



Matemáticas para la Impresión 3D

Del 4.07 al 7.07 de 2022 de 17.30 a 20.00 en Torreldones

Escuela de Pensamiento Matemático Miguel de Guzmán

Día 1- ¿Teletransportación ? ¿Ciencia ficción? Con una impresora en cada lado, podemos compartir objetos hoy en día a través de internet. Creamos nuestra primera pieza con un software libre, exportamos el archivo en un formato compatible, lo pasamos por un Slicer (como una máquina de fiambre para archivos 3D), y vemos como aparece el objeto capa por capa.

Día 2- Desde nuestra humilde impresora hasta los robots que fabrican Teslas y hacen micro-cirugía, los motores paso a paso son los músculos de la edad moderna. Descubrimos cómo funcionan los robots antes de que tomen las riendas del planeta Tierra. Luego hablamos de las matemáticas de proyección estereográfica y diseñamos objetos que reflejan (literalmente) sus propiedades.

Día 3- Sabemos lo que pasa con un espejo delante de otro espejo. ¿Cuál sería el equivalente en 3d? ¿Rompe la impresora? ¿Rompe el continuo espacio-tiempo? Pues lo intentamos... con funciones recursivas. Un sueño dentro de un sueño dentro de un sueño... La belleza de los fractales hecha realidad con la impresión en 3d.

Día 4- Los ingenieros de Airbus tienen sus modelos matemáticos. ¿Cómo consiguen importar sus datos para hacer un ala más eficiente? Introducimos Fusión 360- un programa más al estilo de los que se usan en la industria (pero accesible para todos). ¿Siempre has soñado con hacer tu propia superficie cónica hecha de lápices con componentes impresos? Hoy es tu día...