



Categoría: **Educación**

Autor:

Marcelino Ibáñez Jalón y otros

Editorial:

Ra-Ma (Madrid)

Año de publicación:

1999

Nº de hojas:

288

ISBN:

84-7897-367-2

El objetivo de este libro es ayudar a los alumnos de Bachillerato a aprender Matemáticas con la asistencia del programa informático DERIVE (bajo Windows). Para ello se ha pensado en la realización de unas prácticas cuya misión es complementar las clases tradicionales de Matemáticas.

Los autores, del departamento de Matemáticas de la Escuela Politécnica de la Universidad de Valladolid, comienzan el libro con esta declaración, con la que explican los dos aspectos entre los que se mueven los planteamientos del libro. Por una parte se trata de incorporar el uso del ordenador al aula de Matemáticas para integrarlo en el proceso de enseñanza, y por otra de hacerlo manteniendo los contenidos, sin variar sustancialmente los objetivos finales de las clases. Los problemas propuestos son similares a los que aparecen en cualquier texto de Matemáticas del mismo nivel. No cabe duda de que la utilización del ordenador (o las calculadoras gráficas que implementan programas de cálculo formal) por los alumnos facilita el estudio de las Matemáticas, puesto que elimina los cálculos repetitivos, y deja más tiempo para dedicarlo a la comprensión, reflexión o análisis de los problemas y, en su caso, a la generalización de las soluciones.

El uso de Derive poro Windows, un programa de manejo muy sencillo, facilita de forma realista, que los estudiantes puedan resolver un mayor número de problemas, permite buscar relaciones entre los enunciados de los problemas y sacar conclusiones de los resultados. La representación gráfica, que incorpora Derive, es una herramienta interactiva, muy potente y versátil, que permite la «visualización» de las situaciones planteadas, y ayuda a encontrar el planteamiento más adecuado y a obtener las mejores vías de solución.

El libro se dirige a los alumnos de Bachillerato, y abarca los temas correspondientes a los cuatro asignaturas: Matemáticas 1 y II de las tres modalidades. Está organizado en forma de prácticas, con guión y hoja de respuestas, con lo idea de que los alumnos trabajen en ellas durante una hora. Consta de 35 prácticas adaptadas o los programas y de otras 4 de ampliación.

Se completa con una práctica 0 de iniciación al programa Derive para Windows. Se trata de que los alumnos lo utilicen con comodidad, sin necesidad de tener un conocimiento completo del programa. A lo largo de las primeras hojas se completan las indicaciones necesarias para su uso en cada situación de trabajo.

Las siguientes prácticas recorren los temas de los bachilleratos: Álgebra, Análisis, Geometría, Trigonometría, Estadístico, etc. Siguen el orden habitual de los libros de texto y se pueden, fácilmente, ampliar o modificar según los criterios del profesor que las dirija. Los mismos autores piden la colaboración de los lectores para aportar ideas y sugerencias.

En las cuatro prácticas de ampliación -Visualización en Geometría Analítica, Introducción a los conjuntos fractales, Lo cuadratura del círculo y El Tangram con Derive-, es donde se empieza a percibir la potencialidad de los nuevos instrumentos para el estudio de las Matemáticas y por donde sería bueno que se desarrollen las investigaciones en didáctica para abrir nuevos campos, y modos, del aprendizaje matemático.

(Reseña aparecida en la revista SUMA nº 32, 1999)

□ **Materias:** asistentes matemáticos, ordenador, cálculo simbólico, cálculo asistido, bachillerato, derive, álgebra, análisis, geometría, trigonometría, estadística

□ **Autor de la reseña:** Félix Matute
