



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**  
Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002  
Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009  
ÁBREGO – Norte de Santander

## **IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA**

La incorporación de las TIC en la institución educativa se rige a partir del proyecto titulado "Incorporación de la plataforma LMS Chamilo y la herramienta google APPS como estrategia de trabajo colaborativo en la práctica educativa colcajutista".

El proyecto tiene por objeto crear una comunidad virtual de práctica para intercambio e implementación de estrategias de trabajo colaborativo mediatizadas por TIC en la práctica educativa. La temática a desarrollar en los diferentes niveles de formación estará focalizada en cómo fomentar el trabajo colaborativo en los estudiantes para responder a los procesos de enseñanza-aprendizaje diseñados por el docente, en donde la herramienta google APPS y la plataforma LMS Chamilo son TIC a utilizar para mediatizar dichos procesos enriquecidos con objetos de aprendizaje e informativos.

### **Áreas curriculares en las que se inserta el proyecto**

El proyecto cubre todas las áreas obligatorias y fundamentales y a las asignaturas optativas del plan de estudios del nivel de la media y todos los módulos definidos en las especialidades de la media técnica. Específicamente, Tecnología e Informática, ciencias naturales, ciencias sociales, educación artística, ética y valores, educación física recreación y deporte, educación religiosa, humanidades (lengua castellana e inglés), matemáticas, y los módulos contemplados en los programas de media técnica en Sistemas, Mantenimiento de Motores Diesel y Agroindustria.

### **Resumen**

El propósito del proyecto para la Institución Educativa es desarrollar experiencias de uso de las TIC en la comunidad educativa utilizando como entorno virtual de enseñanza-aprendizaje la plataforma LMS Chamilo y google APPS, para potenciar el aprendizaje autónomo y colaborativo en los estudiantes y facilitar el rol del docente como orientador. Para lograrlo, se ha programado un plan de formación al cuerpo docente y diseñado como clase modelo una unidad didáctica en modalidad b-learning que incorpora estrategias de aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, apoyada en el uso de objetos de aprendizaje y recursos digitales, para ser mediadas a través de la plataforma LMS Chamilo y las diferentes herramientas disponibles en google APPS.

### **Trayectoria Institucional**

La trayectoria de la institución educativa que viabiliza la implementación de las TIC se resume:

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: **Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**  
Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Telefax: 5642609    Teléfonos: 5642956  
Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

- **2005.** Primera promoción de bachilleres académicos y articulación con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA con la media técnica en énfasis en Agroindustria.
- **2006.**
  - Primera promoción de bachilleres técnicos en Agroindustria “Productor de leches higienizadas y derivados lácteos”.
  - Reinicio de la jornada nocturna que hasta la fecha viene prestando un servicio social al municipio.
  - Establecimiento de un convenio con el Hogar Juvenil Campesino, que a la fecha viene funcionando, atendiendo aproximadamente 50 jóvenes de las zonas más apartadas del municipio.
- **2007.** Afianzamiento de la media técnica en Lácteos aumentando cobertura.
- **2010.**
  - Articulación con el SENA de una especialidad más: la media técnica “Mantenimiento de Equipos de Cómputo”.
  - Donación de 16 computadores de escritorio por parte de Computadores para Educar.
- **2011.**
  - Adquisición de terrenos para construcción de una nueva planta física.
  - Diseño e implementación de un sitio web informativo con el dominio colcajuto.edu.co.
  - Donación de 20 computadores portátiles y video proyector por parte de Computadores para Educar para la sede Bolívar.
- **2012.**
  - Se logra que la Gobernación del dpto. haga una asignación de \$900.000.000 de pesos y la nación \$3.000.000.000 de pesos para iniciar la construcción de una nueva planta física.
  - Establecimiento de un convenio con la Universidad Francisco de Paula Santander que permitió realizar los estudios de suelo, de infraestructura y arquitectónicos para dicha construcción.
  - Establecimiento de otro énfasis de agroindustria con el SENA, “Procesamiento de frutas y verduras”.
  - Consecución de 1000 cuentas de google APPs para educación.
  - Implementación de la plataforma tecnológica LMS “Chamilo”.
  - Donación de 20 computadores portátiles y video proyector por parte de Computadores para Educar para la sede la Piñuela.
  - Donación de un tablero inteligente, video proyector y un computador portátil por parte del programa Norte de Santander Vive Digital.
- **2013.**
  - Creación y consecución de licencia de funcionamiento para la emisora institucional “FAVORITA STEREO 101.3”
  - Donación de 30 computadores portátiles, video proyector y 2 routers por parte de Computadores para Educar para la sede principal.
  - Participación de la I.E. en el “Foro Educativo Nacional” con la experiencia significativa “Construimos el futuro forjando procesos educativos y tecnológicos

---

**“Educamos con Calidad Humana”**

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



## Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

en la media técnica”, obteniendo un reconocimiento a nivel departamental mediante resolución No. 02874 del 20 de agosto de 2013.

- **2014.**
  - Donación de 10 computadores portátiles y video proyector por parte de Computadores para Educar para la sede la Piñuela.
  - Articulación con el SENA de una especialidad más para la media técnica “Mecánica automotriz”.
  - Gestión ante la Secretaría de Educación y el SENA para articular a partir del 2015 la media técnica en Sistemas.
  - Inicio y puesta en marcha del proyecto de incorporación de TIC.
- **2015.**
  - Donación de 40 computadores portátiles por parte de la Gobernación de Norte de Santander a través del Proyecto enjambre.
  - Donación de 130 tabletas por parte del Ministerio de las TIC a través de Computadores para Educar mediante el programa “Tabletas para Educar”.
  - Implementación de un aula audiovisual e interactiva para rotación de los grupos del grado 9, 10 y 11.
  - Capacitación a docentes en las fases de sensibilización y apropiación personal en las TIC.

### **Diagnóstico Competencia TIC en Educación**

Algunos docentes potencializan la mediación y construcción de conocimiento a través de sitios web o blogs, la plataforma de aprendizaje virtual institucional y las diferentes herramientas web 2.0 habilitadas en las cuentas de Google Apps para educación bajo el dominio colcajuto.edu.co.

Los estudiantes demuestran competencia en el uso de internet para buscar información y realizar tareas escolares; usan el correo electrónico o el chat para comunicarse con docentes y compañeros; emplean con un nivel medio de habilidad utilitarios como procesadores de textos, presentaciones y hojas de cálculo para presentar tareas escolares y actividades personales; algunos estudiantes muestran competencia en el uso aplicaciones de edición de imágenes, sonido y video para crear documentos multimedia; manejan técnicamente muy bien redes sociales como facebook y twitter; tienen buen nivel de apropiación personal en smartphone y tabletas digitales.

### **Problema pedagógico y/o innovación que aborda el proyecto con el uso de las TIC**

Parte de una necesidad sentida de la institución educativa en la cual se requiere la utilización adecuada de las herramientas que adquirió el colegio, hace ya un tiempo considerable, para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, y que aún no son totalmente funcionales. Estas son: un sitio web (colcajuto.edu.co) que posee dos secciones para organizar recursos educativos digitales. El primero denominado, “Recursos”, permite a

-----  
“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



## **Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

los docentes registrar enlaces web de portales educativos, de recursos educativos abiertos (REA), bibliotecas virtuales y demás sitios relacionados con las diferentes áreas básicas, obligatorias y optativas establecidas por el Ministerio de Educación Nacional. El segundo denominado "Archivador" permite almacenar y clasificar todo el material digital que ha sido elaborado por los docentes de la I.E.

Se pretende, a través de estos dos espacios virtuales e institucionales, fomentar la selección y uso de recursos educativos abiertos disponibles en la nube y que sean utilizados por los docentes para el diseño de material educativo innovador y digital, para que lo den a conocer tanto a los estudiantes como a otros docentes y que permita la reflexión, adecuación y mejoramiento constante de los mismos.

Las herramientas APPS para educación de google dispuestas bajo el dominio @colcajuto.edu.co, con el fin de formar al docente en la creación y administración de blog, generación y publicación de documentos online a través de google drive y demás herramientas de trabajo colaborativo.

Con lo anterior, se busca que los docentes construyan unidades didácticas para apoyar la clase presencial en ambientes virtuales y que se logre la implementación de una metodología didáctica de aprendizaje basada en el trabajo colaborativo, que tiene un enfoque didáctico centrado en el estudiante y que permitirá apoyar su autonomía académica. Por otro lado al iniciar este proceso se dará cumplimiento a la política de calidad en el marco de apropiación de las TIC en el desarrollo profesional docente del documento RUTA emanado por el Ministerio de Educación en Colombia.

### **Objetivo General**

Diseñar un plan de incorporación de TIC que sensibilice y promueva el desarrollo de competencias básicas en el docente para que transforme sus prácticas de aula de manera que responda a intereses propios de los estudiantes.

### **Objetivos Específicos**

- Sensibilizar al cuerpo docente en el uso de las TIC como estrategia innovadora de enseñanza y aprendizaje.
- Generar espacios de apropiación personal en la que los docentes desarrollen competencias básicas en el uso de las TIC.
- Promover la articulación de actividades innovadoras en las que los docentes integren las TIC como apoyo a los diseños curriculares y modifiquen sus prácticas en el aula.

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Telefax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



## Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

### Descripción de productos y procesos de innovación

El producto final es una comunidad virtual de práctica para intercambio e implementación de estrategias de trabajo colaborativo mediatizadas por TIC en la práctica educativa, específicamente a través de la plataforma LMS Chamilo y las herramientas de trabajo colaborativo de google APPS, para potenciar el aprendizaje autónomo y colaborativo en los estudiantes y facilitar el rol del docente como orientador.

Aunque las herramientas TIC a utilizar ya han sido implementadas, la novedad radica en establecer un proceso metodológico (diseño de instrucción) para el desarrollo de unidades didácticas que incorporen en modalidad b-learning estrategias de aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, apoyadas en el uso de objetos de aprendizaje y recursos digitales, para ser mediadas a través de la plataforma LMS Chamilo y las diferentes herramientas disponibles en google APPS.

### Impacto y difusión

**Sustentabilidad.** Las acciones que permiten pensar en la permanencia del proyecto, es la importancia que desde las directivas se le ha dado al proceso de sensibilización, con en el cual se busca desarrollar una cultura basada en la participación y la colaboración, instancias que facilitan la labor de los innovadores para aplicar y proponer las estrategias de cambio, principalmente en el ámbito de la práctica pedagógica que se realiza en el aula y particularmente en el área de intervención específica. Se espera crear un espacio lleno de vitalidad y de posibilidades de transformación que fortalezcan la toma de conciencia y el compromiso de los principales agentes del cambio: los docentes, quienes deben darle el sentido y creatividad que corresponde a la tarea educativa y deben procurar su constante dinamismo y recreación pedagógica, para así vincular el uso de las TIC a nivel curricular a las prácticas pedagógicas de manera cotidiana.

Tal y como lo proponen Daniel Ríos y Jocelyn Reinoso, al caracterizar a los docentes como profesionales que reflexionan e indagan acerca de su práctica pedagógica se asegura un mejoramiento en la misma y lo más importante, desde una perspectiva más comunitaria, no tan individual, con esto puede ofrecerse una educación de calidad para los estudiantes, cumpliendo así con la función social que se espera de toda institución educativa (Reinoso, J. y Ríos, D, 2008).

**Análisis de oportunidades de irradiación y difusión de la innovación.** Al encontrarnos inmersos en la sociedad del conocimiento es importante proyectarse y dar a conocer las diferentes estrategias o proyectos que se estén adelantando en nuestras instituciones, de manera que se puedan apoyar en otras experiencias, complementar, o apoyar otras ideas que se estén llevando en otras instituciones, se utilizarán como estrategias de difusión las siguientes:

- Presentación del proyecto y sus avances en las diferentes etapas, a través de la página web institucional y redes sociales.

---

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

- Participar en eventos académicos departamentales y nacionales.
- Presentación en redes de aprendizaje.
- Socializaciones internas de los avances de cada docente.

**Plan de trabajo y de irradiación interna y externa.** Se pretende que la institución educativa promueva la participación, además de la capacitación y formación primero de docentes y posteriormente de los padres y apoderados y de los diversos agentes sociales a través de las innovaciones escolares, con ello se aumente el interés y deseo de éstos por desarrollar más cambios educativos positivos en el plano de la comunidad local. Esta situación puede permitirles un real aporte a la formación de sus hijos y convertirlos en corresponsables de la tarea que realiza todo el establecimiento educativo.

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Telefax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



## **Estrategia metodológica para implementación de las TIC en la Institución Educativa**

Se invita al cuerpo docente de la Institución Educativa Carlos Julio Torrado Peñaranda a incorporar el uso de las TIC en sus prácticas de aula, según la disponibilidad de las mismas en su sede educativa, las competencias de uso técnico adquiridas por los estudiantes según el plan curricular del área de tecnología e informática y de las competencias propias del docente en cuanto a su uso técnico y didáctico, así:

1. Transversalizar las herramientas TIC que maneja el estudiante de acuerdo a las competencias adquiridas desde el área de Informática.
2. Transversalizar las herramientas TIC dispuestas por Google Apps for Education para nuestra institución educativa bajo el dominio @colcajuto.edu.co y de la plataforma de aprendizaje virtual Chamilo <http://eduvirtual.colcajuto.edu.co>. Herramientas de Google que permiten trabajar en línea: Gmail, Google Drive, Google Calendar, Classroom, blogger, entre otras.
3. Transversalizar los objetos digitales de aprendizaje que el Ministerio de Educación Nacional – MEN ha dispuesto en el portal “Contenidos para Aprender” y demás repositorios dispuestos en la nube por la comunidad hispanohablantes.  
<http://contenidosparaaprender.mineducacion.gov.co/>

### **1. Herramientas TIC de competencia para el estudiante según plan de área de Informática**

El docente podrá implementar el uso de herramientas TIC en el aula de clase de acuerdo a la temática desarrollada y solicitar al estudiante evidencias de aprendizaje en formato digital, según se muestra a continuación:

<b>Grado</b>	<b>Herramienta TIC a transversalizar</b>	<b>Técnica y/o actividad didáctica</b>
<b>Primero</b>	Herramienta de dibujo Paint.	Dibujar y colorear una cosa, empleando las herramientas de dibujo de Paint. Luego, empleando la herramienta de texto, escribirá pequeñas frases.
<b>Segundo</b>	Herramienta de dibujo Paint.	Dibujar figuras geométricas aplicando color a cada una de las figuras, empleando la paleta de colores y utilizando un color diferente para cada figura. Luego, escribir los nombres en orden de cada una de las figuras dibujadas. Hacer un dibujo (animal, cosa o planta), colorearla y escribir texto sobre él.

-----  
"Educamos con Calidad Humana"



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	Bloc de notas y procesador de texto Wordpad.	Transcribir cuentos, adivinanzas, coplas o párrafos del periódico, entre otros.
<b>Tercero</b>	Microsoft Encarta (Mi primera Encarta).	Navegación por la enciclopedia para consulta de temas de interés. Búsqueda de información mediante el uso de palabras clave.
<b>Cuarto</b>	Procesador de Texto Microsoft Word.	Transcribir cuentos, adivinanzas, coplas o párrafos del periódico, entre otros, enriquecidos con formato al texto (negrita, cursiva, color y tamaño de la letra, etc.).
<b>Quinto</b>	Procesador de Texto Microsoft Word.	Organización y caracterización de la información mediante el uso de la herramienta de creación de tablas.
	Calculadora de Windows.	Realizar operaciones de cálculos de aritmética.
<b>Sexto</b>	Microsoft Encarta.	Copiar y pegar texto e imágenes de Encarta al procesador de texto Word.
	Microsoft PowerPoint.	Crear presentaciones cortas usando diapositivas.
<b>Séptimo</b>	Microsoft Word.	Planes de lectura sobre temas de actualidad, que luego serán plasmados en Word con Imágenes alusivas al tema. Elaboración de diagramas y cuadros sinópticos. Elaborar oficios con solicitudes personales dirigidas al rector, coordinador, alcalde, entre otros, utilizando las normas ICONTEC.
	Microsoft PowerPoint.	Elaboración de diapositivas con mapas conceptuales.
<b>Octavo</b>	Microsoft Word.	Combinar figuras, imágenes, cuadros sinópticos, tablas en la realización de trabajos escritos.
	Microsoft Excel.	Creación de tablas con diferentes bordes y colores para llevar datos numéricos como la edad, fecha de nacimiento, notas, etc. Elaboración de sopas de letras y crucigramas en Excel. Realizar operaciones matemáticas básicas en Excel.
	Microsoft PowerPoint.	Realizar lecturas en clase de diferentes libros y crear una presentación sencilla sobre su explicación. Realizar consultas en la enciclopedia Encarta e interactuar con PowerPoint, creando presentaciones sobre sus consultas.

-----  
**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: **Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

		Grabar voces propias sobre explicaciones, canciones, resúmenes, etc., para interactuar con las presentaciones.
<b>Noveno</b>	Microsoft Word.	Realizar lecturas en clase de diferentes libros y crear plegables sobre ellas. Realizar consultas en Encarta e Internet, analizarlas y crear plegables sobre esta información.
	Microsoft Excel.	Elaborar facturas con imágenes, colores, letras diferentes. Elaborar inventarios sencillos de los productos vendidos en su empresa. Realizar operaciones complejas con datos numéricos en Excel. Copia de Excel tablas con diferentes formatos y las pega en Word. Crea crucigramas con la ayuda de Excel y los pega en Word, para combinar texto. Crear una empresa ficticia para elaborar facturas y nominas a los empleados. Realizar un inventario de todo lo vendido en la empresa creada y elaborar exposiciones del balance empresarial. Crear publicidad a la empresa mediante el uso de la herramienta Word y PowerPoint.
	Microsoft PowerPoint.	Crear una presentación explicando el funcionamiento de su empresa, donde se incluyen tablas de inventarios, cuadros sinópticos de las personas que intervienen en su funcionamiento. Importar archivos creados en Word y Excel como inventarios y afiches publicitarios en sus presentaciones.
	Microsoft Encarta e Internet.	Realizar consultas de temas de interés y de actualidad con la ayuda de Encarta e Internet. Comparar información obtenida en los dos medios: Encarta e Internet. Producto de las consultas, presentación de trabajos escritos con normas ICONTEC usando gráficas, hojas de cálculo, mapas conceptuales, etc.
<b>Décimo</b>	Microsoft Word.	Elaborar oficios con su propio encabezado y pie de página. Crear una empresa donde elabore oficios con encabezado y pie de página que la identifique, a su vez presentar informes escritos con información tabulada que se maneje en la misma.

-----  
**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: **Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

		Elaborar mapas conceptuales utilizando correctamente la barra de dibujo.
	Microsoft PowerPoint.	Elabora exposiciones orales sobre temas investigados en clase apoyado en una presentación visual realizada en PowerPoint.
	Microsoft Excel.	Elaboración de inventarios y tabulación de información. Graficar información tabulada.
	Microsoft Publisher.	Elabora tarjetas, plegables y afiches con diferentes motivos de celebración y formatos, como cumpleaños, amor y amistad, entre otros.
	Editores de imágenes (Paint y Microsoft Picture).	Utilizar la tecla "Impr Pant" para tomar fotos del escritorio del PC y editarlas en Paint o Microsoft Picture, para enriquecer o ilustrar la presentación de informes escritos o presentaciones con diapositivas.
<b>Undécimo</b>	Combinación de todas las herramientas informáticas vistas en los grados anteriores.	Realizar consultas sobre temas vistos a lo largo de su niveles de aprendizaje y elabora marcos conceptuales sobre los mismos. Entregar trabajos escritos combinando todo el paquete de office en CD o DVD. Presenta trabajos escritos impresos con uso de normas ICONTEC. Presentar en forma escrita y a través de cualquier medio magnético informes elaborados en Excel y Word. Elaborar OVA en las áreas de conocimiento impartidas en la institución. Elabora y participa activamente en blogs creados en clase. Elabora actividades de juego a través de Excel y programas como Clic 3.0.

**2. Herramientas TIC dispuestas por Google Apps for Education para nuestra institución educativa bajo el dominio @colcajuto.edu.co y de la plataforma de aprendizaje virtual Chamilo <http://eduvirtual.colcajuto.edu.co>.**

**Google Apps for Education.** Gracias a las 1000 cuentas disponibles para nuestra Institución Educativa, se ha logrado cubrir a todo el personal docente, directivo docente y administrativo, y todos los estudiantes de la básica secundaria y media con cuentas de correo electrónico institucional bajo el dominio @colcajuto.edu.co. Desde dichas cuentas institucionales el docente podrá acceder y transversalizar una gama amplia de herramientas TIC según sus necesidades e intereses en el área de su competencia, así:

-----  
**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: **Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



Para seguir la herramienta online, dar un clic al texto en azul y subrayado mientras se mantiene presionada la tecla control "Ctrl".

## Web



### Búsqueda web

Busca en miles de millones de páginas web.



### Google Chrome

Un navegador rápido, sencillo y seguro.



### Marcadores

Accede a tus marcadores y a tus elementos destacados.

## Medios



### YouTube

Ve, sube y comparte vídeos.



### Libros

Haz búsquedas en el texto completo de los libros.



### Búsqueda de imágenes

Busca imágenes en la Web.



### Noticias

Busca entre miles de noticias.



### Búsqueda de vídeos

Busca vídeos en la Web.



### Picasa

Busca, edita y comparte tus fotos.

## Geo



### Maps

Consulta mapas e indicaciones.



### Earth

Explora el mundo desde tu ordenador.



### Panoramio

Explora y comparte fotos del mundo.

---

**"Educamos con Calidad Humana"**



## Búsqueda especializada



### Búsqueda personalizada

Crea una experiencia de búsqueda personalizada para tu comunidad.



### Académico

Busca documentos académicos.



### Tendencias de búsqueda

Explora tendencias de búsquedas actuales y anteriores.

## Hogar y oficina



### Gmail

Correo rápido, con menos spam y con función de búsqueda.



### Drive

Crea, comparte y guarda todas tus cosas en un solo lugar.



### Documentos

Abre, edita y crea documentos.



### Hojas de cálculo

Abre, edita y crea hojas de cálculo.



### Presentaciones

Abre, edita y crea presentaciones.



### Formularios

Crea encuestas gratis.



### Dibujos

Crea diagramas y organigramas.



### Sites

Crea sitios web y wikis de grupos seguros.



### Calendar

Organiza tu agenda y comparte eventos con tus amigos.



### Traductor

Traduce texto, páginas web y archivos a más de 50 idiomas de forma instantánea.

---

"Educamos con Calidad Humana"



## Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander



### Google Cloud Print

Imprime en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo.



### Google Keep

Guarda lo que tienes en mente.

### Social



### Google+

Comparte información online como en la vida real.



### Blogger

Comparte tu vida online con un blog de una forma fácil, rápida y gratuita.



### Grupos

Crea listas de distribución y grupos de debate.



### Hangouts

Conversaciones cuando y donde quieras, gratis.

- [Google Classroom](#)

Es un sistema de gestión de contenidos para escuelas que apunta a simplificar la creación, distribución y corrección de tareas.

- [Chamilo](#)

Chamilo LMS o Chamilo Learning Management System es un software que permite crear un campus virtual para la impartición de formación online o semi-presencial.

---

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Telefax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



### 3. Contenidos para Aprender del Ministerio de Educación Nacional (Objetos digitales de Aprendizaje) y demás repositorios dispuestos en la nube.

El Ministerio de Educación Nacional – MEN ha dispuesto en el portal “Contenidos para Aprender” <http://contenidosparaaprender.mineducacion.gov.co/>, una galería de objetos digitales de aprendizaje organizados por nivel educativo, grado y derechos básicos de aprendizaje para las áreas de Lenguaje y Matemáticas, y por ejes temáticos en el área de Ciencias.

Los Contenidos para Aprender se distribuyen bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0. Licencia que le permite al docente además de consultarlos en línea cuando lo desee, podrá editarlos, imprimirlos, copiarlos y descargarlos.

Para la incorporación de dichos contenidos, el docente deberá descargar la versión imprimible de la guía del docente y de trabajo para el estudiante, distribuir el material de trabajo para el estudiante, contar con equipo de proyección audiovisual y acceso a Internet.

A continuación, se muestran los enlaces web (texto en azul y con subrayado) que le permitirán al docente ingresar a cada uno de los objetos digitales de aprendizaje. Para ingresar, presionar la tecla control “Ctrl” y mantenerla presionada mientras se le da un clic al texto en azul y subrayado. Se recomienda contar con acceso a Internet para poder ver el material.

GRADO PRIMERO		
Lenguaje	Matemáticas	Ciencias
<p><b>DBA (1):</b> Identificar los sonidos de las letras del alfabeto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Distinción entre sonidos no lingüísticos de los sonidos de las letras.</a></li><li><a href="#">Pronunciación de vocales y consonantes.</a></li><li><a href="#">Distinción entre dibujos y grafemas.</a></li><li><a href="#">Escritura de vocales y consonantes.</a></li></ul> <p><b>DBA (2):</b> Reconocer las letras del alfabeto en mayúsculas y minúsculas.</p>	<p><b>DBA (1):</b> Sabe contar de 0 a 99 empezando en cualquier parte; También contar de dos en dos, o de diez en diez; Si ve un número puede decir su nombre, y si escucha el nombre del número lo puede escribir (con números); Sabe escribir los números del 0 al 9 con letras.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Reconocimiento del significado del número desde el conteo</a></li></ul>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">¿Qué ocurre durante el día y durante la noche?</a></li><li><a href="#">¿Qué cuerpos observo en el cielo?</a></li><li><a href="#">¿Podemos aprovechar el Sol para calentar cosas?</a></li><li><a href="#">¿Qué hay en el paisaje a mi alrededor?</a></li><li><a href="#">¿De qué manera se viste la gente?</a></li></ul>

-----  
"Educamos con Calidad Humana"



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Pronunciación de vocales y consonantes.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de vocales y consonantes.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Asocia palabras con su sonido sin apoyo de imágenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Pronunciación de palabras.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de palabras.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del significado de las palabras.</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Identifica letras, palabras y oraciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Distinción entre sonidos no lingüísticos de los sonidos de las letras.</a></li> <li>• <a href="#">Pronunciación de vocales y consonantes.</a></li> <li>• <a href="#">Pronunciación de palabras.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura de oraciones.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del significado de las palabras.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de oraciones.</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Pronuncia cada sonido y escribe cada letra en palabras de dos o tres sílabas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Distinción entre sonidos no lingüísticos de los sonidos de las letras.</a></li> <li>• <a href="#">Pronunciación de palabras.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de vocales y consonantes.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de palabras.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Reconoce sonidos de grafías iniciales y finales de palabras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Distinción entre sonidos no lingüísticos de los sonidos de las letras.</a></li> <li>• <a href="#">Pronunciación de vocales y consonantes.</a></li> <li>• <a href="#">Pronunciación de palabras.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (2):</b> Puede determinar cuántos elementos hay en una colección de menos de 100 elementos; Si le dan un número sabe cuál número va antes y cuál va después; Si se le dan dos números sabe cuál es mayor y cuál es menor. Usa correctamente palabras como “primero”, “segundo”, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del significado del número desde el conteo</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Puede numerar una secuencia de eventos en el tiempo. Usa palabras como antes/después para referirse a dos eventos en el tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Organización de eventos</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Resuelve distintos tipos de problemas sencillos que involucren sumas y restas con números de 0 a 99. Comprende el significado de los símbolos “=”, “+” y “-”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de la adición en situaciones de cambio y combinación</a></li> <li>• <a href="#">Construcción del algoritmo de la suma</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de la sustracción en situaciones de cambio</a></li> <li>• <a href="#">Identificación del algoritmo de la resta</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Reconoce características en objetos (como color, forma, tamaño, longitud, edad, deporte,</p>	<p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cuáles son las partes de mi cuerpo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué puedo conocer de los objetos que nos rodean por medio de los sentidos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuáles de las cosas que conozco son hechas por el hombre?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuáles son las diferencias entre los objetos luminosos y los no luminosos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo puedo generar sonido?</a></li> <li>• <a href="#">¿Para qué me sirven los aparatos eléctricos?</a></li> </ul> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo me puedo expresar para que los demás me entiendan?</a></li> <li>• <a href="#">¿En qué se diferencian los seres vivos de los objetos inertes?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué sucede si un ser vivo no se alimenta?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué le sucede a una planta si le hace falta la luz del Sol?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué necesita mi cuerpo y cómo lo puedo cuidar?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué sucede cuando acerco un imán a un objeto?</a></li> </ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué le pasa al agua cuando la enfrió o la caliento?</a></li> </ul>
--	--	---

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><b>DBA (7):</b> Combina fonemas para formar palabras con o sin sentido.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Pronunciación de palabras.</a></li></ul> <p><b>DBA (8):</b> Describe objetos comunes y eventos usando vocabulario general y específico.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Descripción de lugares.</a></li><li>• <a href="#">Descripción de objetos y personas.</a></li></ul> <p><b>DBA (9):</b> Clasifica palabras en categorías.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Comprensión del significado de las palabras.</a></li><li>• <a href="#">Comprensión de oraciones.</a></li><li>• <a href="#">Comprensión de las ideas de un párrafo.</a></li><li>• <a href="#">Comprensión de las ideas básicas de un texto.</a></li></ul> <p><b>DBA (10):</b> Reconoce la dirección en que se presentan las palabras en un texto escrito.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Lectura de párrafos</a></li></ul> <p><b>DBA (11):</b> Reconoce que las oraciones están hechas de palabras separadas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Lectura de oraciones</a></li><li>• <a href="#">Comprensión de oraciones.</a></li></ul> <p><b>DBA (12):</b> Lee en voz alta y con progresiva fluidez.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Manejo del tono de voz según la situación comunicativa.</a></li><li>• <a href="#">Lectura de oraciones.</a></li><li>• <a href="#">Lectura de párrafos.</a></li><li>• <a href="#">Lectura de rimas.</a></li><li>• <a href="#">Lectura de retahílas.</a></li><li>• <a href="#">Lectura de trabalenguas.</a></li><li>• <a href="#">Lectura de fábulas.</a></li></ul>	<p>peso) y los clasifica a partir de estas particularidades.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Clasificación de objetos en su entorno con relación a características comunes</a></li><li>• <a href="#">Identificación de cualidades</a></li></ul> <p><b>DBA (6):</b> Reconoce en su entorno formas geométricas sólidas (como conos, cilindros, esferas o cubos) y formas planas básicas (como triángulos, cuadrados o círculos). Clasifica y organiza formas de acuerdo a sus características.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Diferenciación de los tipos de líneas presentes en su entorno</a></li><li>• <a href="#">Identificación de atributos de los objetos tridimensionales</a></li><li>• <a href="#">Identificación de atributos de los objetos bidimensionales</a></li><li>• <a href="#">Relación de las características de las formas bidimensionales con su entorno</a></li></ul> <p><b>DBA (7):</b> Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos en el tiempo. Por ejemplo, "En junio salimos a vacaciones" o "El sábado fui al parque".</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Reconocimiento de la magnitud tiempo</a></li></ul> <p><b>DBA (8):</b> Mide el largo de objetos o trayectos con unidades no estándar (como</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">¿Qué debo hacer para mover un objeto?</a></li><li>• <a href="#">¿Cómo podría mover el agua a través de un tubo?</a></li><li>• <a href="#">¿Cómo cambian los seres vivos?</a></li><li>• <a href="#">¿Qué pasa cuando el viento choca contra un objeto?</a></li><li>• <a href="#">¿Qué materiales generan llama y se utilizan para cocinar?</a></li></ul> <p>¿Cómo transformamos el planeta?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">¿Para qué me sirven las herramientas manuales?</a></li><li>• <a href="#">¿A qué se dedican las personas que conozco?</a></li><li>• <a href="#">¿Qué herramientas utilizan las personas en su trabajo?</a></li><li>• <a href="#">¿Qué aparatos utilizo cuando quiero hablar con una persona que no está cerca?</a></li><li>• <a href="#">¿Hacia dónde se va el humo que sale de las chimeneas y de los exhostos de los autos?</a></li></ul>
---	---	---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lectura de cuentos.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura de obras de teatro infantil.</a></li> </ul> <p><b>DBA (13):</b> Usa referencias como el título y las ilustraciones para comprender un texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comprensión de las ideas básicas de un texto.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura de rimas.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura de retahílas.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura de cuentos.</a></li> <li>• <a href="#">Planteamiento de ideas y pensamientos a partir de un texto.</a></li> </ul> <p><b>DBA (14):</b> Organiza los eventos de una historia en la secuencia correcta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación del propósito de un texto.</a></li> </ul> <p><b>DBA (15):</b> Reconoce el tema, los personajes y el lugar en el que sucede una historia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lectura de fábulas.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura de cuentos.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura de obras de teatro infantil.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación del cine para niños.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de la historieta.</a></li> </ul> <p><b>DBA (16):</b> Cuenta con sus propias palabras un texto informativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comprensión de revistas infantiles.</a></li> <li>• <a href="#">Análisis de programas de radio.</a></li> </ul> <p><b>DBA (17):</b> Escribe oraciones simples que inician con mayúscula y terminan en punto final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de oraciones.</a></li> </ul>	<p>palos, manos, pasos, etc.) sin utilizar ni fraccionarios ni decimales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Estimación de medidas de longitud.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la magnitud longitud.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la magnitud longitud.</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Comunica la posición de un objeto con relación a otro o con relación a sí mismo utilizando las palabras arriba/abajo, detrás/delante, dentro/fuera, izquierda/derecha, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del entorno</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de la dirección de los objetos en nuestro entorno</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Reconoce y propone patrones simples con números, ritmos, o figuras geométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de secuencias de figuras.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de secuencias de números.</a></li> <li>• <a href="#">Organización de secuencias de figuras y números.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de secuencias de tipo aditivo.</a></li> <li>• <a href="#">Determinación de la cantidad faltante en secuencias aditivas.</a></li> </ul>	
---	---	--

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

- |  |  |  |
|--|--|--|
| • <a href="#">Escritura de párrafos.</a> |  |  |
|--|--|--|

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: **Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Telefax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

GRADO SEGUNDO		
Lenguaje	Matemáticas	Ciencias
<p><b>DBA (1):</b> Lee en voz alta, con fluidez (dicción y velocidad) y con la entonación adecuada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lectura de textos.</a></li> <li>• <a href="#">Manejo de la voz según la situación específica.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Reconoce que una misma consonante al unirse con una vocal tienen sonidos distintos o que distintas letras tienen sonidos similares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Distinción entre sonidos no lingüísticos de los sonidos de las letras.</a></li> <li>• <a href="#">Pronunciación de vocales y consonantes.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Lee y escribe correctamente palabras que contienen sílabas con representación sonora única.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de vocales y consonantes.</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Reconoce que las palabras están compuestas por sílabas y puede separarlas para formar palabras nuevas o cuando cambia de renglón.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de palabras.</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Identifica palabras de la misma familia y puede producir listas, esquemas o textos cortos con ellas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Expresión escrita de sentimientos e ideas.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de textos expresivos.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (1):</b> Sabe contar de 0 a 999 empezando en cualquier parte; También puede contar de dos en dos, de cinco, o de diez en diez; Si ve un número puede decir su nombre, y si escucha el nombre del número lo puede escribir (con números); Sabe escribir los números de 0 al 99 con letras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del sistema numérico.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Tiene claro el concepto de unidad, decena y centena. Si le da un número sabe cuál número va antes y cuál va después; Si le dan dos números sabe cuál es el mayor y cuál es menor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del sistema numérico.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Resolución de problemas aditivos de cambio y combinación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Resolución de problemas aditivos de cambio y combinación</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Ordena objetos y/o eventos de acuerdo a su longitud, distancia, área, capacidad, peso duración, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comparación de medidas de longitud</a></li> <li>• <a href="#">Medición del perímetro de figuras no circulares</a></li> </ul>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo es el ambiente en el que vivimos?</a></li> <li>• <a href="#">¿De qué están hechas las construcciones a mi alrededor?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué hacen los profesionales que conozco?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué actividades realiza el ser humano en el agua?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué cuerpos celestes encuentro en el sistema solar?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se ven los planetas del sistema solar cuando se ven desde el espacio y desde la Tierra?</a></li> </ul> <p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo son los objetos que me rodean?</a></li> <li>• <a href="#">¿A dónde se va el agua que cae cuando llueve?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué hay en el interior de mi cuerpo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo puedo medir el tamaño de un objeto sólido y el volumen de un líquido?</a></li> <li>• <a href="#">¿A qué se parece más la gelatina, a un sólido o a un líquido?</a></li> <li>• <a href="#">¿Puedo congelar cualquier líquido si lo</a></li> </ul>

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de textos descriptivos.</a></li> <li>• <a href="#">Elaboración de postales.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de textos instructivos.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de textos informativos.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Reconoce qué son antónimos y sinónimos y los usa en textos orales y escritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación semántica de grupos de palabras.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Lee y explica el mensaje principal de un texto escrito o un gráfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Elaboración de hipótesis para la interpretación de textos.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de la idea principal de un texto.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del propósito comunicativo de diferentes textos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del tema de un texto.</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Identifica las partes de un texto que ayudan a su comprensión (títulos, subtítulos, glosarios).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Elaboración de hipótesis para la interpretación de textos.</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Identifica los personajes principales de una historia y las acciones que cada uno realiza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la estructura de un cuento.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la estructura de una retahíla.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la estructura de una fábula.</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comparación de medidas de tiempo</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las unidades de medida de área</a></li> <li>• <a href="#">Comparación de medidas de volumen</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la magnitud capacidad</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la magnitud masa</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Comprende que multiplicar por un número corresponde a sumar repetidas veces. Se sabe las tablas de multiplicar de 0 a 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación del concepto de Multiplicación</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de un algoritmo para el producto</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Puede hacer repartos equitativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación del concepto de división.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Puede hacer dibujos sencillos donde representa un lugar y la posición de los objetos en ese lugar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Diferenciación de movimientos en el plano en la localización de objetos</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Reconoce figuras planas y sólidas simples (como triángulos, rectángulos, esferas, cilindros, cubos, conos), las describe de acuerdo a sus</p>	<p><a href="#">introduzco en el congelador de la nevera?</a></p> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué relaciones existen entre los factores abióticos y los seres vivos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué necesita un ser vivo para subsistir?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué beneficios nos brindan los electrodomésticos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué significa tener un buen estado de salud y cómo podemos mantenerlo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuáles son las funciones de los objetos de mi institución educativa?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué pasa cuando la luz choca con algún material?</a></li> </ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué cambios experimentan los seres vivos a lo largo de su vida?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué tienen los seres vivos las formas que vemos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué cambios observo en las frutas cuando se tajan y se dejan al aire libre?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué sucede cuando acercamos un imán a otro?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuándo se mueve un objeto?</a></li> </ul>
--	---	---

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><b>DBA (10):</b> Lee símbolos, señales, imágenes e historietas que están en libros, en la calle o en la escuela y expresa de manera escrita y oral lo que comprende.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de las señales de tránsito.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de algunos elementos que constituyen las historietas.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de tipos de historietas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Escribe resúmenes de textos informativos leídos o escuchados, utilizando sus palabras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de resúmenes.</a></li> </ul> <p><b>DBA (13):</b> Reconoce la estructura de un texto y lo cuenta con sus propias palabras siguiendo la secuencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de la silueta o formato de diferentes tipos de texto. Expresión efectiva de ideas.</a></li> <li>• <a href="#">Expresión efectiva de ideas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (14):</b> Declama poemas de una estrofa y hace representaciones teatrales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de los tipos de obras de teatro.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la estructura de las obras de teatro.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura de poemas.</a></li> </ul>	<p>características (como número de lados, caras curvas o planas) y utiliza estas figuras para formar figuras más complejas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Descripción de las formas de objetos tridimensionales en su entorno</a></li> <li>• <a href="#">Diferenciación de los cuerpos (sólidos) según sus características</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Utiliza direcciones y unidades de desplazamiento para especificar posiciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Diferenciación de movimientos en el plano en la localización de objetos</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Estándar (metros, centímetros) y no estándar (paso, pie, dedo) sin fracciones ni decimales. Entiende la ventaja de usar unidades estándar (¿Cuántas manos mide? Depende del tamaño de la mano). Realiza también estimaciones del área de una figura por medio de recubrimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Medición de longitudes</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento del perímetro</a></li> <li>• <a href="#">Medición de áreas</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Sabe leer la hora en relojes digitales y de manecillas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Medición del tiempo</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Representa de forma gráfica grupos de</p>	<p>¿Cómo transformamos el planeta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo es un paisaje rural y cómo es un paisaje urbano?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué herramientas tecnológicas utilizan las personas en su trabajo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué puedo hacer con los residuos sólidos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué sucede si entramos en contacto directo con la corriente eléctrica?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo viaja el sonido?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo han cambiado las formas de comunicación entre las personas?</a></li> </ul>
--	--	--

-----  
**“Educamos con Calidad Humana”**

Sede Principal: **Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p>objetos de acuerdo a cierta característica.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Reconocimiento de características</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de las representaciones de datos cualitativos y cuantitativos</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de las relaciones entre representaciones de datos cualitativos</a></li></ul> <p><b>DBA (13):</b> Reconoce y propone patrones simples con números, primos o figuras geométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Reconocimiento de secuencias</a></li><li>• <a href="#">Descripción de secuencias numéricas, con formas geométricas y figuras.</a></li><li>• <a href="#">Identificación de elementos desconocidos en secuencias numéricas, formas geométricas y figuras.</a></li><li>• <a href="#">Determinación de la cantidad faltante en una secuencia con patrón de formación de tipo aditivo.</a></li><li>• <a href="#">Construcción de secuencias de tipo aditivo y multiplicativo</a></li><li>• <a href="#">Descripción cualitativa de situaciones de cambio y variación.</a></li></ul> <p><b>DBA (14):</b> Comprende nociones como horizontal / vertical / paralelo / perpendicular.</p>	
--	--	--

-----  
“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Reconocimiento de las rectas a partir de la relación que existe cuando se intersecan</a></li></ul>	
--	--	--

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Telefax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

GRADO TERCERO		
Lenguaje	Matemáticas	Ciencias
<p><b>DBA (1):</b> Lee en voz alta, con fluidez (dicción y velocidad) y con la entonación adecuada según el mensaje del texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Lectura de textos.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Sabe qué son los sustantivos y adjetivos y los utiliza en sus producciones orales o escritas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Descripción detallada de personas, objetos y lugares.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Usa conectores copulativos y disyuntivos entre oraciones y párrafos que le permiten unir ideas y dar coherencia a sus escritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Uso de las aplicaciones del teléfono celular.</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Aplica las reglas ortográficas (utiliza tildes, mayúsculas y puntuación).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Reconocimiento de los elementos generales de la acentuación ortográfica.</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Utiliza en sus producciones escritas el punto y aparte para separar párrafos, la coma para enumerar y la mayúscula para iniciar una oración y para escribir nombres propios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Uso apropiado de la ortografía en la escritura de textos.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (1):</b> Usa números de 0 a 999 999. Tiene claro el concepto de unidad, decena, centena, etc. También entiende otras alternativas, como: en 3 785 hay 37 centenas y 85 unidades; es decir <math>3785=3\ 700+85</math>, o en 3 785 hay 3 785 unidades. Si le dan dos números sabe cuál es mayor y cuál es menor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Interpretación de las propiedades del sistema numérico</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Resuelve distintos tipos de problemas que involucren sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Resolución de problemas aditivos de cambio, combinación y comparación</a></li> <li><a href="#">Reconocimiento de las relaciones multiplicativas</a></li> <li><a href="#">Identificación del algoritmo de la división.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Entiende que dividir corresponde a hacer repartos equitativos. Divide números de hasta tres cifras entre un número de una cifra en casos simples en los que se puede hacer un reparto equitativo sin que sobre nada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Identificación del algoritmo de la división.</a></li> </ul>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">¿Cuáles son las fuentes de luz, calor y sonido que puedo percibir en la Tierra?</a></li> <li><a href="#">¿Cómo afecta el clima las costumbres de vida de las personas?</a></li> <li><a href="#">¿Cuáles de los aparatos que conozco se usan desde hace poco?</a></li> <li><a href="#">¿Por qué se presentan las estaciones?</a></li> <li><a href="#">¿Tienen luna todos los planetas del sistema solar?</a></li> </ul> <p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Cómo podría agrupar los elementos del paisaje?</a></li> <li><a href="#">¿A través de qué material viaja más rápido el sonido?</a></li> <li><a href="#">¿Qué debo hacer para que un objeto pueda atraer trozos de papel?</a></li> <li><a href="#">¿Cómo puedes generar un arcoíris?</a></li> <li><a href="#">¿Cómo llegan a nuestras manos los objetos que usamos diariamente?</a></li> </ul> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">¿Cómo lleva a cabo mi cuerpo todas las</a></li> </ul>

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><b>DBA (6):</b> Establece la relación entre palabras, imágenes y gráficos en un texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de las temáticas de las revistas infantiles.</a></li> <li>• <a href="#">Explicación de la estructura de las revistas infantiles.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Realiza inferencias y relaciones coherentes sobre el contenido de una lectura a partir de la información que le brinda el texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de textos según la necesidad en la comunicación.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de textos informativos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de temas y conceptos determinados.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de tradiciones culturales.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de explicaciones sobrenaturales.</a></li> <li>• <a href="#">Elaboración de hipótesis sobre el sentido global de un texto.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de esquemas mentales.</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Planea sus escritos a partir de tres elementos: propósito comunicativo (¿Qué quiero decir? y ¿Para qué lo quiero decir?), mensaje y destinatario, utilizando esquemas sencillos sugeridos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Elaboración de resúmenes.</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Escribe textos de carácter lírico y dramático, realizando la planeación sugerida por el docente.</p>	<p><b>DBA (4):</b> Multiplica números de hasta tres cifras por un número de una cifra utilizando diversas estrategias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las relaciones multiplicativas</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Comprende la relación entre la multiplicación y la división. Por ejemplo: Para encontrar <math>32 \div 8</math>, encuentra el número que al ser multiplicado por 8 da 32.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación del algoritmo de la división.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Comprende el uso de fracciones para describir situaciones en las que una unidad se divide en partes iguales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de la fracción como parte de un todo</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Compara fracciones sencillas y reconoce fracciones que aunque se vean distintas, representan la misma cantidad como un medio (<math>1/2</math>) y dos cuartos (<math>2/4</math>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de la fracción como parte de un todo</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Puede ampliar o reducir figuras en una cuadrícula; identifica figuras y objetos simétricos en contextos como la geometría, el arte, el diseño</p>	<p><a href="#">actividades que realizo diariamente?</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo cuido y mantengo mi salud física?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo puedo medir masa y volumen?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo influye la energía solar en los seres vivos, el aire, el agua y el suelo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué tienen en común los procesos de elaboración de las velas, los chocolates y el vidrio?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuáles objetos flotan en el agua? ¿Cuáles objetos flotan en el aire?</a></li> </ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué comportamientos de los seres vivos ponen en evidencia sus necesidades fisiológicas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué se parecen los hijos a los padres?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo captan los organismos los cambios del medio?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué cambios experimenta la materia?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo influye la temperatura sobre el estado de la materia?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué tan rápido se mueven los objetos?</a></li> </ul> <p>¿Cómo transformamos el planeta?</p>
--	---	--

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfono: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Expresión de ideas según la situación comunicativa.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos del guión teatral.</a></li> <li>• <a href="#">Participación en la elaboración de guiones para teatro de títeres.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de elementos de los poemas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Escribe textos de mínimo dos párrafos, de tipo informativo y narrativo (realizando la planeación sugerida por el docente).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de noticias.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de resúmenes.</a></li> <li>• <a href="#">Elaboración de textos de acuerdo con una estructura requerida.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de tradiciones culturales.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de explicaciones sobrenaturales.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de los principales géneros literarios.</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Realiza intervenciones orales sobre un tema tratado en clase, una lectura o un evento significativo, en las cuales contesta, pregunta o da su opinión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Elección del vocabulario según el contexto.</a></li> <li>• <a href="#">Exposición de ideas.</a></li> <li>• <a href="#">Argumentación de ideas propias en función de la situación comunicativa.</a></li> </ul>	<p>y la naturaleza; Hace dibujos con ejes de simetría.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la magnitud masa</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Ubica lugares en mapas y describe trayectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Diferenciación de movimientos en el plano en la localización de objetos</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Mide y estima longitud, distancia, área, capacidad, peso, duración, etc., en objetos y/o eventos. Por ejemplo: Mide la capacidad de un balde usando una taza y concluye "La capacidad del balde es de casi 23 tazas", o mide la altura de su hermano usando un metro y concluye "Mi hermano mide un metro y medio". Identifica qué instrumentos de medición debe utilizar según el caso (una balanza para el peso, una regla para la longitud, un reloj para el tiempo, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comparación de medidas de longitud</a></li> <li>• <a href="#">Medición del perímetro de figuras no circulares</a></li> <li>• <a href="#">Comparación de medidas de tiempo</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las unidades de medida de área</a></li> <li>• <a href="#">Comparación de medidas de volumen</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la magnitud capacidad</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la magnitud masa</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué tipo de oficios tienen las personas de mi entorno?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo crea ciudades el hombre?</a></li> <li>• <a href="#">¿Dónde hace más frío y dónde hace más calor en la Tierra?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo pueden los cambios en las condiciones atmosféricas afectar el estado de salud?</a></li> <li>• <a href="#">¿De dónde proviene la energía que utilizamos?</a></li> </ul>
---	---	---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p><b>DBA (12):</b> Interpreta y representa datos dados de diferentes maneras. Responde a preguntas como ¿Cuál objeto de los que hay en el salón tiene mayor número de unidades: sillas, mesas o libros?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Reconocimiento de variables cualitativas</a></li><li>• <a href="#">Traducción entre representaciones de datos cualitativos</a></li><li>• <a href="#">Identificación de la moda como medida de tendencia central</a></li></ul> <p><b>DBA (13):</b> Usa correctamente las expresiones posible, imposible, muy posible y poco posible. Por ejemplo, "Es imposible obtener 18 al lanzar un dado una vez" o "Si en la clase hay 3 niñas y 20 niños, es poco posible que una niña se gane la rifa".</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Identificación de combinaciones como una técnica de conteo.</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de eventos seguros e imposibles.</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de eventos probables y poco probables</a></li><li>• <a href="#">Identificación del principio de probabilidad.</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento del principio de multiplicación.</a></li></ul>	
--	---	--

-----  
"Educamos con Calidad Humana"

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p><b>DBA (14):</b> Puede describir variaciones. Por ejemplo: Si escucha una canción puede decir algo como "Al final, el volumen fue bajando" o "El ritmo va cada vez más rápido".</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#"><u>caracterización de situaciones de su diario vivir asociadas a cambio y variación.</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Análisis de situaciones asociadas a cambio y variación.</u></a></li></ul> <p><b>DBA (15):</b> Reconoce y propone patrones con números o figuras geométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#"><u>Reconocimiento de secuencias.</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Descripción de secuencias numéricas, con formas geométricas.</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Construcción de secuencias numéricas, con formas geométricas y figuras.</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Caracterización de secuencias numéricas, con formas geométricas y figuras.</u></a></li></ul>	
--	---	--

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<b>GRADO CUARTO</b>		
<b>Lenguaje</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>Ciencias</b>
<p><b>DBA (1):</b> Lee en voz alta, con fluidez, respetando la pronunciación de las palabras y la entonación (preguntas, afirmaciones, gritos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Entonación y articulación de textos en voz alta.</a></li> <li>• <a href="#">Declamación de poemas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Reconoce que las palabras tienen raíces, afijos y sufijos y las usa para dar significado a nuevas palabras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Uso del vocabulario de acuerdo con el contexto comunicativo.</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación de diferentes campos semánticos acorde con el contexto comunicativo.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Utiliza diferentes tipos de conectores (comparativos, de consecuencia, condicionales, entre otros) para dar coherencia global a un texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Narración detallada de sucesos.</a></li> <li>• <a href="#">Explicación de un proceso.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de textos narrativos.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de biografías.</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Realiza un esquema para organizar la información que presenta un texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lectura de diversos tipos de texto.</a></li> <li>• <a href="#">Inferencia de significados a partir de la información de un texto.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (1):</b> Conoce los números naturales: 0, 1, 2, ... . Realiza operaciones entre ellos (sumas; restas; multiplicaciones de números de máximo 4 cifras por una cifra o de tres cifras por dos cifras; divisiones de números de máximo 4 cifras entre una cifra). Comprende algunas de sus propiedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de relaciones de tipo aditivo de cambio, combinación y comparación</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de relaciones de tipo aditivo de igualación</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de relaciones de tipo multiplicativo.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Entiende los conceptos de múltiplos y divisores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de relaciones entre números naturales.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Comprende que el residuo en una división corresponde a lo que sobra al efectuar un reparto equitativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de relaciones entre números naturales.</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Comprende la relación entre fracción y decimal. Representa</p>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cuáles son los cuerpos celestes que se encuentran en las galaxias?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuáles son los componentes de un ecosistema?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuáles son las características del ecosistema local?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué parámetros se emplearon para la construcción del calendario gregoriano?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se encuentra el agua en la superficie del planeta?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo nos desplazamos de un lugar a otro?</a></li> </ul> <p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo puedo diferenciar que un material es una mezcla o es un compuesto puro?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué es un alimento funcional?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué estructura es común a todos los seres vivos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué no empleamos recipientes metálicos para servir bebidas calientes?</a></li> </ul>

"Educamos con Calidad Humana"

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfono: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de diversos tipos de texto.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de textos informativos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos expositivos.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de los mensajes publicitarios.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de textos argumentativos.</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Identifica el propósito informativo, recreativo o de opinión de los textos que lee.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de diversos tipos de texto.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de textos informativos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos expositivos.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de los mensajes publicitarios.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de textos argumentativos.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura de diversos tipos de textos literarios.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la métrica de un poema.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento del propósito comunicativo de la publicidad.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Identifica el significado del lenguaje figurado (hipérbole, metáfora y símil) en textos narrativos, dramáticos o líricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la métrica de un poema.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Escribe textos informativos, narrativos, descriptivos y de opinión aplicando estrategias de planeación, revisión, edición y corrección de trabajos y textos</p>	<p>fracciones y decimales de distintas formas de acuerdo al contexto. Comprende que las fracciones sirven para referirse a una parte de una colección de objetos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la fracción.</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Identifica fracciones equivalentes y simplifica fracciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la fracción.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Realiza sumas y restas de fracciones (utilizando estrategias que muestran comprensión y no sólo memorización de un procedimiento) en los siguientes casos: * Cuando tienen el mismo denominador. * Cuando uno de los denominadores es múltiplo del otro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la fracción.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Calcula el área y el perímetro de un rectángulo a partir de su base y su altura usando números naturales, decimales o fraccionarios; calcula el área de otras figuras a partir del área de rectángulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de relaciones de tipo aditivo de cambio, combinación y comparación</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de relaciones de tipo aditivo de igualación</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Es necesario agrupar a los seres vivos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué siempre que arrojo una piedra a un lago ésta se hunde?</a></li> </ul> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo se organizan las células para formar un ser vivo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo responden los seres vivos a los estímulos del medio?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué permite la proliferación de los seres vivos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Has escuchado el eco de los rayos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo obtienen energía los seres vivos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué es posible encontrar seres vivos en hábitats tan diversos?</a></li> </ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo se forman los cráteres que observamos en los planetas y los satélites?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué se emplean líquidos para construir termómetros?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué efecto tiene la temperatura, los vientos y el relieve sobre el agua?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo hicieron los tayronas para transportar las grandes rocas con las que construyeron sus ciudades?</a></li> </ul>
---	--	--

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p>escritos, tanto en clase como en casa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación de diferentes campos semánticos acorde con el contexto comunicativo.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de textos narrativos.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de biografías.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de infografías.</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Escribe textos de creación literaria en los que utiliza las características propias de los géneros literarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de textos narrativos.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de los diversos elementos de textos literarios.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de los diferentes tipos de narración.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los diversos tipos de narradores.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las diferentes clases de cuentos.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la métrica de un poema.</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Realiza presentaciones orales y utiliza apoyo visual teniendo en cuenta elementos básicos de la exposición.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Organización de ideas para la producción de un texto oral.</a></li> <li>• <a href="#">Narración detallada de sucesos.</a></li> <li>• <a href="#">Explicación de un proceso.</a></li> <li>• <a href="#">Presentación de un tema de mi preferencia.</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de relaciones de tipo multiplicativo.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la fracción.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de los números decimales en contextos de medida.</a></li> <li>• <a href="#">Medición del perímetro de figuras que representan objetos reales</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Multiplica fracciones utilizando estrategias que muestran comprensión y no sólo memorización de un procedimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la fracción.</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Reconoce fracciones y números decimales positivos (con una sola cifra después de la coma) en forma oral, escrita o con dibujos. Compara números naturales, fracciones y números decimales positivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la fracción.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de los números decimales en contextos de medida.</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Reconoce y utiliza porcentajes sencillos (0%, 25%, 50%, 75% y 100%). Entiende que 25% corresponde a una cuarta parte (1/4); 50% corresponde a la mitad (1/2); 75% corresponde a tres</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cuánta sal puedo disolver en un vaso de agua?</a></li> <li>• <a href="#">Mi amigo está cumpliendo años...¿cómo le puedo preparar una torta?</a></li> </ul> <p>¿Cómo transformamos el planeta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo domestica el ser humano a los animales y plantas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué actividades realizan las personas que se dedican a la agricultura?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se elaboran los diferentes productos que hacen parte de mi vida?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuál es el impacto de la agricultura local sobre los componentes bióticos y abióticos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué el agua que tomamos debe ser potable?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué fuentes usamos para extraer energía?</a></li> </ul>
--	--	--

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p>cuartas partes (3/4); y 100% corresponde a la totalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Traducción entre representaciones de datos cuantitativos.</a></li></ul> <p><b>DBA (11):</b> Usa los términos norte / sur / oriente / occidente para describir desplazamientos en un mapa.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Identificación de la dirección de los objetos en nuestro entorno.</a></li></ul> <p><b>DBA (12):</b> Realiza mediciones con unidades de medida estándar de: longitud (metros, centímetros, etc), masa (gramo, kilogramo, etc), área (centímetros cuadrados, etc), capacidad (litros, galones, etc) y tiempo (segundos, minutos, etc), usando números naturales, fraccionarios y números decimales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Medición del perímetro de figuras que representan objetos reales.</a></li><li>• <a href="#">Medición del volumen de objetos con forma de prisma rectangular en centímetros cúbicos.</a></li><li>• <a href="#">Medición de la capacidad de recipientes usados en su cotidianidad en litros y mililitros.</a></li><li>• <a href="#">Resolución de situaciones problema relacionadas con medidas de masa.</a></li></ul>	
--	--	--

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p><b>DBA (13):</b> Describe cómo se vería un objeto desde distintos puntos de vista.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Clasificación de los prismas.</a></li><li>• <a href="#">Clasificación de las pirámides y los conos.</a></li></ul> <p><b>DBA (14):</b> Clasifica polígonos según sus lados y sus ángulos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Identificación de la medida de los lados de un triángulo como criterio de clasificación.</a></li><li>• <a href="#">Clasificación de polígonos en su entorno.</a></li><li>• <a href="#">Clasificación de los triángulos.</a></li><li>• <a href="#">Clasificación de los cuadriláteros.</a></li></ul> <p><b>DBA (15):</b> Usa el transportador para medir ángulos y los clasifica dependiendo de si son mayores o menores a un ángulo recto (<math>90^\circ</math>); asocia giros de una, media y un cuarto de vuelta a <math>360^\circ</math>, <math>180^\circ</math> y <math>90^\circ</math> respectivamente. Entiende expresiones como “Mi vida dio un giro de <math>180^\circ</math>”.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Medición de ángulos.</a></li></ul> <p><b>DBA (16):</b> Entiende unos datos representados de cierta forma y los representa de otra.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Reconocimiento de experimentos que involucran variable cualitativa.</a></li></ul>	
--	--	--

-----  
“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Reconocimiento de variables cuantitativas.</a></li><li>• <a href="#">Traducción entre representaciones de datos cuantitativos.</a></li></ul> <p><b>DBA (17):</b> Interpreta y representa datos descritos como puntos en el primer cuadrante del plano cartesiano. A partir de los datos concluye cosas como "Si compro 3 chokolatinas pago 1 800 pesos y cada chokolatina me cuesta 600 pesos."</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Caracterización de situaciones cotidianas que involucran cambio y variación.</a></li><li>• <a href="#">Inferir relaciones entre dos magnitudes.</a></li><li>• <a href="#">Cuantificación del cambio entre magnitudes.</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de la razón como comparación entre dos magnitudes.</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de proporcionalidad como la igualdad entre razones.</a></li></ul>	
--	--	--

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Telefax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

GRADO QUINTO		
Lenguaje	Matemáticas	Ciencias
<p><b>DBA (1):</b> Lee en voz alta con volumen acorde al público y lugar en el que se encuentra y adecúa su entonación según las marcas textuales, ortográficas y de puntuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Declamación de poemas.</a></li> <li>• <a href="#">Manejo del vocabulario en la comunicación.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Lee en voz alta con volumen acorde al público y lugar en el que se encuentra y adecúa su entonación según las marcas textuales, ortográficas y de puntuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de diferentes pronombres usados en la lengua.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de campos semánticos de las palabras.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la oración.</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Usa conectores de continuidad, condición, oposición y orden para dar coherencia al texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de diferentes pronombres usados en la lengua.</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Conoce y utiliza la tilde diacrítica en monosílabos para distinguir palabras idénticas de diferentes categorías gramaticales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Uso de reglas ortográficas y de la puntuación en la escritura de diferentes tipos de texto.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (1):</b> Usa números decimales de hasta tres cifras después de la coma teniendo claro el concepto de décima, centésima y milésima.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los números decimales en contextos de medida y comparación</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Resuelve problemas que involucran sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números decimales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Uso de relaciones aditivas en resolución de problemas</a></li> <li>• <a href="#">Uso de las relaciones de tipo multiplicativo</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los números decimales en contextos de medida y comparación</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Comprende que elevar un número a una cierta potencia corresponde a multiplicar repetidas veces el número. Comprende la relación entre la raíz cuadrada y elevar al cuadrado, la raíz cúbica y elevar al cubo, etc. Asocia las potencias cuadradas con el área de un cuadrado (área= (lado)<sup>2</sup>), y las potencias cúbicas con el volumen de un cubo (volumen = (lado)<sup>3</sup>).</p>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Por qué se dice que el movimiento de la Tierra se parece al movimiento de un trompo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuáles son las principales características del planeta Tierra que hacen posible la vida?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué información nos proporcionan las brújulas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo la incidencia de los rayos del sol determina el clima del planeta?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuáles son los cambios químicos que identifico en mi entorno?</a></li> <li>• <a href="#">Los seres humanos que viven en ambientes extremos, ¿Se adaptan o modifican su entorno?</a></li> </ul> <p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿En qué se diferencian los metales de los no metales?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se organizan las moléculas en los sólidos, los líquidos y los gases?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo podemos agrupar a los seres vivos empleando sus</a></li> </ul>

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><b>DBA (6):</b> Utiliza diferentes recursos y menciona las fuentes de información consultadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Empleo de estrategias de búsqueda de información.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Interpreta la información que se presenta en mapas, gráficas, cuadros, tablas y líneas del tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Elaboración de esquemas mentales.</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Comprende un texto leído.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Expresión de conocimiento en una tertulia literaria.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de diversos tipos de texto.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los argumentos básicos de un texto.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de diversos tipos de textos literarios.</a></li> <li>• <a href="#">Comparación de textos narrativos, líricos y dramáticos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de los mitos y sus clases.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura de diferentes clases de novelas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Escribe artículos de opinión y biografías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Justificación del punto de vista.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de textos informativos.</a></li> <li>• <a href="#">Producción de textos argumentativos.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de reseñas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Reconoce los elementos de la lírica que</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la potenciación y radicación</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los números decimales en contextos de medida y comparación</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Interpreta datos que involucran porcentajes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Modelación de situaciones mediante representación de datos</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Multiplica o divide el numerador y el denominador de una fracción por un mismo número para hacerla equivalente a otra y comprende la equivalencia en distintos contextos. Comprende que decir “De cada 21 candidatos 12 son elegidos” es equivalente a decir “De cada 7 candidatos 4 son elegidos”. Identifica los múltiplos comunes de dos números y usa esta información para sumar y restar fracciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de las fracciones</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Divide una fracción por un número natural (usando estrategias que muestran comprensión y no sólo memorización) y lo relaciona con la multiplicación de fracciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de las fracciones</a></li> </ul>	<p><a href="#">características morfológicas?</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué tan rápido fluyen y se evaporan los líquidos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué necesitamos para construir un circuito eléctrico?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo construyo un imán usando electricidad?</a></li> </ul> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo realizan las células sus funciones?</a></li> <li>• <a href="#">¿Con qué sistemas cuentan los seres vivos para detectar los estímulos del medio?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se reproducen los seres vivos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué cambios pueden producir las fuerzas sobre el movimiento de los objetos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué debo hacer para levantar un automóvil sin esfuerzo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué algunos alimentos no expiran rápidamente?</a></li> </ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Por qué debemos tener en cuenta el clima para la construcción de puentes?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué tienen en común la formación de cordilleras, las erupciones volcánicas y los terremotos?</a></li> </ul>
--	---	---

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p>refuerzan el significado de los poemas y los caligramas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Proposición de hipótesis predictivas sobre un texto literario.</a></li> <li>• <a href="#">Comparación de textos narrativos, líricos y dramáticos.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la estructura de los poemas.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de las figuras literarias.</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Consulta diversas fuentes, organiza y selecciona la información a presentar y prepara recursos visuales de apoyo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Exposición de un tema.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de textos publicitarios.</a></li> <li>• <a href="#">Producción de textos a partir del manejo de la información de los medios de comunicación.</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Compara textos de un mismo tema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comprensión de los mitos y sus clases.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (10):</b> Resuelve problemas de proporcionalidad directa. Resuelve problemas sencillos que involucran la proporcionalidad inversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Uso de las relaciones de tipo multiplicativo.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la proporcionalidad como correlaciones entre magnitudes en diferentes contextos.</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación de la regla de tres para solucionar problemas de proporcionalidad directa.</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Resuelve problemas que involucran los conceptos de volumen, área y perímetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Resolución de problemas asociados al cálculo del perímetro de figuras planas</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento del proceso para calcular el área de algunas figuras</a></li> <li>• <a href="#">Construye estrategias para determinar la medida del área de la superficie y volumen de algunos cuerpos geométricos</a></li> </ul> <p><b>DBA (13):</b> Comprende por qué funcionan las fórmulas para calcular áreas de triángulos y paralelogramos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del proceso para calcular el área de algunas figuras</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cuál es el impacto de una erupción volcánica sobre los seres vivos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué debo hacer en el momento de un desastre?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se relacionan los factores bióticos y abióticos de un ecosistema?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué le permite a los seres vivos habitar zonas con condiciones extremas?</a></li> </ul> <p>¿Cómo transformamos el planeta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cuánto tiempo se requiere para la formación de los suelos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se pueden aprovechar los recursos naturales de manera sostenible?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo afecta la agricultura a las redes tróficas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué impacto tiene la utilización de maquinaria en la industria de la producción de alimentos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo separarías los residuos que se encuentran en el bote de basura?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo afectan las condiciones ambientales la salud humana?</a></li> </ul>
--	--	---

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p><b>DBA (14):</b> Hace conversiones entre distintas unidades de medida.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#"><u>Identificación del metro como unidad patrón de medidas de longitud así como sus unidades derivadas múltiplos y submúltiplos</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Identificación del litro como unidad patrón de medidas de capacidad así como sus unidades derivadas múltiplos y submúltiplos</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Identificación del gramo como unidad patrón de medidas de masa así como sus unidades derivadas múltiplos y submúltiplos</u></a></li></ul> <p><b>DBA (15):</b> Calcula el promedio (la media) e identifica la moda en un conjunto de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#"><u>Reconocimiento de las medidas de tendencia central</u></a></li></ul> <p><b>DBA (16):</b> Comprende la probabilidad de obtener ciertos resultados en situaciones sencillas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#"><u>Interpretación de las técnicas de conteo.</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Aproximación intuitiva de probabilidades.</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Cálculo de probabilidades simples.</u></a></li></ul>	
--	--	--

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

GRADO SEXTO		
Lenguaje	Matemáticas	Ciencias
<p><b>DBA (1):</b> Reconoce la situación comunicativa de diversos textos: propósito, a quién está dirigido, contenido, tipo de lenguaje, entre otros, y utiliza esta información para seleccionar el más adecuado según sus objetivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Selección de información para la presentación en una exposición.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las principales características externas de un texto.</a></li> <li>• <a href="#">Formulación de hipótesis en los diversos tipos de textos.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Escribe textos en los que selecciona y analiza la información consultada, en función de la situación comunicativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Diseño de un plan textual organizando la información con una secuencia lógica.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de los elementos de la descripción objetiva y subjetiva.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de la intención de una carta según su contenido.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Recurre a citas textuales o parafraseo citando las fuentes para justificar sus hipótesis de comprensión (información literal o explícita e información inferencial o implícita).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Consulta de explicaciones sobre diversas obras artísticas.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (1):</b> Resuelve problemas en los que debe dividir un entero entre una fracción o una fracción entre una fracción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Uso de la fracción en diferentes contextos</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los números decimales en contextos de medida y reparto</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Resuelve problemas que involucran números racionales positivos (fracciones, decimales o números mixtos) en diversos contextos haciendo uso de las operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. Realiza cálculos a mano, con calculadoras o dispositivos electrónicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del conjunto de los números naturales</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación de las relaciones entre números naturales para interpretar situaciones problema</a></li> <li>• <a href="#">Uso de la fracción en diferentes contextos</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Resuelve problemas utilizando porcentajes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Uso de la fracción en diferentes contexto</a></li> </ul>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo se originó el universo y la vida?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo nació nuestro Sol?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué observamos las fases de la Luna y los eclipses?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se establecen los parámetros de la planeación territorial con relación a los recursos naturales que necesita el ser humano?</a></li> <li>• <a href="#">¿Con qué rapidez me debo mover para llegar en 5 minutos desde mi casa al colegio?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué a Colombia se le considera un país con alta diversidad biológica y cultural?</a></li> </ul> <p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Cómo sabemos si un material es un compuesto puro o es una mezcla?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo lleva a cabo la célula sus funciones?</a></li> <li>• <a href="#">¿De qué maneras puedo medir la densidad de sólidos y líquidos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se dividen las células somáticas y las células sexuales?</a></li> </ul>

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfono: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><b>DBA (4):</b> Escribe textos expositivos de manera estructurada (el documento presenta: definición, clasificación, comparación/contraste y establece relaciones).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Realización de textos que resuman temáticas.</a></li> <li>• <a href="#">Producción de textos informativos.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de obras artísticas por medio de textos escritos.</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Escribe textos narrativos sobre situaciones reales o imaginarias, en los que tiene en cuenta el narrador, los personajes y la secuencia de los eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación de sinónimos, antónimos y raíces griegas y latinas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Establece relaciones lógicas entre las diferentes partes de un texto y se apoya en el uso de conectores, palabras de enlace y la puntuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la división silábica y la ortografía de las palabras.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Reconoce que una oración es una relación entre un sujeto y un predicado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">El uso de diferentes clases de pronombres y del modo subjuntivo en la elaboración de textos.</a></li> <li>• <a href="#">Clasificación de los componentes de la oración.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (6):</b> Comprende el significado de los números negativos en diferentes contextos. Representa números positivos y negativos en la recta numérica comprendiendo la simetría con respecto al 0. Ubica en la recta numérica números con ciertas propiedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de números relativos</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Soluciona problemas que involucran proporción directa y puede representarla de distintas formas. Relaciona las nociones de proporciones y porcentajes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Solución de situaciones problema asociadas a la proporcionalidad y la aplicación de la regla de tres.</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Usa razones (con cantidades y unidades) para solucionar problemas de proporcionalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Solución de situaciones problema asociadas a la proporcionalidad y la aplicación de la regla de tres.</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Construye moldes para cubos, cajas, prismas o pirámides dadas sus dimensiones y justifica cuando cierto molde no resulta en ningún objeto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo haría para separar una mezcla de agua y tierra?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se mantienen las poblaciones de seres vivos en el tiempo?</a></li> </ul> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo entran y salen sustancias de la célula?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué se tamiza la arena para pañetar una pared?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué características se utilizan para clasificar a los organismos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué podemos emplear un resorte para medir fuerzas?</a></li> <li>• <a href="#">¿De qué forma se adaptan los animales y plantas a los diferentes ecosistemas de nuestro país?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué factores abióticos determinan la presencia o la ausencia de las poblaciones biológicas en un ecosistema determinado?</a></li> </ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo hacemos para duplicar nuestra fuerza?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué estrategias utilizan los seres vivos para conseguir y procesar el alimento?</a></li> <li>• <a href="#">¿En qué se diferencia la fusión de la sublimación?</a></li> </ul>
--	---	--

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><b>DBA (8):</b> Determina el significado literal y no literal de las palabras y figuras del lenguaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Clasificación de variaciones lingüísticas en determinadas situaciones comunicativas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Lee producciones literarias populares, locales, regionales, nacionales y universales, tales como mitos, leyendas, trovas, proverbios, coplas, y canciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del mensaje de los diversos tipos de texto.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de las funciones del lenguaje.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la tradición oral como primeras manifestaciones de la literatura.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de los elementos de los cuentos de terror.</a></li> <li>• <a href="#">Lectura y comprensión de novelas.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de algunas clases de obras de teatro.</a></li> <li>• <a href="#">Comprender diversos textos poéticos.</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Compara elementos comunes de textos del mismo género (personajes, ritmos, espacios, tiempo, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lectura y comprensión de novelas.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de algunas clases de obras de teatro.</a></li> <li>• <a href="#">Comprender diversos textos poéticos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del valor de la literatura.</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de vistas isométricas en los objetos tridimensionales</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Soluciona problemas que involucran el área de superficie y el volumen de una caja. Realiza conversiones de unidades de medida entre litros, metros cúbicos o centímetros cúbicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Desarrollo de conversiones entre unidades de medida de longitud del sistema internacional.</a></li> <li>• <a href="#">Desarrollo de conversiones entre unidades de medida de masa del sistema internacional.</a></li> <li>• <a href="#">Desarrollo de conversiones entre unidades de medida de capacidad del sistema internacional.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación del área y perímetro de algunas figuras planas.</a></li> <li>• <a href="#">Comparación de las magnitudes área y perímetro.</a></li> <li>• <a href="#">Comparación de las magnitudes volumen y capacidad.</a></li> </ul> <p><b>DBA (14):</b> Usa las fórmulas del perímetro, longitud de la circunferencia y el área de un círculo para calcular la longitud del borde y el área de figuras compuestas por triángulos, rectángulos y porciones de círculo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Existen diferencias entre los mecanismos de respiración de los seres vivos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Podrías caminar en Júpiter?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo fluye la energía a través de las comunidades?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué ha evolucionado la tecnología del ser humano hasta permitirle llegar al espacio?</a></li> </ul> <p>¿Cómo transformamos el planeta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué tan importante ha sido el agua para el establecimiento de comunidades humanas a lo largo de la historia?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué cuando miro debajo de la rendija de un sifón, el agua siempre se encuentra al mismo nivel?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se manifiestan los efectos antrópicos en las redes tróficas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué efectos potenciales sobre el cuerpo y la mente humana tiene asociados el consumo de sustancias psicoactivas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué avance biomédico permitió el aumento de la esperanza de vida de las personas y el aumento de la población humana?</a></li> </ul>
--	---	---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><b>DBA (11):</b> Participa en actividades orales formales en las cuales desempeña diferentes roles, comprendiendo las funciones y alcances de estos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comprensión de las funciones del lenguaje.</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Participa en debates y trabajos colaborativos, presentado ideas argumentadas en evidencias consultadas en diferentes fuentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Realización de descripciones según los pasos establecidos.</a></li> <li>• <a href="#">Utilización de estrategias argumentativas para producir un texto oral.</a></li> <li>• <a href="#">Formulación de hipótesis para demostrar un punto de vista.</a></li> <li>• <a href="#">Realización de una exposición de acuerdo con un esquema planteado.</a></li> <li>• <a href="#">Entabla discusiones en un foro presentando argumentos.</a></li> <li>• <a href="#">Empleo de habilidades de asertividad para mediar en situaciones comunicativas.</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación del área y perímetro de algunas figuras planas</a></li> <li>• <a href="#">Comparación de las magnitudes área y perímetro</a></li> </ul> <p><b>DBA (15):</b> Usa el transportador para realizar con precisión diagramas circulares a partir de datos y porcentajes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caracterización de variables cualitativas</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de variables cuantitativas</a></li> <li>• <a href="#">Traducción entre representaciones de datos cualitativos y cuantitativos</a></li> <li>• <a href="#">Traducción dentro de un mismo sistema de representación</a></li> </ul> <p><b>DBA (16):</b> Usa letras para representar cantidades y las usa en expresiones sencillas para representar situaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la igualdad o equivalencia entre dos expresiones.</a></li> <li>• <a href="#">Relación de situaciones de su entorno con expresiones con cantidades desconocidas.</a></li> <li>• <a href="#">Relación de expresiones con datos desconocidos en situaciones de su entorno.</a></li> <li>• <a href="#">Determinación de procedimientos de solución a ecuaciones.</a></li> </ul>	
---	---	--

-----  
**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: **Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p><b>DBA (17):</b> Relaciona información proveniente de distintas fuentes de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#"><u>Caracterización de variables cualitativas.</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Caracterización de variables cuantitativas.</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Interpretación de información estadística obtenida mediante encuestas.</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Traducción entre representaciones de datos cualitativos y cuantitativos.</u></a></li><li>• <a href="#"><u>Traducción dentro de un mismo sistema de representación.</u></a></li></ul>	
--	---	--

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Telefax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

GRADO SÉPTIMO		
Lenguaje	Matemáticas	Ciencias
<p><b>DBA (1):</b> Identifica la estructura de un texto y algunos elementos textuales (narrativo, expositivo, argumentativo).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comprensión de diferentes tipos de texto.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de diferentes tipos de narraciones.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Sustituye palabras eliminando repeticiones y redundancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Manejo de los distintos significados de las palabras.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Determina las ideas centrales de un texto, analiza su desarrollo e identifica el sentido de detalles específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comprensión de diferentes tipos de texto.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de los géneros literarios con base en la tradición oral.</a></li> <li>• <a href="#">Valoración y análisis de la información.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de diferentes tipos de narraciones.</a></li> <li>• <a href="#">Comparación entre diferentes tipos de texto.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de los diferentes géneros literarios.</a></li> <li>• <a href="#">Compilación de información de los medios de comunicación en diferentes representaciones gráficas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Distingue *hechos* de *opiniones* en diversos textos.</p>	<p><b>DBA (1):</b> Resuelve problemas que involucran números racionales positivos y negativos (fracciones, decimales o números mixtos) en diversos contextos haciendo uso de las operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. Realiza cálculos a mano, con calculadoras o dispositivos electrónicos. Extiende los ejes del plano coordenado a valores negativos en diferentes contextos. Comprende la simetría con respecto a los ejes. Usa los signos <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math> y <math>&gt;</math> para representar relaciones entre números.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del conjunto de números enteros a partir de los números relativos</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las operaciones con números enteros</a></li> <li>• <a href="#">Identificación del conjunto de números racionales</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las representaciones de números racionales</a></li> <li>• <a href="#">Identifica las operaciones entre números racionales</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Identifica si en una situación dada las variables</p>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Por qué se han encontrado los mismos fósiles en áreas continentales tan distantes?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué interacciones existen entre los seres vivos en un ecosistema?</a></li> <li>• <a href="#">Si arrojó al suelo y al mismo tiempo dos cuerpos que se encuentran a una misma altura, ¿cuál llega primero al suelo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué estructuras han desarrollado los seres vivos para transportar materiales a través de todo el cuerpo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuáles son mis responsabilidades y mi papel como ciudadano frente al cuidado y conservación del entorno local?</a></li> </ul> <p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Existe algún material que no esté constituido por átomos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo puedo extraer y separar los pigmentos de las hojas de las plantas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué fenómenos relacionados con cargas eléctricas conozco?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué relación existe entre los fractales y la</a></li> </ul>

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Argumentación de hipótesis.</a></li> <li>• <a href="#">Análisis de la importancia de los mensajes presentados en los medios de comunicación.</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Produce textos coherentes siguiendo la estructura correspondiente a cada estilo, propósito y audiencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la función de componentes de la oración.</a></li> <li>• <a href="#">Elaboración de un texto según la planeación realizada.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de un texto expositivo.</a></li> <li>• <a href="#">Creación de guiones teatrales.</a></li> <li>• <a href="#">Valoración y análisis de la información.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de diferentes tipos de narraciones.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de los elementos de un reportaje.</a></li> <li>• <a href="#">Modificación de los elementos del texto narrativo.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Reconoce la estructura más apropiada para escribir un texto expositivo, revisa la coherencia, la ortografía y el uso de conectores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Manejo de diversas técnicas expositivas.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de un texto expositivo.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de los elementos de un reportaje.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Reconoce que el predicado tiene un núcleo, que</p>	<p>son directamente proporcionales o inversamente proporcionales o ninguna de las dos. Reconoce características necesarias para garantizar la proporcionalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación de la semejanza en la solución de problemas</a></li> <li>• <a href="#">Utilización de herramientas tecnológicas en la caracterización de figuras semejantes</a></li> <li>• <a href="#">Analiza propiedades de correlación entre variables en situaciones de proporcionalidad directa e inversa en contextos numéricos y geométricos</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Hace dos copias iguales de 2 rectas paralelas cortadas por una secante, y por medio de superposiciones, descubre la relación entre los ángulos formados. Soluciona problemas en contextos geométricos que involucran calcular ángulos faltantes en un triángulo o cuadrilátero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación del primer teorema de Thales</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Manipula expresiones lineales (del tipo <math>ax + b</math>, donde <math>a</math> y <math>b</math> son números dados), las representa usando gráficas</p>	<p><a href="#">representación gráfica de la morfología de un ser vivo?</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Sabemos que los líquidos hierven a distintas temperaturas...¿Podemos utilizar este principio para separar mezclas de ellos?</a></li> </ul> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo puedo hervir un líquido sin calentarlo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué no nos enfermamos con los desechos que produce el cuerpo?</a></li> <li>• <a href="#">La electricidad produce magnetismo...¿Puede el magnetismo producir electricidad?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por que razón no podría existir la vida sin agua?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué visualizamos luces de distintos colores en un espectáculo de fuegos artificiales?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo ha cambiado tu cuerpo?</a></li> </ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo se mueven los seres vivos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo reacciona la célula frente a diferentes concentraciones de sustancias en el exterior?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué sucede cuando un ecosistema se deteriora o desaparece?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué sucede la desaparición de especies en el planeta, en el país y en la región?</a></li> </ul>
---	--	--

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



## Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p>es un verbo que tiene formas, modos y tiempos según el sujeto y unos complementos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Ubicar diferentes formas verbales en la oración.</a></li></ul> <p><b>DBA (9):</b> Escribe textos narrativos en los que caracteriza con amplitud a los personajes y los entornos, utiliza un vocabulario rico en imágenes y construye finales que reflejan la experiencia narrada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de diferentes tipos de narraciones.</a></li><li>• <a href="#">Modificación de los elementos del texto narrativo.</a></li></ul> <p><b>DBA (10):</b> Realiza conexiones que pueden establecerse entre textos de diferentes géneros, épocas y orígenes, identificando similitudes y diferencias entre personajes, ideas y eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Identificación de las diferentes relaciones lógicas en un texto.</a></li><li>• <a href="#">Comprensión de diferentes tipos de texto.</a></li><li>• <a href="#">Identificación de los géneros literarios con base en la tradición oral.</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de diferentes tipos de narraciones.</a></li><li>• <a href="#">Comparación entre diferentes tipos de texto.</a></li><li>• <a href="#">Comparación entre el teatro de hoy y el teatro de la antigüedad.</a></li><li>• <a href="#">Formulación de hipótesis de comprensión de acuerdo</a></li></ul>	<p>o tablas y las usa para modelar situaciones. Soluciona ecuaciones lineales (del tipo <math>ax + b = c</math>, donde a, b y c, son números dados).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Resolución de ecuaciones de primer grado</a></li><li>• <a href="#">Análisis de situaciones de tipo numérico asociadas al cambio y variación</a></li></ul> <p><b>DBA (10):</b> Comprende que algunos conjuntos de datos pueden representarse con histogramas y que distintos intervalos producen distintas representaciones. Reconoce las ventajas y desventajas de representar los mismos datos usando distintas representaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Análisis de situaciones de tipo numérico asociadas al cambio y variación.</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de distintas representaciones de situaciones de cambio y variación.</a></li><li>• <a href="#">Análisis de situaciones del entorno que están asociadas al cambio y variación.</a></li><li>• <a href="#">Caracterización de dos variables cualitativas.</a></li><li>• <a href="#">Identificación de una variable cuantitativa de datos agrupados.</a></li></ul> <p><b>DBA (11):</b> A partir de una gráfica de puntos o de línea,</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">¿De dónde vienen y dónde se almacenan los nutrientes que utilizan los seres vivos?</a></li></ul> <p>¿Cómo transformamos el planeta?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">¿Cómo maneja el ser humano los recursos hídricos?</a></li><li>• <a href="#">¿Qué debe hacer el hombre para encontrar y obtener minerales e hidrocarburos?</a></li><li>• <a href="#">¿Cómo varían las dietas de diversas comunidades humanas con respecto a la disponibilidad de alimentos?</a></li><li>• <a href="#">¿Cómo se enmarca el consumo de sustancias psicoactivas dentro del sistema de salud pública en la actualidad?</a></li><li>• <a href="#">¿Cómo afectan las actividades del ser humano a los ecosistemas?</a></li></ul>
---	--	---

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><a href="#">con el género, la temática y la región.</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Relación entre la poesía actual y la cotidianidad.</a></li> <li>• <a href="#">Relación de obras de arte con situaciones de la cotidianidad.</a></li> <li>• <a href="#">Proposición de hipótesis de interpretación sobre diferentes obras artísticas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Participa en discusiones y plenarias sobre las lecturas que realiza y contrasta elementos del texto, con sus propias ideas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Argumentación de hipótesis.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de estrategias argumentativas de tipo descriptivo.</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Lee textos literarios narrativos (cuentos y novelas cortas) y líricos (poemas y canciones) en los que reconoce afinidades y distancias con su propia experiencia y efectos posibles a partir del uso particular del lenguaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comprensión de diferentes tipos de texto.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de los géneros literarios con base en la tradición oral.</a></li> <li>• <a href="#">Valoración y análisis de la información.</a></li> <li>• <a href="#">Comparación entre diferentes tipos de texto.</a></li> <li>• <a href="#">Participación en la elaboración de teatro de títeres a partir de una situación de tu colegio.</a></li> <li>• <a href="#">Relación entre la poesía actual y la cotidianidad.</a></li> </ul>	<p>identifica e interpreta los puntos máximos y mínimos y el cambio entre dos puntos de la gráfica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Análisis de situaciones de tipo numérico asociadas al cambio y variación.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de distintas representaciones de situaciones de cambio y variación.</a></li> <li>• <a href="#">Análisis de situaciones del entorno que están asociadas al cambio y variación.</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Comprende cómo la distribución de los datos afecta la media (promedio), la mediana y la moda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caracterización de una variable cuantitativa de datos no agrupados.</a></li> </ul> <p><b>DBA (13):</b> Entiende la diferencia entre la probabilidad teórica y el resultado de un experimento. Relaciona la probabilidad con fracciones y porcentajes. Usa diagramas de árbol para calcular la probabilidad de un evento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de un experimento aleatorio</a></li> <li>• <a href="#">Cálculo de probabilidades a través de simulación de experimentos aleatorios</a></li> </ul>	
---	--	--

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Relación de obras de arte con situaciones de la cotidianidad.</a></li><li>• <a href="#">Proposición de hipótesis de interpretación sobre diferentes obras artísticas.</a></li></ul> <p><b>DBA (13):</b> Formula opiniones fundamentadas en diferentes fuentes (orales, escritas y digitales) sobre diversos temas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Argumentación de hipótesis.</a></li><li>• <a href="#">Caracterización de estrategias argumentativas de tipo descriptivo.</a></li></ul>	<p><b>DBA (14):</b> Imagina y describe la figura que resultaría al sacarle tajadas a un objeto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Identificación de figuras obtenidas con cortes rectos y transversales a objetos tridimensionales</a></li></ul> <p><b>DBA (15):</b> En una serie sencilla identifica el patrón y expresa la n-ésima posición en términos de n.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Descripción de cambios y variaciones en secuencias numéricas y geométricas</a></li></ul>	
---	--	--

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Telefax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

GRADO OCTAVO		
Lenguaje	Matemáticas	Ciencias
<p><b>DBA (1):</b> Relaciona los significados de los textos que lee con los contextos sociales, culturales, políticos y económicos en que se han producido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las producciones literarias de tradición oral antes del Descubrimiento.</a></li> <li>• <a href="#">Principales momentos de la literatura del Descubrimiento y la Conquista.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de la literatura de la Independencia y la Colonia en Colombia.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características del lenguaje que emplean los autores del Romanticismo, Realismo y Costumbrismo colombiano.</a></li> <li>• <a href="#">Establecimiento de los elementos textuales del Modernismo y del Vanguardismo en Colombia.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de la literatura contemporánea colombiana.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Identifica y jerarquiza la información más relevante de un texto para ampliar su comprensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de textos informativos.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento del sentido global de un texto.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de un texto narrativo.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de un texto argumentativo.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (1):</b> Comprende sin un lenguaje formal la noción de función como una regla <math>f</math>, que a cada valor <math>x</math>, le asigna un único valor <math>f(x)</math> y reconoce que su gráfica está conformada por todos los puntos <math>(x, f(x))</math>. También comprende que una función sirve para modelar relaciones de dependencia entre dos magnitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de funciones en diferentes contextos.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento del concepto de función.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de diferentes representaciones de funciones.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa usando razones o proporciones, tablas, gráficas o ecuaciones. En particular sabe que la gráfica que corresponde a una relación de proporcionalidad directa es una recta que pasa por el origen y que la gráfica que corresponde a una relación de proporcionalidad inversa no es una recta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación de las expresiones algebraicas para interpretar y comunicar información.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de la gráfica de un polinomio</a></li> </ul>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Por qué se producen las olas en el mar?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se manifiesta la luz que no podemos ver?</a></li> <li>• <a href="#">¿Los seres vivos que habitan el planeta siempre han tenido la misma forma?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se forman los diamantes en la corteza terrestre?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo eran los seres vivos de nuestro planeta antes de la aparición del ser humano?</a></li> </ul> <p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Por qué los átomos en la naturaleza se enlazan de distintas maneras?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se procesan y cómo se forman algunos materiales que encontramos en el cuerpo de los seres vivos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué no ocurre una reacción química si se ponen en contacto dos sólidos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué varias especies de seres vivos tienen la capacidad de producir luz?</a></li> </ul>

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Caracterización de los principales momentos de la literatura colombiana.</a></li></ul> <p><b>DBA (3):</b> Consulta, sintetiza y evalúa la información extraída de diferentes fuentes para realizar un trabajo académico.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Escritura de textos informativos.</a></li><li>• <a href="#">Escritura de textos expositivos: el informe.</a></li><li>• <a href="#">Comprensión de un texto informativo.</a></li><li>• <a href="#">Uso de diferentes estrategias de búsqueda de información.</a></li></ul> <p><b>DBA (4):</b> Identifica la forma como el autor desarrolla un análisis en torno a una serie de ideas o eventos propuestos, en un orden determinado y la relación entre ellos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Principales momentos de la literatura del Descubrimiento y la Conquista.</a></li><li>• <a href="#">Comprensión de la literatura de la Independencia y la Colonia en Colombia.</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de las características del lenguaje que emplean los autores del Romanticismo, Realismo y Costumbrismo colombiano.</a></li><li>• <a href="#">Establecimiento de los elementos textuales del Modernismo y del Vanguardismo en Colombia.</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de la literatura contemporánea colombiana.</a></li></ul> <p><b>DBA (5):</b> Aplica todas las etapas de la escritura en la elaboración de textos coherentes y</p>	<p><a href="#">a partir de su expresión algebraica.</a></p> <p><b>DBA (4):</b> Usa distintos criterios para identificar cuando dos triángulos son semejantes. Lados correspondientes son proporcionales. Ángulos correspondientes son iguales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Identificación de los puntos y las líneas notables del triángulo.</a></li><li>• <a href="#">El triángulo: un polígono con propiedades especiales.</a></li></ul> <p><b>DBA (6):</b> Realiza construcciones geométricas usando regla y compás.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Caracterización de ángulos en su entorno.</a></li></ul> <p><b>DBA (7):</b> Reconoce que la gráfica de <math>y = mx + b</math> es una línea recta. Encuentra la ecuación de la recta (<math>y = mx + b</math>) que pasa por dos puntos dados y comprende el significado gráfico de <math>m</math> y <math>b</math>. Comprende que para calcular la pendiente (<math>m</math>) de una recta se puede utilizar dos puntos cualesquiera sobre la recta. Comprende que cualquier pareja de puntos <math>(x, y)</math> que satisfaga la relación <math>y = mx + b</math> corresponde a un punto sobre la línea, y cualquier punto <math>(x, y)</math> sobre la línea satisface la relación <math>y = mx + b</math>.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">¿Por qué debo evitar la manipulación de aparatos eléctricos cuando estoy mojado?</a></li><li>• <a href="#">¿Cómo son las fuerzas de interacción y el movimiento de las moléculas en los sólidos, los líquidos y los gases?</a></li><li>• <a href="#">¿De qué manera se almacena la información biológica de los seres vivos?</a></li><li>• <a href="#">¿Cómo se expresa la información genética?</a></li></ul> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">¿Cómo se mantienen las poblaciones de plantas y animales del planeta?</a></li><li>• <a href="#">¿Cómo se comunican las células que conforman tu cuerpo?</a></li><li>• <a href="#">¿Para qué puedo utilizar el fenómeno de incompresibilidad de los líquidos?</a></li><li>• <a href="#">¿Qué diferencias existen entre la fertilidad de las mujeres y las hembras de otras poblaciones de mamíferos?</a></li><li>• <a href="#">¿Qué estrategias han desarrollado los seres vivos para defenderse del ataque de otros seres vivos?</a></li></ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p>
---	---	---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p>cohesionados, con criterios cercanos a los de una publicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación de los elementos sintácticos.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de una entrevista.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de textos informativos.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de textos expositivos: el informe.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Desarrolla un tema de un área disciplinar, teniendo en cuenta: los hechos relevantes, detalles concretos, citas, referencias y vocabulario específico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de textos informativos.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de textos expositivos: el informe.</a></li> <li>• <a href="#">Organización de la información.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Elabora un plan textual para guiar el desarrollo de las ideas y eventos de su escrito, de acuerdo al propósito de cada texto: narrar, explicar, dar información y/o argumentar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación de los elementos sintácticos.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de una entrevista.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de textos informativos.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de textos expositivos: el informe.</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Determina el significado de palabras y oraciones que se usan en diversos textos, incluyendo regionalismos, expresiones idiomáticas, analogías y figuras retóricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caracterización de la gráfica de un polinomio a partir de su expresión algebraica</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Usa su conocimiento sobre funciones lineales (<math>f(x) = mx + b</math>) para plantear y solucionar problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación de las expresiones algebraicas para interpretar y comunicar información.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de expresiones algebraicas equivalentes al hallar áreas o volúmenes.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de la gráfica de un polinomio a partir de su expresión algebraica.</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Aplica la propiedad distributiva en expresiones simples como <math>(Ax + B)(Cx + D)</math>. Factoriza expresiones cuadráticas (<math>ax^2 + bx + c</math>) usando distintos métodos. Comprende que tener la expresión factorizada es de gran ayuda al resolver ecuaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de expresiones algebraicas equivalentes para expresar el área de rectángulos.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de expresiones algebraicas equivalentes al hallar áreas o volúmenes.</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Factoriza expresiones cuadráticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo ha cambiado la noción de anticoncepción en la sociedad?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué factores determinan la supervivencia o la extinción de una población?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se heredan los caracteres de una generación a otra?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo el vapor de agua puede generar movimiento?</a></li> <li>• <a href="#">¿Con qué argumentos podrías validar o refutar la idea de que el ser humano se ha desarticulado de la dinámica de su entorno?</a></li> </ul> <p>¿Cómo transformamos el planeta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo se relacionan los conceptos de tierra, trabajo y capital dentro de un sistema económico?</a></li> <li>• <a href="#">¿A dónde se llevan nuestros desechos y qué se hace con ellos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué se te viene a la mente cuando alguien menciona la frase: sopa plástica?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué interrelaciones ecosistémicas se ven afectadas cuando un paisaje sufre impactos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo puede un ecosistema procesar los impactos que se generan sobre él?</a></li> </ul>
--	---	--

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Valoración de los significados de una palabra según el contexto.</a></li> <li>• <a href="#">Organización de la información.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de un texto lírico.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la lengua en sus aspectos convencionales.</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Aprecia el legado literario colombiano y latinoamericano, mediante la lectura de textos de ficción y no ficción, poesía, ensayos y obras periodísticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caracterización de los principales momentos de la literatura colombiana.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las producciones literarias de tradición oral antes del Descubrimiento.</a></li> <li>• <a href="#">Principales momentos de la literatura del Descubrimiento y la Conquista.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de la literatura de la Independencia y la Colonia en Colombia.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características del lenguaje que emplean los autores del Romanticismo, Realismo y Costumbrismo colombiano.</a></li> <li>• <a href="#">Establecimiento de los elementos textuales del Modernismo y del Vanguardismo en Colombia.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de la literatura contemporánea colombiana.</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Identifica el contexto social, histórico, político y cultural</p>	<p><math>(ax^2 + bx + c)</math> usando distintos métodos. Comprende que tener la expresión factorizada es de gran ayuda al resolver ecuaciones. Reconoce que la gráfica de una función cuadrática (de la forma <math>g(x) = ax^2</math>, donde <math>a</math> es un número dado) es una parábola con vértice en el origen, que abre hacia arriba o hacia abajo dependiendo del signo de <math>a</math> y es más abierta o más cerrada que <math>y = x^2</math> dependiendo del valor de <math>a</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Construcción de expresiones algebraicas equivalentes al hallar áreas o volúmenes.</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Utiliza identidades como:  <math>(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2</math>  <math>(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2</math>  <math>a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)</math>      Para resolver problemas y las justifica algebraica o geoméricamente. Reconoce errores comunes como <math>(a + b)^2 = a^2 + b^2</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de expresiones algebraicas equivalentes para expresar el área de rectángulos.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de expresiones algebraicas equivalentes al hallar áreas o volúmenes.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de estrategias para expresar el resultado de la potencia de cualquier binomio.</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué instituciones nacionales e internacionales influyen sobre el desarrollo económico?</a></li> </ul>
--	---	---

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p>de las obras, para ampliar el análisis y la evaluación del texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las producciones literarias de tradición oral antes del Descubrimiento.</a></li> <li>• <a href="#">Principales momentos de la literatura del Descubrimiento y la Conquista.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de la literatura de la Independencia y la Colonia en Colombia.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características del lenguaje que emplean los autores del Romanticismo, Realismo y Costumbrismo colombiano.</a></li> <li>• <a href="#">Establecimiento de los elementos textuales del Modernismo y del Vanguardismo en Colombia.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de la literatura contemporánea colombiana.</a></li> </ul> <p><b>DBA (13):</b> Hace un juicio valorativo de un aspecto característico como el tiempo, el lugar o los personajes de un texto literario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las producciones literarias de tradición oral antes del Descubrimiento.</a></li> <li>• <a href="#">Principales momentos de la literatura del Descubrimiento y la Conquista.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de la literatura de la Independencia y la Colonia en Colombia.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características del lenguaje que emplean los autores del Romanticismo, Realismo y Costumbrismo colombiano.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (12):</b> Multiplica, divide, suma y resta fracciones que involucren variables (fracciones algebraicas) en la resolución de problemas. Por ejemplo, había 8 tortas para repartir entre n niños. Tres niños se fueron antes de la repartición. ¿Cuánto más recibe cada niño? ¿Cuál es la porción extra?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Construcción de expresiones algebraicas que representan medidas de figuras geométricas.</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación de las expresiones algebraicas para interpretar y comunicar información.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de expresiones algebraicas equivalentes para expresar el área de rectángulos.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de expresiones algebraicas equivalentes al hallar áreas o volúmenes.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de estrategias para expresar el resultado de la potencia de cualquier binomio.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de estrategias para reconocer el cociente de la división entre expresiones algebraicas.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de la gráfica de un polinomio a partir de su expresión algebraica.</a></li> </ul>	
---	---	--

**“Educamos con Calidad Humana”**

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Establecimiento de los elementos textuales del Modernismo y del Vanguardismo en Colombia.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de la literatura contemporánea colombiana.</a></li> </ul> <p><b>DBA (14):</b> Participa en diversas actividades orales formales en las que se requiere preparar la información con antelación, hacer referencia a los conceptos investigados y llegar a conclusiones coherentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Proposición del comentario crítico.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de las técnicas de expresión oral en la exposición.</a></li> <li>• <a href="#">Utilización de estrategias descriptivas y explicativas para argumentar las ideas.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de una entrevista.</a></li> <li>• <a href="#">La comunicación y sus procesos dinámicos.</a></li> </ul> <p><b>DBA (15):</b> Participa de manera planeada o improvisada en dramatizaciones, representaciones teatrales, declamaciones, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación del soliloquio como forma de comunicación personal.</a></li> <li>• <a href="#">Representación de situaciones comunicativas en el sociodrama.</a></li> <li>• <a href="#">Utilización de estrategias descriptivas y explicativas para argumentar las ideas.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (13):</b> Entiende la diferencia entre la probabilidad teórica y el resultado de un experimento. Relaciona la probabilidad con fracciones y porcentajes. Usa diagramas de árbol para calcular la probabilidad de un evento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de una propiedad particular de los triángulos rectángulos presentes en el teorema de Pitágoras.</a></li> </ul> <p><b>DBA (14):</b> Conoce el teorema de Pitágoras y alguna prueba gráfica del mismo. Usa el teorema de Pitágoras para verificar si un triángulo es o no rectángulo y para solucionar problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de expresiones algebraicas equivalentes para expresar el área de rectángulos.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de expresiones algebraicas equivalentes al hallar áreas o volúmenes.</a></li> </ul> <p><b>DBA (15):</b> Conoce las fórmulas para calcular áreas de superficie y volúmenes de cilindros y prismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Construcción de expresiones algebraicas equivalentes al hallar áreas o volúmenes.</a></li> </ul> <p><b>DBA (16):</b> Usa el teorema de Tales (sobre semejanza) para solucionar problemas. Por ejemplo, en la figura se</p>	
---	---	--

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p>muestra una rampa. ¿Cuáles deben ser las medidas de los soportes intermedios?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Aplicación del primer teorema de Tales.</a></li></ul> <p><b>DBA (17):</b> Calcula la media de datos agrupados e identifica la mediana y la moda. Por ejemplo, en el salón de clase hay ocho estudiantes que no tienen hermanos, siete estudiantes que tienen un solo hermano, nueve estudiantes que tienen dos hermanos, tres estudiantes que tienen tres hermanos, y un estudiante que tiene siete hermanos. Ninguno tiene ni cuatro, ni cinco, ni seis hermanos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Aplicación de las medidas de tendencia central en un conjunto de datos cuantitativos agrupados.</a></li></ul> <p><b>DBA (18):</b> Comprende que distintas representaciones de los mismos datos se prestan para diversas interpretaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Traducción entre representación tabular y gráfica en una variable cuantitativa.</a></li><li>• <a href="#">Interpretación de la información estadística a través de representaciones.</a></li></ul>	
--	--	--

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

GRADO NOVENO		
Lenguaje	Matemáticas	Ciencias
<p><b>DBA (1):</b> Escribe objeciones y acuerdos frente a textos y temas estudiados y construye argumentos debidamente fundamentados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Elaboración de tesis y argumentos.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de un texto argumentativo.</a></li> <li>• <a href="#">Elaboración de hipótesis de lectura a partir de las características de los textos.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Utiliza tablas o diagramas para organizar la información de un texto que va a producir, que ha leído o visto, diferenciando los niveles de generalidad de las ideas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Manejo de organizadores gráficos.</a></li> <li>• <a href="#">Diseño de esquemas de lectura.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las características principales del Boom y el Posboom</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Articula las características del contexto en el que se produce un texto para ampliar su comprensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de las características de la literatura prehispánica.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de la literatura de la Conquista y la Colonia en Latinoamérica.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las características principales del</a></li> </ul>	<p><b>DBA (1):</b> Reconoce el significado de los exponentes racionales positivos y negativos y utiliza las leyes de los exponentes. Utiliza la notación científica para representar y operar con magnitudes en distintos contextos. Utiliza las leyes de los exponentes en diversas situaciones, incluyendo la simplificación de expresiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Exploración de la potenciación y radicación de números reales</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Reconoce el significado del logaritmo de un número positivo en cualquier base y lo calcula sin calculadora en casos simples y con calculadora cuando es necesario, utilizando la relación con el logaritmo en base 10 (log) o el logaritmo en base e (ln).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de la función logarítmica</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de la función logarítmica en situaciones de su entorno</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Identifica cuando una relación es una función, reconoce que una función se puede representar de diversas maneras y</p>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué beneficios o servicios nos brinda la biosfera?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo cambian las especies en el tiempo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se ha transformado la teoría de la evolución en el siglo XX?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué cambios podemos observar al analizar el sistema nervioso de los animales a través de la historia evolutiva?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se adaptan las ciudades al cambio climático actualmente?</a></li> </ul> <p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cuáles son los sistemas que utiliza la Biología para ordenar los seres vivos del planeta?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué diferencias sistémicas puedes detectar si comparas a los seres vivos entre sí?</a></li> <li>• <a href="#">¿Existe algún pez que tenga pulmones y que se mueva fuera del agua?</a></li> <li>• <a href="#">¿Porqué existen animales venenosos e incluso mortales?</a></li> </ul>

“Educar con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><a href="#">neoclasicismo y del romanticismo.</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de las características principales del Romanticismo, Realismo y Naturalismo.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las características principales del Modernismo.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las características principales de la Vanguardia y Neovanguardia.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las características principales del Boom y el Posboom.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las características principales de las literaturas del siglo XXI.</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Analiza los mecanismos ideológicos que subyacen a la estructura de los medios de información masiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la relación entre los medios de comunicación y los hábitos de consumo.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de elementos ideológicos, políticos y culturales.</a></li> <li>• <a href="#">Apropiación de una postura crítica frente a los medios de comunicación.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de la intención comunicativa de los medios de comunicación.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de los discursos que circulan a través de los medios de comunicación masiva.</a></li> <li>• <a href="#">Efecto de la publicidad y medios audiovisuales.</a></li> </ul>	<p>encuentra su dominio y su rango.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lectura de gráficas de situaciones que describen situaciones de su entorno</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de gráficas de situaciones de medida, gastos, consumos y comparaciones</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Conoce las propiedades y las representaciones gráficas de las familias de funciones lineales <math>f(x)=mx+b</math> al igual que los cambios que los parámetros <math>m</math> y <math>b</math> producen en la forma de sus gráficas. Reconoce que las ecuaciones <math>ax+by=c</math> definen líneas rectas en el plano e identifica que las que no son verticales, siempre se pueden escribir en la forma <math>y=mx+b</math>. Comprende que las funciones lineales modelan situaciones con razón de cambio constante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lectura de gráficas de situaciones que describen situaciones de su entorno</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la función lineal y afín</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de la gráfica de un polinomio de primer grado a partir de su expresión algebraica.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Plantea sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas y los resuelve</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo se defiende tu cuerpo del ataque de agentes patógenos?</a></li> </ul> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿De qué maneras se transfiere el calor?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué el helio cambia el tono, la intensidad y el timbre de nuestra voz?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se puede corregir un problema de miopía?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué efectos socio-económicos y ambientales se generan luego del establecimiento de un tratado de libre comercio entre un país desarrollado y uno en vía de desarrollo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué información referente al impacto ambiental podemos obtener a partir del estudio de las poblaciones o comunidades biológicas?</a></li> </ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cuándo se acaba una reacción química?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué sucede a nivel atómico y molecular cuando disolvemos sal en agua?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo transforma el agua los minerales de las rocas?</a></li> </ul>
--	---	--

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><b>DBA (5):</b> Planifica, escribe, revisa, reescribe y edita sus escritos en función de su propósito comunicativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Elaboración de tesis y argumentos.</a></li> <li>• <a href="#">Opinión sobre largometrajes.</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación de las reglas sintácticas en la formación de oraciones simples y compuestas.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de un texto narrativo.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de un texto argumentativo.</a></li> <li>• <a href="#">Organización de un texto instructivo.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización del tipo de audiencia y del modo de transmisión de la información.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Reconoce y utiliza las clases de oraciones coordinadas y subordinadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación de las reglas sintácticas en la formación de oraciones simples y compuestas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Identifica que las palabras tienen un origen y puede dar cuenta de alguno de ellos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caracterización de algunas formas del habla.</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Reconoce, describe y valora los recursos de organización temporal como medios para revelar acontecimientos, personajes y técnicas en una obra narrativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de un texto narrativo.</a></li> </ul>	<p>utilizando diferentes estrategias. Reconoce cuándo un sistema de ecuaciones lineales no tiene solución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Resolución de sistemas de ecuaciones con dos incógnitas</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las aplicaciones de los sistemas de ecuaciones en las ciencias.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Describe características de la relación entre dos variables a partir de una gráfica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Interpretación de gráficas de situaciones de medida, gastos, consumos y comparaciones</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Calcula el área de superficie y el volumen de pirámides, conos y esferas. Entiende que es posible determinar el volumen o área de superficie de un cuerpo a partir de la descomposición del mismo en sólidos conocidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Resolución de problemas relacionados con formas cilíndricas</a></li> <li>• <a href="#">Resolución de problemas relacionados con formas cónicas</a></li> <li>• <a href="#">Resolución de problemas relacionados con formas esféricas</a></li> <li>• <a href="#">Resolución de problemas relacionados con pirámides</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Por qué se dice que el agua se debe hervir por cinco minutos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué diferencias existen entre una onda generada en el agua por una colisión y una onda generada en una cuerda?</a></li> </ul> <p>¿Cómo transformamos el planeta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿La naturaleza sigue las reglas de la economía?</a></li> <li>• <a href="#">El hombre requiere de materias primas no renovables obtenidas a través de la minería, ¿Quiénes demandan de éstas materias primas para el desarrollo de su economía?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué pasaría si todos los países del mundo tuvieran el consumo de un país industrializado?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo ha impactado la producción masiva de mínimo costo a nuestra sociedad?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué impactos se generan al hacer uso de los servicios ambientales que provee la biosfera?</a></li> </ul>
--	---	--

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de las características principales del Boom y el Posboom</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Describe, analiza y evalúa personajes de obras literarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Manejo de la estructura textual.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las características principales del neoclasicismo y del romanticismo.</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de las características principales de las literaturas del siglo XXI.</a></li> <li>• <a href="#">Valoración de la riqueza lingüística de Colombia.</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Valora la solidez de un argumento frente a la relevancia y suficiencia de la evidencia presentada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Elaboración de tesis y argumentos.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la igualdad de derechos y deberes entre los diferentes géneros.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (11):</b> Expresa una función cuadrática (<math>y=ax^2+bx+c</math>) de distintas formas (<math>y=a(x+d)^2+e</math>, o <math>y=a(x-f)(x-g)</math>) y reconoce el significado de los parámetros a, c, d, e, f y g, y su simetría en la gráfica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de la función cuadrática</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Conoce las propiedades y las representaciones gráficas de la familia de funciones exponenciales <math>h(x) = ka^x</math> con <math>a&gt;0</math> y distinto de 1, al igual que los cambios de los parámetros a y k producen en la forma de sus gráficas. En general comprende las propiedades y características de las gráficas para todos los casos. Utiliza funciones exponenciales para modelar situaciones y resolver problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de la función exponencial</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de la función exponencial en situaciones de su entorno</a></li> </ul> <p><b>DBA (13):</b> Conoce las razones trigonométricas seno, coseno y tangente en triángulos rectángulos. Comprende que para un cierto ángulo <math>\alpha</math>, las razones <math>\text{sen}(\alpha)</math>, <math>\text{cos}(\alpha)</math> y <math>\text{tan}(\alpha)</math> son independientes de las medidas de los lados del triángulo. Utiliza el seno, el</p>	
--	---	--

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p>coseno y la tangente para solucionar problemas que involucran triángulos rectángulos. Justifica geométrica o algebraicamente propiedades de las razones trigonométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Caracterización de las razones trigonométricas</a></li></ul> <p><b>DBA (14):</b> Realiza demostraciones geométricas sencillas a partir de principios que conoce:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Demuestra que la suma de los ángulos en un triángulo es <math>180^\circ</math>.</li><li>- Demuestra el teorema de Tales que dice que un diámetro de un círculo y cualquier punto sobre la circunferencia forman un triángulo rectángulo.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Interpretación de situaciones por medio del teorema de Pitágoras</a></li><li>• <a href="#">Resolución de problemas relacionados con el teorema de Thales y el teorema de Pitágoras</a></li></ul> <p><b>DBA (15):</b> Resuelve problemas utilizando principios básicos de conteo (multiplicación y suma).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Cálculo de probabilidades haciendo uso de las técnicas de conteo</a></li></ul> <p><b>DBA (16):</b> Reconoce las nociones de espacio muestral y de evento, al igual que la notación <math>P(A)</math></p>	
--	---	--

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p>para la probabilidad de que ocurra un evento A.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Resolución de situaciones aleatorias mediante la regla de Laplace</a></li><li>• <a href="#">Identificación de las propiedades de la probabilidad</a></li></ul> <p><b>DBA (18):</b> Realiza inferencias simples a partir de información estadística de distintas fuentes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Generación de situaciones aleatorias de recolección de datos.</a></li><li>• <a href="#">Recolección de datos haciendo uso de las variables cuantitativas.</a></li><li>• <a href="#">Reconocimiento de las representaciones gráficas que describen un análisis de datos.</a></li><li>• <a href="#">Evaluación y confianza del análisis estadístico.</a></li></ul>	
--	--	--

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<b>GRADO DÉCIMO</b>		
<b>Lenguaje</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>Ciencias</b>
<p><b>DBA (1):</b> Asocia el texto con el contexto en el que se produce, divulga y publica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Relación del significado de textos con los contextos sociales y políticos en que se han producido.</a></li> <li>• <a href="#">Presentación de una hipótesis de interpretación de un texto según la intención y el sentido global.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos discursivos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos literarios.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos argumentativos.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura Medieval española.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de la literatura renacentista de España.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura del Romanticismo y el Realismo.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura del Modernismo.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura de la generación del 98 y del 27.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura contemporánea en España.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Evalúa el contenido, el punto de vista, el estilo y la estructura de un texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Producción de ensayos de carácter argumentativo.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (2):</b> Comprende el concepto de límite de una sucesión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Construcción de formas geométricas generadas por procesos iterativos.</a></li> <li>• <a href="#">Aplicación de propiedades geométricas y numéricas para analizar procesos que se repiten infinitas veces.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Reconoce los cambios generados en las gráficas de funciones cuando su expresión algebraica presenta variaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>y = f(x)+a</math></li> <li>• <math>y = bf(x)</math></li> <li>• <math>y = f(x+c)</math></li> <li>• <math>y = f(dx)</math></li> <li>• <a href="#">Traslación de gráficas de las funciones trigonométricas en el plano coordenado.</a></li> <li>• <a href="#">Representación de las funciones trigonométricas de diferente amplitud.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Soluciona problemas geométricos en el plano cartesiano. Por ejemplo, encuentra las coordenadas del punto medio entre dos puntos, encuentra la distancia entre dos puntos, determina cuándo dos rectas son paralelas o perpendiculares,</p>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cuál es la relación que existe entre nuestro sistema numérico y la notación científica?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué es importante utilizar vectores para representar fenómenos físicos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué es importante estudiar el movimiento de objetos en términos de su velocidad y aceleración?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué pasaría si la Tierra se detuviera en este instante?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué significa "fuerza resultante" y para qué sirve?</a></li> <li>• <a href="#">¿¿Dónde se encuentra mi centro de masa?</a></li> </ul> <p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿De qué manera podemos contar átomos y moléculas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuál es el significado de los coeficientes estequiométricos en las ecuaciones químicas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué significa la presión parcial de un gas en una mezcla de gases ideales?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se explica la selección natural a la luz de la genética?</a></li> </ul>

"Educamos con Calidad Humana"

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Relación del significado de textos con los contextos sociales y políticos en que se han producido.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos discursivos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos informativos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos de opinión.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos argumentativos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del papel de los medios de comunicación en el contexto social, económico y político.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Consulta, selecciona y sintetiza información relevante para el desarrollo de un proyecto de clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">La construcción del conocimiento a través del discurso.</a></li> <li>• <a href="#">Socialización de un informe oral.</a></li> <li>• <a href="#">Realización de una conferencia.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de un discurso histórico.</a></li> <li>• <a href="#">Identificar las características de un artículo científico.</a></li> <li>• <a href="#">Producción de ensayos de carácter argumentativo.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del papel de los medios de comunicación en el contexto social, económico y político.</a></li> </ul> <p><b>DBA (4):</b> Realiza un análisis sobre los bienes de la cultura (verbal y no verbal) de la región, del país y del mundo para construir significados del entorno.</p>	<p>determina cuándo tres puntos son colineales o encuentra la ecuación de un círculo de radio <math>r</math> con centro <math>(a,b)</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Descripción de la geometría analítica a partir de eventos históricos</a></li> <li>• <a href="#">Descripción de la circunferencia</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Soluciona inequaciones del tipo <math>f(x) &gt; 3</math> o <math>f(x) \leq g(x)</math>, donde <math>f</math> y <math>g</math> son funciones dadas de forma gráfica o algebraica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de inequaciones lineales en los números reales</a></li> <li>• <a href="#">Identificación de inequaciones no lineales</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Utiliza calculadoras y software para encontrar un ángulo en un triángulo rectángulo conociendo su seno, coseno o tangente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluciona ecuaciones del tipo <math>\sin(\alpha) =</math> (utilizando la tecla de seno inverso en la calculadora).</li> <li>• Dados dos lados en un triángulo rectángulo, encuentra el lado restante y todos los ángulos.</li> <li>• <a href="#">Aplicar las razones trigonométricas en situaciones de su entorno.</a></li> <li>• <a href="#">Resolución de problemas que involucren la utilización de triángulos oblicuos.</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué tan rápido viajan las moléculas de nitrógeno y oxígeno en el aire?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué en el aire el oxígeno es un gas y el agua es un vapor?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se relacionan los procesos eléctricos del impulso nervioso con los procesos de intercambio iónico?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo circula la energía en los ecosistemas?</a></li> </ul> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué información nos brindan los valores de electronegatividad de los átomos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se pueden detectar los dipolos eléctricos de las moléculas polares?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo afectan las fuerzas intermoleculares las propiedades de los compuestos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué utilizamos diferentes unidades de concentración?</a></li> <li>• <a href="#">¿De qué manera influye el ambiente sobre el ADN y cómo se manifiesta dicha relación en la biodiversidad?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo es la relación de las plantas con los herbívoros y los patógenos?</a></li> </ul>
---	---	--

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfono: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de diferentes grupos humanos.</a></li> <li>• <a href="#">Respeto a la diversidad de criterios y posturas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Reconoce y utiliza el tono sarcástico, irónico, romántico, oficial, entre otros del lenguaje en distintas situaciones cotidianas (informal), académicas, laborales (formal) y literarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación de técnicas para hablar en público.</a></li> <li>• <a href="#">Realización de una conferencia.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Produce textos escritos que respondan a necesidades específicas de comunicación, a procedimientos sistemáticos de elaboración y que establezcan nexos intertextuales y extratextuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">La construcción del conocimiento a través del discurso.</a></li> <li>• <a href="#">Análisis de funciones sintácticas.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de un cuento policiaco.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de un discurso histórico.</a></li> <li>• <a href="#">Identificar las características de un artículo científico.</a></li> <li>• <a href="#">Producción de ensayos de carácter argumentativo.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos de opinión.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de la literatura renacentista de España.</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Uso de las razones trigonométricas en la geometría clásica.</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Comprende y utiliza la ley del seno y el coseno para resolver problemas de matemáticas y otras disciplinas que involucren triángulos no rectángulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Resolución de problemas que involucren la utilización de triángulos oblicuos.</a></li> <li>• <a href="#">Uso de identidades trigonométricas para reescribir o simplificar una expresión.</a></li> <li>• <a href="#">Uso de las razones trigonométricas en la geometría clásica.</a></li> </ul> <p><b>DBA (13):</b> Reconoce el radián como unidad de medida angular y conoce su significado geométrico. Realiza conversiones entre grados y radianes. Halla la longitud de un segmento de circunferencia y el área de un sector de círculo (por ejemplo, utilizando proporcionalidad).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de ángulos y su medición</a></li> </ul> <p><b>DBA (14):</b> Comprende la definición de las funciones trigonométricas <math>\text{sen}(x)</math> y <math>\text{cos}(x)</math>, en las cuales <math>x</math> puede ser cualquier número real y calcula a partir del círculo unitario, el valor aproximado de <math>\text{sen}(x)</math> y <math>\text{cos}(x)</math>. También</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿La evolución por selección natural ocurre en la actualidad?</a></li> </ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿La disolución de los iones en agua es un proceso físico o es un proceso químico?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué a veces sentimos corrientazos cuando saludamos a alguien?</a></li> <li>• <a href="#">¿En qué se parecen el equilibrio físico y el equilibrio químico?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué impacto tiene la clorofila sobre el planeta?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué papel juega la hemoglobina en el desarrollo de la vida de los animales en el planeta?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué se dice que el calor es disipativo?</a></li> </ul> <p>¿Cómo transformamos el planeta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué tiene que ver el científico Nikola Tesla con la invención de los sistemas eléctricos modernos?</a></li> <li>• <a href="#">¿Existe alguna forma de medir cuantitativamente el impacto ambiental que un proyecto humano tiene sobre la biocenosis?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué actores sociales influyen supranacionalmente</a></li> </ul>
--	--	---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura del Romanticismo y el Realismo.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura de la Generación del 98 y del 27.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura contemporánea en España.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Participa y desarrolla proyectos escolares en donde presenta un tema a partir de diferentes perspectivas y autores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comprensión del papel de los medios de comunicación en el contexto social, económico y político.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos del conflicto armado en Colombia.</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Escribe reseñas críticas de un texto o de una producción cultural no verbal (una exposición, un concierto, una fotografía, una canción, entre otros) en donde da cuenta del contenido, desarrolla una postura personal y referencia las fuentes consultadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escritura de una reseña cinematográfica.</a></li> <li>• <a href="#">Presentación de una hipótesis de interpretación de un texto según la intención y el sentido global.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de textos discursivos.</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Acude a diccionarios, enciclopedias y tesauros para enriquecer la comprensión y la producción de textos.</p>	<p>traza sus gráficas e identifica sus propiedades (rango, dominio y periodo). Comprende por qué <math>\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1</math> y deduce otras identidades entre funciones trigonométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caracterización de las razones trigonométricas</a></li> <li>• <a href="#">Representación gráfica de las funciones trigonométricas</a></li> </ul> <p><b>DBA (15):</b> Utiliza el sistema de coordenadas polares y realiza conversiones entre éste y el sistema cartesiano, haciendo uso de argumentos geométricos y de sus conocimientos sobre las funciones trigonométricas. Reconoce fortalezas y debilidades de este sistema de coordenadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El punto con coordenadas cartesianas (4,4) tiene infinitas.</li> <li>• Una misma curva puede tener una ecuación simple o compleja dependiendo del sistema de coordenadas escogido.</li> <li>• <a href="#">Comparación de las coordenadas cartesianas y coordenadas polares</a></li> </ul> <p><b>DBA (16):</b> Calcula e interpreta la probabilidad de que un evento ocurra o no ocurra en situaciones que involucran conteos con combinaciones y permutaciones. Entiende y utiliza la relación entre la probabilidad de que un</p>	<p><a href="#">sobre las economías y los recursos naturales del mundo?</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">La economía se basa en el equilibrio entre ofertas y demandas. ¿Qué opinión darías al respecto con relación a la situación económica mundial actual?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo transforman las comunidades indígenas colombianas su entorno?</a></li> </ul>
---	---	--

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aplicación del valor semántico de unas palabras a un contexto lingüístico.</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Lee fragmentos y obras literarias completas de la literatura universal y realiza un análisis crítico y creativo de las mismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comprensión de textos literarios.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura Medieval española.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las características de la literatura renacentista de España.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura del Romanticismo y el Realismo.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura del Modernismo.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de los elementos de la literatura de la Generación del 98 y del 27.</a></li> </ul>	<p>evento ocurra y la probabilidad de que no ocurra: <math>P(A) + P(A^c) = 1</math>.  Reconoce la relación de los conectores lógicos "y" y "o" entre eventos y las operaciones entre los conjuntos correspondientes ("y" corresponde a intersección y "o" corresponde a unión).  Comprende y utiliza la fórmula general para la probabilidad de que ocurran los eventos A o B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de variables aleatorias.</a></li> <li>• <a href="#">Cálculo de probabilidades haciendo uso de las técnicas de conteo.</a></li> <li>• <a href="#">Estimación de probabilidades condicionadas.</a></li> </ul> <p><b>DBA (17):</b> Utiliza el sistema de coordenadas polares y realiza conversiones entre éste y el sistema cartesiano, haciendo uso de argumentos geométricos y de sus conocimientos sobre las funciones trigonométricas. Reconoce fortalezas y debilidades de este sistema de coordenadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El punto con coordenadas cartesianas (4,4) tiene infinitas.</li> <li>• Una misma curva puede tener una ecuación simple o compleja dependiendo del sistema de coordenadas escogido.</li> </ul>	
--	---	--

-----  
**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: **Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Organización de la información en situaciones de recolección de datos</a></li></ul>	
--	---	--

---

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Telefax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

GRADO UNDÉCIMO		
Lenguaje	Matemáticas	Ciencias
<p><b>DBA (1):</b> Consulta, sintetiza y evalúa la información extraída de diferentes fuentes para realizar un trabajo académico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Expresión de opiniones con argumentos coherentes.</a></li> <li>• <a href="#">Realización de un ensayo científico.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de un ensayo filosófico.</a></li> </ul> <p><b>DBA (2):</b> Elabora hipótesis de interpretación a partir de algunas características del contexto de producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Comprensión del mensaje del ensayo filosófico.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de mensajes publicitarios.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del discurso político.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Fundamenta sus hipótesis de interpretación en las marcas textuales (conectores que unen oraciones) y el vocabulario identificado en la lectura cuidadosa de un texto (con ayuda de un diccionario especializado).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Realización de un ensayo literario.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de un ensayo filosófico.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del mensaje del ensayo filosófico.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del ensayo científico.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de cuentos de ciencia ficción.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (1):</b> Comprende que entre cualesquiera dos números reales hay infinitos números reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Construcción de los números naturales, enteros y racionales.</a></li> <li>• <a href="#">Construcción de algunos números Irracionales.</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de los números reales.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la relación de orden en los números reales.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión de la continuidad e infinitud de la recta numérica.</a></li> </ul> <p><b>DBA (3):</b> Interpreta la pendiente de la recta tangente a la gráfica de una función <math>f(x)</math> en un punto <math>A = (a, f(a))</math> como el límite de las pendientes de las rectas secantes entre el punto <math>A</math> y puntos sobre la gráfica que se acercan a <math>A</math>. Es decir, como:</p> $\lim_{h \rightarrow 0} [ f(a+h) - f(a) ] / h$ <p>Utiliza esto para estimar la razón de cambio instantánea <math>f'(a)</math> para un valor particular de <math>a</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Cálculo del valor de un límite mediante el uso de las propiedades de límites.</a></li> <li>• <a href="#">Reconoce el cambio instantáneo como la derivada de la función.</a></li> </ul>	<p>¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué impacto tuvo la evolución del pulgar oponible sobre el desarrollo de la civilización?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué tendríamos que hacer si se acabara la oferta de frutas y verduras en el supermercado?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo crees que han evolucionado los seres vivos a través del tiempo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué hay pobreza en el mundo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Dónde se encuentra almacenada la información científica que ha producido el ser humano a través de la historia?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo podemos estudiar el movimiento armónico simple (M.A.S.) a partir de las vibraciones en la tela de una araña?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué otros modelos de uso de los recursos, aparte del sistema de mercado, podemos encontrar en el mundo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué puedes viajar al futuro pero no al pasado?</a></li> </ul>

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<p><b>DBA (5):</b> Reconoce y compara diversas expresiones culturales (verbales y no verbales) del ámbito local y global.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Valoración de las diferencias culturales.</a></li> </ul> <p><b>DBA (6):</b> Evalúa y asume una posición crítica de los mensajes emitidos por los medios de comunicación e identifica posibles sesgos (medición, selección, ideología, entre otros).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de los tipos de programas de televisión.</a></li> <li>• <a href="#">Análisis de la noticia presentada por diferentes medios de televisión.</a></li> </ul> <p><b>DBA (7):</b> Utiliza diversas estrategias de planeación, revisión y edición en la elaboración de texto (reseña, informe e instructivo).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Producción de un informe.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de monólogos.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del ensayo científico.</a></li> <li>• <a href="#">Comprensión del ensayo literario.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la literatura de la Edad Media y el Renacimiento.</a></li> </ul> <p><b>DBA (8):</b> Escribe ensayos en donde desarrolla una idea, referencia fuentes consultadas, realiza afirmaciones y las defiende.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Realización de un ensayo literario.</a></li> <li>• <a href="#">Realización de un ensayo científico.</a></li> <li>• <a href="#">Escritura de un ensayo filosófico.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (4):</b> Reconoce la derivada de una función como la función de razón de cambio instantáneo. Dada la gráfica de una función, dibuja de manera aproximada la gráfica de la derivada, identificando claramente los ceros de la derivada y los intervalos donde ésta es negativa y positiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconoce el cambio instantáneo como la derivada de la función.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación del concepto de la primera y segunda derivada para analizar el comportamiento de las funciones.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de la derivada en situaciones de cambio y variación</a></li> </ul> <p><b>DBA (5):</b> Conoce las fórmulas de las derivadas de funciones polinomiales, trigonométricas, potencias, exponenciales y logarítmicas y las utiliza para resolver problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconoce el cambio instantáneo como la derivada de la función.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación del concepto de la primera y segunda derivada para analizar el comportamiento de las funciones.</a></li> <li>• <a href="#">Interpretación de la derivada en situaciones de cambio y variación</a></li> </ul>	<p>¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Por qué la leche se ve blanca?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo influyen los enlaces sencillos, dobles y triples de carbono la geometría de las moléculas orgánicas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué algunos dicen que estamos en la era del petróleo?</a></li> <li>• <a href="#">¿En qué se parecen los alcoholes, fenoles y éteres?</a></li> <li>• <a href="#">¿En qué se parecen los aldehídos y las cetonas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué la escala de pH no es lineal?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué es la deriva genética?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué los ácidos carboxílicos son ácidos débiles?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué las aminas son bases débiles?</a></li> </ul> <p>¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué otro solvente podría reemplazar al agua presente en las células?</a></li> <li>• <a href="#">¿De dónde viene y hacia donde fluye la energía en los ecosistemas?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo ha evolucionado la capilaridad en los seres vivos del planeta?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se organizan y cómo interactúan los</a></li> </ul>
---	--	--

**"Educamos con Calidad Humana"**

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del Romanticismo y el Realismo.</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Aplica los conocimientos del lenguaje (en la escritura, la lectura, la oralidad y la escucha) para tomar decisiones efectivas de significado o de estilo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Manejo de los diferentes signos de puntuación en un texto escrito.</a></li> <li>• <a href="#">Construir textos con cohesión.</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Establece relaciones entre obras literarias y otras manifestaciones artísticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la literatura de la Antigüedad.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la literatura de la Edad Media y el Renacimiento.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la literatura del Barroco y el Neoclasicismo.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento del Romanticismo y el Realismo.</a></li> <li>• <a href="#">Identificar las características de la literatura del siglo XX.</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Lee obras literarias completas y fragmentos de la literatura regional, nacional y universal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Análisis de las diversas manifestaciones de la literatura universal.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la literatura de la Antigüedad.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la literatura de la Edad Media y el Renacimiento.</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de la literatura del Barroco y el Neoclasicismo.</a></li> </ul>	<p><b>DBA (7):</b> Analiza algebraicamente funciones racionales y encuentra su dominio y sus asíntotas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caracterización de las funciones de variable real</a></li> <li>• <a href="#">Clasificación de funciones de variable real</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de los atributos de las funciones a través de comparaciones entre funciones</a></li> <li>• <a href="#">Caracterización de funciones polinómicas y racionales</a></li> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las operaciones usuales entre funciones</a></li> <li>• <a href="#">Deducción de características de las funciones a través de su representación gráfica</a></li> </ul> <p><b>DBA (9):</b> Reconoce cuándo una función tiene o no una función inversa. Determina la inversa de una función <math>f(x)</math> en un intervalo en el cual es invertible y la reconoce como el proceso de revertir las operaciones que llevan de <math>x</math> a <math>f(x)</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las funciones inversas</a></li> </ul> <p><b>DBA (10):</b> Conoce las funciones trigonométricas inversas (arcoseno, arcocoseno y arcotangente) junto con sus gráficas, dominio y rango. Comprende</p>	<p><a href="#">seres vivos dentro de un ecosistema?</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Qué tipo de relaciones se establecen entre las poblaciones al interior de una comunidad biológica y los procesos antrópicos del medio?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué hace que la membrana celular sea semipermeable?</a></li> </ul> <p>¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo se manifiesta la evolución en la actualidad?</a></li> <li>• <a href="#">¿Todos los autótrofos llevan a cabo el proceso de fotosíntesis de la misma forma?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cómo se manifiesta la energía interna a escala atómica y molecular?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué le permite a la célula llevar a cabo las reacciones que ocurren en su interior?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué tan comunes son las reacciones redox en tu organismo?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué el sol libera tanta energía?</a></li> </ul> <p>¿Cómo transformamos el planeta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cómo es posible la generación de imágenes con ultrasonido?</a></li> <li>• <a href="#">¿De dónde viene la energía eléctrica que utilizo en mi casa?</a></li> <li>• <a href="#">¿Qué diferencia hay entre el</a></li> </ul>
---	--	---

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfono: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del Romanticismo y el Realismo.</a></li> <li>• <a href="#">Identificar las características de la literatura del siglo XX.</a></li> </ul> <p><b>DBA (12):</b> Evalúa y toma postura frente a aspectos puntuales de obras de la literatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento del Romanticismo y el Realismo.</a></li> <li>• <a href="#">Identificar las características de la literatura del siglo XX.</a></li> </ul> <p><b>DBA (13):</b> Realiza una exposición oral formal en la que aporta evidencias claras para sustentar una postura personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Desarrollo y producción oral grupal.</a></li> <li>• <a href="#">Compromiso de responsabilidad con el medio ambiente.</a></li> </ul> <p><b>DBA (14):</b> Reconoce ideas relevantes en una charla o conferencia, las registra por escrito y puede conversar sobre algunas de estas con otra persona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Identificación de los elementos del seminario.</a></li> <li>• <a href="#">Realización de un simposio.</a></li> <li>• <a href="#">Realización de un simposio literario.</a></li> </ul> <p><b>DBA (15):</b> Participa respetuosamente en una actividad oral formal con opiniones fundamentadas en torno a un tema polémico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caracterización de diferentes estrategias en la producción de textos orales.</a></li> <li>• <a href="#">Planeación de una ponencia.</a></li> </ul>	<p>que para definir las funciones trigonométricas inversas es necesario restringir el dominio de las funciones trigonométricas. Así mismo, conoce la selección de dominio y rango utilizada mundialmente. Utiliza esta comprensión para encontrar otros ángulos con el mismo seno, coseno o tangente aparte del valor que da la calculadora. Soluciona ecuaciones trigonométricas simples en un intervalo dado (utilizando calculadoras, las gráficas relacionadas, o el círculo unitario).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Uso de las funciones trigonométricas inversas</a></li> </ul> <p><b>DBA (11):</b> Conoce las propiedades geométricas que definen distintos tipos de cónicas (parábolas, elipses e hipérbolas) en el plano y las utiliza para encontrar las ecuaciones generales de este tipo de curvas. Por ejemplo, una elipse es el conjunto de puntos cuya distancia a un foco más la distancia al otro foco es siempre la misma. Conoce algunas aplicaciones de las curvas cónicas. Por ejemplo: las órbitas de los planetas alrededor del Sol son elípticas con el sol en uno de sus focos. Las parábolas se utilizan para crear la parte reflectiva de las linternas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Descripción de la elipse</a></li> </ul>	<p><a href="#">funcionamiento de un motor de combustión interna y un motor eléctrico?</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">¿Cuáles son las teorías físicas necesarias para la construcción de un tren de levitación magnética?</a></li> <li>• <a href="#">¿Por qué la imagen que se genera en el punto focal de nuestro ojo es una imagen invertida?</a></li> <li>• <a href="#">¿Cuál es el objetivo del ser humano al transformar la información genética de los seres vivos?</a></li> </ul>
--	--	---

“Educamos con Calidad Humana”

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



**Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”**

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Reconocimiento de las responsabilidades como ciudadano.</a></li> <li>• <a href="#">Empleo del diálogo para la solución de conflictos.</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Descripción de la parábola</a></li> <li>• <a href="#">Descripción de la hipérbola</a></li> </ul> <p><b>DBA (13):</b> Razona geométrica y algebraicamente para resolver problemas y para encontrar fórmulas que relacionan magnitudes en diversos contextos. Utiliza y contrasta diversas estrategias para modelar y resolver un problema y justifica su solución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Resolución de problemas de áreas de polígonos y superficies curvas</a></li> </ul> <p><b>DBA (14):</b> Utiliza nociones básicas relacionadas con el manejo y recolección de información como población, muestra y muestreo aleatorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Formulación de situaciones aleatorias de recolección de información</a></li> <li>• <a href="#">Recolección de información estadística haciendo uso de las variables cuantitativas</a></li> <li>• <a href="#">Uso de las medidas de tendencia central en un análisis de datos</a></li> </ul> <p><b>DBA (17):</b> Reconoce la desviación estándar como una medida de dispersión de un conjunto de datos. En particular, para datos que tienen una distribución aproximadamente simétrica</p>	
---	--	--

*“Educamos con Calidad Humana”*

Sede Principal: Institución Educativa “CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA”

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



## Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

	<p>(en "forma de campana"), conoce el hecho de que alrededor del 68% de los datos se encuentra a menos de una desviación estándar de la media (promedio) y casi la totalidad de los datos se encuentran a menos de dos desviaciones estándar de la media.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Uso de las medidas de dispersión en un análisis de datos</a></li></ul>	
--	--	--

Para las demás áreas de aprendizaje, incluidas las anteriores, se sugiere que el docente emprenda la búsqueda de la herramienta TIC que mejor se ajuste a sus necesidades.

A continuación se pone a disposición una gama amplia de utilidades aplicables en el contexto educativo. Específicamente, se encuentran hipervínculos, ubicaciones y descripción de cada una de las herramientas. Estas, tienen prestaciones interactivas y comunicativas que facilitan compartir y participar en procesos académicos con la ventaja de que son software de código abierto o de libre uso.

### Herramientas de colaboración

Para seguir la herramienta online, dar un clic al texto en azul y subrayado mientras se mantiene presionada la tecla control "Ctrl".

- [Bubbls](#), Herramienta para creación de mapas conceptuales en línea que permite la importación de imágenes e impresión del trabajo realizado.
- [Calameo](#). Permite crear, alojar y compartir publicaciones interactivas. Admite y convierte una gran variedad de tipos de archivos.
- [Dropbox](#). Sistema de almacenamiento en la red, disco duro virtual.
- [Elluminate Live!](#). Sistema de videoconferencias colaborativas en tiempo real, para la enseñanza, demostración y la colaboración entre usuarios.
- [Filesovermiles](#). Herramienta para enviar archivos sin límite de tamaño.
- [Goanimte](#). Permite la creación de animaciones tipo dibujos animados en las que se pueden elegir los escenarios y los personajes, utilizar imágenes propias y añadir sonidos.
- [Google Docs](#). Herramienta que permite crear y compartir trabajos on-line, acceder a documentos, subir archivos y crear un ambiente colaborativo en tiempo real.
- [Googlesearch video creator](#). Ofrece la posibilidad de crear historias en forma de vídeos cortos a partir de búsquedas en Google y compartir el resultado en Youtube.

-----  
"Educamos con Calidad Humana"

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego    Teléfax: 5642609    Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)



## Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Decreto de Creación No. 000764 del 30 de Septiembre de 2002

Resolución de Reconocimiento No. 004852 del 13 de Noviembre de 2009

ÁBREGO – Norte de Santander

- [Laclo](#). Comunidad Latinoamericana de Objetos de Aprendizaje (LACLO).
- [MindDomo](#). Herramienta para generar mapas mentales y elaboración de lluvia de ideas.
- [Ning](#). Permite la creación de sitios web sociales.
- [Pixton](#). Aplicación para crear Comics que pueden aportar al desarrollo de la expresión escrita apoyada en imágenes.
- [sTeam](#). Conjunto de aplicaciones Java en cliente y servidor para crear espacios virtuales de aprendizaje. Licencia GPL.
- [TimeLine](#). Permite la creación de líneas de tiempo en línea de manera colaborativa.
- [Titatok](#). Permite al usuario la creación de libros en línea.
- [Voki](#). Herramienta para la creación de avatares con voz a partir de un texto.

### Software

- [Econf](#). Software en Java para grabar presentaciones y conferencias, que pueden ser reproducibles en un applet de Java. Licencia GPL.
- [Google Earth](#). Herramienta que permite explorar distintos lugares, a través de imágenes de satélite, mapas, imágenes de relieve y gráficos de cualquier lugar de la tierra.
- [Mind Meister](#). Herramienta en línea para elaborar mapas mentales.
- [Virtual Laboratories](#). Software como objeto de aprendizaje para Laboratorios virtuales en el área de la física.

### Repositorios y Comunidad

- [Banco Nacional de Objetos de Aprendizaje e Informativos](#). Portal Colombia Aprende - Proyecto del Ministerio de Educación Nacional con Instituciones de Educación Superior de Colombia que busca fomentar el uso de material educativo digital, publicado por varias universidades y proyectos desarrollados por el Ministerio de Educación Nacional.
- [Eduteka](#). Repositorio de enlaces a sitios web, de herramientas para desarrollar presentaciones multimedia.
- [BANCO DE OBJETOS INTERACTIVOS MULTIMEDIA](#). Banco de GENERADORES de EJERCICIOS. Se pueden utilizar en las pizarras digitales o también algunos se pueden imprimir.
- [Protic](#). Inventario Regional de Proyectos de Tecnologías de Información y Comunicación para América Latina y el Caribe.
- [Universia](#). Biblioteca universia de recursos de aprendizaje.

---

*"Educamos con Calidad Humana"*

Sede Principal: Institución Educativa "CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA"

Carrera 5ª No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego   Teléfax: 5642609   Teléfonos: 5642956

Email: [info@colcajuto.edu.co](mailto:info@colcajuto.edu.co) / [aperezr@colcajuto.edu.co](mailto:aperezr@colcajuto.edu.co)