|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Documents and Settings\usuario1.KENNEDY\Escritorio\Rocio1\ESCUDO INSTITUCION\Escudo.JPG | INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOHN F. KENNEDY ***“Formando en la libertad, con amor****,* ***cultura ecológica y científica”***  Resolución Municipal 4597de l 23 de Noviembre de 2009  DANE 105360000318 - NIT 811017583-9 Itagüí | LogoJFKfinal |
| CÓDIGO: DE-FO-01 | DIRECCIÓN DE GRUPO | VERSIÓN: 1 |

**Estrategias de mejoramiento grado 10°.**

**Competencia:** Interpretación y representación.

**Componente:** Aleatorio.

**Aprendizaje:** Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.

**Evidencias:** Da cuenta de las características básicas de la información presentada en diferentes formatos como: series, graficas, tablas y esquemas.

**Exploración y motivación, saberes previos**

**(**Tiempo estimado: 2 horas – Recursos: hojas de papel, medios de consulta como libros, internet…**)**

Para conocer los conocimientos previos de los estudiantes, se sugieren las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es una función?
2. ¿Qué tipo de funciones conoces?
3. ¿Qué es dominio y rango?
4. ¿Qué es una variable dependiente?
5. ¿Qué es una variable independiente?
6. ¿Qué tipos de gráficas conoces?
7. ¿Qué es un plano cartesiano?
8. ¿Cuáles son los requerimientos para construir una gráfica?
9. ¿Qué tipo de información puedes representar en una gráfica?

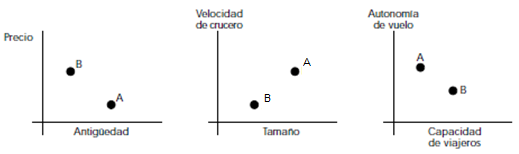
Después de resolver dichas preguntas de forma individual o grupal, se puede realizar una socialización (lluvia de ideas) y escoger las mejores repuestas para orientar mejor la actividad.

**Estructuración**

**(**Tiempo estimado: 5 horas – Recursos: hojas iris, hojas de papel cuadriculado, regla, tizas, cancha, aviones de papel, recipientes de igual capacidad y diferente forma**)**

**Actividad 1:** los aviones.

Los estudiantes se reunirán en equipos de trabajo y por cada equipo deberán construir 6 aviones de papel (3 de un color y los otros 3 de otro color que representará A (color azul) y B (color amarillo)), en la cancha harán tres planos cartesianos con tizas, como los que se muestra en la figura y deberán ubicar en cada punto un avión



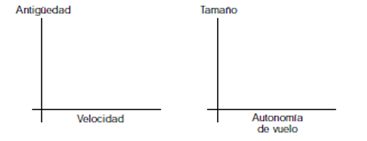
Luego deberán responder:

En la primera gráfica muestran que el avión B es más caro que el A

1. ¿Qué más indica?
2. ¿Son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones?
3. El avión más grande es el más barato\_\_\_\_
4. El avión más rápido es el más pequeño\_\_\_\_
5. El avión más pequeño es el más viejo \_\_\_\_
6. El avión más barato transporta menos pasajeros \_\_\_\_

Escribe la justificación de tus respuestas.

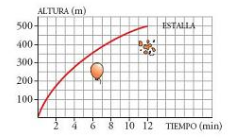
1. En cada una de las siguientes graficas marca aproximadamente los puntos que representen a los aviones A y B.



Explica tus respuestas.

**Actividad 2:** el globo

Lee con atención y analiza. Se suelta un globo que se eleva y al alcanzar cierta altura, estalla. La siguiente grafica representa la altura, con el paso del tiempo, a la que se encuentra el globo hasta que estalla.

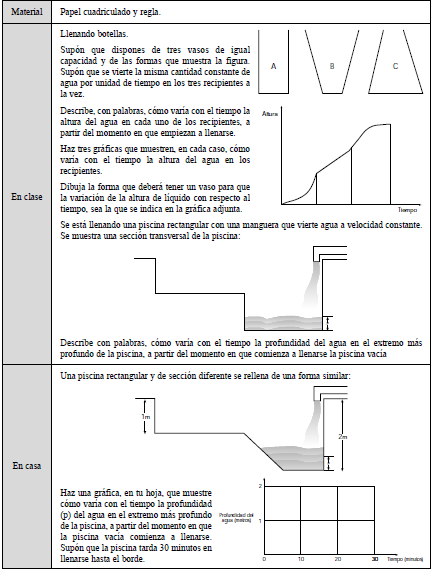
****

1. ¿A qué altura estalla? ¿Cuánto tarda en estallar desde que lo soltamos?
2. ¿Qué variables interviene? ¿Qué escala se utiliza para cada variable? ¿Cuál es el dominio de esta función?
3. ¿Qué altura gana el globo entre el minuto 0 a 4? ¿y entre el 4 y el 8? ¿en cuál de estos intervalos crece más rápido la función?
4. Es falso o verdadero que:
5. En los minutos 350 estalla el globo \_\_\_
6. Su recorrido es todos los R \_\_\_
7. La altura máxima que alcanza el globo es de 6,5 aproximadamente \_\_\_

Escribe la justificación de tus respuestas.

**Actividad 3:** llenando botellas

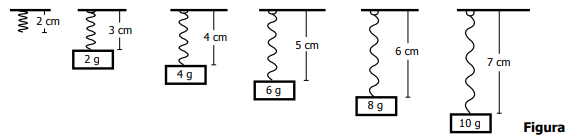
Llena tus recipientes de agua, analiza, experimenta y resuelve las siguientes preguntas



**Transferencia**

**(**Tiempo estimado: entre 1 a 2 horas – Recursos: hoja cuadriculada, lápiz y borrador**)**

La figura muestra la longitud inicial de un resorte (en cm), y la que alcanza este resorte cuando sostiene bloques de distintas masas (en g).



Representa por medio de una gráfica (plano cartesiano) correctamente la relación entre la masa del bloque y la longitud del resorte, ¿Cuál es el dominio y el rango?