# Modelo 5 de óptica – Sombra

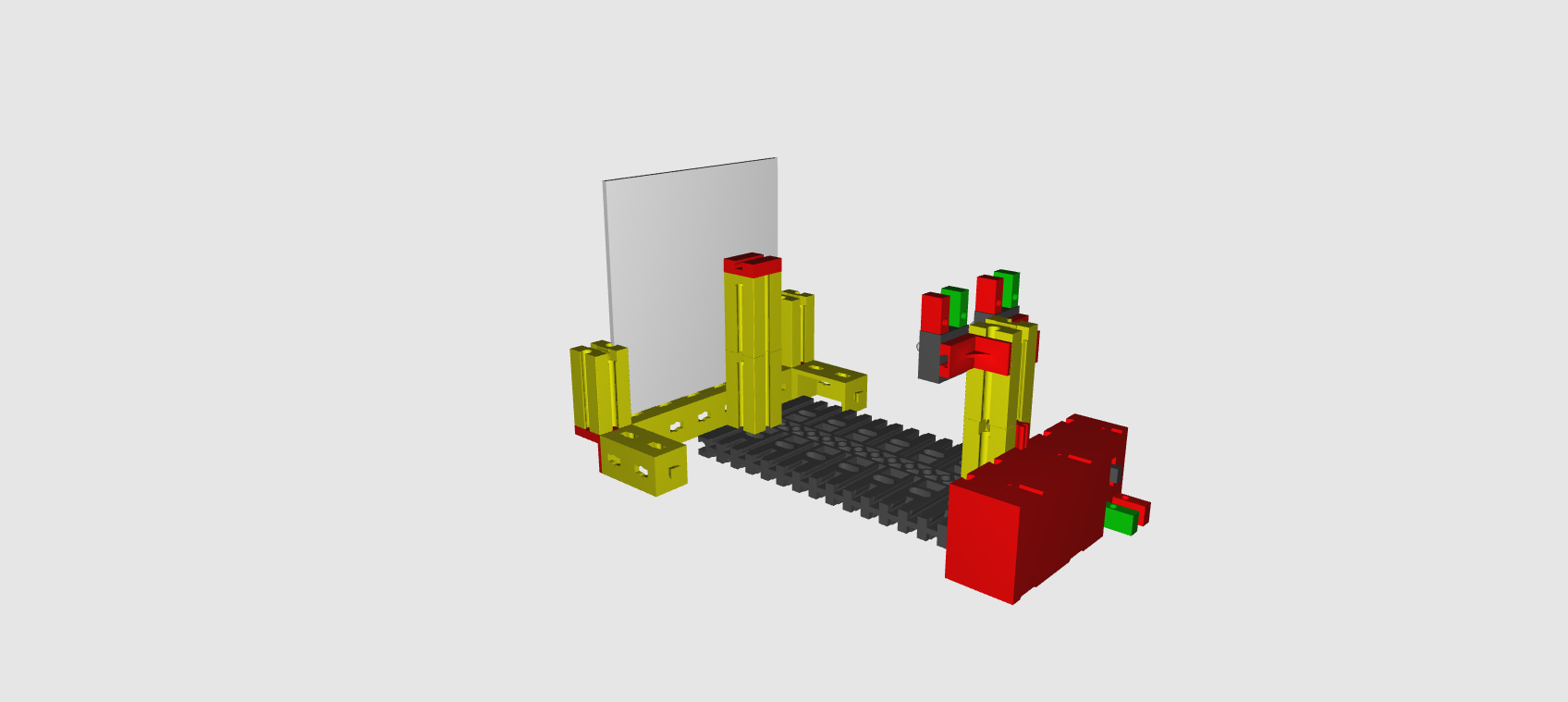
## Tema

*Óptica – Umbra y penumbra*

## Tarea de construcción

## Montaje del modelo para experimentar con sombras

*Realiza el montaje del modelo para experimentar con sombras*



## Tarea temática:

Enciende **un** LED y realiza un boceto de la sombra:

A continuación, enciende **el segundo** LED también y realiza un boceto de la sombra:

¿Cuántos tipos distintos de sombras puedes observar? Aleja la pantalla de proyección de la columna y observa cómo cambia cada una de las áreas de las sombras.

Selecciona la distancia de la pantalla de manera que se forme claramente una «umbra». Inclúyelo en tu boceto y rotula cada una de las áreas. ¿Dónde no hay sombra? ¿Dónde está la «umbra»? ¿Y dónde hay «penumbra»? ¿Puedes explicar por qué hay un sector de penumbra y otro de umbra?