

UOC

Pràctica Final

Animació

Índex

Presentació.....	2
Introducció	3
Storyboard i animàtica	4
El modelatge.....	7
Worm	7
El circuit.....	10
El Kart	11
L'animació	12
Els personatges	12
Els vehicles	13
Les càmeres.....	14
Integració 3D a 2D.....	15
La “no animació” inicial.....	15
El fum	16
Conclusions	18

Presentació

Finalment, després de hores i hores de fer renders en tots els ordenadors disponibles a casa puc dir que ja he acabat la feina. Ara miro enrere i veig moltíssim de temps invertit, moltíssimes ganes i molta il·lusió però a la vegada veig moltes dificultats i decepcions.

Aquest treball no només ha sigut feina d'aquesta assignatura semestral (Animació) sino que també ha participat molt de temps dedicat tant a assignatures com Gràfics 3D, com moltes hores invertides per part meva fora d'hores UOC.

Des de que vaig començar la carrera he volgut realitzar un curt d'animació, i sempre havia pensat que aquesta era l'assignatura idònia. He treballat dur i he après molt.

Ja fa quasi un any que he anat invertint petites estones lliures per modelar i fer proves amb el 3D Max, i vaig pensar que una de les coses de les quals em sento més orgullós havia d'aparèixer en aquesta animació: els Worms.

Abans de començar amb la narració de tot aquest procés, haig de comentar que m'hauria agradat disposar de més temps (tot i que se que l'entrega es el límit), mai havia pensat la quantitat de treball que suposa fer un curt d'aficionat com aquest. Això ha provocat que no hagi pogut cuidar molts detalls (per exemple la poca integració amb elements 2D), i també he hagut de repensar o deixar passar algunes de les idees que inclús havia preparat ja al storyboard.

<http://www.youtube.com/watch?v=Pj924pZaloc>

Introducció

Soc un apassionat dels videojocs, i d'aquí ve la meua il·lusió de treballar en 3D. Dos dels meus jocs preferits són el Worms (tot els seus títols) i el Mario Kart, vaig pensar que seria una bona idea ajuntar aquests mons per a crear una història.

Worms és una franquícia de videojocs molt famosos on uns cucs en format “cartoon” disposen d'un gran arsenal d'armes per destruir-se entre ells. Normalment els Worms han sigut representats en 2D tot i que en les últimes generacions de consoles han aparegut noves versions en 3D.

Mario Kart és un dels jocs més famosos de l'història, portat de la mà per Nintendo, ha sigut el buc insígnia d'aquesta gran empresa. Els personatges més famosos de la franquícia muntats en cotxes en estrambòtics circuits de carreres competint entre ells i fent la vida impossible als que van darrere.

La idea darrere d'aquest curt és la següent:

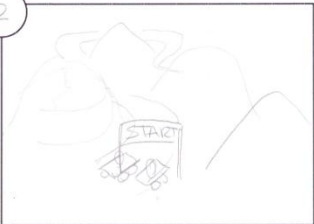
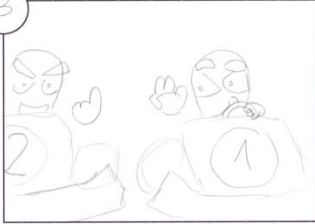
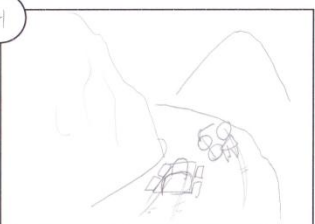
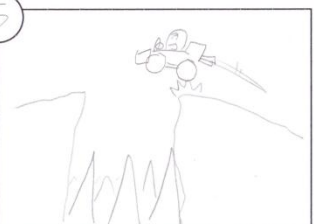
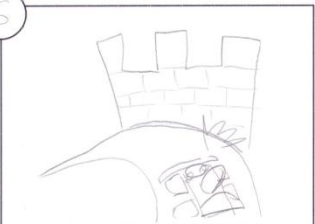
“En un món 2D on dos Worms es disposen a jugar al Mario Kart, algo molt estrany ha succeït. Un llamp cau a la casa i les llums s'apaguen. Quan tot torna a la normalitat es donen compte que han entrat dins del videojoc d'alguna manera i que han de competir per a aconseguir la victòria”.

<http://www.youtube.com/watch?v=v5bt6-RrLB0>

Storyboard i animàtica

L'storyboard l'he fet a mà molt senzill, ja que les meves dons de dibuixant no son gaire altes. He tingut problemes també amb la definició dels plans, ja que els personatges al ser tant "curts" no era capaç de simbolitzar millor un "pla mitjà" on segurament es tractaria d'un "pla sencer".

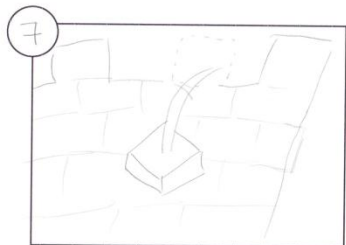
També m'he donat compte que a mesura que anava col·locant càmeres per al circuit per a crear l'animació, anava creant nous plans no definits a l'storyboard. Això m'ha fet adonar-me com n'és d'important una bona planificació.

NAME Joan Madrid López		NOTES	page 1
PROJECT Pràctica Animació UOC			
1		2	
Pla general al saló dels Worms. Els dos competidors están jugant al joc on apareixen ells.		Pla general dins del joc (a partir d'ara) Es mostra el circuit	
3		4	
Pla mitjà. Els worms comencen la cursa i es molesten		Pla general Els Worms arranquen a correr	
5		6	
Pla general Primer obstacle, un pou amb una mort segura		Pla general Pla sencer, el que va davant, es xoca amb un castell i cau una roca	

NAME Joan Madrid López
PROJECT Pràctica Animació UOC

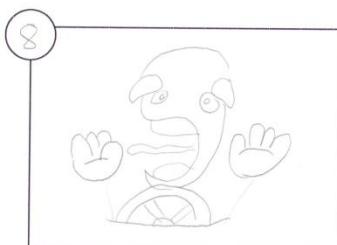
NOTES

page 2



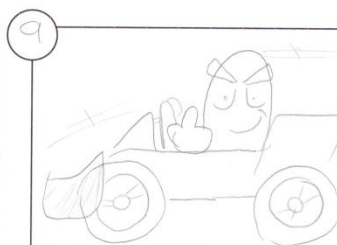
Pla detall

Es veu com la roca cau



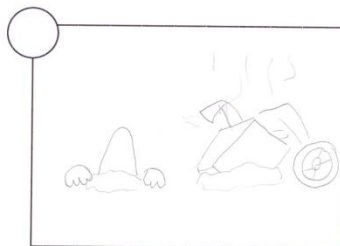
Primer pla

Una càmera frontal al cotxe. El Worm
que va segon s'asusta al veure el roc



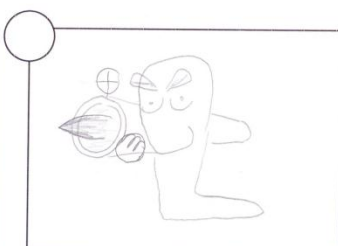
Pla sencer

El capdavanter se'n riu de l'altre



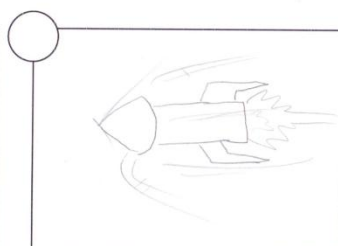
Pla general

El segon Worm ha xocat, i esta
enterrat a terra. Surt del forat



Pla sencer

El Worm caigut treu un bazooka
i dispara un missil



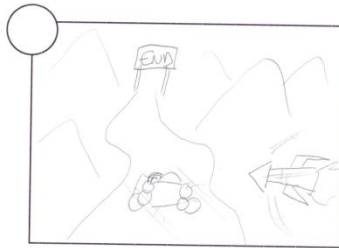
Pla sencer

La càmera persegueix al missil que
va en direcció a l'altre Worm

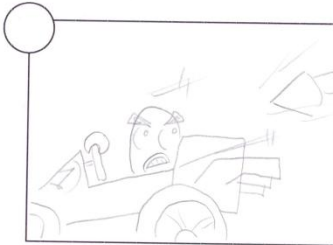
NAME Joan Madrid López
PROJECT Pràctica Animació UOC

NOTES

page 3



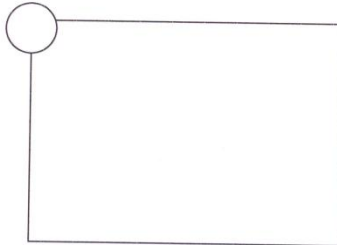
Pla general
El míssil s'aproxima a la seva víctima

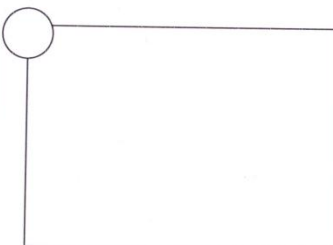


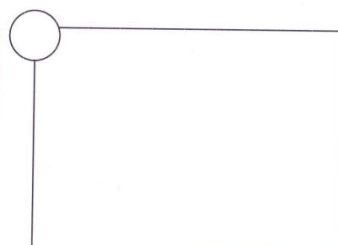
Pla mitjà
El Worm veu com s'acosta la seva fi i decideix accelerar



Un seguit de plans mitjans molt
rapids ens mostra alternativament
les cameres. Al final no se sap si viu o
mor: GAME OVER







Finalment, per a crear l'animàtica, m'he ajudat del storyboard i he intentat recrear l'espai temporal (tot i que com he comentat, no he sigut del tot fidel). També he incorporat la gran majoria de sons que he utilitzat en el curt.

<http://www.youtube.com/watch?v=yFZRsjAbeyI>

El modelatge

Donat que la pràctica es basa en un altre concepte que es l'animació no m'esplaiaré gaire en aquest apartat, tot i que es el que m'ha comportat més feina. Has sigut un procés que he anat realitzant des de fa temps en les meves estones lliures.

Per a completar aquesta pràctica he hagut de modelar alguns elements nous com els Karts o el circuit de carreres, però altres elements com els cucs (Worms) ja els tenia bastant avançats.

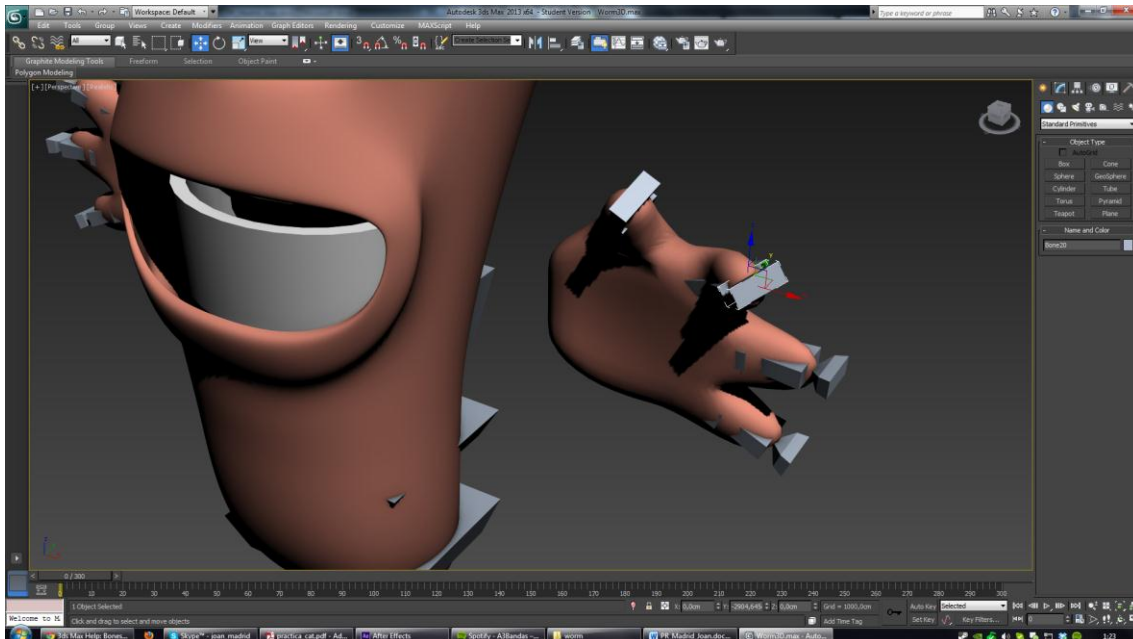
Dins de tota aquesta feina ha sigut molt important per l'animació la creació del Worm, ja que per aconseguir una bona animació he inclòs dos tècniques que m'han ajudats a aconseguir els resultats.

Worm

Primer de tot he dotat al modelat del Worm amb un "Bones System". Aquesta tècnica consisteix en crear un conjunt d'ossos que van enllaçats entre ells formant una estructura a la qual defineixes quins son els moviments possibles. Aquest sistema d'ossos, funciona igual que un cos humà: cada part anirà annexada a una part del cos, i aquest reaccionarà als seus moviments.

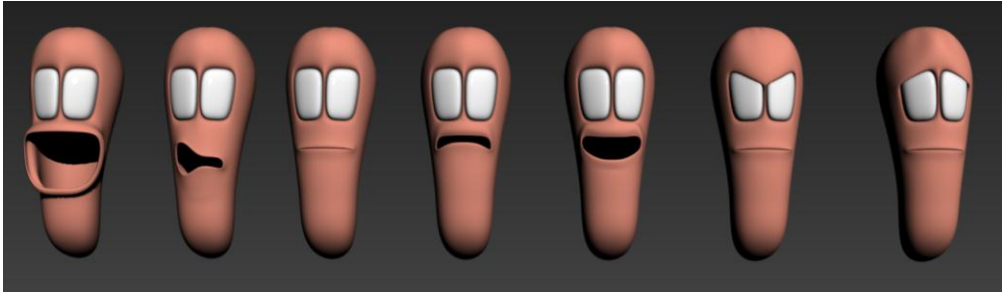
Aquest procés el vaig realitzar amb els tutorials oficials de Autodesk, i al final era prova i error, provant d'adjuntar parts de la malla per veure el millor resultat. La veritat que es molt millorable, però per els moviments que necessitava al curt, ha sigut suficient.

He creat dos sistemes d'ossos, un per les mans i l'altra per el cos principal del cuc (molts senzills)



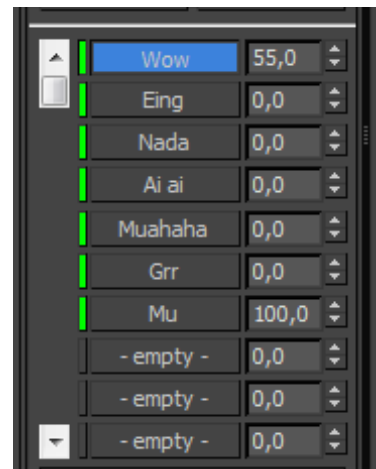
L'altra tècnica de la que parlava és el Morph. "Morphing" és una tècnica de l'animació 3D que s'utilitza igual que en animació 2D i es tracta bàsicament d'operacions aritmètiques entre dos o més objectes per a crear un resultat final. En aquest cas, per les expressions de la cara del Worm, he creat un seguit d'expressions..

Unes simplement amb moviments de la boca com ara cridant, espantat, impassible, enfadat. Després he creat una altra sèrie que modificava els ulls: ulls tristos, enfadats i normals.



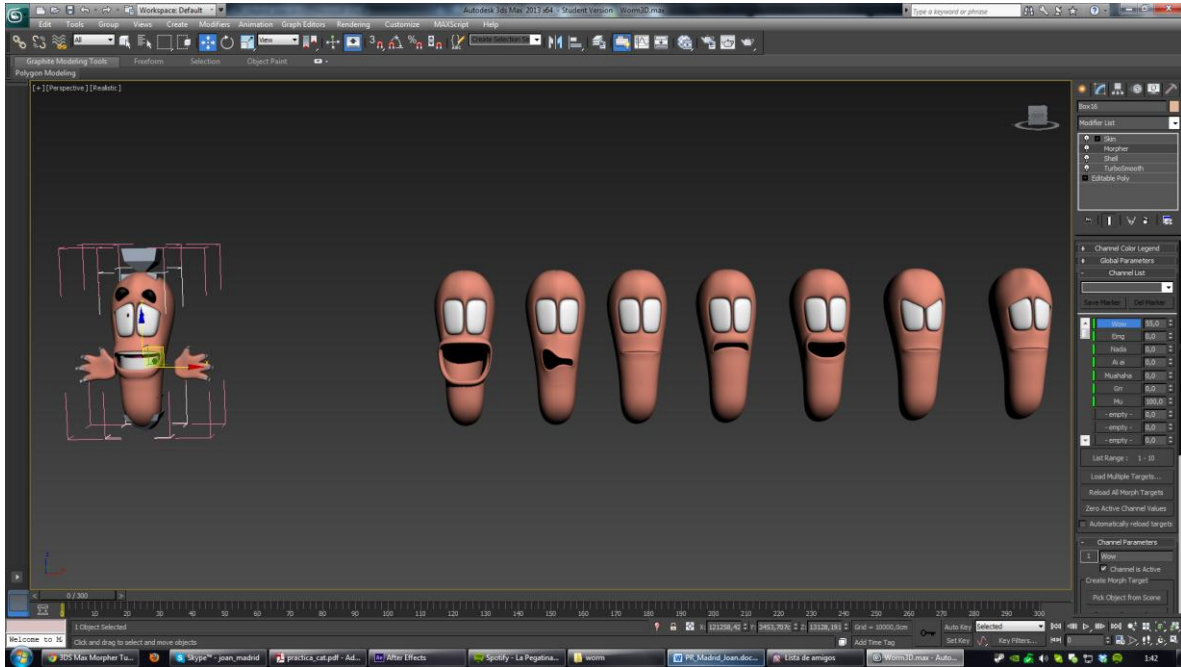
Un cop tots els models modificats, cal crear el Morph (Compound Objects), el muntatge és una mica ferregós on poc a poc has d'anar adjuntant tots els models possibles com a referències per a que el Morph pugui fer la màgia. Òbviament per a crear un Morph amb moltes possibilitats hauria d'haver creat més "seeds" (llavors) com per exemple un ull en moviment per separat, però havia de ser conseqüent amb el temps emprat.

Al final el Morpher actua a la base (el model actual) com a un modificador on ens permet realitzar aquestes operacions. Com podem observar en la imatge, dispenso d'un llistat amb totes les llavors on li puc definir el percentatge a utilitzar. En aquest exemple li he aplicat un 55% de "Wow" (el Worm sorprès) i un 100% de "Mu" (el Worm trist) de manera que pugui aconseguir una facció "d'espant", que l'utilitzo en el moment del xoc amb la pedra.



Pràctica Final Animació

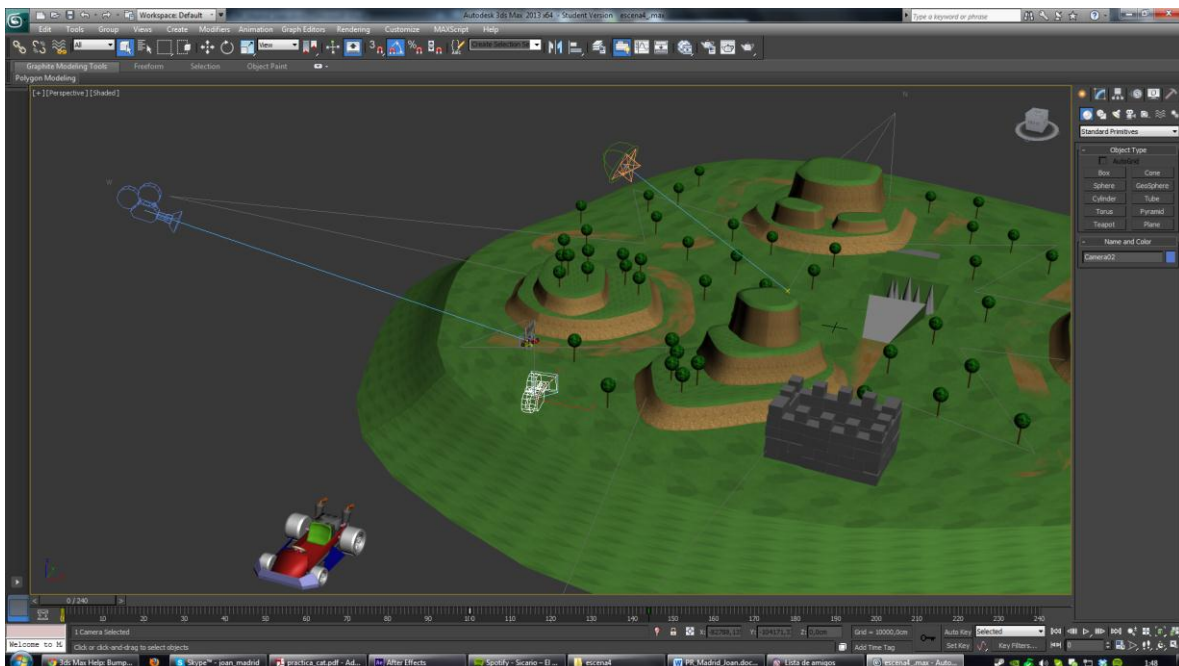
Aquí es pot observar una visió general del “Morphing” en acció, per aconseguir tenir el “Worm” espantat. Les opcions son il·limitades i com més “seeds” es puguin tenir molta més complexitat se li podrà donar al final.



El circuit

En aquest punt tenia moltes pretensions per aconseguir un bon escenari, però a mesura que avançava m'anava adonant que no podia fer-lo tot lo complex que volia. Tot i que el modelatge no es molt detallat, he tingut cura amb les textures per a donar-li bona aparença, així com ajudant-me amb la tècnica del "Bump Map" per a donar relleu i forma a alguns elements.

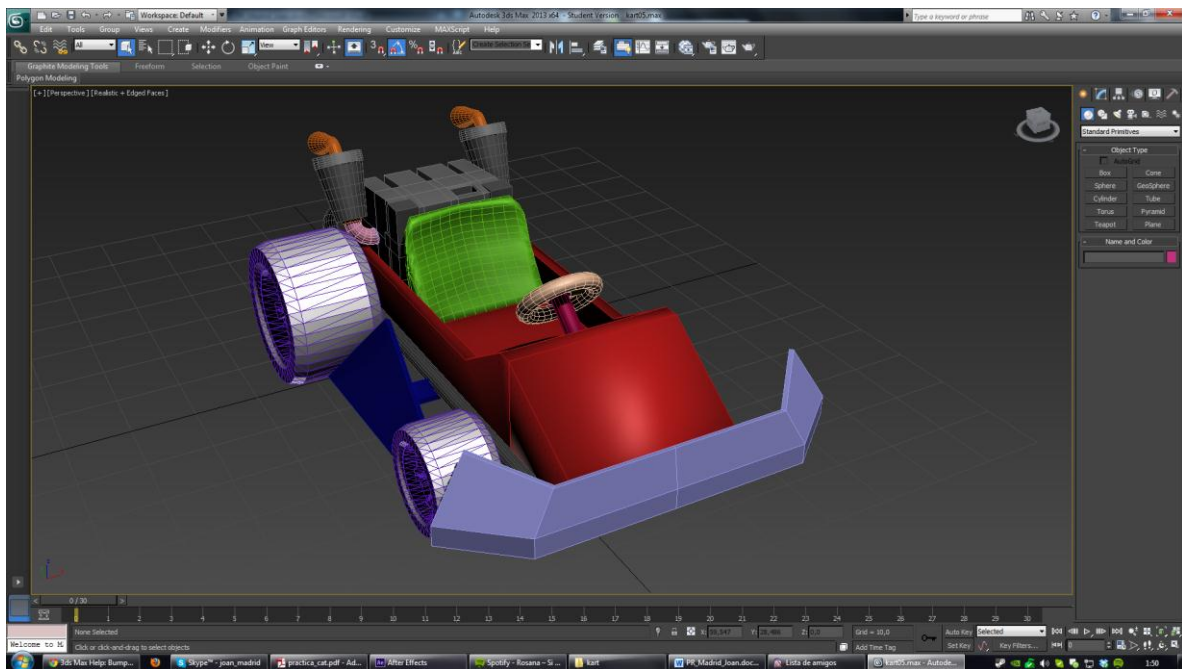
Com podreu veure en l'animació i en la següent imatge, m'he basat amb el planeta "Namek" de la sèrie "Bola de Drac", ja que les muntanyes a diferents nivells ha sigut molt senzill de modelar i els arbres rodons també.



El Kart

Ha sigut un dels primer models que he acabat en la meua carrera d'aficionat al modelatge: un seguit de formes primitives modificades, deformades amb modificadors i treballades a nivell de polígon.

Com es pot observar m'he basat en els models de "kart" del Mario Kart com he comentat prèviament, tot i que a un nivell de detall molt més baix:



L'animació

Puc dividir l'animació en dos grans parts, primer de tot l'animació del Worm, les seves faccions i els moviments, i per altra banda l'animació dels vehicles desplaçant-se per al circuit. També hi ha una tercera part tot i que va implícita que són les càmeres.

Els personatges

Gran part de l'explicació i el resultat ha sigut del Morph (que he explicat en l'altre apartat). Un cop feta la feina inicial de preparar tota la base i les "seeds" per a fer Morphing, la resta és tan fàcil com animar un modificador qualsevol, en fotogrames claus marcava cadascun dels valors del Morph i ho he anat ajustant si feia falta en fotogrames intermitjos.

Per altra banda, donat que els Worms no es mouen ni "caminen" no he hagut d'animar gaire el "Bone System", sinó que l'he anat modificant en un àmbit estàtic per a posicionar els Worms (als Karts o dempeus).

Finalment, les mans, si que he utilitzat el "Bone System" tot i que la majoria de vegades aquestes anaven enllaçades a altres objectes més fàcils de moure, que a la vegada feien la funció de "helper", com per exemple el volant.

En tota l'animació el procés ha sigut bastant semblant: interpolacions entre "keyframes", anar ajustant poc a poc nous fotogrames claus i finalment un últim retoc amb el "Curve Editor".

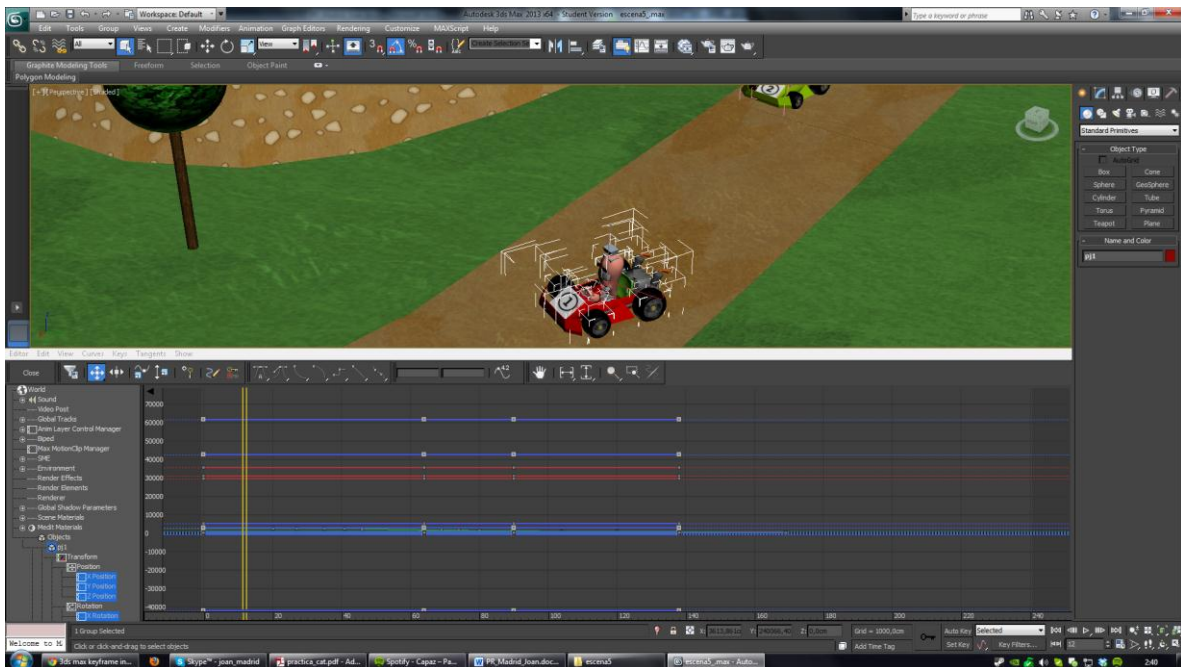
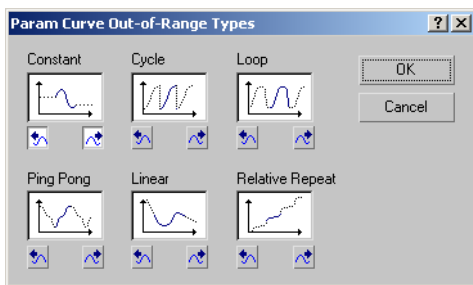


Els vehicles

Aquesta ha sigut la part més senzilla de l'animació: la tècnica que hi ha darrere de tot ha sigut el "PathConstraint Restrictor". Amb línies primitives "Splines" he anat creant el recorregut. De totes maneres en moltes parts de l'animació dels vehicles he hagut de recórrer a l'animació entre "keyframes".

Modificant el punt de pivot de l'agrupació "Cotxe + Worm" he aconseguit els efectes del "derrape". Després amb altres paràmetres com el de la rotació he pogut recrear el salt "mortal" en l'escena que passen per sobre del pou mortal.

Per altra banda, una de les coses que no he aconseguit fer bé ha sigut l'animació de les rodes: la idea era utilitzar el que anomenen "Loop/Cycle animation", tot i que el resultat obtingut ha sigut quelcom semblant que possiblement no s'arribi a apreciar. Les rodes no giren 100%, sino que van endavant i enrere, tot i que es molt semblant a la percepció de l'ull humà quan una roda gira tan ràpid que a vegades sembla que giri cap enrere.



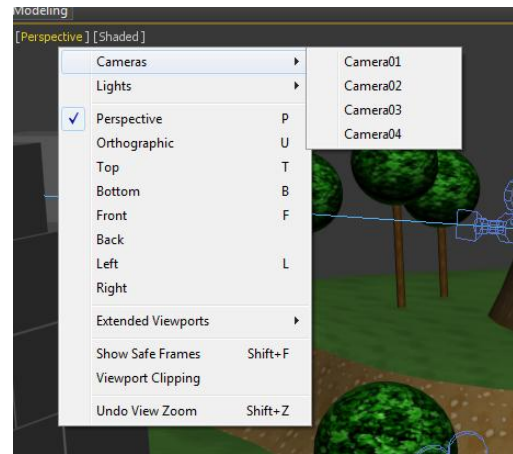
Les càmeres

En la següent imatge es pot observar com hi ha situades varies càmeres per a confeccionar una escena des de diferents angles.

Per exemple en aquest cas (abans del xoc amb la muralla), hi ha una escena que enregistra un pla general de l'escena de com arriben els cotxes (una càmera estàtica).

Més endavant hi ha una altra càmera molt més propera (un pla sencer) que gira lleugerament per seguir el moviment dels vehicles. Aquesta càmera té un "LookAt Constraint" que genera un element on la càmera sempre dirigirà el foc. Aquest element anirà enllaçat amb el cotxe de manera que aquest actuarà com a helper.

Finalment la última càmera, anirà enllaçada al capó del Kart, per a poder seguir les expressions en un primer pla del Worm abans de que tingui l'accident.



Integració 3D a 2D

Per desgràcia, la nota dolenta arriba en aquest punt. La idea inicial havia sigut que el principi de la historia hagués sigut en Flash, i que aprofitant l'element de la televisió, incorporar (tal i com està fet) tota l'animació en 3D.

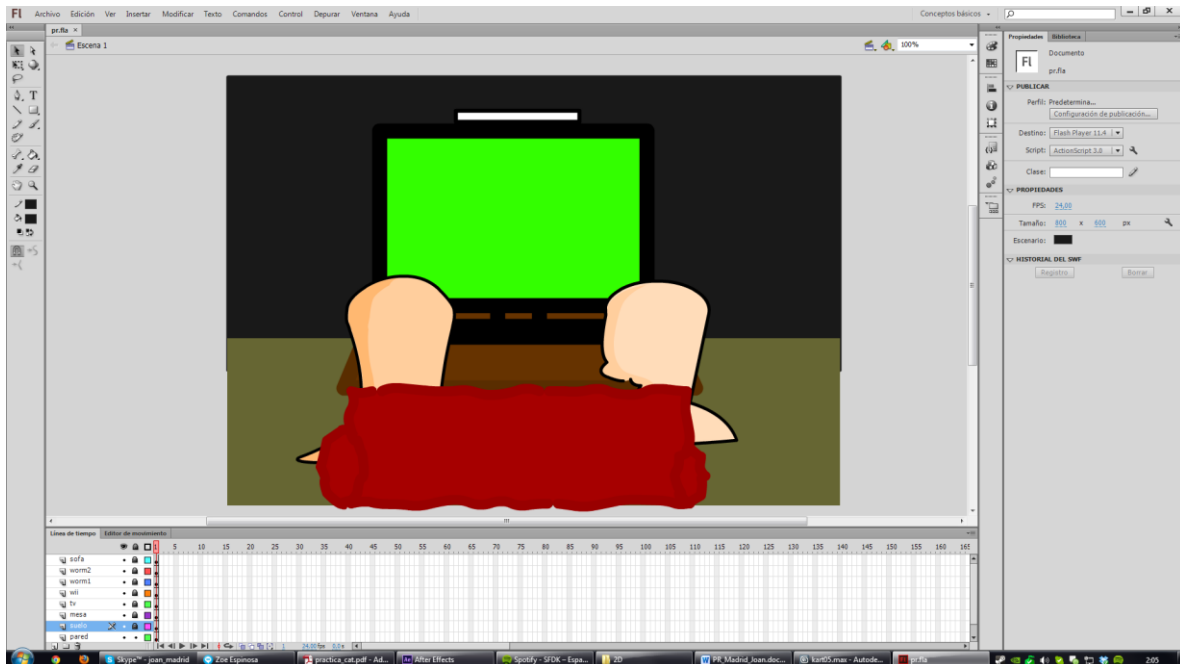
Lamentablement, no he seguit els consells que havíeu donat de ser “realistes” amb els nostres projectes, i se m’ha anat de les mans la part 3D. Al final m’he trobat a pocs dies d’entregar i marxar fora de vacances com encara tenia que renderitzar i muntar el video i no tenia temps físic per a crear l’animació 2D (comptant que haig de viure, treballar i dedicar-me a altres assignatures).

De totes maneres aquest apartat el dividirem en dues parts:

La “no animació” inicial

Com he comentat, volia fer una petita animació en 2D que dones introducció a tot el curt. Per desgràcia no ho he pogut aconseguir així que he aprofitat els dibuixos que he realitzat amb Flash per a fer-ho servir de “marc” de cara al vídeo de l’animació 3D. En aquest cas he aplicat la tècnica de “croma” amb el After Effects (que justament he après a una altra assignatura que estic fent: Composició Digital).

Aprofitant el color “verd” típic del croma, i el contrast amb els contorns, he aplicat aquest filtre per a crear una màscara amb el After Effects i poder connectar el vídeo posteriorment, tot i ajustant els paràmetres de tolerància de color.



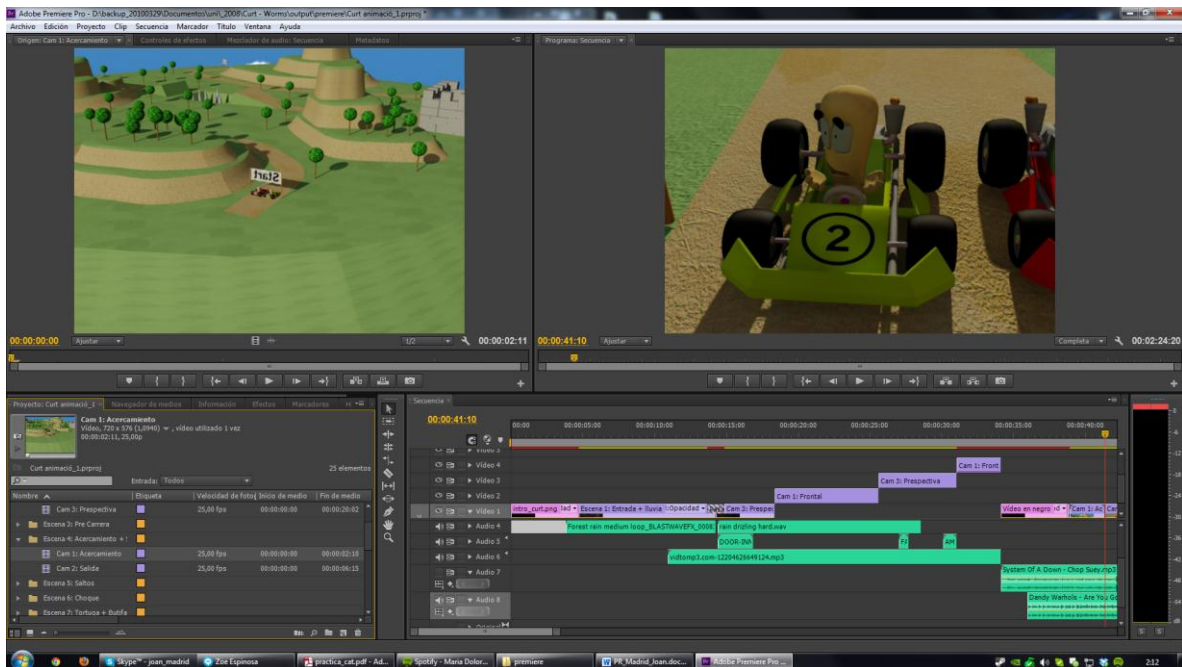
El fum

El fum que apareix en el moment del xoc, l'he creat amb un programa anomenat "Combustion", on he creat aquesta animació que ja ve predefinida en una de les seves biblioteques d'estil cartoon i l'he aplicat amb una màscara molt semblant amb la tècnica anterior. D'aquesta manera he aconseguit un fons transparent en el fum i l'he pogut incorporar sense problema al Premiere.

La majoria de tutorials que vaig trobar per a incorporar els renders de l'animació han sigut amb el Adobe Premiere, i altres efectes els coneixia amb el After Effects, així que he dividit la composició d'aquest clip entre aquests dos programes.

Soc conscient que amb qualsevol dels dos programes podria haver aconseguit el mateix resultat o inclús un de millor. Però em vaig trobar en un punt que em bloquejava aquest tema per el que vaig optar per l'estratègia de "divideix i venceràs".

A continuació us mostro dos captures d'aquest fet:



Pràctica Final Animació



Conclusions

Al principi d'aquesta memòria parlava d'il·lusions i desil·lusions.

En el transcurs d'aquest curt, m'he adonat lo important que son els storyboard i l'animàtica, ja que jo poc a poc he anat veient com la falta de planificació i el anar-me desviant de l'objectiu en ment, feia que anés perdent més temps i anar perdent el foc.

També m'he trobat en situacions on no em veia capaç de realitzar alguna de les animacions que m'havia proposat. Per exemple, en el Storyboard es pot veure com es un míssil que dispara un Worm que persegueix a l'altre. I finalment vaig optar per una closca del "Mario Kart". Això va ser en part perquè no tenia temps de fer-ho i en part perquè no em veia capaç (amb els coneixements) que tinc d'aquesta pràctica, per aconseguir algo mitjanament ben fet amb el tema del míssil.

Finalment ha sigut molt revelador com per a obtenir una animació bona cal arribar a un nivell de detall: des de "curve editor" fins anar fotograma a fotograma retocant lo que una interpolació t'ha deixat a mitges.

Tot i així estic molt content amb el resultat obtingut i m'he adonat que m'agrada molt. Tot i ser un projecte d'aquells que costa de complir, m'agradaria millorar i acabar molts dels aspectes que falten per polir, per el simple fet de deixar-ho enllestit.