

# SharksLowPoly

## INTRODUCCIÓN

---

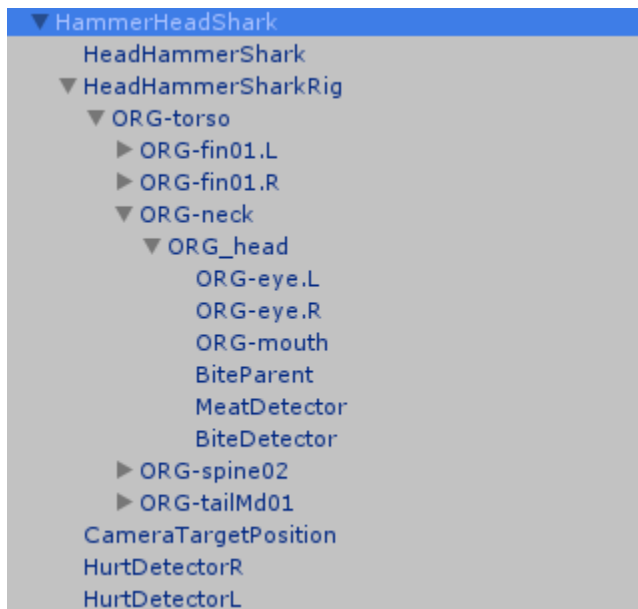
El paquete SharksLowPoly presenta 7 especies de tiburón (Great White Shark, Great Hammer Shark, Lemon Shark, Sand Shark, Leopard Shark, Tiger Shark, Whale Shark) del mundo marino.

El paquete ofrece la capacidad de nadar, atacar, recibir un ataque y morir y comer carne (representado mediante una caja). También tiene el fichero Fuente. blend con todos los tiburones y sus animaciones los cuales podrá utilizar, modificar y controlar a su gusto.

Contenido del paquete:

- 7 especies de Tiburon
- Controlador para manejar a cada tiburón.
- Capacidad para nadar, comer y atacar.
- Escena demo con todos los tiburones para probar las funcionalidades del paquete.

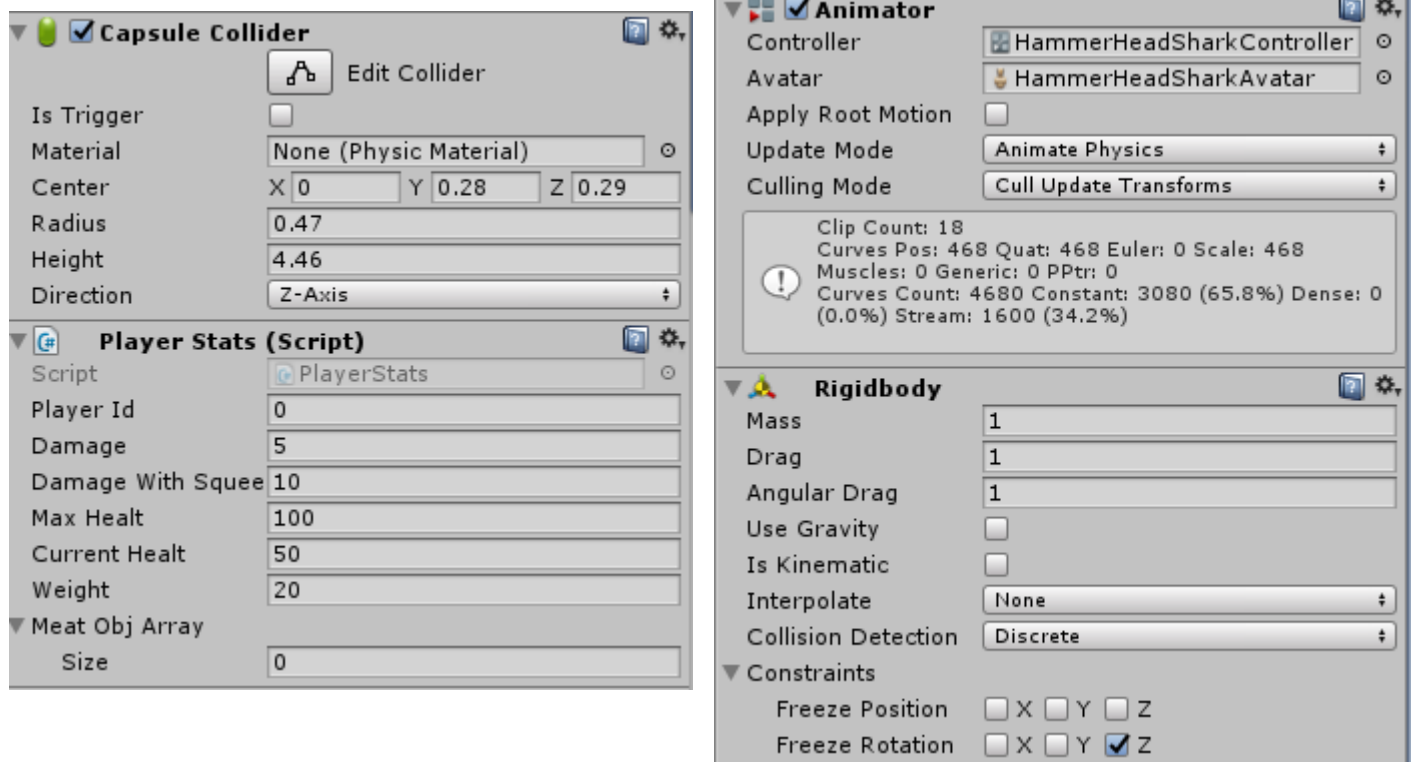
Estructura de un Prefab Shark:



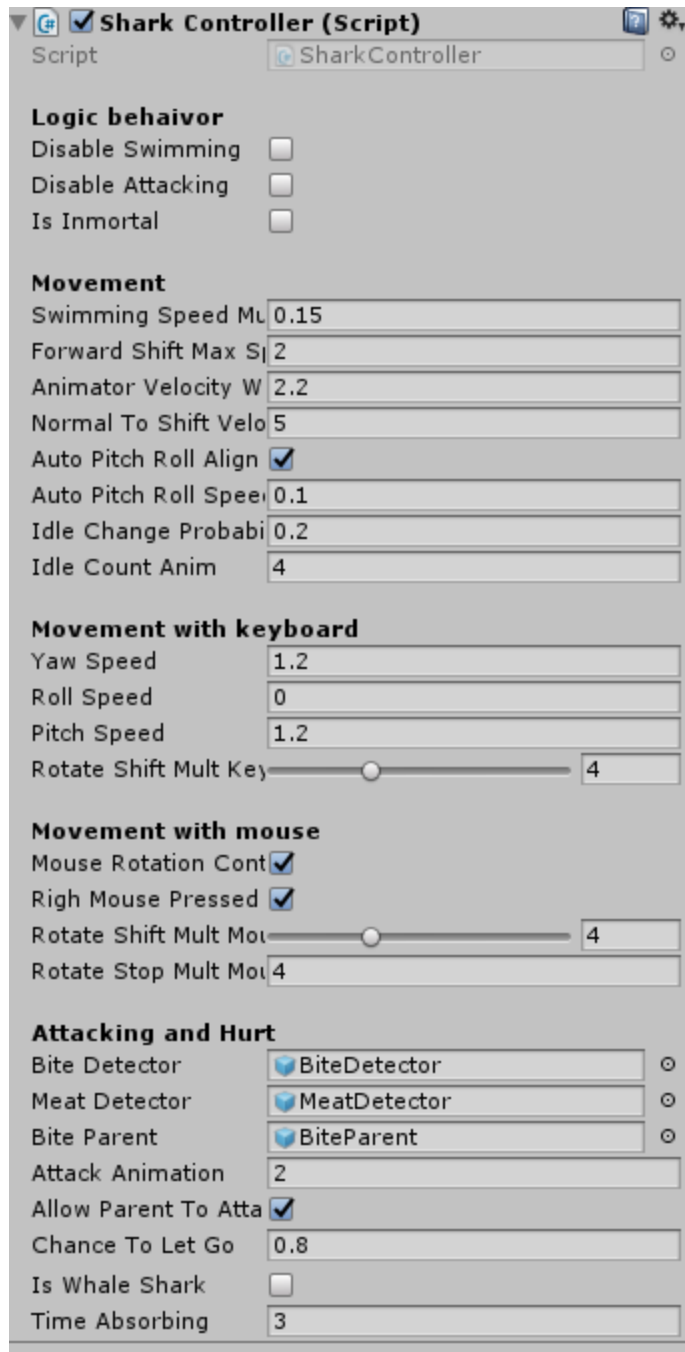
- BiteParent: Se utiliza para que al morder a otro tiburón que este tenga la posibilidad de emparentarse y quedar pegado a la mordida por un instante.
- MeatDetector: Se utiliza para que al morder si existe un trozo de carne cerca. Esta automaticamente se mueve hacia la mordida para ser comida.

- BiteDetector: Se utiliza para detectar un tiburón enemigo. La diferencia con MeatDetector es que el MeatDetector se configuró mas grande para tener un umbral en cuanto a comer carne.
- CameraTargetPosition: Se utiliza para que la cámara se posicione en ese objetivo.
- HurtDetectorR/L: Se utiliza para detectar cuando es atacado por el lado izquierdo o derecho.

Script que presenta un prefab:



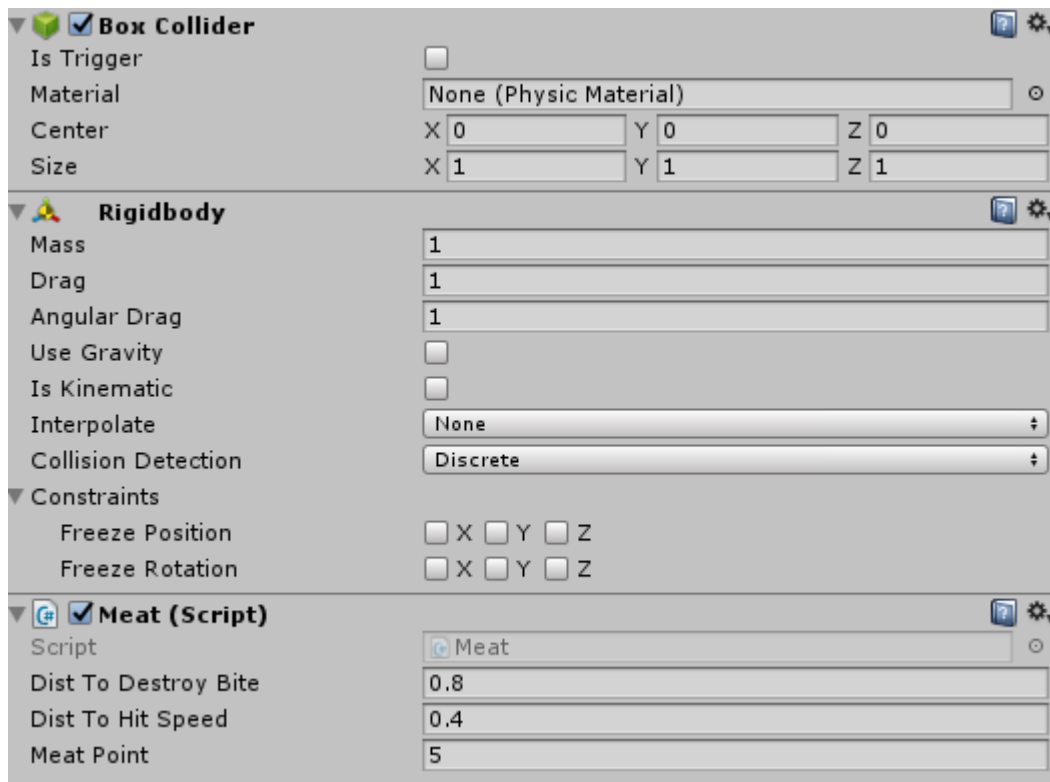
- Entre los componentes básicos está el Animator, Rigidbody y CapsuleCollider de los cuales no hablaré pues son bastante simples con solo revisar la documentación oficial de Unity.
- Player stats: se utiliza para definir las características de un player(tiburón)
  - o PlayerID: no lo utilize para nada, solo está para futuras actualizaciones.
  - o Damage: cuando daño ocasiona en un ataque.
  - o Damage with squeeze: daño cuando ataca y estruja.
  - o MaxHealt: máximo de vida.
  - o CurrentHealt: vida actual.
  - o Weight: peso del tiburón. Se utiliza para cuando muerde y se emparenta el mordido, para calcular la probabilidad de quedar pegado a la mordida.
  - o MeatObjArray: se le especifica un número y se le puede poner gameobjects que serán los pedazos de carne que aparecerán cuando este muera (actualmente son cajas).



- DisableSwimming: Si se marca el Tiburon solo se mueve y no se desplaza.
- DisableAttacking: no ataca.
- IsImmortal: no muere. Se puede utilizar para hacer pruebas.
- SwimmingSpeedMult: Velocidad de nado.
- ForwardShiftMaxSpeed: Velocidad máxima cuando se presiona shift.
- AnimationVelocityWithShift: Velocidad de la animación cuando se presiona shift.
- NormalToShiftVelocityTime: Cuanto tiempo pasa para que acelere desde el nado normal hasta el nado acelerado con shift.

- AutoPitchRollAlign: Se alinea automáticamente en el pitch en 0. Con esto el tiburón nunca quedará de medio lado.
- AutoPitchRollSpeed: velocidad de la propiedad antes mencionada.
- IdleChangeProbability: probabilidad para que cambie del Idle and los demás idle.
- IdleCountAnim: cuantas animaciones de idle tiene el tiburón.
- YawSpeed, RollSpeed, PitchSpeed: velocidad de cada componente seleccionado. Cuan veloz rota en cada sentido.
- RotateShiftMultKeyboard: cuando acelerado rota con shift si se utiliza el teclado.
- MouseRotationControlled: el tiburón gira con el movimiento del mouse. Si se desmarca girará utilizando el teclado.
- RightMousePressedToRotate: con clic derecho presionado el tiburón gira.
- BiteDetector, MeatDetector, BiteParent: estos componentes se describieron anteriormente.
- AttackAnimation: cantidad de animaciones de ataque.
- AllowParentToAttacker: si se marca cuando lo muerden puede emparentarse a la boca del atacante.
- IsWhaleShark: solo válido para el tiburón ballena. El tiburón ballena ataca presionando el mouse y dejándolo en la posición de presionado.
- TimeAbsorbing: el tiempo que el tiburón ballena esta absorbiendo alimentos. Cuando este tiempo termina se deshabilita la succión y hay que volver a dejar presionado atacar.

Estructura del prefab Meat:



DistToDestroyBit: Umbral que define a que distancia se destruye la carne.

DistToHitSpeed: Velocidad con la que se mueve la carne hacia la boca del tiburón.

#### Reference videos:

- <https://youtu.be/dO215s1QaEM>
- <https://youtu.be/y6A1oeg-wls>

#### SketchFab demos

- <https://skfb.ly/6yrwZ>
- <https://skfb.ly/6ysSQ>
- <https://skfb.ly/6y8Mr>

#### Capturas: