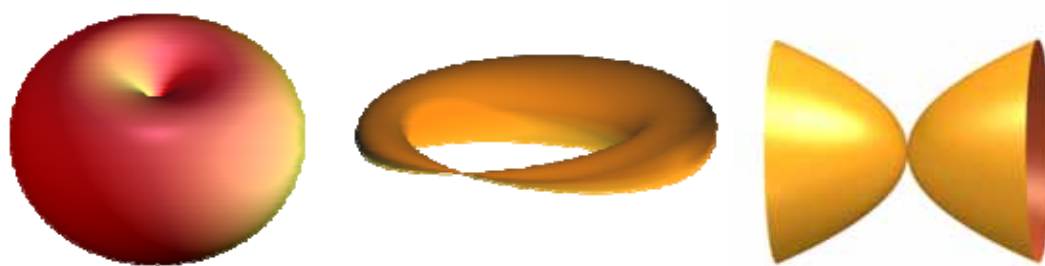


4. SURFER, MODELIZACIÓN Y CREATIVIDAD

El programa SURFER permite a los y las estudiantes acercarse de una manera ligera e intuitiva a dos procesos muy importantes en matemáticas: la modelización, o creación de modelos –estructuras matemáticas sencillas– que describen problemas, situaciones diversas, u objetos de la vida real, y la utilización de dichos modelos para el diseño de nuevos objetos o para la creación artística.

Actividad 1: Buscar entre las imágenes de la exposición IMAGINARY superficies que se asemejen a objetos de la vida cotidiana, como por ejemplo...



Manzana, Cruasán, Diábolo,...

Actividad 2: Una vez que los y las estudiantes han aprendido a manejar el programa SURFER, el siguiente paso puede ser animarse a manipular ecuaciones algebraicas (puede tomarse como base las superficies de la galería del programa) con el fin de crear nuevas superficies que “imiten” objetos de la vida real.

Puede aprovecharse esta actividad para organizar un concurso en el aula, en el centro educativo o donde se considere interesante, sobre “modelización/representación de objetos cotidianos mediante el SURFER”, con premios, jurado, votaciones del público (estudiantes, internautas,...). E incluso pueden presentarse las imágenes a los concursos organizados con motivo de la exposición Imaginary durante el año 2011, véase www.rsme-imaginary.es.

Actividad 3: Se puede mostrar a los estudiantes en clase, o plantearles que realicen una investigación en Internet –lo mismo que lo puede hacer cualquier lector o lectora de esta guía–, ejemplos de superficies, no necesariamente algebraicas, utilizadas en el diseño o en el arte. Por ejemplo, la banda de Moebius (Max Bill, Keizo Ushio, John Robinson), superficies minimales (Brent Collins), la superficie minimal de costa (Helaman Ferguson), paraboloides hiperbólicos (Andreu Alfaro), toro o superficie del donut (Richard Serra, Keizo Ushio), y muchas más.

Actividad 4: El estudio y modelización de superficies se convierte así en base para la creación artística. Una actividad muy interesante es el desarrollo de nuevas superficies algebraicas o montajes a partir de estas, con el programa SURFER, que destaquen por su belleza, originalidad, impacto visual, etc. Y de nuevo se puede organizar un concurso de “imágenes creadas con el SURFER”.

