

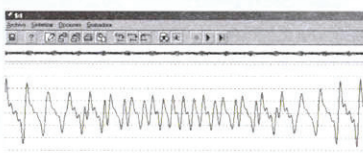
El programa del mes

Hoy trabajamos con ... la física

Alfonso Trillo
Profesor de Bachillerato

Continuando con la serie iniciada en el número anterior, hoy vamos a señalar algunos programas de *freeware* educativo relacionados con el área de física.

El primer programa que reseñamos aquí es el conocido con el nombre de “*Fressa*”.



Este programa permite realizar un registro, reproducción, representación, análisis y síntesis de sonido.

Ello nos permite interrelacionar el concepto físico de sonido con el arte de la música, y su posible descripción mediante las matemáticas.

Además de todo esto, el programa contiene una aplicación que estudia la sensibilidad del oído humano a las distintas frecuencias sonoras.

Para ello, “*Fressa*” nos permite grabar o importar nuestros propios sonidos, utilizar los que ya trae incorporados, utilizar los que ya trae incorporados o introducir expresiones matemáticas que el programa transforma en sonidos.

Para bajar este programa de la web hay que teclear la dirección:

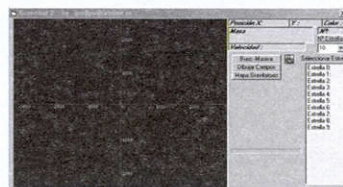
<http://www.madrimasd.org/culturacientifica/taller/areadescarga/fisica/fisica/default.asp>

En esta misma página también podemos descargar otros intere-

santes programas *freeware*.

El programa “*Gravedad2*” es una aplicación que genera un campo estelar con el número de estrellas introducido por el usuario (hasta un máximo de 500).

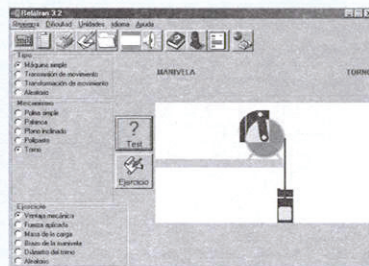
El programa dibuja los campos estelares y genera mapas gravitatorios.



Un inconveniente de este programa es el tiempo que le lleva a la computadora realizar los cálculos para hallar los resultados.

En esta misma página también encontramos el programa “*Relatrán*”, quizá el más útil y atractivo de todos los que podemos encontrar en esta página.

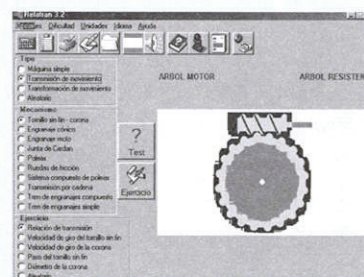
Esta aplicación nos muestra de un modo sencillo y práctico el funcionamiento las máquinas y de los mecanismos y fuerzas que las gobiernan.



El programa nos permite elegir entre varias opciones: máquinas

simples (poleas, palancas, planos inclinados, polipastos o torno); transmisión de movimiento (tornillos, engranajes, poleas...); transformación de movimiento (bielas, piñón-cremallera...).

Cada una de las opciones viene acompañada de un gráfico en movimiento en el que podemos observar el funcionamiento de las diferentes máquinas.



El programa también tiene una opción de test, para que los alumnos pongan a prueba sus conocimientos teóricos, así como una opción de ejercicios en la que podrán comprobar si han comprendido los diferentes mecanismos.

Otras ventajas de este programa son su tamaño (390 kb), la rapidez con la que se puede descargar, la facilidad de su instalación (es un archivo zip autoejecutable) la sencillez de su diseño y el hecho de que esté disponible en castellano, catalán e inglés.

En resumidas cuentas, “*Relatrán*” parece un buen apoyo para ilustrar con actividades e imágenes en movimiento, los contenidos que se trabajan en la física de ESO. ■