

Resumen

En el ámbito de la informática gráfica, a la hora de simular una escena, el material asociado a un objeto es el que determina cómo reacciona éste con la luz y, en última instancia, será el que determine su apariencia.

Si estamos manipulando el modelo de un objeto, por ejemplo, de un jarrón, dependiendo del material que le apliquemos podremos conseguir que presente un aspecto metálico o un aspecto más parecido a la cerámica, por poner algún ejemplo.

Actualmente existen diversos modelos para representar materiales, cada uno con sus ventajas e inconvenientes. Algunos de estos modelos, aún en uso, tienen muchos años de historia, otros son más recientes y es habitual que surjan nuevos modelos, pues este campo es un área de investigación bastante activa.

Entre estos modelos nos encontramos con modelos analíticos o, por el contrario, basados en datos medidos directamente en materiales reales, con modelos más y menos eficientes computacionalmente y con modelos capaces de representar fielmente una gama de materiales que puede ser más o menos extensa.

Así pues, pueden existir diferencias importantes entre los distintos modelos. No obstante, hay algo que todos ellos tienen en común: sus parámetros, en algunos casos con sentido físico y en otros puramente matemáticos, son difíciles de manipular para lograr un material con la apariencia deseada.

El objetivo de este trabajo es estudiar dichos modelos para, finalmente, ofrecer una forma intuitiva de editar materiales.