



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS
ANIMACIÓN DIGITAL Y VIDEOJUEGOS
GUÍA DE LABORATORIO N°. 3



Facilitador: *Dr. Nicolás A. Samaniego F.*

N°. _____

FECHA: _____

A. TÍTULO DE LA EXPERIENCIA: *Laboratorio N°. 3 – Luces, cámara, acción*

B. TEMA:

- *Introducción a la animación digital.*

C. OBJETIVO:

- *Repasar los tipos de luces de Blender.*
- *Manejar las transformaciones de luces como elemento de animaciones digitales.*
- *Repasar el movimiento de cámaras sobre trayectorias.*

D. METODOLOGÍA: *Mediante práctica con la herramienta de software conocer las configuraciones necesarias para utilizar luces como alternativa para generar animaciones en Blender.*

E. PROCEDIMIENTO O ENUNCIADO DE LA EXPERIENCIA:

1. *Cumpla el procedimiento que se entrega en la plataforma de clases.*
2. *Suba su video en la conversación grabado desde su celular en vista de cámara.*

F. RECURSOS:

- *Guía de laboratorio suministrada como recurso de apoyo a la realización de la tarea.*
- *Blender 2.8 o superior.*

G. RESULTADOS:

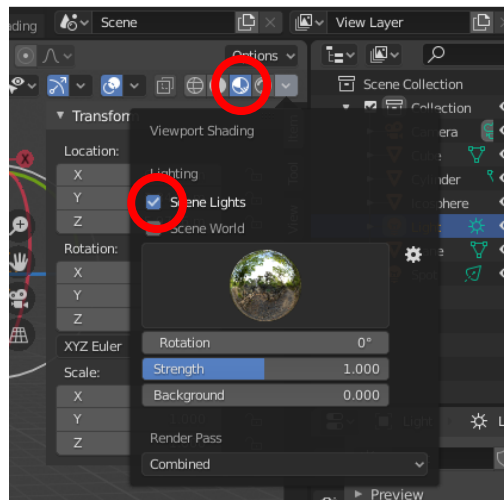
Primera parte.

Sobre un plano coloque una esfera ICO, un cilindro y un cubo. Utilice la estrella cromática para darles color a los mismos mediante la adición de materiales. Recuerden que el cubo por default tiene un material asociado, no así los demás elementos. También puede utilizar la escena del conjunto de bloques que hemos estado usando con anterioridad.

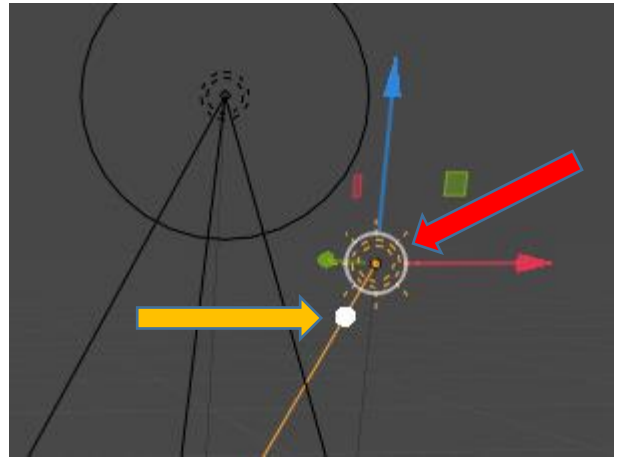
Emplearemos algunas luces, vamos a utilizar el tipo sol o sun, la diferencia entre esta y el tipo point es la dirección, el point es un punto que emite luz para todos lados, el tipo sol permite modificarle la dirección de la emisión. Para poder ver los efectos de la luz debemos tener activo el viewport shading, y en opciones activar luces en la escena.

De ser necesario la esfera que aparece por default puede modificarse por una más oscura para que se aprecien mejor las luces, solo deben dar clic sobre ella para que se desplieguen las opciones.

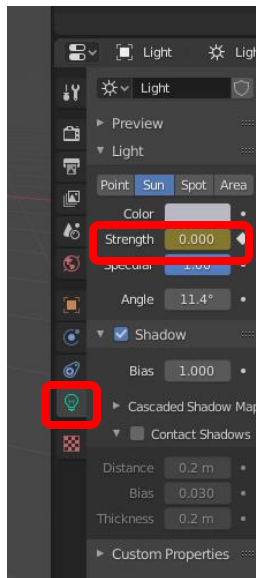
Vamos a simular que pasamos del día a la noche y viceversa. Y que durante la noche se enciende una luz. Para esto vamos a emplear una luz sun y un spot.



La luz tipo sun tiene dos componentes que podemos transformar, su posición y la dirección del haz de luz. Si tocamos el objeto propio (flecha roja) que representa la luz podemos moverlo, si tocamos el punto (flecha amarilla) sobre la línea que sale del objeto podemos variar la dirección en la que se emite la luz. Hagan un ajuste sobre esta línea para que las sombras tengan una longitud y dirección visible desde la cámara. Como esta luz va a ser nuestro sol debemos trabajar apagando y encendiendo el sol para simular el día y la noche.



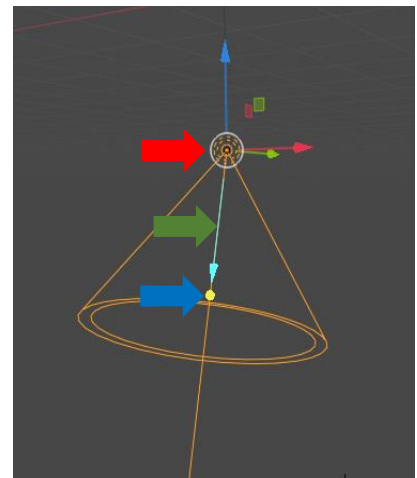
Para esto vamos a emplear keyframes manuales. Seleccionamos el foco sun, nos paramos en el frame 1, vamos a la pestaña de luces, y modificamos la opción intensidad o strength y la ponemos en 0, pues queremos que se note el amanecer, con el cursor sobre este valor hacemos teclamos i para generar un keyframe.



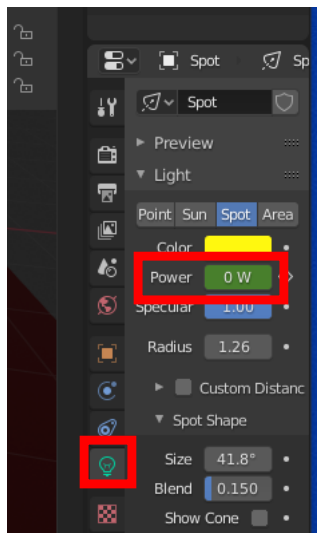
Nos movemos al frame 75 y allí volvemos a modificar la intensidad del foco sun a 8, y estando sobre este valor volvemos a teclear i para generar un nuevo keyframe. Nos movemos al frame 90 y volvemos a poner la intensidad en 0, tecleamos i para generar el nuevo keyframe.

Esto nos ha permitido mostrar un efecto que evoluciona de una máxima intensidad de luz a la ausencia de esta.

Cuando oscurece deseamos encender luces que nos den un efecto interesante sobre los objetos. Vamos a usar un foco spot para ello. Mayúsculas A y seleccionamos una nueva luz de tipo spot. Este tipo de luces tienen tres elementos que podemos modificar, su posición espacial, la dirección de la luz y el área a iluminar. Para moverla de posición lo hacemos como cualquier objeto seleccionando el mismo y desplazándolo por los ejes o libremente (flecha roja), para cambiar la dirección de la luz seleccionamos el punto amarillo sobre la línea central



del objeto y nos desplazamos (flecha azul), y para ampliar el cono de iluminación desplazamos hacia arriba o hacia abajo la flecha central del objeto (flecha verde).



Repitamos el procedimiento que hicimos con el foco sun. Nos desplazamos al frame 70, la opción power del foco la ponemos a 0 y estando sobre este valor tecleamos i para generar el keyframe. Luego nos desplazamos al frame 90, y el power lo ponemos en 500, tecleamos i y listo. Podemos correr la animación.

Ajustemos la línea de tiempo para que termine en el frame 160.

Pueden lograr mejores efectos si el foco sun lo ponen un tanto gris y al spot le ponen un tono amarillo intenso.

Adicionen ahora un movimiento de cámara que rote alrededor de la misma siguiendo un círculo de bezier, esto deben investigarlo en internet, y muestren su video final.