



Dos problemas: Triángulos y transporte

Experimento creado por: Lucía Quintela Rodríguez



[Introducción](#) | [Actividades](#) | [Evaluación](#) | [Conclusión](#)



Introducción

¿Por qué he hecho estas actividades?

En un principio pensé en otras como, Interpretación geométrica de la Derivada, Rectas y puntos notables de un triángulo, Teorema de Pitágoras a través de Puzzle,... pero al ver las que estaban en el disco que nos habéis enviado y otras que se encuentran en Internet, me he dado cuenta que son infinitamente mejores que todo lo que yo podría hacer y serán las que use cuando las necesite.

Por otra parte acababa de poner en el blog los problemas del concurso de Problemas Matemáticos y en 4º ESO, estamos trabajando con el Derive la resolución gráfica de sistemas, pero creo que más interactivo este programa y además pienso que con los alumnos es bueno trabajar distintos programas y por último me pareció una forma de practicar lo poquito que yo sé de este programa.

Problema Triángulos: Se trata de que vean la solución dinámica de un problema que he propuesto en un concurso de problemas que realizamos en el centro. Aparecerán las indicaciones para usar estos ficheros en el blog que usamos para el concurso en la solución de los problemas del mes de diciembre.

Problema del transporte: He trabajado con los alumnos de 4º la resolución gráfica de sistemas, (con el Derive) y este curso por primera vez también he usado la el geogebra y este es un ejemplo.

Volver a [introducción](#)



Actividades del experimento

Problema Triángulos: Únicamente se les indica a los alumnos en el aula como deben actuar para ver una solución dinámica, pues estará en los ordenadores de la biblioteca.

Problema del transporte:

1. Se trabaja con el programa Derive, la interpretación geométrica de la solución de sistemas.
2. Se proponen una serie de problemas relativos a la resolución gráfica y

analítica de sistemas. entre otros el anterior.

3. Escogemos un día para resolver los problemas anteriores en los que podamos usar el aula de Informática (no disponemos de ordenadores en las aulas) y el aula de informática debemos compartirla.
4. Ya en el aula de informática y relativas al problema de transporte deberán responder a las siguientes preguntas, a través de la gráfica :
 - ¿A qué distancia de Avilés está Tania a la 1:20'? y a los 12 '?
 - ¿A qué distancia de Avilés está Adrián a la 1:20'? y a los 12 '?
 - ¿Cuánto tiempo le lleva a cada uno de ellos hacer el trayecto?
 Contestar de forma aproximada a través gráfica y realizar analíticamente (Derive).
 - ¿Cuál es el significado en el contexto de los puntos de corte de las gráficas con los ejes?
 - Por último encontrar la solución y contrastarla con la que tenían.

Volver a [introducción](#)



Evaluación

Aspectos a valorar	Baja/Incorrecta	Media/Normal	Alta/Correcta
Compromiso con las actividades	Muy poco interés	Interés medio o normal	Han tomado la actividad con one mucho interés en la actividad
Comprensión de conceptos	Grandes dificultades para comprender los conceptos	Les ha servido para comprender otros ejercicios que habíamos hecho sin el apoyo de los ordenadores.	Un porcentaje elevado de alumnos les ha servido para recodar conceptos de gráficas
Interpreta las características de una gráfica	Les pedía que propusieran ellos situaciones para resolver y han participado sólo dos o tres	La mayorí han participado en la experiencia propuesta	Casi todos al poder ellos interactuar con la gráfica contestaban a las preguntas que yo les hacía

Volver a [introducción](#)



Conclusión

1. **Triángulos** pondré la solución Al comenzar Enero, pero como solo es que ellos comprueben lo que han hecho, no creo surjan problemas.
2. **Transporte:** Aunque pude corregirla os la mando tal como la hice y os enumero alguno de los problemas que he tenido:

- El primer problema ha sido que no les di la distancia entre los Ribadeo y Avilés y aunque se solucionó buscándola en Internet tal como yo lo había pensado tuve que decirles que redondeamos a 100km, por lo tanto para el próximo curso debo modificarla. Además algunos la traían hecha con 110 km que es un redondeo más correcto que el que yo había cogido.
- Por otra parte la gráfica correspondiente a Tania, la recta de color azul, la mueven con el ratón y genera muchos problemas, mientras que la de Adrián no se puede mover esta sí y yo no se como fijarla.

Por lo demás, como ya he escrito en el apartado anterior la experiencia ha resultado positiva y creo que a lo largo del curso volveré a usar el programa, aunque la mayoría de las veces con actividades que han hecho otras personas.

Volver a [introducción](#)
