



Universidad Nacional Autónoma De México

Facultad de Ingeniería

Computación Gráfica e I. Humano computadora

Manual de Usuario

Dino Parque Central

Ambientación virtual en 3D

Presenta:

Navarrete Acosta Cristopher Antonio

Semestre: 2022-2

Índice

Personaje principal	3
Atracción mecánica	5
Dinosaurio animado (terrestre)	6
Dinosaurio animado (volador)	7
Automóvil eléctrico	8
Zonificación del escenario	9
Vistas aéreas	12

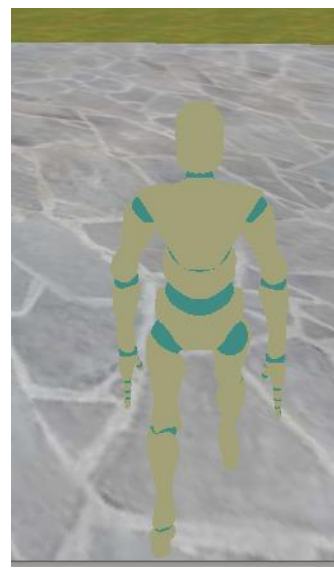


Personaje principal

En el ambiente virtual, se podrá recorrer el escenario siendo un pequeño robot humanoide ligado a la cámara, que está animado de tal forma que asemeje los movimientos de la caminata.

El robot seguirá la posición y orientación de la cámara en todo momento. Estos movimientos se controlan con las siguientes teclas.

- Desplazamiento horizontal: W(adelante), S(atrás), A(izquierda), D(derecha)



- Desplazamiento vertical: Q(arriba), E(abajo)



- Rotación sobre el eje Y: Para poder apreciar desde diferentes ángulos el movimiento del robot, este puede rotar sobre su eje libremente. Z(giro positivo), X(giro negativo)

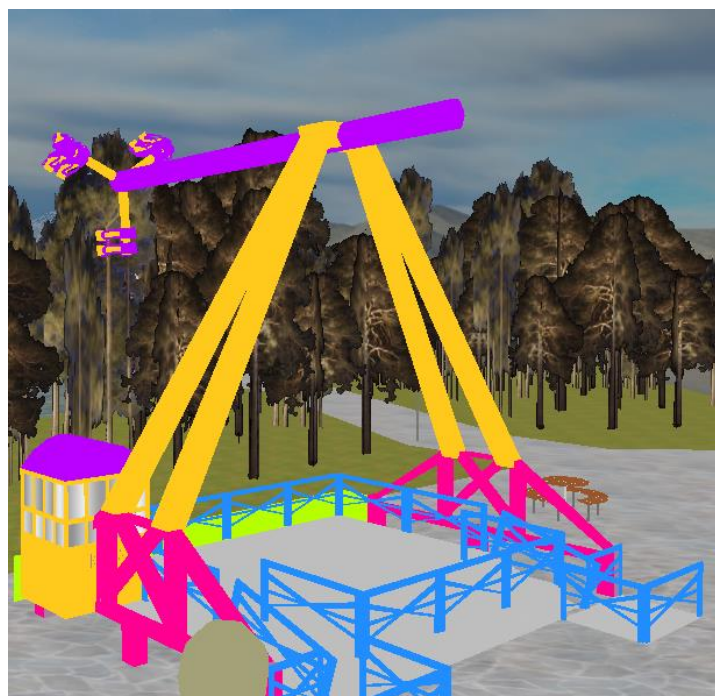
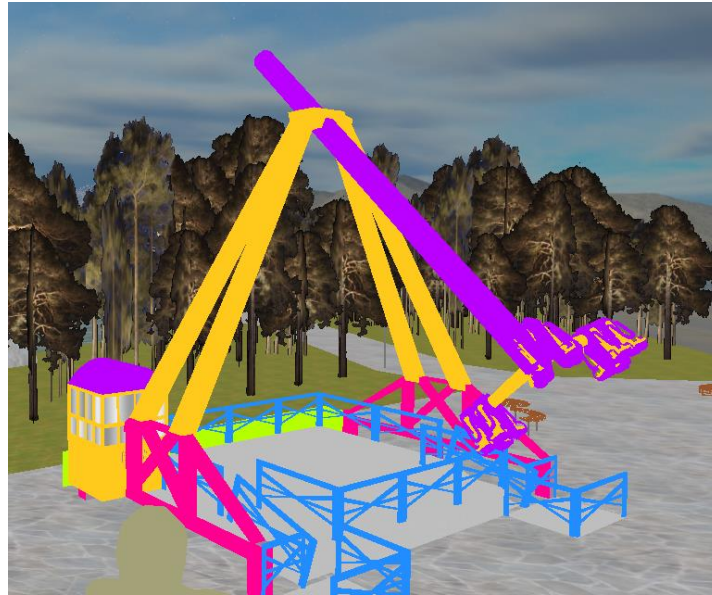


- Saludo: El personaje cuenta con una animación de saludo que se puede ejecutar presionando la tecla '7'.



Atracción mecánica

Dentro del parque, la primera animación que se alcanza a visualizar es la de la atracción mecánica. Esta realiza su rutina, empieza a oscilar mientras giran los asientos, cada vez llegando más alto, llega a 180° y se mantiene un momento en el punto más alto, después baja, simulando un proceso de desaceleración. Esta animación se ejecuta continuamente.



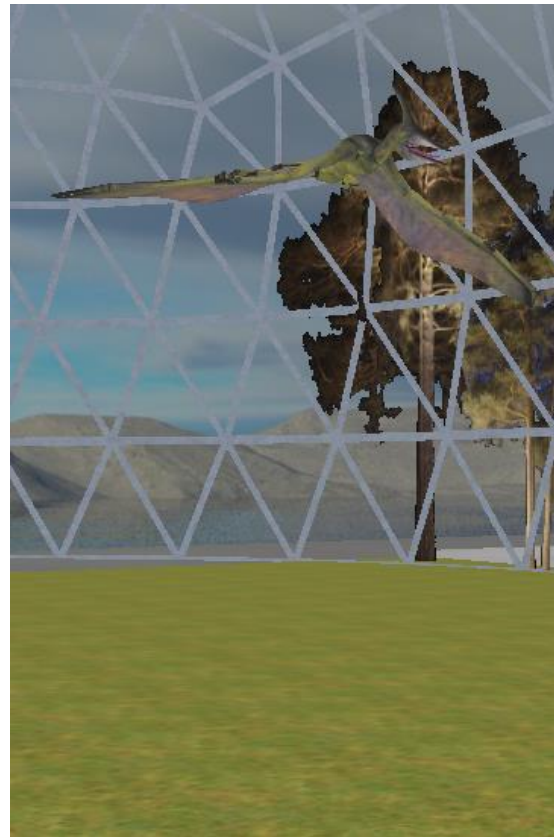
Dinosaurio animado (terrestre)

El primer dinosaurio que vemos al recorrer el escenario se mueve realizando un circuito rectangular dentro de su zona. Cuando avanza, asemeja tener movimientos propios de la caminata, es decir, mover las piernas, el torso, la cabeza, el cuello y las manos. Antes de dar un giro de 90° en una de las curvas, el dinosaurio se detiene, espera y en seguida hace un rugido. La ambientación hace parecer que el dinosaurio entra en el bosque para después salir de entre los árboles muy sigilosamente.



Dinosaurio animado (volador)

Avanzando dentro del escenario podemos ver a lo lejos una estructura metálica en forma de geodésica, entro de ella se encuentra el segundo dinosaurio, esta vez volador, realiza un circuito circular de vuelo, mueve sus alas y se balancea de arriba abajo para dar la sensación de vuelo, además su mandíbula está animada para simular que el animal reproduce un sonido propio de su especie.



Automóvil eléctrico

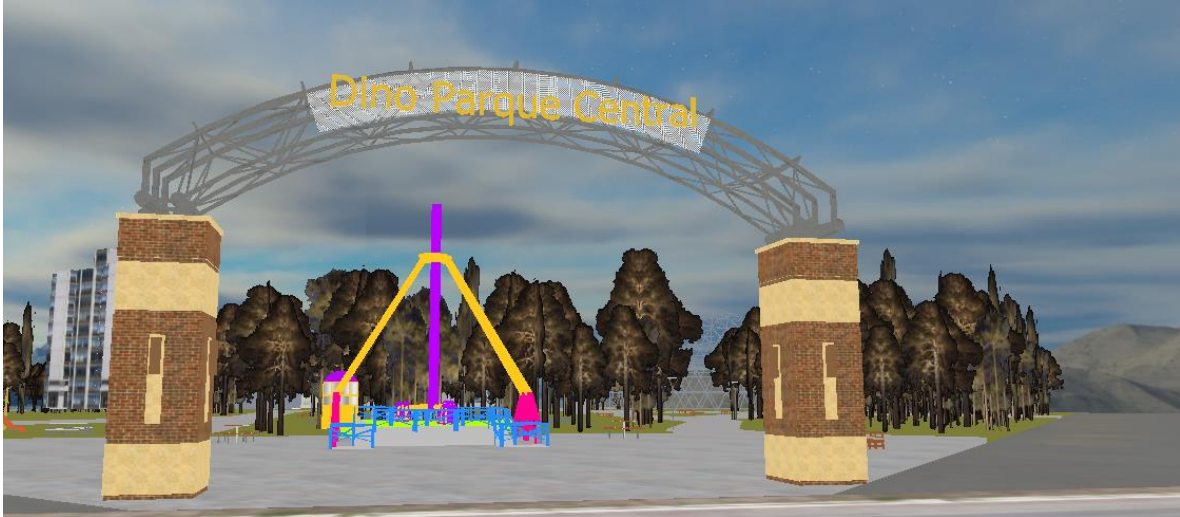
Como el parque cuenta con dos grandes estacionamientos se ha integrado un modelo 3D de un Tesla Cybertruck, el cual llega desde un punto lejano en la carretera, hasta la entrada del parque, hace un giro de 45° para entrar al estacionamiento, después recorre el estacionamiento en busca de donde aparcar y finalmente cuando encuentra un lugar, realiza maniobras para poder estacionarse correctamente. Esta animación se ejecuta presionando la barra espaciadora.



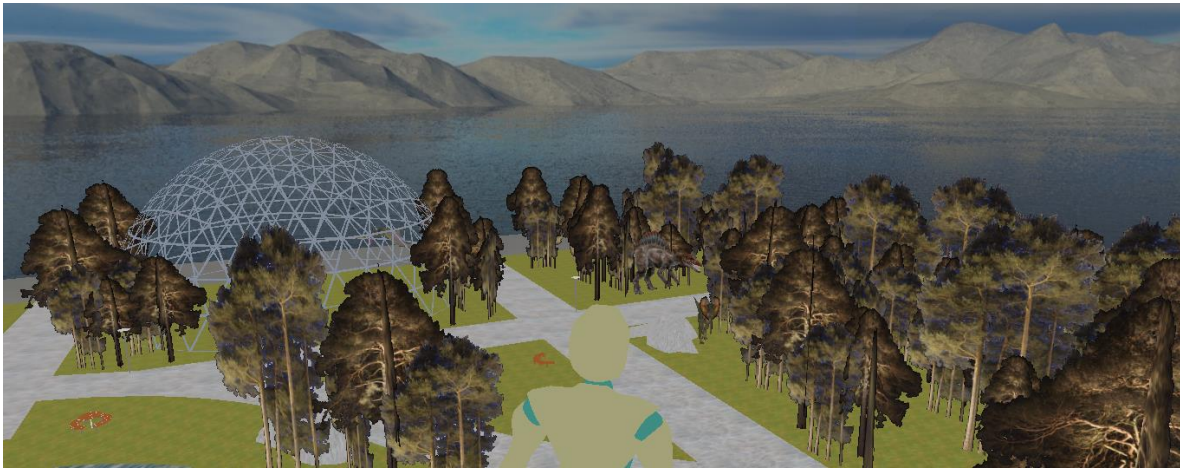
Escenario

El parque está zonificado de tal forma que al recorrerlo nos encontraremos con lo siguiente:

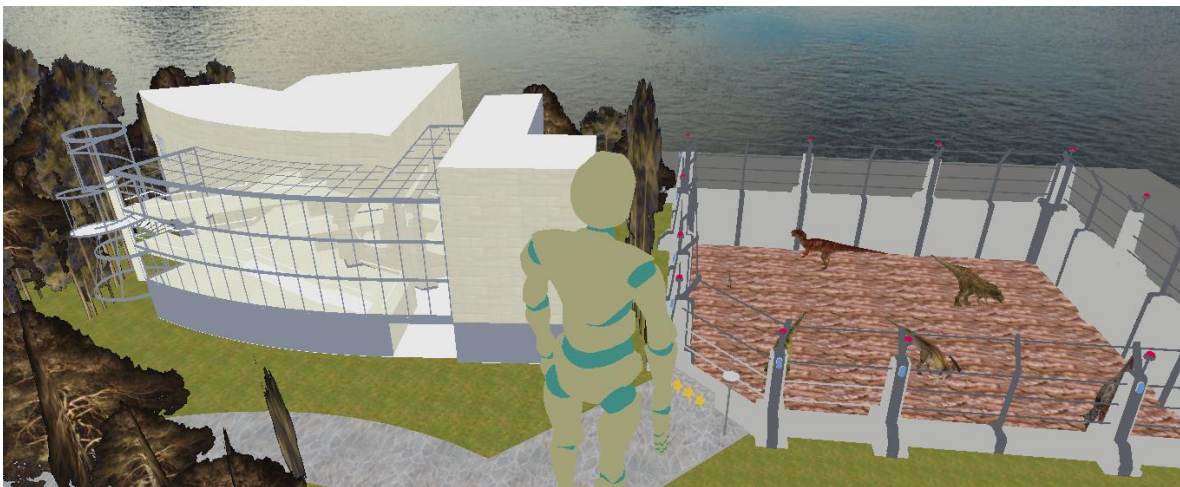
- Entrada principal. Cuenta con una escultura, un arco de entrada, una atracción mecánica y mobiliario (mesas y bancas).



- Zona Jurásica. En esta primera zona del parque se encuentran los dinosaurios de exhibición, gran cantidad de árboles, mobiliario para descansar (mesas y bancos) y la estructura geodésica que encierra al pterodáctilo.



- Zona de investigación. Al final del parque nos encontramos con el instituto de investigación y una jaula de dinosaurios en los que se resguardan los especímenes usados en los experimentos.



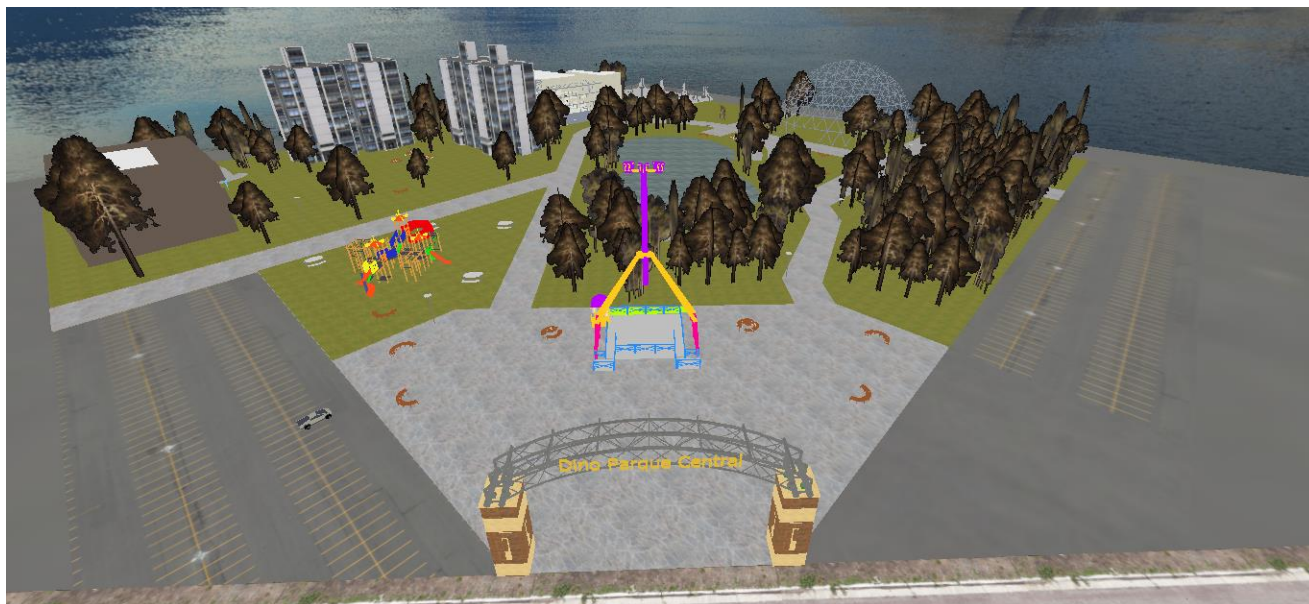
- Zona hotelera y comercial. Casi al finalizar el recorrido se encuentran dos hoteles y un centro comercial por si los visitantes quieren extender su estadía por varios días, cuenta con un espacio verde muy amplio, luminarias y mobiliario de exterior.



- Zona infantil. Como última actividad se tiene una zona infantil con juegos y mesas con excelente campo de visión para cuidar a los niños pequeños.



Vistas aéreas





Repositorio del proyecto: <https://github.com/Cristopherfi/Proyecto2022>

