

Práctica 1: Definición.

Introducción:

Muchos de nuestros de nuestros alumnos ven el ordenador como una consola de juegos, un medio de chatear, un aparato de música o un sustituto de la televisión.

Sin renunciar a ninguno de los usos anteriores, hay que demostrar a nuestro alumnado que el uso de los ordenadores y, en general, de las nuevas tecnologías, tiene muchas aplicaciones en la educación y en el aprendizaje.

Una gran parte del profesorado de mi instituto, yo incluido, todavía no hemos sabido aprovechar el potencial que nos ofrece el uso de las nuevas tecnologías en las aulas. Espero que EDA 2007 sirva para darnos un “empujón” a mi departamento, a mi instituto y a mí.

Objetivos:

Si al final de la experimentación se ha conseguido que los alumnos y alumnas:

- Tengan una aptitud más positiva frente a las Matemáticas.
- Mejoren el aprendizaje de los conceptos matemáticos incorporando el uso de las nuevas tecnologías.
- Aumenten su autonomía en el aprendizaje.
- Y, utilicen más y mejor todo el potencial que ofrecen los ordenadores,

creo que Descartes en el Aula habrá sido para mí un éxito total.

Contenidos:

Con el grupo escogido para la experimentación, se intentará trabajar con Descartes (también con la calculadora Wiris y otras aplicaciones matemáticas) durante todo el curso, por tanto, los contenidos serán prácticamente la totalidad de los contenidos de 3º ESO.

Durante la experimentación del primer trimestre, los contenidos trabajados con escenas de Descartes serán:

1. Números Racionales.
 - 1.1. Fracciones
 - 1.2. Operaciones con fracciones
 - 1.3. El número racional
2. Números Reales.
 - 2.1. Expresión decimal
 - 2.2. Aproximación
 - 2.3. Fracción generatriz
 - 2.4. Números irracionales
 - 2.5. Notación científica
3. Proporcionalidad numérica.
 - 3.1. Proporcionalidad directa e inversa
 - 3.2. Repartos proporcionales
 - 3.3. Reglas de tres
 - 3.4. Interés simple

Grupo de alumnos:

Este curso imparto matemáticas en 3º de ESO y en 1º de bachillerato (ciencias y tecnología), además de reforzar las matemáticas de 2º de ESO. En todas ellas dispongo de alguna hora en el aula de informática y, por tanto, intentaré en todos estos cursos utilizar Descartes para complementar alguna unidad didáctica del currículo.

En 3º de ESO, además de impartir la materia de matemáticas, imparto una optativa de dos horas semanales: Refuerzo de matemáticas. Éste es el grupo que he escogido para EDA 2007.

Grupo de 10 alumnos y alumnas que han escogido la optativa de refuerzo de matemáticas (algunos por eliminación), con el objetivo de reforzar y consolidar los contenidos de 2º y los de 3º, según se vayan estudiando. Esto también ayudará a que no tengamos ninguna prisa en aplicar una determinada unidad didáctica. Cada alumno podrá ir a su propio ritmo, ya que, cada uno de ellos, dispondrá de un ordenador.

Dos de estos alumnos son inmigrantes y todavía presentan dificultades en la comprensión, sobre todo, lectora. Por tanto, se intentará adaptar las escenas, o bien, que trabajen unidades didácticas similares pero de niveles inferiores.

Temporalización:

Dado que se trata de un grupo de refuerzo, no es conveniente fijarse un calendario muy estricto.

Inicialmente, durante 3-4 sesiones, los alumnos y alumnas se familiarizarán con el lenguaje matemático (editor de ecuaciones de Word y OpenOffice Writer) y se les presentará la web Descartes y la calculadora Wiris.

La experimentación para EDA 2007 empezará el miércoles 10 de octubre para terminar el 30 de noviembre, lo cual supondrá un total de 14 sesiones, en principio, todas ellas en el aula de informática trabajando diferentes unidades didácticas de Descartes.