

Institución Educativa Diversificado

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA			
GRADO	SEXTO	CURSOS	601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608
FECHA DE CREACIÓN	22 de mayo de 2020		
AREAS INTEGRADAS	Matemáticas, dibujo técnico y artes		
EJE, PROBLEMA, CONTEXTO INTEGRADOR	“Aprendamos Jugando Tetris”		
DOCENTES/ AREA	Yolima Buitrago – Artes y Dibujo técnico		
	Ingrid Cardozo – Matemáticas		
	Neil Hernández – Matemáticas		
	Esteban Herrera – Matemáticas		
	Nancy Moreno – Dibujo técnico		
	Mauricio Pinzón – Matemáticas		
Nubia Silva – Matemáticas			

COMPETENCIAS

Cognitivo

Identifica las nociones matemáticas, artísticas y de dibujo técnico propuestas.

Actitudinal

Presenta la actividad de acuerdo con los parámetros requeridos y en los tiempos establecidos.

Procedimental

Soluciona la situación problema aplicando la teoría del color, el manejo de las escuadras, trazos de líneas y cálculos de perímetros y áreas.

MOTIVACIÓN

Motívate para desarrollar tus competencias

Historia del Tetris:

Observa el siguiente vídeo para que conozcas la historia de este videojuego.



Para ver este video presiona ctrl + clic sobre el enlace.

<https://www.youtube.com/watch?v=RoPkmXbESSM>

Reseña histórica:

El Tetris, uno de los juegos de computadora más populares del mundo a lo largo de la historia, fue creado el 6 de junio de 1985 por el inventor Alexei Pajitnov, quien entonces trabajaba en la Academia Soviética de la Ciencia, en Moscú. Su juego, que consistía básicamente en ir encajando piezas de diferentes formas y tamaños que caen desde la parte superior de la pantalla para completar un muro sin dejar huecos, fue lanzado al mercado durante la Perestroika, el plan diseñado por Mijaíl Gorbachov para relanzar la economía soviética. El juego original era en una pantalla en blanco y negro, sin sonido. El campo estaba lleno de asteriscos, y los cuadrados se hacían con dos corchetes enfrentados. Se dice que, aunque fue un éxito rotundo (se vendieron más de 40 millones de copias), Pajitnov no recibió beneficios económicos de su venta; en la actualidad, vive en Estados Unidos y trabaja desarrollando nuevas versiones de su juego para la firma Nintendo.

Fuente: historyplay.tv

Institución Educativa Diversificado

Aprendamos jugando *TETRIS *

Antes de empezar vamos a jugar:



En este Link podrás jugar y divertirte, presiona ctrl + clic sobre el enlace:

https://tetris.com/play-tetris/?utm_source=top_nav_link&utm_medium=webnav&utm_campaign=playNow_btm_tst&utm_content=text_play_now

CONCEPTUALIZACIÓN

Teoría del Color (Colores primarios y secundarios)



Algunas veces te has preguntado de dónde vienen los colores y por qué todos son tan diferentes, incluso habrás sentido que algunos de esos colores se adaptan misteriosamente a tus estados de ánimo y nos producen sensaciones de frío o de calor.

Colores primarios

Existen tres colores fundamentales o primarios, se llaman primarios porque no pueden obtenerse por mezcla y son:

el rojo magenta, el azul cian y el amarillo.

Colores secundarios

Los colores secundarios, se obtienen de la mezcla de los primarios, mezclados entre sí por parejas en partes iguales y son:

rojo + azul = morado
rojo + amarillo = naranja
azul + amarillo = verde

El punto, la línea y el plano

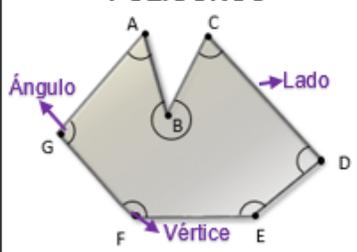
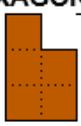
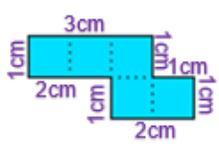
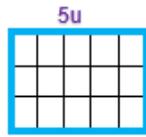
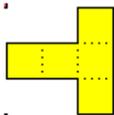
En Artes encontramos los elementos básicos de composición como son; el punto, la línea y el plano. Una composición es colocar un elemento al lado de otro de tal manera que formen un todo. Una composición puede ser una obra de arte y ésta se realiza con pigmentos de color.

El punto es el elemento básico más pequeño de la expresión de las artes plásticas.

La línea es el recorrido que describe un punto en movimiento, la línea representa y describe la forma de un objeto, es un elemento esencial del Dibujo Técnico, con ella se crean contornos y tramas.

El plano es el recorrido de una línea, el plano tiene alto y ancho, pero no espesor. El plano está limitado por líneas.

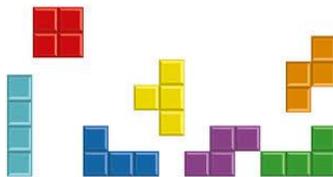
POLÍGONOS PERÍMETROS Y ÁREAS

FIGURAS	DESCRIPCIÓN	PERÍMETRO	ÁREA
<p>POLÍGONOS</p> 	<p>Son Figuras planas cerradas, conformadas por lados, ángulos y vértices, dependiendo de la cantidad de lados cada uno recibe un nombre.</p>	<p>Es el cálculo de la medida del borde de la figura.</p>	<p>Es el cálculo de la medida de la superficie de la figura.</p>
<p>CUADRILÁTEROS</p> 	<p>Tienen 4 lados, 4 ángulos y 4 vértices</p>	<p>Se suman las medidas de los lados de la figura.</p>	<p>Se determinan la cantidad de unidades cuadradas que contiene la figura, realizando una multiplicación.</p>
<p>HEXÁGONOS</p> 	<p>Tienen 6 lados, 6 ángulos y 6 vértices</p>	 <p>$P = 3 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 + 1$ sumandos</p> <p>$P = 12cm$ total</p>	 <p>$A = 3u \times 5u$ Factores $A = 15u^2$ Producto</p>
<p>OCTÁGONOS</p> 	<p>Tienen 8 lados, 8 ángulos y 8 vértices</p>		

ACTIVIDADES PRACTICAS

Actividad de aprendizaje 1

Aprovechando este tiempo jugarás Tetris, este juego consiste en el uso de figuras como se muestran en la siguiente imagen:



Con estas figuras desarrollarás las siguientes actividades:

Descripción:

En un formato de tamaño de *octavo* de bond 28 con márgenes y rótulo, realice las actividades propuestas:

PARTE 1: Trace un cuadrícula de 1cm con lápiz H utilizando los instrumentos de dibujo. Recuerde pegar la hoja sobre la tabla de dibujo.

PARTE 2: Divida la parte 2 como se muestra en la figura.

Trace las figuras propuestas y calcule el perímetro y el área de cada una de ellas en el espacio correspondiente, utilizando lo propuesto en la parte de conceptualización.

PARTE 3: Trace una cuadrícula con lápiz H y sobre ella diseñe un robot usando las figuras de Tetris, en el espacio en blanco calcule el área y el perímetro de su robot.

Institución Educativa Diversificado

	PARTE 1 TRACE UNA CUADRICULA DE 1cm 10cm	PARTE 2 TRACE LA FIGURA 3cm	CALCULE EL PERIMETRO 4cm	CALCULE EL AREA 4cm	PARTE 3 TRACE LA CUADRICULA DE 1cm Y SOBRE ELLA DISEÑE UN ROBOT UTILIZANDO LAS FIGURAS DE TETRIS
TRACE LAS FIGURAS CON LÁPIZ HB Y CON ESCUADRAS Y APLIQUELES COLORES PRIMARIOS					 EN ESTE ESPACIO REALICE LOS CALCULOS MATEMATICOS
TRACE LAS FIGURAS CON LÁPIZ HB Y CON ESCUADRAS Y APLIQUELES COLORES SECUNDARIOS					
TRACE LAS FIGURAS CON LÁPIZ HB Y CON ESCUADRAS Y APLIQUELES COLORES PRIMARIOS					
TRACE LAS FIGURAS CON LÁPIZ HB Y CON ESCUADRAS Y APLIQUELES COLORES SECUNDARIOS					
	EN ESTE ESPACIO UTILIZANDO LA CUADRÍCULA TRACE FIGURAS DIFERENTES A LAS PROPUESTAS ARRIBA.				

2. Material requerido:

Para desarrollar estas actividades se necesitan los siguientes materiales:

1. Una hoja tamaño OCTAVO con márgenes impresas.		2. Lápices para dibujo técnico HB Y H.	
3. Tabla de dibujo con regla paralela		4. Lápices de colores.	
5. Escuadras de 45° y 60°		6. Borrador, tajalápiz y cinta.	

Institución Educativa Diversificado

EVALUACIÓN

Instrumentos de Evaluación: Rubrica (Explicación de parámetros)	Para la rúbrica se tiene en cuenta los parámetros estipulados en el Sistema Institucional de Evaluación (SIE).
Forma de entrega Enviar al correo	Los trabajos se deben entregar de la siguiente manera deben ser enviados a los correos de los profesores como se indica. 601: neil.hernandez@conaldi.edu.co 602: esteban.herrera@conaldi.edu.co 603: nubia.silva@conaldi.edu.co 604: ingrid.cardozo@conaldi.edu.co 605: ingrid.cardozo@conaldi.edu.co 606: yolima.buitrago@conaldi.edu.co 607: yolima.buitrago@conaldi.edu.co 608: gradosexto_matematicas@hotmail.com
Formas de apoyo, asesorías y retroalimentación, horas y fechas de encuentros	A través del WhatsApp, correo institucional y Teams de acuerdo con el horario. Además, encontrarán material de apoyo en los blogs cada docente. Profesor Mauricio Pinzón http://conaldi.edu.co/wp_ES/wordpress/mauricio/grado-sexto/
Forma de recepción de los trabajos, fecha entrega y pautas para el envío.	Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones: La plancha debe estar totalmente marcada, letra legible, con micropunta negro o esfero. Se debe enviar a los correos de los docentes correspondientes por curso. La fecha de entrega de su trabajo es hasta el día 12 de junio. La evaluación de este ejercicio se tendrá en cuenta para la asignatura de Matemáticas, Dibujo Técnico y Educación Artística ya que es una integración. Al enviar su actividad al correo al profesor en el asunto del mensaje debe escribir: Nombre completo del estudiante y curso. La forma de enviar la actividad es: Tomarle una foto a su trabajo y la debe adjuntar al correo del profesor que lo va a evaluar

Rúbrica de evaluación

	Desempeño Bajo 1.0 a 2.9	Desempeño Básico 3.0 a 3.9	Desempeño Alto 4.0 a 4.5	Desempeño Superior 4.6 a 5.0
Cognitivo	Identifica muy pocas nociones matemáticas, artísticas y de dibujo técnico propuestas en la solución de la situación problema.	Identifica algunas nociones matemáticas, artísticas y de dibujo técnico propuestas en la solución de la situación problema.	Identifica la mayoría nociones matemáticas, artísticas y de dibujo técnico propuestas en la solución de la situación problema.	Identifica las nociones matemáticas, artísticas y de dibujo técnico propuestas en la solución de la situación problema.
Actitudinal	Presenta de acuerdo con muy pocos parámetros requeridos y/o fuera de los tiempos establecidos.	Presenta de acuerdo con algunos parámetros requeridos y en los tiempos establecidos.	Presenta de acuerdo con la mayoría de los parámetros requeridos y en los tiempos establecidos.	Presenta de acuerdo con los parámetros requeridos y en los tiempos establecidos.
Procedimental	Soluciona la situación problema aplicando muy pocos criterios de la teoría del color, el manejo de las escuadras, trazos de líneas y cálculos de perímetros y áreas sin el paso a paso	Soluciona la situación problema aplicando algunos criterios de la teoría del color, el manejo de las escuadras, trazos de líneas y cálculos de perímetros y áreas sin el paso a paso	Soluciona la situación problema aplicando la mayoría de criterios de la teoría del color, el manejo de las escuadras, trazos de líneas y cálculos de perímetros y áreas paso a paso.	Soluciona la situación problema aplicando la teoría del color, el manejo de las escuadras, trazos de líneas y cálculos de perímetros y áreas paso a paso.

Institución Educativa
Diversificado