimientos para la gestión de diagramas de flujo. Uso de recurso en línea para la gestión de diagramas de flujo. Taller práctico construcción para el desarrollo de ejercicios de pseudolenguaje en Pseint.</p>	<p>Se realiza integración curricular con la asignatura de matemáticas y en algunos aspectos puntuales con la asignatura de artes y la técnica de diseño.</p>
	<p><b>Apropiación y uso de la tecnología</b> Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.</p>	<p>Uso adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la producción de ideas a través de la implementación de la lógica de programación y el pensamiento computacional.</p>		



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

GRADO	PERIODO		SEGUNDO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	TRANSVERSALIZACIÓN
<p>Los diagramas de flujo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmos secuenciales y estructuras de control en programación</li> <li>Implementación de lógica algorítmica secuencial en la herramienta para diagramas de flujo Raptor.</li> <li>La Micro:Bit y MakeCode, entornos de programación por bloques, implementación de algoritmos secuenciales y con estructuras de control.</li> <li>Prácticas en PSeint, entorno de pseudoprogramación, implementación de algoritmos secuenciales y con estructuras de control condicional e iterativas de programación.</li> </ul>	<p><b>Apropiación y uso de la Tecnología:</b> Análisis y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.</p>	<p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje y la producción de aplicaciones con el uso de algunos recursos de programación, implementando estructuras de control y lógica de programación bajo lenguajes de programación.</p>	<p>Se realiza integración curricular con matemáticas, específicamente lógica matemática y pensamiento algorítmico.</p>
	<p><b>Solución de problemas con tecnología:</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de programación para el reconocimiento de diversos procesos enfocados en el pensamiento computacional y la implementación de la lógica de programación.</p>	
GRADO	PERIODO		TERCERO
CONTENIDO PROGRAMÁTICO	COMPETENCIA	INDICADOR DE DESEMPEÑO	TRANSVERSALIZACIÓN



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lenguajes de programación</li> <li>● Implementación de estructuras de programación en lenguajes de programación</li> <li>● Profesiones digitales</li> <li>● Entornos de programación por bloques</li> <li>● Uso de simuladores de interfaces y compiladores de programación</li> <li>● Prácticas de programación en Lenguaje C y otros</li> <li>● Prácticas en entornos gráficos de programación, lenguaje de programación orientado a gráficos digitales</li> </ul>	<p><b>Solución de problemas con tecnología</b> Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje y la producción de aplicaciones con el uso de algunos recursos de programación, implementando estructuras de control y lógica de programación bajo lenguajes de programación.</p>	<p>Desarrollo de guía de aproximación teórica a la pseudoprogramación, involucra aspectos propios de la pseudoprogramación y de las estructuras de control en programación. Taller teórico de asimilación y análisis de algoritmos con estructura de control condicional simple, doble y múltiple en PSeInt. Taller práctico de uso de recursos en línea Taller práctico de programación básica con la implementación del lenguaje C Uso de compiladores de lenguajes de programación en línea Uso de entorno de programación gráfica bajo JavaScript Prácticas de programación en emuladores en línea, implementación de estructuras condicionales simples, dobles y múltiples, de igual manera, estructuras iterativas, ciclos o bucles. Desarrollo de ejercicios de programación creativa de elementos gráficos y animaciones con el uso de JavaScript en el entorno en línea p5.js</p>	<p>Se realiza integración curricular con aspectos propios de la Geometría, en la aplicación de conceptos de esta rama de conocimiento para la elaboración de imágenes digitales con programación.</p>
	<p><b>Tecnología y Sociedad</b> Analizo y explico la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medio ambiente, la salud y la sociedad.</p>	<p>Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de programación para el reconocimiento de diversos procesos enfocados en el pensamiento computacional y la implementación de la lógica de programación.</p>		

#### 4. ACTIVIDADES DEL ÁREA Y CRONOGRAMA



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

*Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario*

**Jornadas de motivación desde las áreas integradas:** Uso adecuado y seguro de medios y recursos virtuales, Beneficios de la actividad física y hábitos saludables y las actividades culturales como estrategia para el uso del tiempo libre.

**Fecha:** Segunda semana de los meses de abril, mayo y junio, dentro de espacios de asignación académica de los docentes de Tiempo Libre

**Responsables:** Docentes titulares desde las áreas integradas y técnicas

**Participación en la celebración día de la Fantasía:** Cuyo objetivo es desarrollar actividades que favorezcan elementos lúdicos, sensoriales, sociales e interdisciplinarios que integran el progreso académico, convivencial y formativo, con la participación activa de los miembros de la comunidad educativa.

**Fecha:** Mes de octubre de 2023

**Responsables:** actividad transversal por parte de las áreas de Lenguaje, áreas integradas y docentes de lenguaje de primaria.

**Izada de bandera áreas integradas:** celebración día del género e inauguración de las olimpiadas deportivas y de habilidades de pensamiento

**Fecha:** 31 de marzo de 2023

**Responsables:** docentes de áreas integradas y técnicas y área de Matemáticas

#### 5. TRANSVERSALIZACIÓN CON OTRAS ÁREA

Con la Integración se busca, por un lado, afianzar las habilidades adquiridas en el manejo de las herramientas informáticas, y por el otro, facilitar, mejorar o profundizar, con el uso significativo de las TIC, el aprendizaje de otras asignaturas.

Es necesario dar a la integración un propósito y unos objetivos claros, para lograr una mejoría real del aprendizaje y la comprensión de temas que sean fundamentales y que se interrelacionan con el área desde las asignaturas seleccionadas para realizarla. Para el caso específico se viene estableciendo integración con las siguientes áreas: Matemáticas, Sociales, Artes, Lenguaje, Idioma Extranjero (inglés); con el ánimo de lograr establecer a futuro integraciones con todas las asignaturas.

Desde el área de Tecnología e Informática se pretende hacer énfasis en algunos de los contenidos de las citadas asignaturas, con el ánimo de hacer evidente en el estudiante la aplicabilidad en los diferentes contextos del conocimiento propio de las áreas.

#### CARACTERÍSTICAS DE LA INTEGRACIÓN



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

*Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario*

- Los proyectos de clase que se realizan en él se fundamentan en objetivos de aprendizaje de la asignatura, claros y evaluables, concretos y bien estructurados.
- Se enfoca en temas y conceptos fundamentales del área a integrar y se apoya en diferentes estrategias metodológicas y recursos de las TIC para abordarlos de la mejor manera (Aprendizaje activo, aprendizaje por proyectos; software, Internet y sus recursos, presentaciones, simulaciones, visualizaciones, etc.).
- Facilita que los estudiantes apliquen en otros contextos y situaciones (proyectos) las competencias adquiridas en el uso de las TIC en la clase de Tecnología e Informática.
- Promueve el Aprendizaje Activo por parte de los estudiantes, es decir, les permite explorar, descubrir y construir conocimientos de manera autónoma, al tiempo que el docente actúa como orientador del proceso.
- Impulsa el espíritu investigativo, el pensamiento crítico, la aplicación de capacidades Intelectuales de orden superior y el desarrollo de habilidades importantes en las competencias para manejar información y el aprendizaje individual permanente.
- Fomenta el trabajo en equipo tanto a nivel de los estudiantes como de los docentes.
- Promueve el desarrollo de fundamentos de estética y de diseño.
- En él se fomenta y se realiza constantemente una valoración integral del desempeño de los estudiantes.
- Contextualización de los saberes, la postulación de propuestas de trabajo que permitan evidenciar la implementación de diferentes saberes para la resolución de problemas del contexto real, es decir, hacer visible en la solución de situaciones problema diversos saberes de otros campos de formación, como propios del área de Tecnología e Informática.

## 6. METODOLOGÍA

### ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Los alcances y estrategias de trabajo en el área de Tecnología e Informática en la I. E. O. La Balsa, se desarrollan en los escenarios teórico-prácticos, siendo este último en el que más se hace énfasis debido al carácter práctico que predomina a partir de las temáticas planteadas y el desarrollo de procesos de formación ofrecidos a los estudiantes.

La condición sobresaliente de la actividad práctica en el área de Tecnología e Informática, sin duda, es el resultado de las temáticas de trabajo, que se orientarán directamente al desarrollo de prácticas en la sala de Tecnología e Informática, esto con la utilización de recursos de software y aplicaciones específicas para cada grado y contenido expuesto en la planeación.

Como criterio metodológico para el desarrollo de prácticas en Tecnología e Informática, se tiene contemplado el desarrollo de trabajos y prácticas por parejas, esto dadas las condiciones de la sala y la cantidad de equipos de cómputo con los que se cuenta, buscando de esta manera una socialización y apoyo constante con los pares.

A continuación, las siguientes metodologías privilegiadas para la construcción de las competencias:

**TRABAJO POR PAREJAS:** Esta estrategia de aprendizaje implica establecer metas, roles, manejar recursos, compartir conocimientos, aprender juntos y responder por un mejor desempeño que inicia con el trabajo por individual desde la posibilidad de apoyo constante por parejas, pero que redundará en el enriquecimiento individual,

Vereda La Balsa Sector La Virgen Vía Caobos Chía, Cundinamarca Tel: 8620084

Nit: 832004419-9 Código DANE 225175000145 www.ieolabalsa.edu.co e-mail: colegio@labalsa.edu.co



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

*Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario*

**EXPERIMENTAL:** La metodología experimental se orienta hacia la construcción del pensamiento tecnológico y parte por considerar que en especial el pensamiento es el aspecto central del aprendizaje.

**APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:** De acuerdo con Ausubel (1976: 55), se entiende por aprendizaje significativo "la adquisición de nuevos significados, y a la inversa, éstos son producto del aprendizaje significativo. Esto, desde lo expuesto en la planeación para cada grado desde Tecnología e Informática, significa que las temáticas de trabajo durante el año, se entrelazan de manera secuencial, es decir, los aprendizajes previos son relevantes para el avance en el conocimiento.

**APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS:** desde hace unos años se está intentando estructurar una propuesta de trabajo para cada grado, en cuya estructura general se plantea un eje central para cada uno de los grados, en ese sentido, se vienen intentando organizar una propuesta pedagógica que vincule un tema central que gobierne el trabajo para cada uno de los grados, se están dando los primeros pasos para formalizar esta metodología de trabajo para el área de Tecnología e Informática en la I. E. O. La Balsa.

Considerando de gran importancia la integración del área con otras materias del currículo: Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Lenguas Extranjera en primera instancia; teniendo presente que indirectamente se establecen relaciones con aspectos puntuales de otras disciplinas.

Para el área de Tecnología e Informática se contemplan diferentes estrategias metodológicas, por medio de las cuales se pretende favorecer los procesos de formación y aproximación al uso eficiente de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Inmerso dentro de estos procesos, se destacan algunas funciones propias de esta área, dentro de las más relevantes se mencionan las siguientes:

**Función informativa:** se presenta una información estructurada de la realidad.

**Función instructiva:** orientan el aprendizaje de los estudiantes, facilitando el logro de determinados objetivos educativos.

**Función motivadora:** los estudiantes se sienten atraídos por este tipo de material, ya que los programas suelen incluir elementos para captar la atención de los alumnos y mantener su interés.

**Función evaluadora:** la mayoría de los programas ofrece constante feedback (retroalimentación) sobre las actuaciones de los alumnos, corrigiendo de forma inmediata los posibles errores de aprendizaje, presentando ayudas adicionales cuando se necesitan, etc. Se puede decir que ofrecen una evaluación continua y en algunos casos también una evaluación final o explícita, cuando el programa presenta informes sobre la actuación del estudiante (número de errores cometidos, tiempo invertido en el aprendizaje, etc.).

**Función investigadora:** muchos programas ofrecen interesantes entornos donde investigar: buscar informaciones, relacionar conocimientos, obtener conclusiones, compartir y difundir la información, etc.

**Función expresiva:** los estudiantes se pueden expresar y comunicar a través del ordenador, generando materiales con determinadas herramientas.

Vereda La Balsa Sector La Virgen Vía Caobos Chía, Cundinamarca Tel: 8620084

Nit: 832004419-9 Código DANE 225175000145 www.ieolabalsa.edu.co e-mail: colegio@labalsa.edu.co



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

**Función metalingüística:** los estudiantes pueden aprender los lenguajes propios de la informática.

**Función lúdica:** el trabajo con ordenadores tiene para los alumnos en muchos casos connotaciones lúdicas, pero además los programas suelen incluir determinados elementos lúdicos.

**Función innovadora:** supone utilizar una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos que permite hacer actividades muy diversas a la vez que genera diferentes roles tanto en los profesores como en los alumnos e introduce nuevos elementos organizativos en la clase.

**Función creativa:** la creatividad se relaciona con el desarrollo de los sentidos (capacidades de observación, percepción y sensibilidad), con el fomento de la iniciativa personal (espontaneidad, autonomía, curiosidad) y el despliegue de la imaginación (desarrollando la fantasía, la intuición, la asociación). Los programas informáticos pueden incidir, pues, en el desarrollo de la creatividad, ya que permiten desarrollar las capacidades indicadas.

## 7. EVALUACIÓN

El proceso de evaluación en el área de Tecnología e Informática en la I. E. O. La Balsa, busca hacer seguimiento al proceso de aprendizaje de los estudiantes, involucrando para ello, todos los elementos que participan en el proceso y a verificar el nivel de logro frente a los conocimientos y prácticas abordadas durante cada sesión de clase.

Algunos de las estrategias metodológicas de evaluación usadas en el área de Tecnología e Informática se exponen en el siguiente cuadro:

ESTRATEGIA	INSTRUMENTO
Observación y seguimiento del trabajo en clase: permite evaluar los procesos de aprendizaje durante el desarrollo de la clase, permite además observar tanto dificultades como aciertos que presentan los estudiantes y tomar correctivos in situ.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Establecer contacto visual con los estudiantes</li><li>● Breves consultas frente a aspectos puntuales del trabajo en la clase</li><li>● Solicitud de aporte individual (explicación de un procedimiento puntual) frente a situaciones propias del trabajo en clase</li></ul>



## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

<p>Evaluación de desempeño individual: tiene por objeto realizar seguimiento individual frente al desarrollo de las diferentes actividades y prácticas en el aula, dado que el trabajo se desarrolla por parejas, se pretende medir el nivel de compromiso y aporte individual al trabajo por parejas y al logro del objetivo final para la clase.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Desarrollo de guías teóricas y prácticas con diferentes recursos de software y aplicaciones en línea</li><li>● Sintetización, análisis, comprensión y asimilación de saberes con el uso de cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas mentales y diseño de evaluaciones con base en contenidos abordados.</li><li>● Exposiciones por parejas</li></ul>
<p>Evaluación de aprendizajes: a través de esta instancia del proceso de evaluación, se indaga por el nivel de apropiación y alcance de objetivos que presentan los estudiantes, no solo en la aproximación teórica de saberes, sino en el trabajo práctico.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Sustentaciones orales</li><li>● Exposiciones por parejas</li><li>● Diseño de evaluaciones y redacción de preguntas de diferente tipo</li><li>● Evaluaciones con el uso de aplicaciones en línea</li></ul>
<p>Proceso de autoevaluación: en una etapa final en cada cierre de periodo, se invita a la autorreflexión y análisis tanto de los logros, como de las dificultades evidenciadas en cada periodo académico, de modo tal que se logre un nivel de autocrítica que impulse al mejoramiento continuo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Socialización de consideraciones para el desarrollo del proceso de autoevaluación</li><li>● Explicación del instrumento de autoevaluación</li><li>● Formato de autoevaluación.</li></ul>

Como parte del proceso de evaluación el área de tecnología e informática en la I. E. O. La Balsa, se incluirán de manera pedagógica los siguientes criterios:

El proceso de evaluación en Tecnología e Informática en la I. E. O. La Balsa, deberá contemplar estrategias de seguimiento continuo que puedan dar cuenta de todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Las principales consideraciones frente a la toma de decisiones en torno al proceso de evaluación de los estudiantes se basarán en considerar la evaluación como un proceso de carácter interactivo, es decir, en donde se dé participación a los estudiantes, así mismo proactiva, propiciando el desarrollo de habilidades en los estudiantes.

Las consideraciones frente al procesos de evaluación en Tecnología e Informática en la I. E. O. La Balsa, deberán permitir al estudiante comprender los objetivos de su proceso de aprendizaje, de modo



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario

tal que logre consolidar sus propios criterios y en consecuencia adquirir consciencia frente a la importancia de su proceso de formación.

### INSTANCIAS DE LA EVALUACIÓN

Las estrategias de evaluación en Tecnología e Informática en la I. E. O La Balsa, se verán fortalecidas por los procesos de retroalimentación, Heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación

- **Autoevaluación:** Cada estudiante valorará su desempeño en el área de Tecnología e Informática, al finalizar cada periodo académico, estableciendo un proceso reflexivo frente al alcance de logros propuestos, reconociendo las dificultades del proceso, así como los aciertos alcanzados, con objeto de establecer planes de acción orientados al mejoramiento continuo
- **Heteroevaluación:** Se llevarán a cabo estrategias de evaluación diversas durante el desarrollo de los procesos de formación en Tecnología e Informática, con el uso de distintas instancias e instrumentos de evaluación que permitan medir el nivel de desempeño de los estudiantes dentro de la escala de valoración institucional, esto a partir de la implementación y análisis de instrumentos y estrategias de evaluación de actividades, y así poder valorar su desempeño académico
- **Coevaluación:** En este sentido, se promueven acciones pedagógicas orientadas hacia la evaluación mutua del desempeño académico frente al logro de objetivos en el área de Tecnología e Informática. Después de realizar un trabajo en equipo, cada uno valora lo que le ha parecido más interesante de los otros, las dificultades presentadas y determinar así estrategias de mejoramiento

### 8. RECURSOS

Los medios y apoyos didácticos con los que cuenta el área de Tecnología e Informática, serán reconocidos como los medios que posibilitan el acceso a la información y permiten la manipulación de la misma para desarrollar los procesos de aprendizaje en el aula. Para el área se consideran de vital importancia, dadas sus implicaciones en el desarrollo adecuado de la clase de Tecnología e Informática, en términos de la reflexión permanente de los estudiantes frente a diferentes conceptos propios del ámbito de la Tecnología y de lo inmerso dentro del conocimiento tecnológico, bajo el uso de diferentes recursos tecnológicos para el acceso y manipulación de la información.

Algunos de ellos son:

#### RECURSOS FÍSICOS

#### SALA DE SISTEMAS DOTADA CON:

- 21 computadores de escritorio
- 10 portátiles
- Televisor led de 65'
- Red alámbrica de acceso a Internet
- Impresora 3D



## SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA Balsa

**"Respeto, Trabajo, Autonomía, Responsabilidad"**

*Resolución 1906 de octubre 17 de 2012 Educación Media Técnica  
Especialidades: deporte y recreación - diseño gráfico y publicitario*

#### RECURSOS DE SOFTWARE:

- Paquete Office (Word, Excel, PowerPoint, Access y Publisher), paquete destinado a la consolidación de procesos para la manipulación de la información.
- Recursos de software para el diseño asistido por computador
- Recursos en línea para el diseño CAD y el modelado 3D
- Recursos y aplicaciones en línea para la gestión y edición de gráficos, gestión de mapas conceptuales, infografías, presentaciones, entre otros.
- Recursos de software para la gestión de diagramas de flujo y pseudoprogramación.
- Recursos en línea para la interacción con algunos lenguajes de programación.
- Aplicaciones en línea para la gestión de publicaciones y recursos de comunicación enfocados desde el diseño gráfico.

#### 9. BIBLIOGRAFÍA

Constitución Política de Colombia de julio de 1991, Asamblea Constituyente de Colombia de 1991. Bogotá, Colombia, julio 4 de 1991.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 1994. Ley 115 general de educación. Bogotá.

Ser competente en tecnología: para el desarrollo. Orientaciones generales para la educación tecnológica. Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2008)

Vicario Solórzano, Claudia Marina. Construccinismo. Referente sociotecnopedagógico para la era digital Innovación Educativa, vol. 9, núm. 47, abril-junio, 2009, pp. 45-50