

LOS SISTEMAS DE COMPUTACIÓN MATEMÁTICA COMO RECURSO DIDÁCTICO DE APOYO PARA LA PRESENTACIÓN DEL CONCEPTO DE DERIVADA.

**Lorenzo Javier Martín García
Juan Antonio Velasco Mate**

1 Introducción.

Con el paso del tiempo, los Sistemas de Cálculo Simbólico han ido mejorando su potencia de cálculo y han ido cambiando su aspecto de tal modo que no solamente han conseguido que el usuario pueda obtener de ellos un razonable rendimiento sin malgastar mucho esfuerzo, sino que, además, el resultado final tenga un aspecto lo suficientemente agradable para poder ser compartido por otras personas. Así, surge otra posible aplicación de estos paquetes de software: la ayuda, como soporte, para la realización de presentaciones. Ahora no es difícil encontrar retroproyectores en las aulas, fomentándose de esta manera la utilización de transparencias - método de exposición sistemáticamente utilizado en muchos Centros Universitarios -. Con más frecuencia van apareciendo salas equipadas con cañones de proyección -fijos o portátiles - que permiten proyectar sobre una pantalla grande las acciones realizadas por un ordenador.

En esta línea, un paquete de software con capacidad para la realización de cálculos simbólicos y con un entorno agradable, puede utilizarse para 'liberar' al profesor de matemáticas de rellenar la pizarra de operaciones repetitivas o de gráficas regularmente ajustadas, y tal vez permita al alumno, una vez 'liberado' del cálculo tedioso, concentrarse en la esencia de los conceptos que se exponen.

Presentamos a continuación un ejemplo de cómo podría explicarse el concepto de derivada de una función real de variable real utilizando el Sistema de Computación Matemática MapleV. (ver cd-rom).