

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
DISEÑO GRÁFICO

PROTOTIPOS EN 3D

Arq. Carlos Andrés Pérez Arredondo
Kelly Karina Gordillo Cano

11 / j u l i o / 2020

LUCES Y LAS CÁMARAS DE 3DMAX

Las luces y las cámaras son objetos de escena que simulan sus equivalentes reales. Las luces proporcionan iluminación para la geometría de una escena: pueden iluminar la escena desde “fuera del escenario”, o (con un poco más de trabajo extra), aparecer en la propia escena.

Las luces estándar son simples y fáciles de utilizar. Las luces fotométricas son más complejas, si bien ofrecen un modelo que se ajusta físicamente a la iluminación real. Los sistemas de luz diurna y de luz solar crean una iluminación exterior que simula la luz del sol en función del lugar y hora del día, mes y año. Puede animar la hora del día para crear estudios de sombra.

Las cámaras enmarcan la escena, ofreciendo un punto de vista que se puede controlar. También se puede animar el movimiento de la cámara. Las cámaras pueden simular algunos aspectos de la fotografía real, como profundidad de campo y desenfoque.

Las luces son objetos que simulan luces reales, como las lámparas de hogar y oficina, los instrumentos de iluminación utilizados en el teatro y el cine o el propio sol. Los distintos tipos de objetos de luz iluminan de maneras diferentes, simulando una gran variedad de fuentes de luz reales. Cuando no hay luces en una escena, ésta se sombrea o renderiza con la iluminación predeterminada.

Las luces se añaden para darle un aspecto más realista. Una buena iluminación mejora la claridad y tridimensionalidad de las escenas. Además de los efectos de iluminación generales, las luces pueden utilizarse para proyectar imágenes.

TIPOS DE LUCES EN 3DMAX

Proporciona dos tipos de luces: estándar y fotométrica. Todos los tipos se muestran en los visores como objetos de luz. Comparten la mayoría de los parámetros iguales, incluidos los generadores de sombras.

LUCES ESTÁNDAR

Las luces estándar son objetos que simulan luces reales, como las lámparas de hogar y oficina, los instrumentos de iluminación utilizados en el teatro y el cine o el propio sol. Los distintos tipos de objetos de luz iluminan de maneras diferentes, simulando una gran variedad de fuentes de luz reales. A diferencia de las luces fotométricas, las luces estándar no tienen valores de intensidad basados en elementos físicos.

LUCES FOTOMÉTRICAS

Las luces fotométricas utilizan valores fotométricos (energía de luz) que permiten definir las luces con más precisión, igual que si fuesen reales. Puede definirse la distribución, intensidad, temperatura de color y otras características propias de las luces reales. También se puede importar archivos fotométricos específicos de fabricantes de luces para diseñar la iluminación de acuerdo con las luces disponibles en el mercado. Las luces fotométricas se pueden combinar con la solución de radiosidad para generar físicamente renderizaciones precisas o realizar el análisis de la iluminación.