

Curso de **Efectos Visuales para Videojuegos con Unity**

Josué Ortigoza Ramos



josueortigoza



El esclavo del juego



_josueor



_dervishh

Curso de
Efectos visuales
para videojuegos
con Unity

Josué Ortigoza Ramos

Introducción a los efectos visuales en videojuegos

Fundamentos básicos

Josué Ortigoza Ramos

Desarrollador de videojuegos y
Artista técnico

- Trabajando en la industria del videojuego como desarrollador de efectos especiales y diseño de juegos desde el 2014.
- Líder de equipos de producción.
- Desarrollo de pipelines de trabajo.
- +15 títulos publicados en distintas plataformas.
- Profesor universitario.
- Creador de contenido didáctico/técnico para desarrollo de VFX en videojuegos.



Introducción



Gambling



Juegos de móvil



Juegos indie



CARO NAME

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac duis dolor. Nullam posuere, urna sed rutrum porta, dolor porus blandit

XX

XX

XX

XX

Use AP



Use AP

Space cat

HP 200



Intergalactic cat

10 lbs

Enslave

It has the ability to transform any human into a puppet.

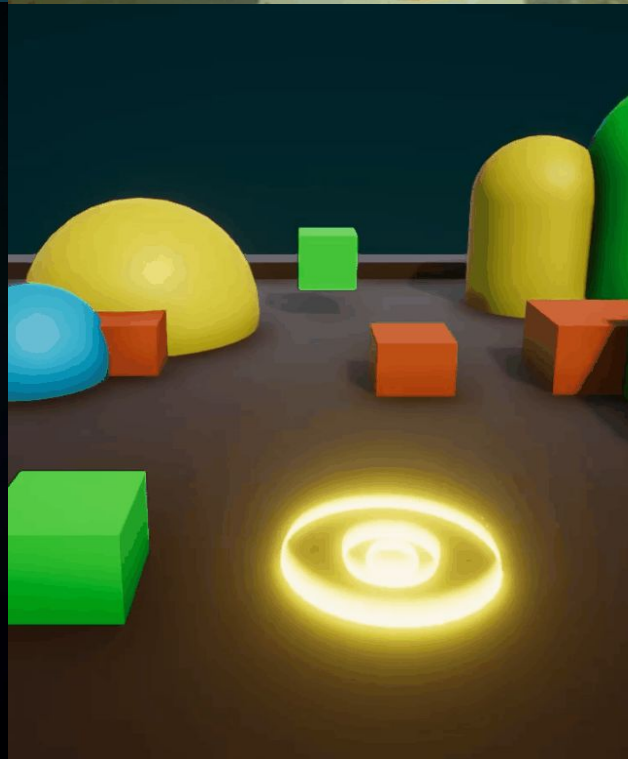
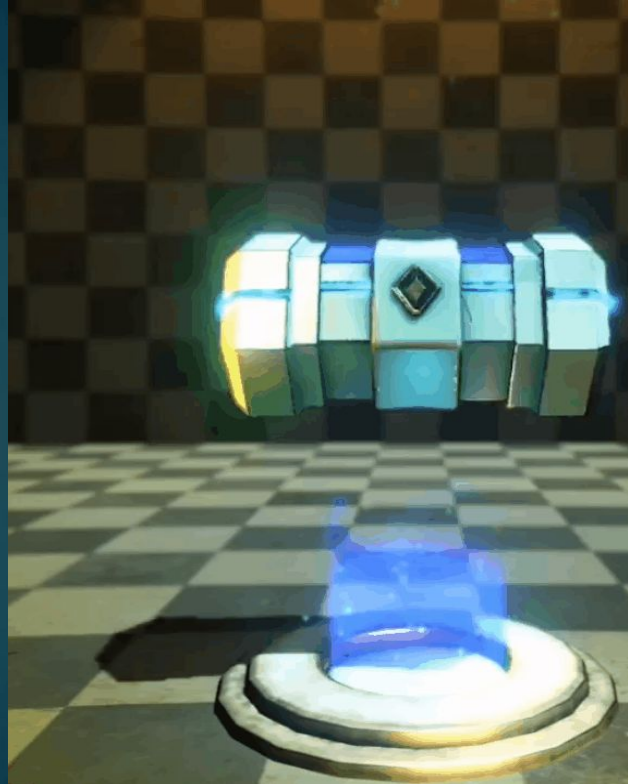
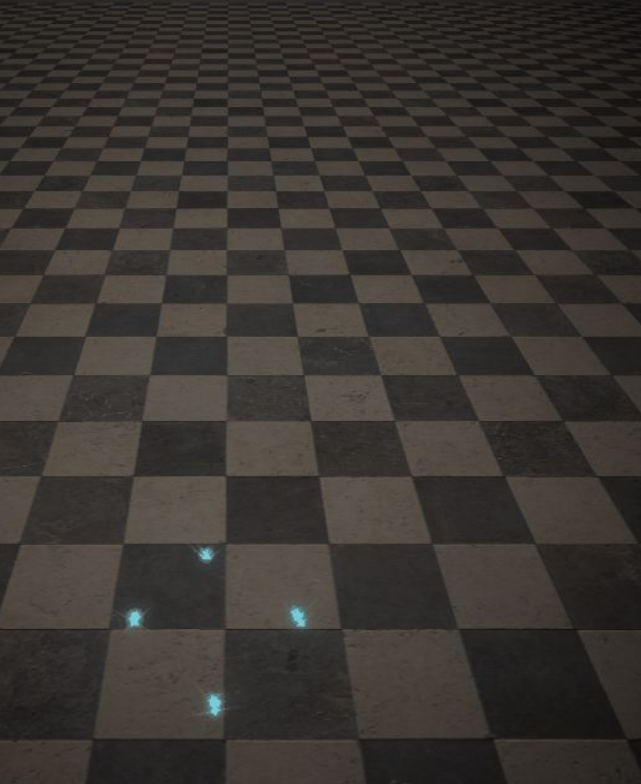


Always
sleepy



Always
hungry





¿Qué necesitas para realizar este curso?

- Computadora (Windows o Mac) con conexión a internet.
- Unity 2021 (o superior).
- Material proporcionado por el profesor para el desarrollo de actividades a lo largo del curso.

¿Qué necesitas para realizar este curso?

- OPCIONAL:
- Programa de edición de imágenes (Photoshop, Krita, etc.)
- Programa de modelado 3D (Maya, Blender, etc.)

¿Qué son los VFX en videojuegos?

VFX es la abreviación para “efectos visuales”, y hace referencia a las distintas técnicas de manipulación de imágenes para crear visuales increíbles y funcionales.

Técnicas para el desarrollo de VFX

- Sistema de partículas
- Manipulación de imágenes
- Modelado 3D
- Animación 2D y 3D
- Desarrollo de texturas
- Ilustración
- Desarrollo de Shaders
- Creación de spritesheets
- Iluminación dinámica
- Programación
- Post-processing

Técnicas para el desarrollo de VFX

- Sistema de partículas
- Manipulación de imágenes
- Modelado 3D
- Animación 2D y 3D
- Desarrollo de texturas
- Ilustración
- Desarrollo de Shaders
- Creación de spritesheets
- Iluminación dinámica
- Programación
- Post-processing

Fundamentos de los VFX

- **Gameplay**
- **Color**
- **Contraste**
- **Silueta**
- **Timing**

**Ejercicios prácticos
con Unity**

Gameplay



Comprender la relación de los VFX con el gameplay en los videojuegos y su importancia.

Bullet

En un videojuego el 'Gameplay' es lo primordial

Un videojuego trata de crear una experiencia para el jugador

Esto se logra mediante:

- **Mecánica**
- **Dinámica**
- **Estética**

Gameplay

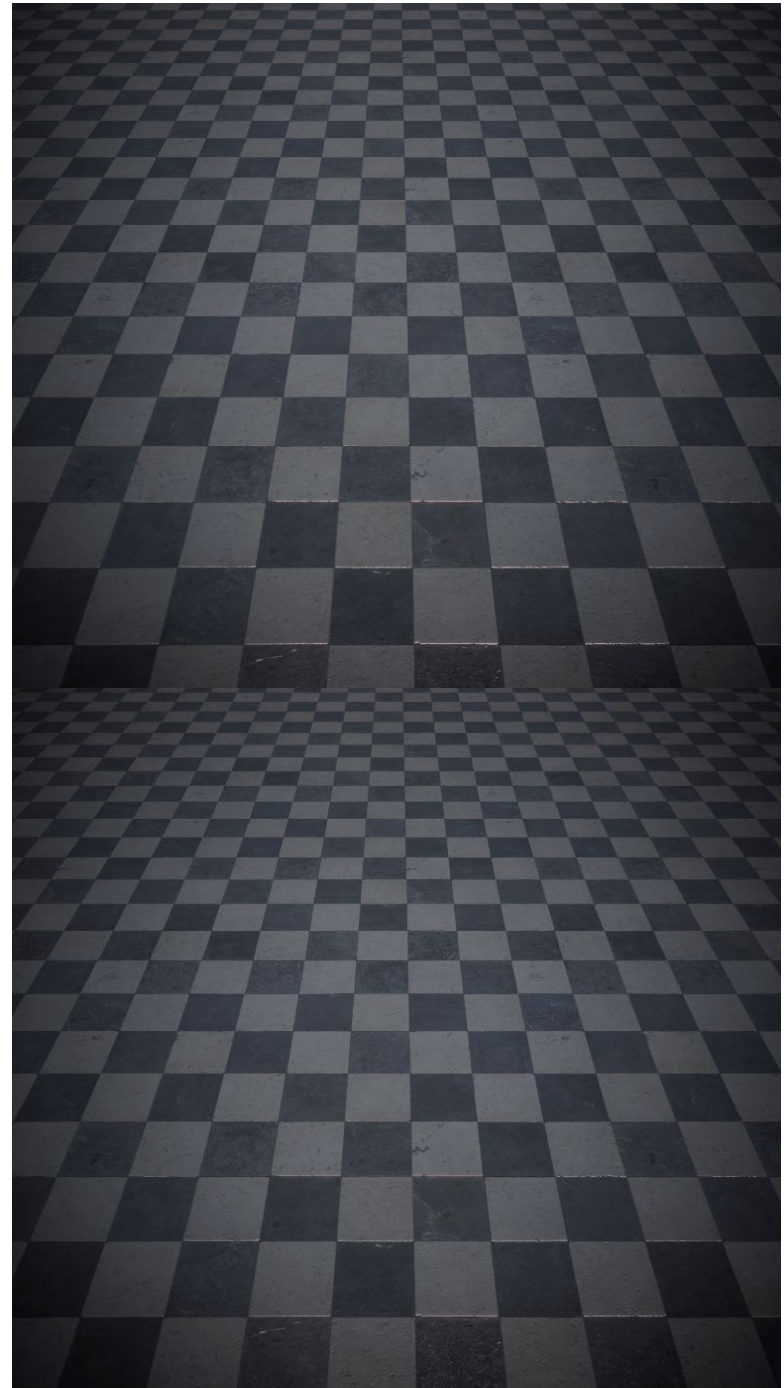


- Todos los elementos audiovisuales responden en favor del gameplay.
- Los VFX deben transmitir correctamente la intención del gameplay y la experiencia de juego. (Lograr las emociones correctas).

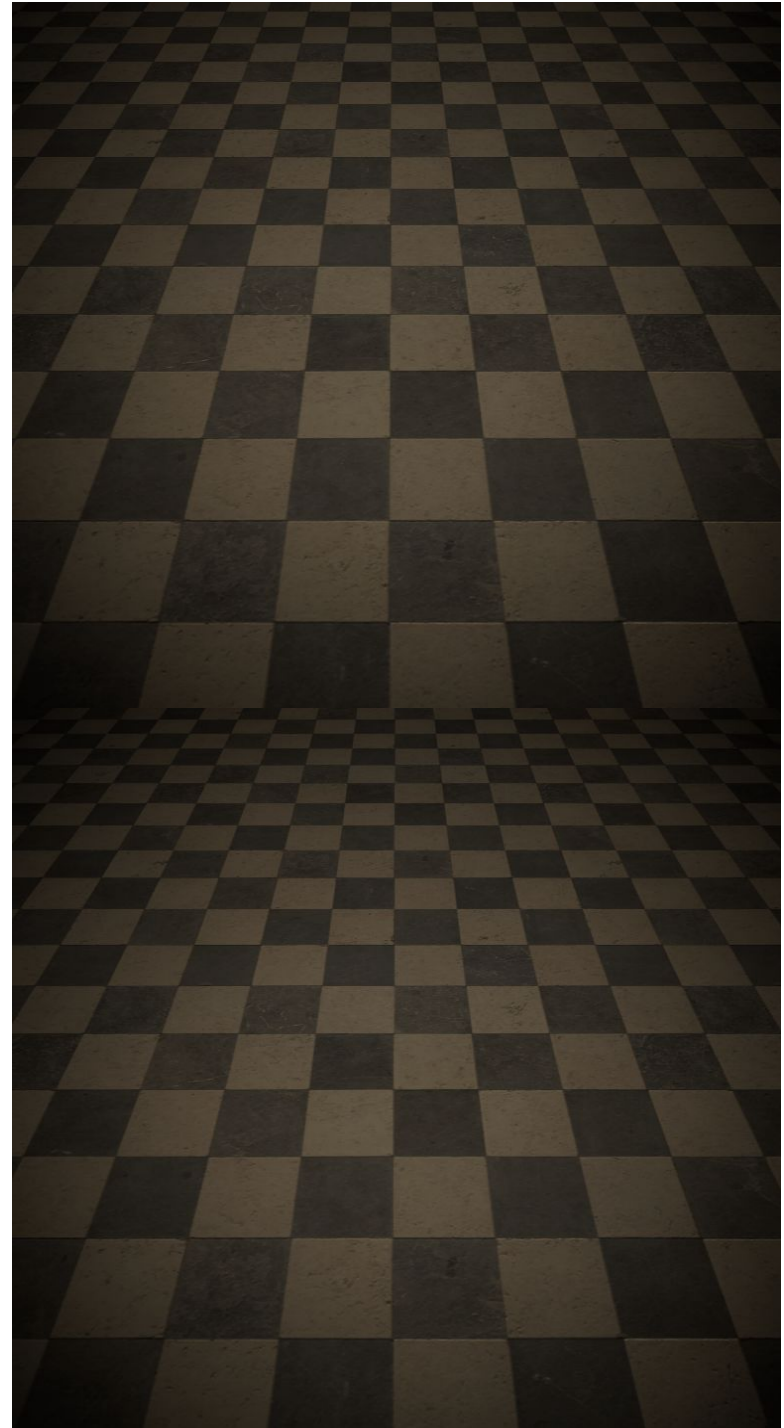




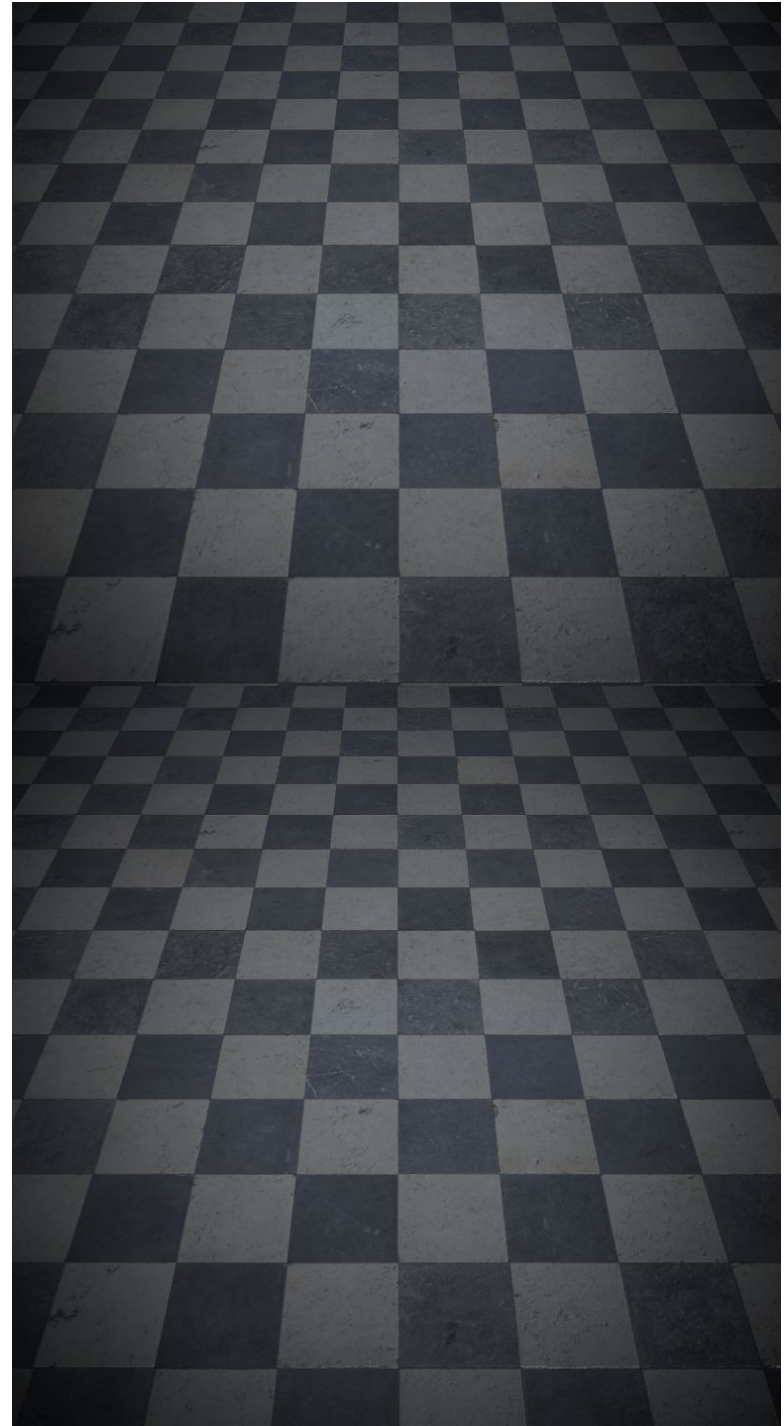
El VFX es claro a la vista, y el área de efecto está bien definida.



El VFX comunica
claramente lo que el
gameplay trata de
decir.



El VFX define
correctamente el nivel
de importancia en el
gameplay.



- El VFX es claro a la vista, y el área de efecto está bien definida.
- El VFX comunica claramente lo que el gameplay trata de decir.
- El VFX define correctamente el nivel de importancia en el gameplay.

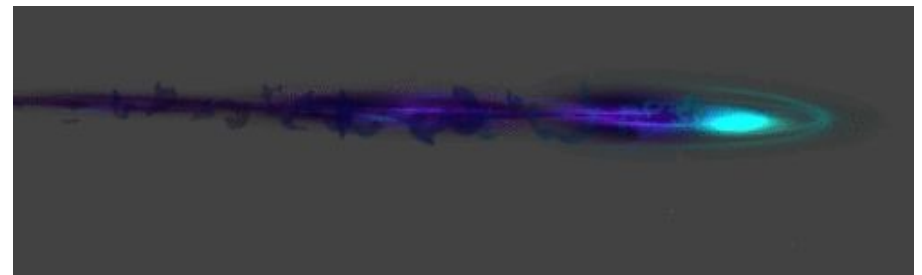
Color



Color

Comprender el funcionamiento del color en los VFX y cómo estos pueden comunicar ideas distintas.

Los colores no son solo parte de la estética del VFX, sirven para comunicar correctamente lo que estos están haciendo en el gameplay.



Jason Keyser - <https://www.deviantart.com/jasonkeyser/art/Lux-Q-mis-617744258>

Jason Keyser - <https://www.deviantart.com/jasonkeyser/art/Spirit-Fire-Brand-Basic-Attack-Missile-617739743>

Amarillo

**Energía
Precaución
Sagrado
Milagroso
Alegría**

Rojo

**Peligro
Urgencia
Pasión
Advertencias**

Azul

**Tranquilidad
Naturaleza
Estabilidad
Confianza**

Verde

**Naturaleza
Enfermedad
Sanación
Salud
Calma**

Café

**Orgánico
Suciedad
Sólido
Complementario**

Morado

**Magia
Místico
Universo
Noche
Sabiduría
Realeza**

Rosa

**Belleza
Amor
Femenino
Sensible
Elegante**

Blanco

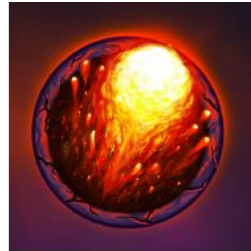
**Sagrado
Pureza
Divinidad
Paz
Luz**

Naranja

**Alerta
Energía
Enojo
Calidez**

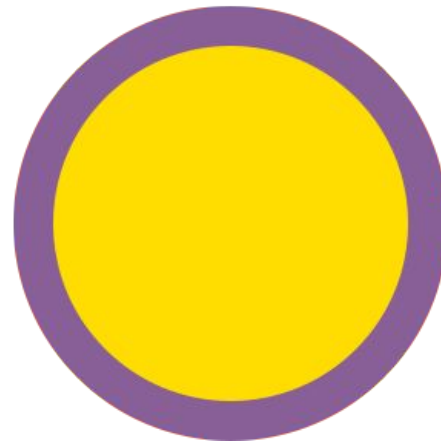
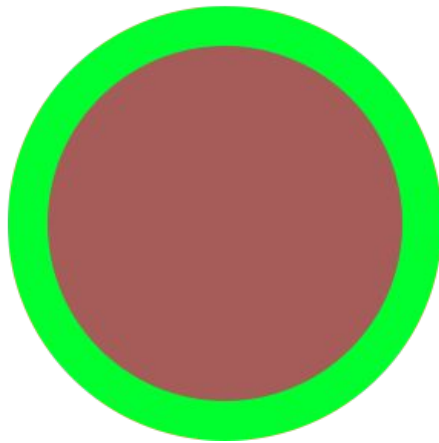
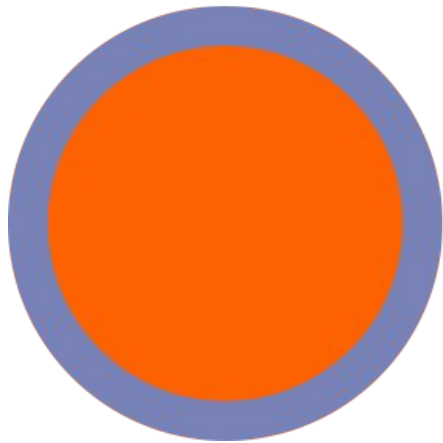
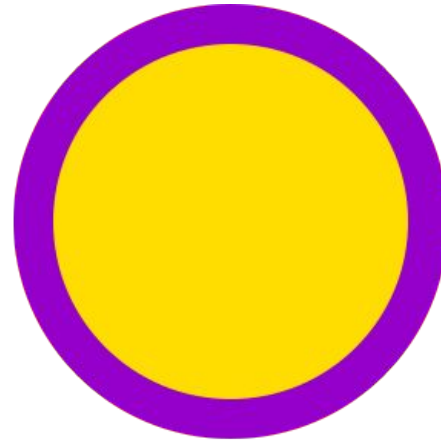
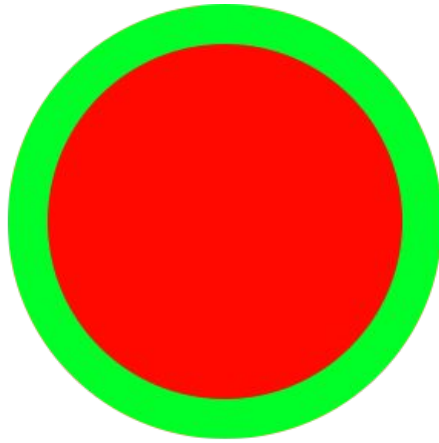
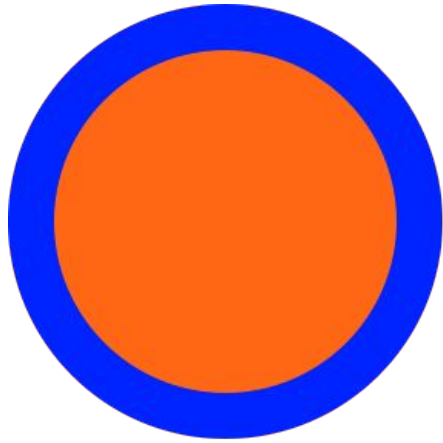
Negro

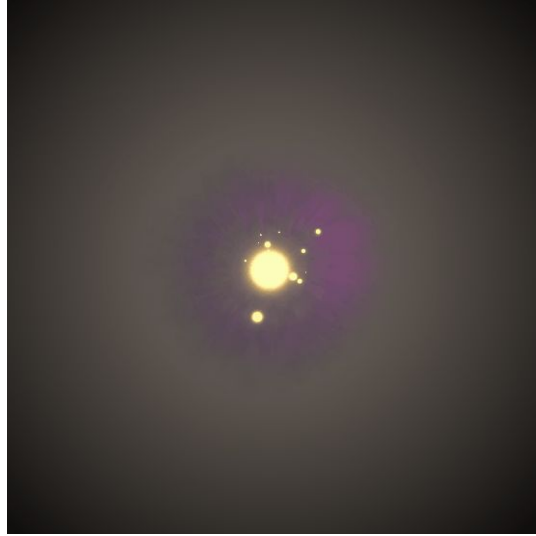
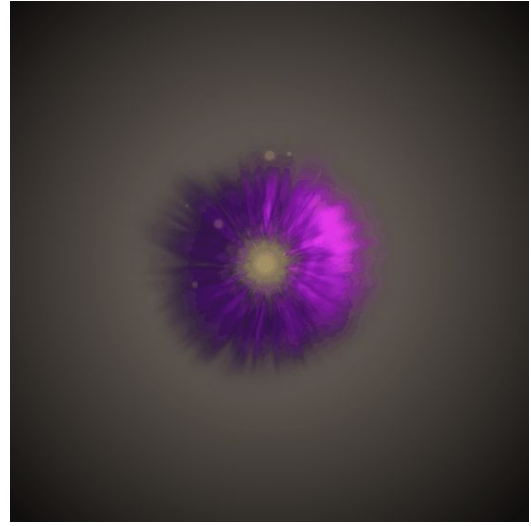
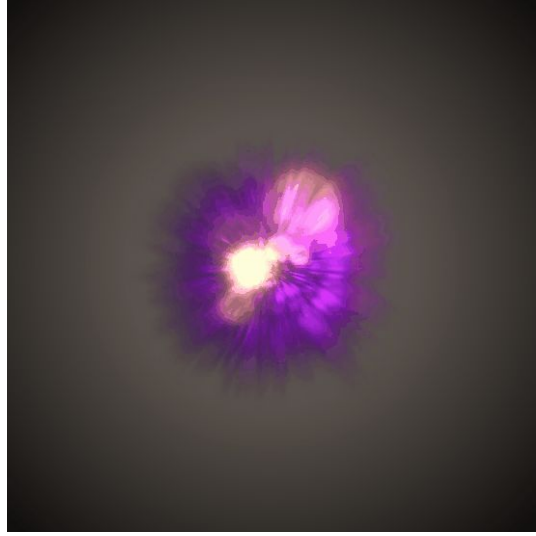
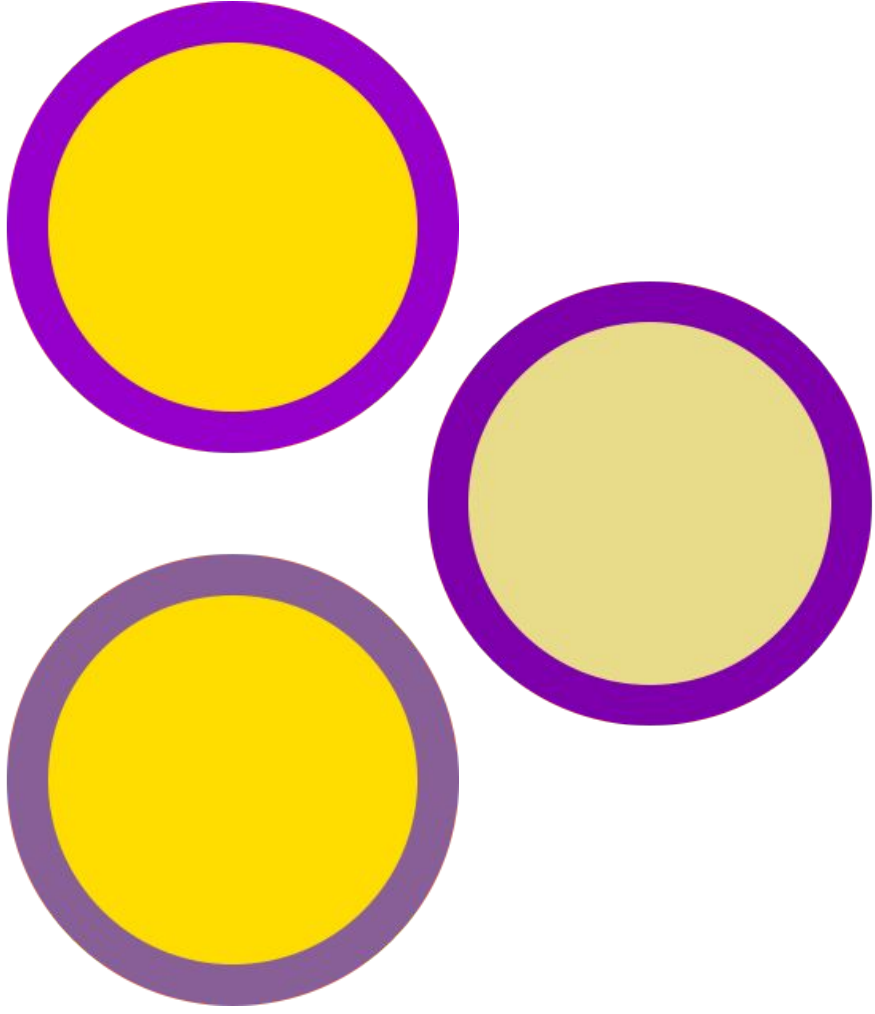
**Poder
Misterio
Oscuridad
Maldad
Muerte**

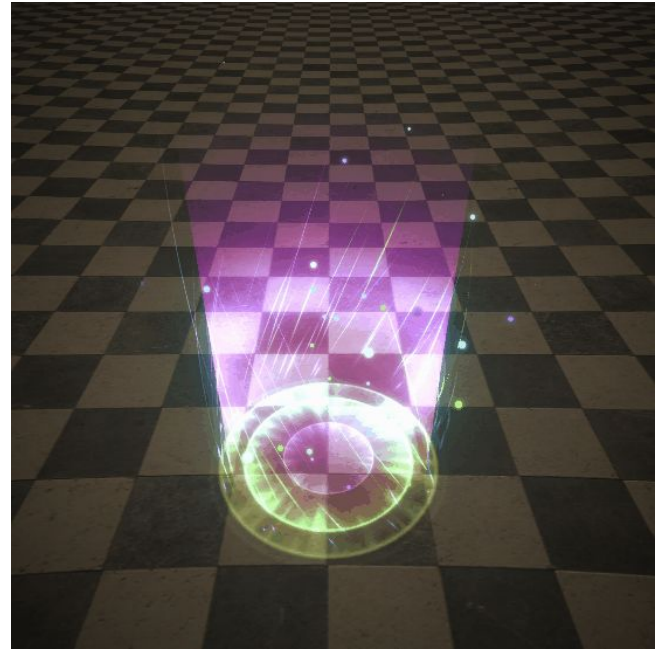
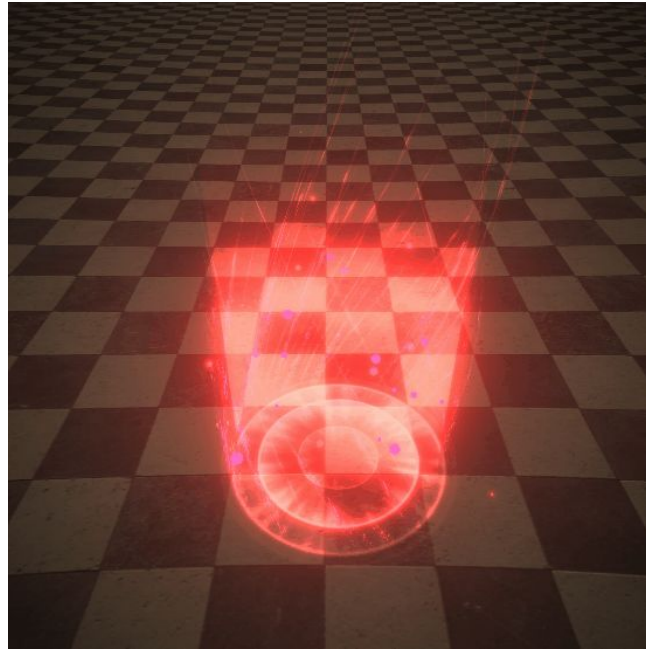
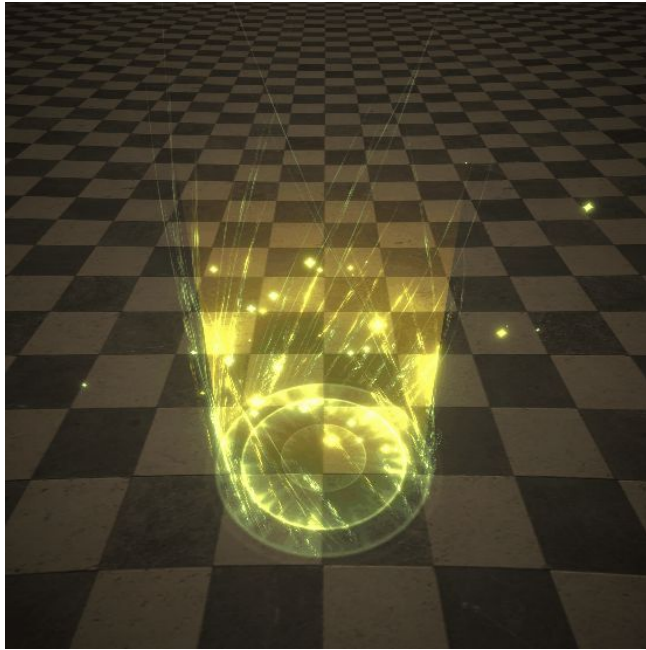


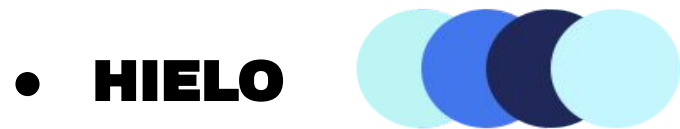
Mikolaj Lasota- Hasret Yilmaz - <https://www.behance.net/gallery/86618753/Spell-icons-design>

Hasret Yilmaz - <https://hasretyilmaz.artstation.com/projects/Rk1Jm>

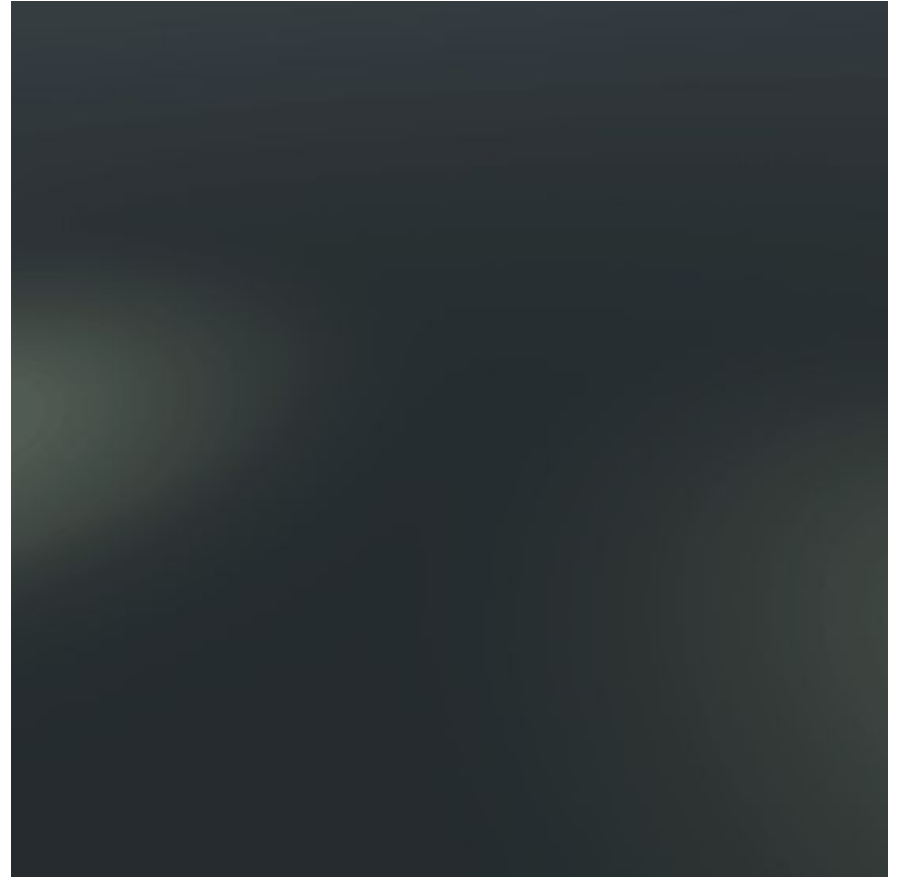








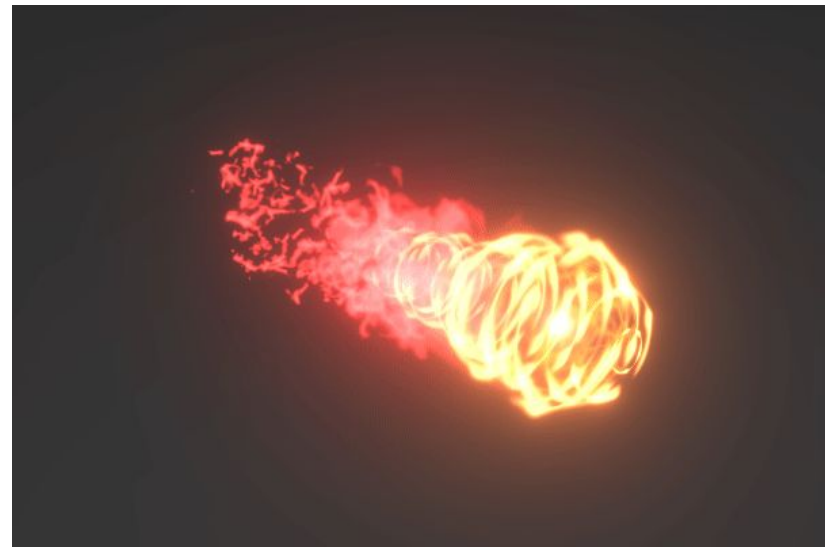
- **MAGIA** 



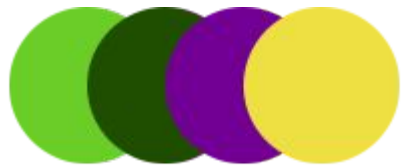
- **HIELO** 



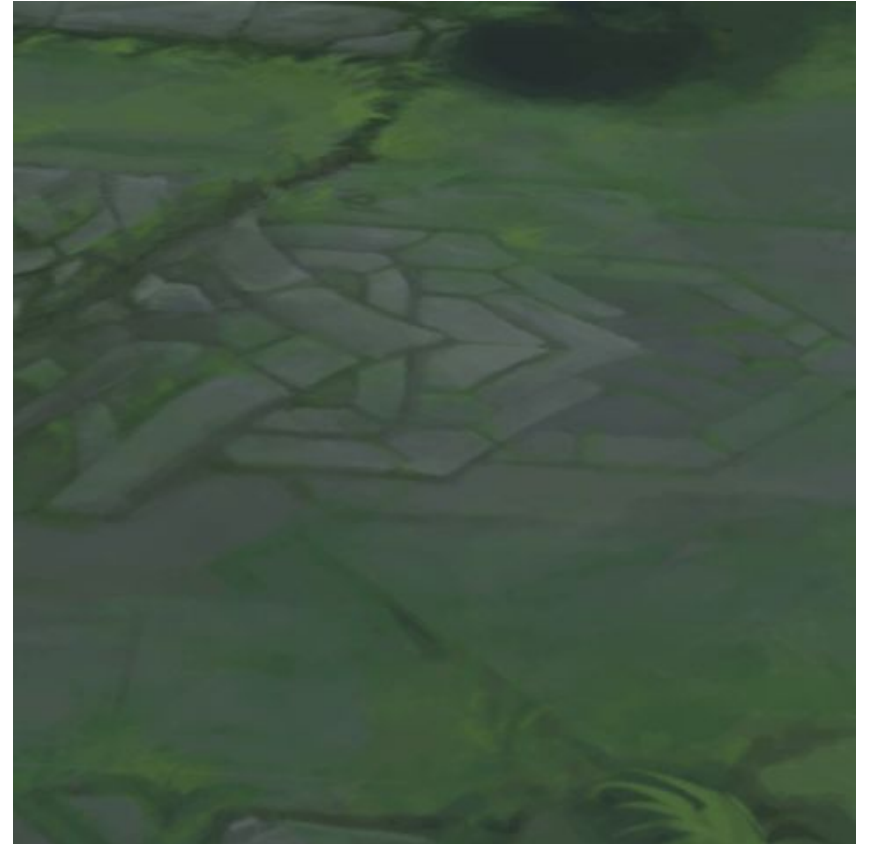
- **FUEGO**



- **VENENO**



- **SANACIÓN**



- **MALIGNO** 



Contraste



**Comprender cómo utilizar el
contraste en favor de la correcta
comunicación del VFX**

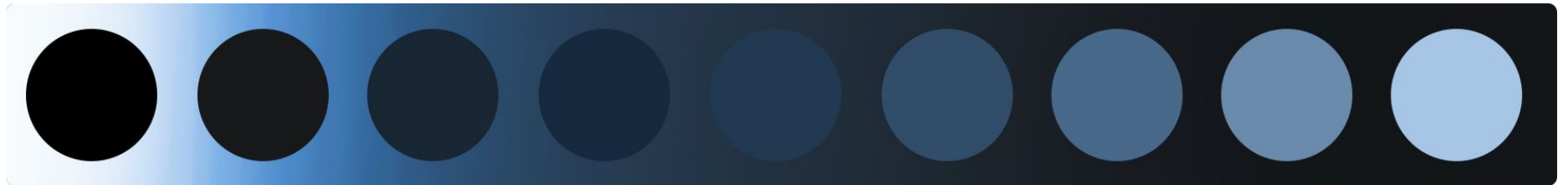
STAR CRAFT

WINGS OF LIBERTY



BILZARD
ENTERTAINMENT

El contraste se logra con el correcto manejo de los valores de exposición en los VFX, servirá para crear puntos de interés dentro del efecto.



ALTO
CONTRASTE

BAJO CONTRASTE

ALTO
CONTRASTE



231 53 15% 282
 4 157 7/7/28
 2558 / 8440
 2707 / 890

WhiteCollar14 60 vs 42 16/13/7 331 43:32
 FPS: 74 66 ms



Miley's Virus (Jax): gotcha
 Megal0 (Yasuo): pelase jax fight itt me
 Megal0 (Yasuo): i need oyu
 Megal0 (Yasuo): we can wreck shiit together
 oOKISHOo (Veigar): Baron Nashor - Spawning in 0:01
 oOKISHOo (Veigar): Baron Nashor - Spawning in 0:01
 Megal0 (Yasuo): war dbaorn
 oOKISHOo (Veigar) is on the way

274 0 297 178 2.28 40% 0% 405
 4000 8
 2 2 43 136 11 1
 3331 / 3413 +9.5
 275 / 1132 +3.9
 698

157 / 7/7/28
 2558 / 4440
 2707 / 3900
 15%
 282

WhiteCollar14
 60 vs 42
 16/13/7
 331
 43:32
 FPS: 74
 66 ms



Miley's Virus (Jax): gotcha
 Mega10 (Yasuo): pelase jax fight itt me
 Mega10 (Yasuo): i need oyu
 Mega10 (Yasuo): we can wreck shiit together
 oOKISHOo (Veigar): Baron Nashor - Spawning in 0:01
 oOKISHOo (Veigar): Baron Nashor - Spawning in 0:01
 Mega10 (Yasuo): war dbaorn
 oOKISHOo (Veigar): is on the way

274
 297
 2.28
 0%

0
 178
 40%
 405

4000
 8
 2
 2
 43
 136
 11
 1

3331 / 3413
 275 / 1132
 +9.3
 +3.9

698

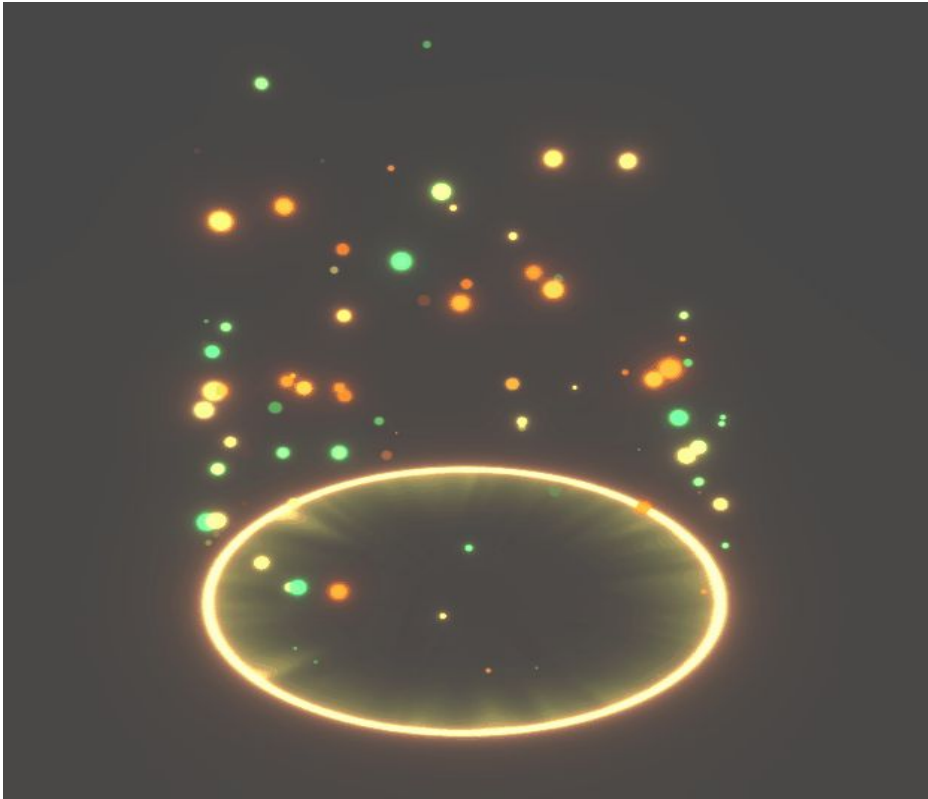


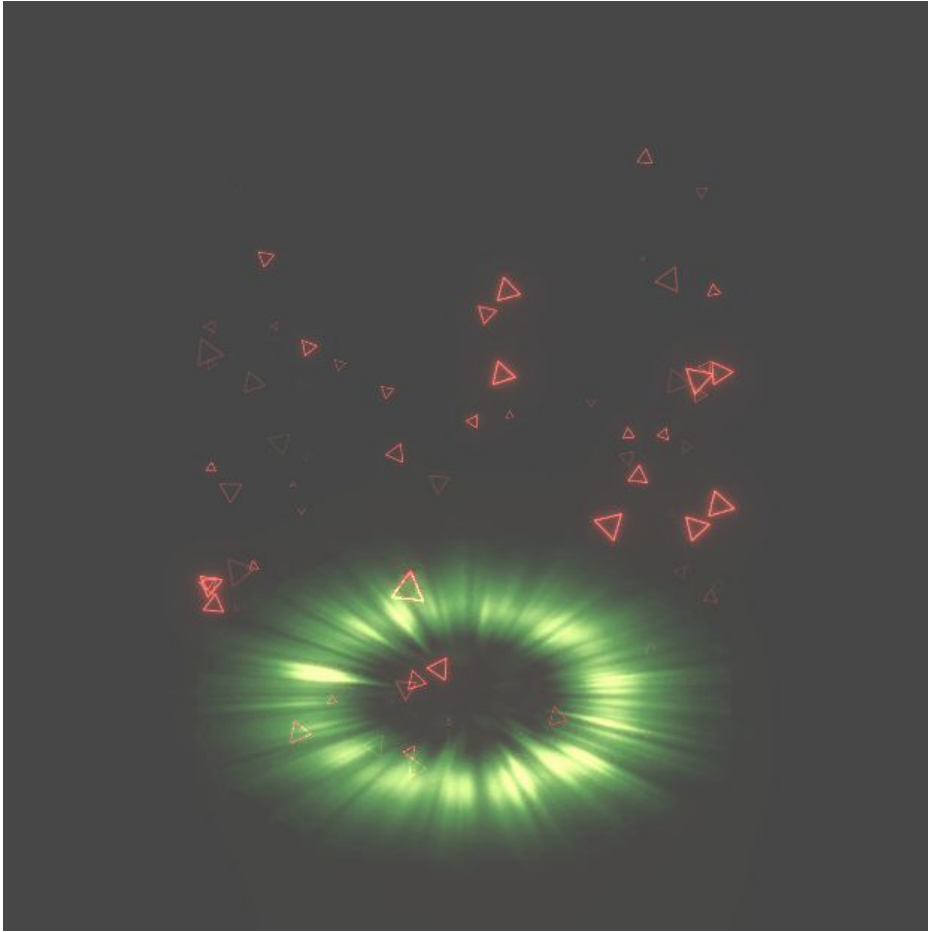
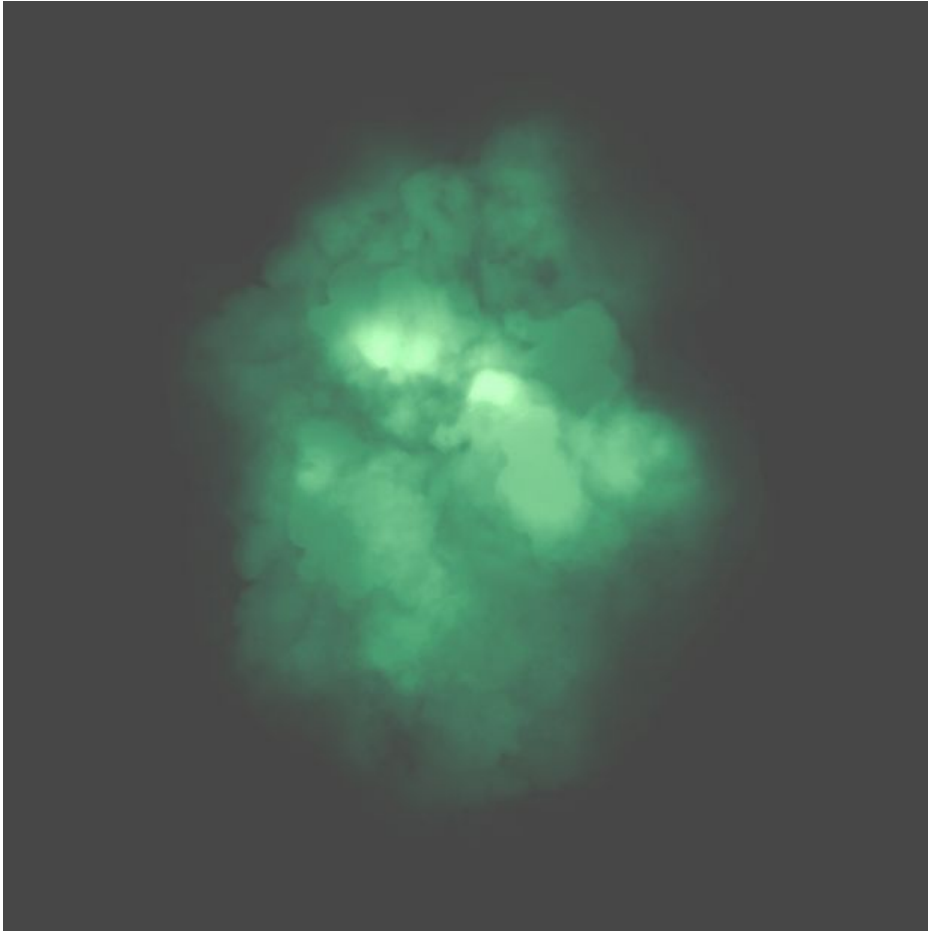
Silueta

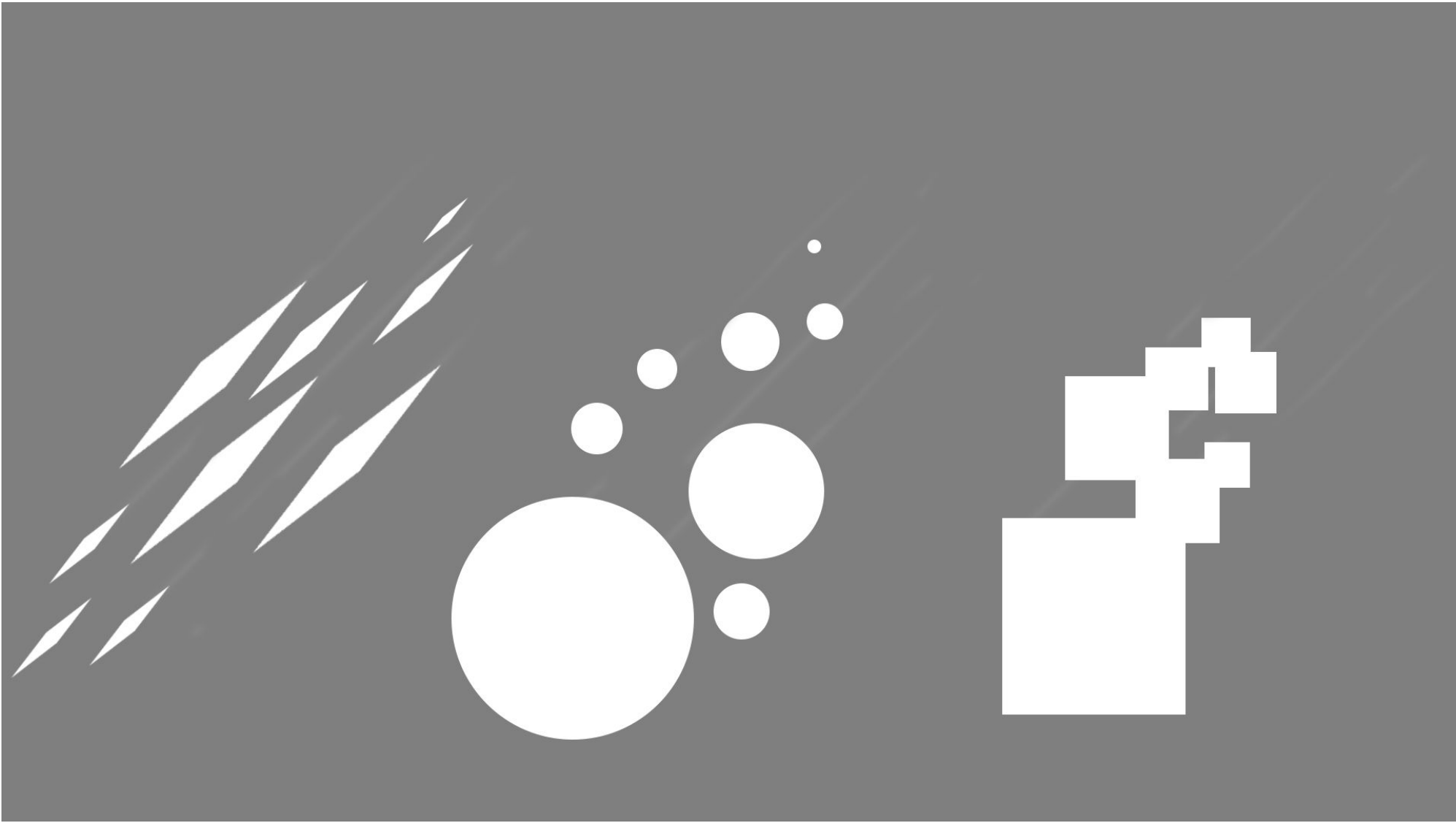


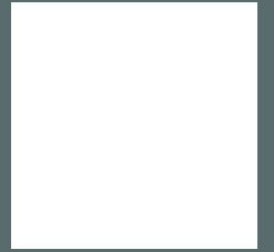
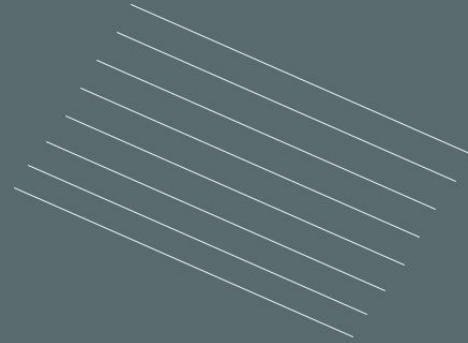
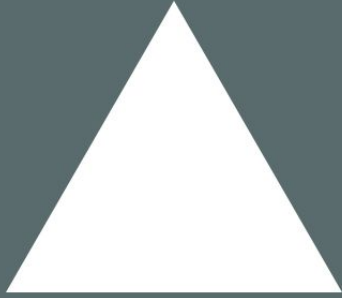
Sirven para comunicar la idea correcta de lo que el VFX está realizando, además de indicar el área de acción.











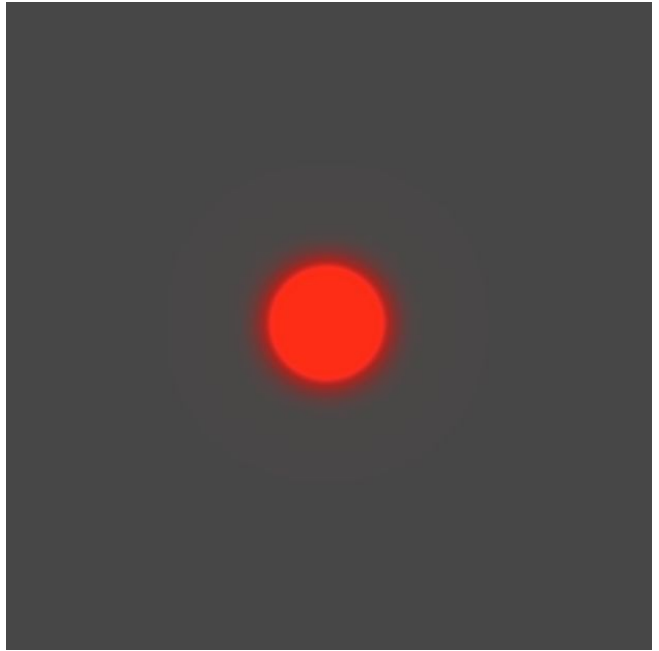
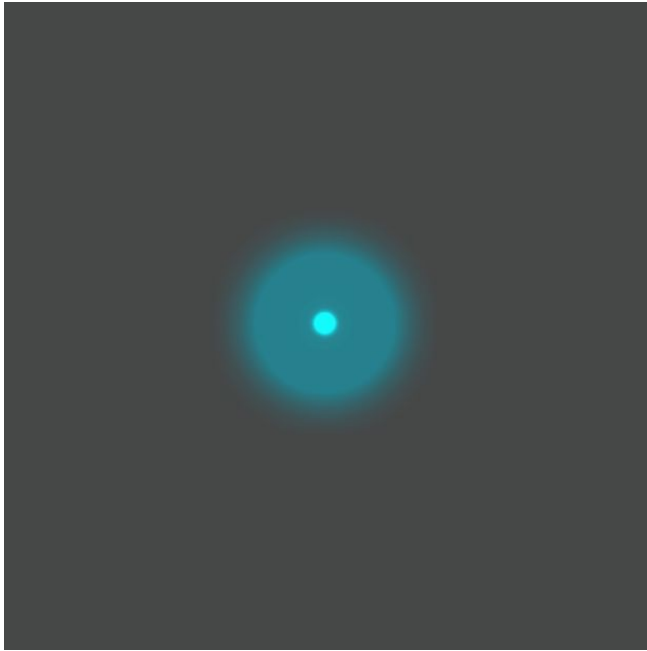
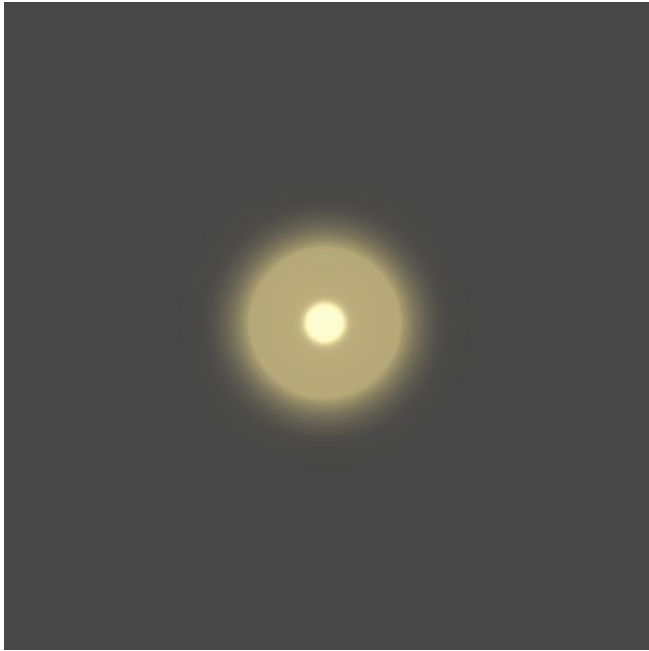




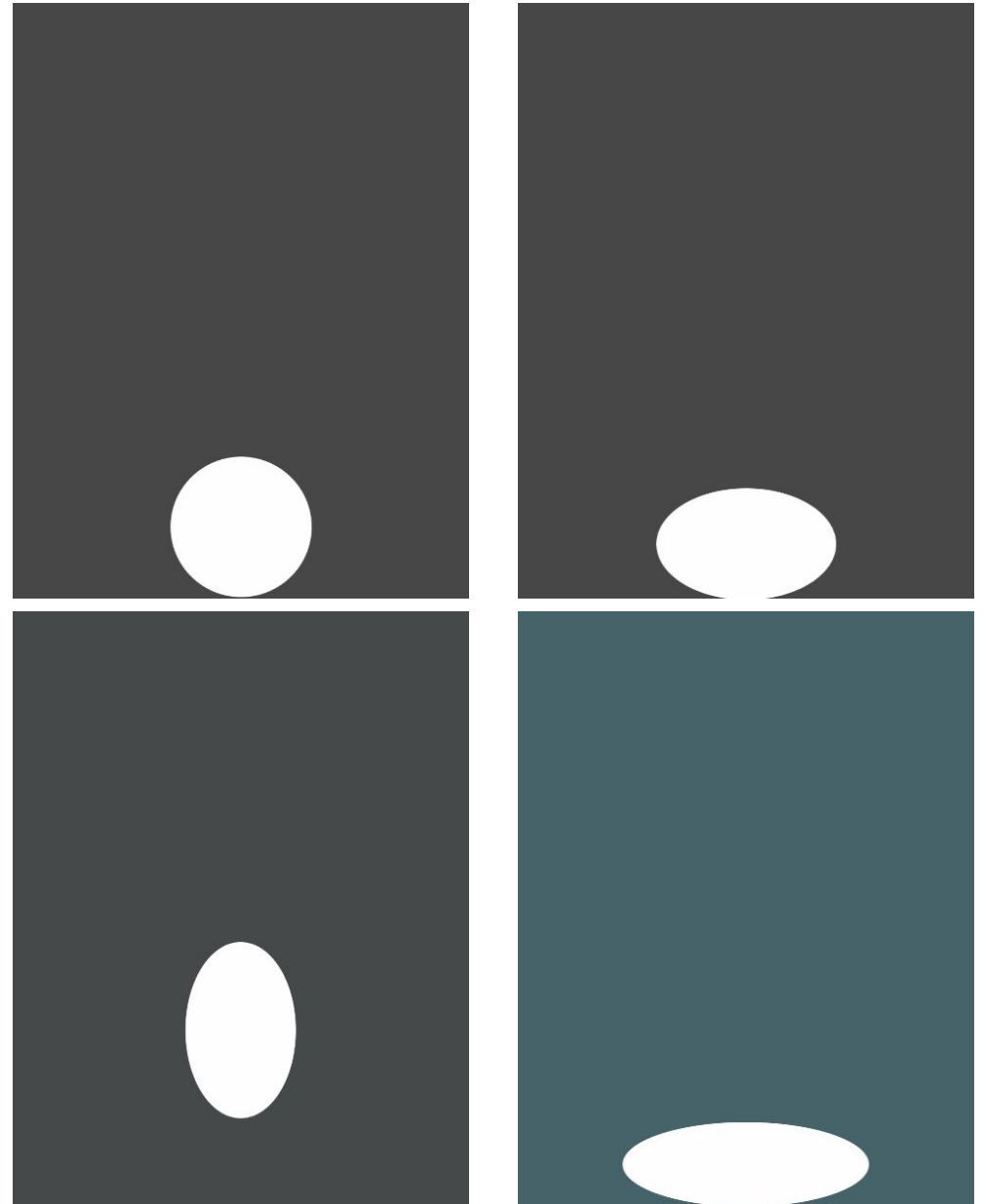
Timing

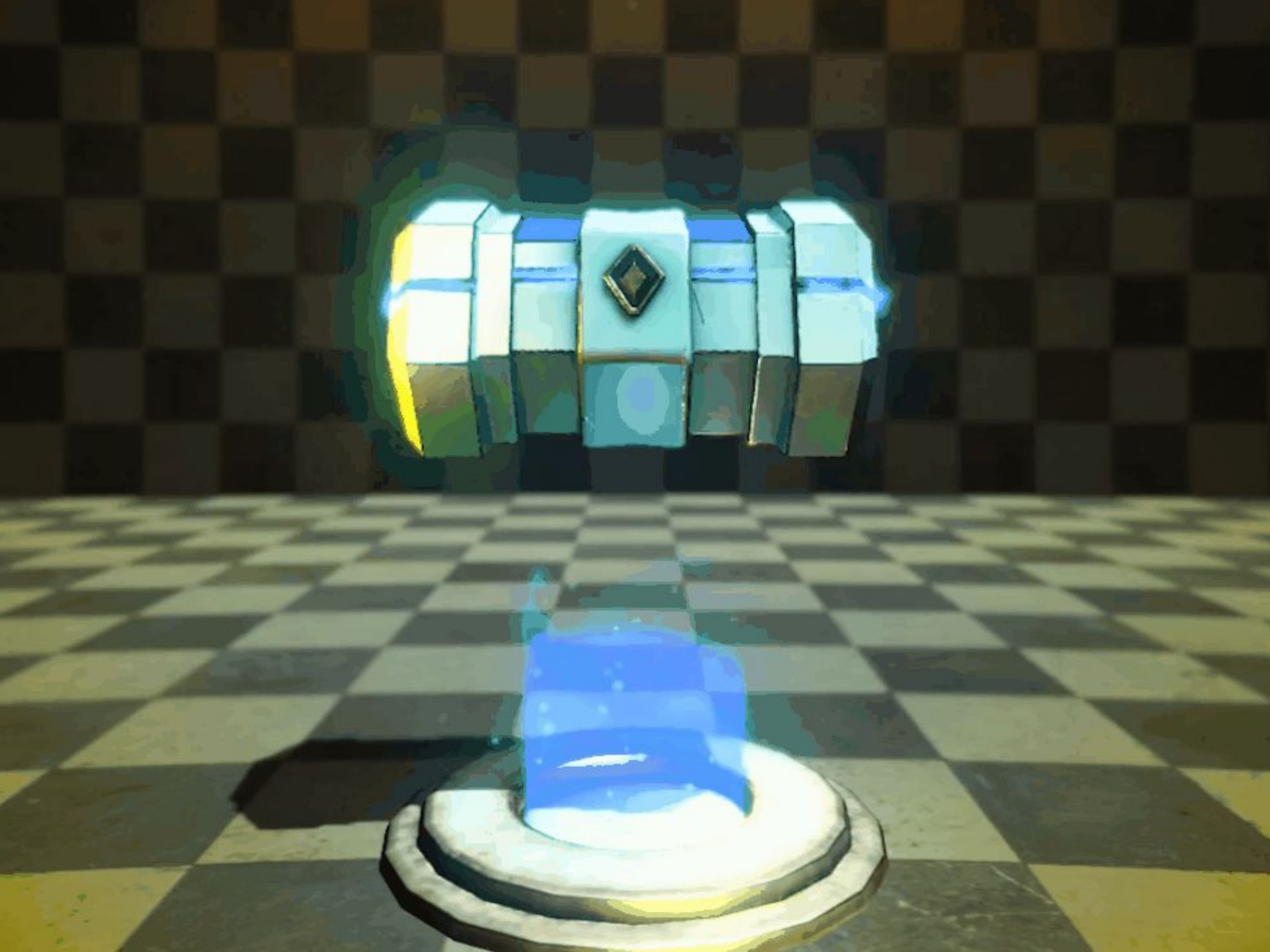


**Hace referencia al tiempo,
velocidad y ritmo en el que los
efectos visuales se ejecutan para
comunicar una idea correctamente.**



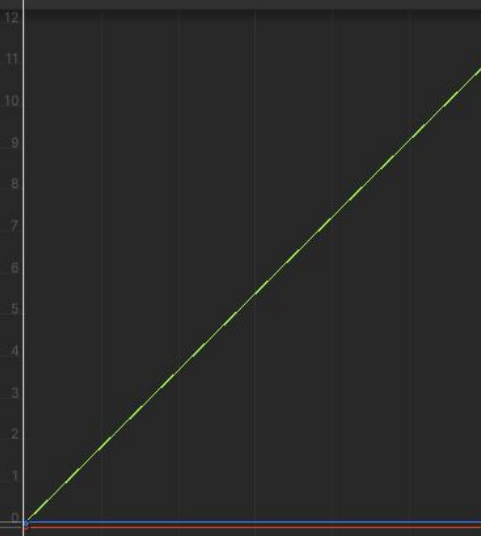
- Estirar y encoger
- Anticipación
- Acelerar y desacelerar
- Acción secundaria



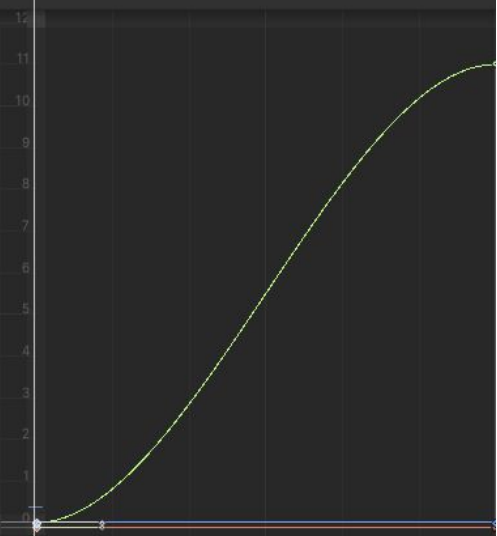




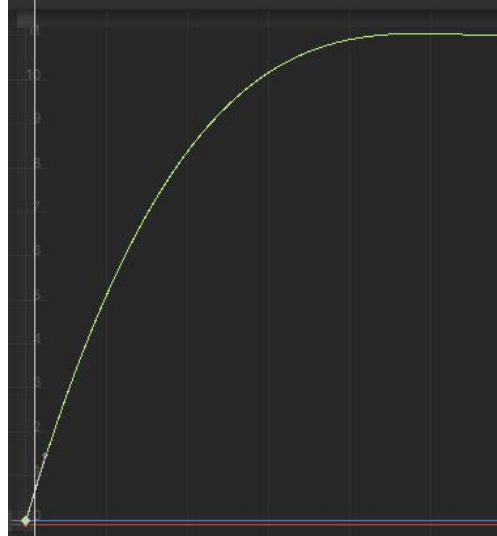
0:00 0:10 0:20 0:30 0:40 0:50



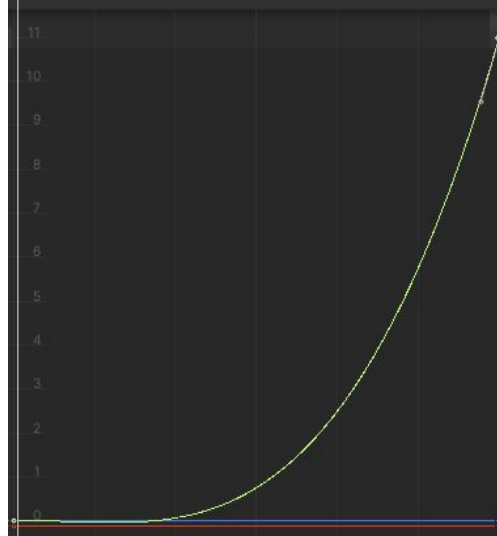
0:00 0:10 0:20 0:30 0:40 0:50



0:00 0:10 0:20 0:30 0:40 0:50



0:00 0:10 0:20 0:30 0:40 0:50



Proyecto de Certificación

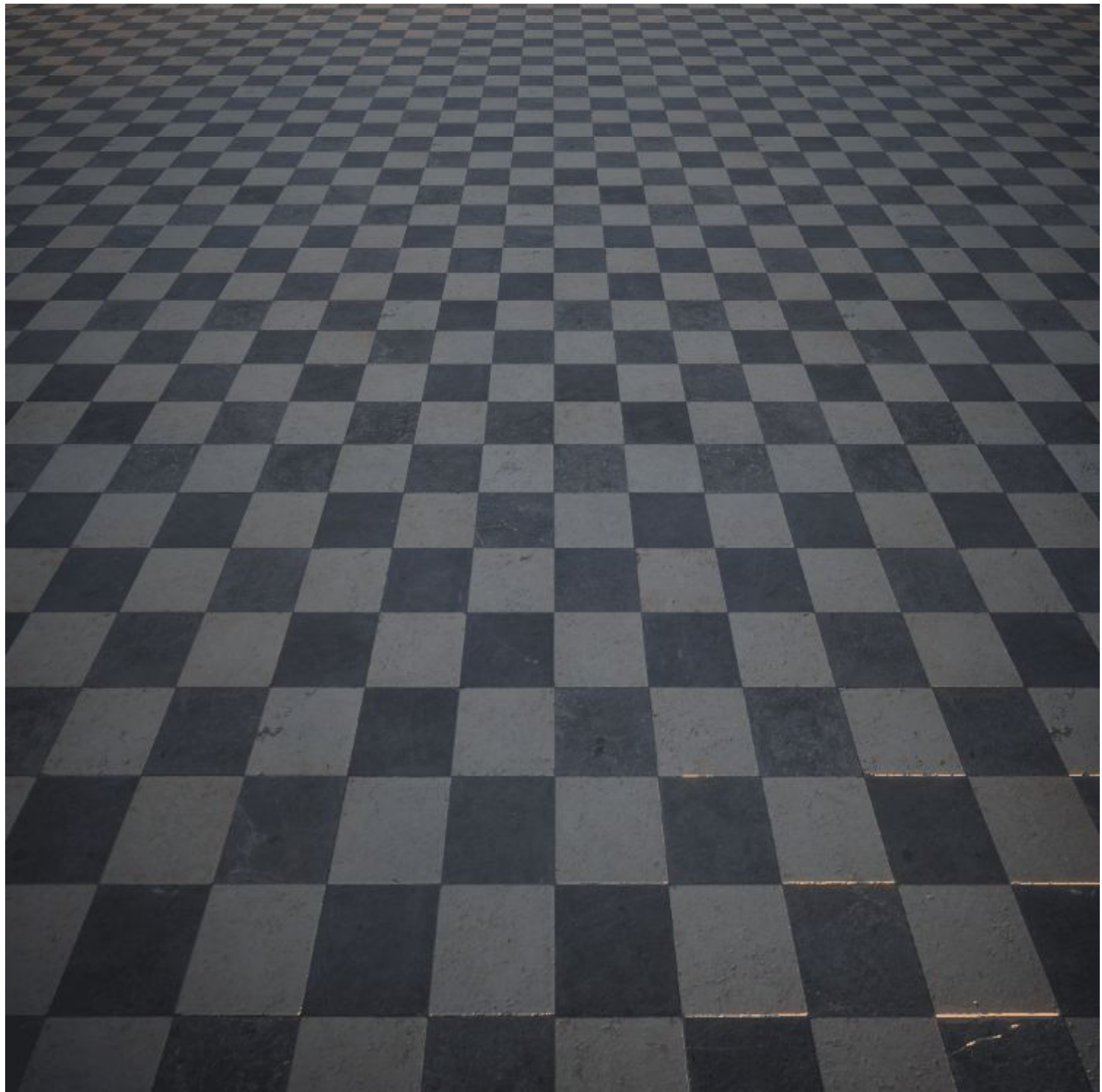


Proyecto de certificación

En el pasado, el director de un juego me pidió lo siguiente:

Tenemos un mago elemental, cuyo ataque especial es un rayo que erosiona el suelo al caer y causa mucho daño a sus enemigos.

El rayo es rápido, pero debe tener suficiente tiempo de anticipación para poder escapar de él si eres lo suficientemente rápido.



Ahora mismo tú eres el artista de efectos especiales, y se te ha pedido desarrollar el ataque “Ultimate” de un personaje.

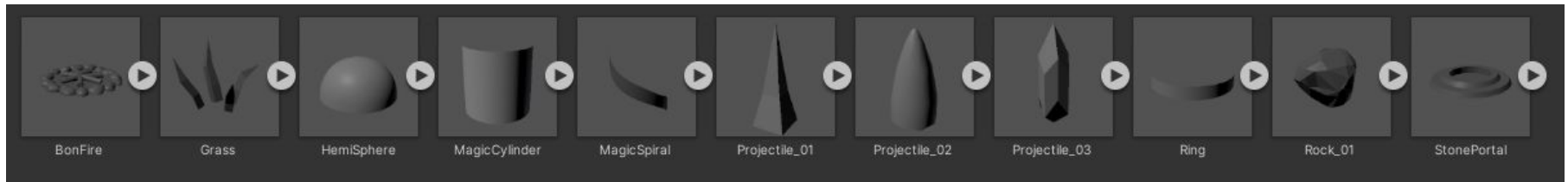
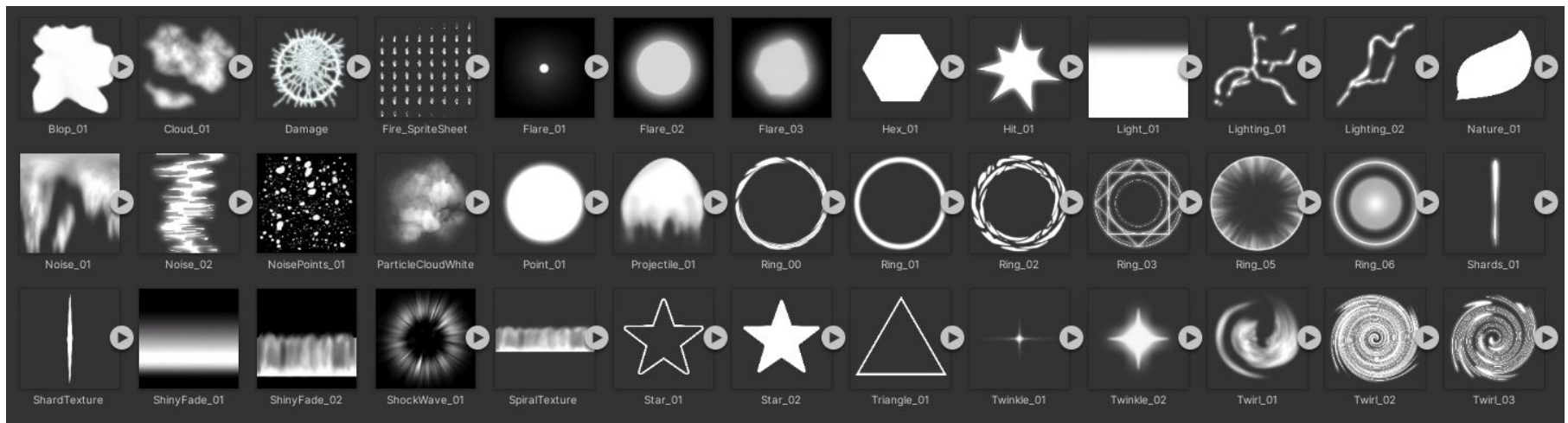
Ataque especial “Ultimate” de Lambda. (Personaje de fuego)

- Lambda es una hechicera medieval que estudia magia arcana.
- Es un disparo de fuego (cualquier color de fuego)
- Debe ser rápido y no debe durar más de 5 segundos en pantalla, pero si se estrella con algo, el proyectil debe explotar, dando a entender que causa mucho daño si toca a un jugador.
- Debe tener un trail que va dejando a su paso.
- Es el ataque más fuerte de Lambda, debe verse espectacular.
- Debe tener un movimiento errático al avanzar.
- Debe tener anticipación antes de ejecutarse.
- Cumplir con los fundamentos de los VFX.

Ataque especial “Ultimate” de Delta. (Personaje del cosmos)

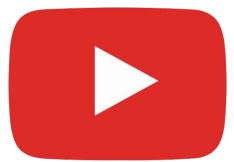
- Delta es un ente maligno que proviene de otro universo.
- Es un portal que absorbe los objetos que se encuentren cerca de él.
- El portal debe comenzar grande y hacerse pequeño con el tiempo, este no debe durar más de 7 segundos.
- De algún modo se debe entender que el portal está absorbiendo las cosas a su interior.
- Es el ataque más fuerte de Delta, debe verse espectacular.
- Se debe disipar al final dando a entender que el portal “se ha cerrado”.
- Debe tener anticipación antes de ejecutarse.
- Cumplir con los fundamentos de los VFX.

Recursos



GRACIAS





El esclavo del juego



Josué Ortigoza



_JosueOR



_dervishh