

MODELADO Y ANIMACIÓN POR COMPUTADOR**2º curso - Grado Ingeniería Multimedia****CURSO: 2018-2019****(asoler@dtic.ua.es)****Trabajo MaxScript: Plugin 3DSTUDIO MAX**

Introducción: Para la realización de este trabajo el grupo deberá desarrollar un plugin (formulario rollout o similar) para **3D Studio Max** utilizando el lenguaje **MAXSCRIPT**, el cual incorporará una interfaz en donde se incluyan los parámetros necesarios para controlar la funcionalidad de la herramienta (parametrización completa de las funcionalidades).

Plugin a desarrollar: A elegir por el grupo. El plugin tiene que ser útil para la creación de videojuegos, es decir, debe facilitar la creación de escenas (multicomponente paramétricas), entornos (por ejemplo, vegetación masiva paramétrica, multitudes...), estructuras arquitectónicas (edificios paramétricos grandes volúmenes), animación (aplicar animaciones complejas a objetos 3D jerárquicos), space warps: bomba (geométrico), viento (sistemas), efectos atmosféricos, uso de herramientas de simulación de sistemas físicos proporcionados por MassFx en 3D Studio Max (<http://physxinfo.com/wiki/MassFX>)....

Este año se valorará especialmente el uso en el plugin a desarrollar de sistemas de partículas, space wraps, sistemas de cloth o hair, motion field (fluidos) y en general de sistemas físicos proporcionados por MassFx. No es imprescindible el uso de estos elementos para obtener la máxima calificación, pero su presencia puede mejorar la nota final.

Bibliografía: la principal fuente bibliográfica se puede obtener directamente de la ayuda de MaxScript en 3D Studio Max y del libro 3Ds Max Bible 201X.

MaxScript<https://youtu.be/H030WBIfzF8>https://www.youtube.com/watch?v=K_oyZYpXcJ0&index=2&list=PL8BSer13ESchf7Q72MfNF-fH-UytbrCSo**MassFX**

Ver tutorial ("Wall demolition"): <https://www.youtube.com/watch?v=9WalYuvWv4g>

Probar script ejemplo: *GeneradorCastillosLEGO.ms* adjuntado. Desde el menú de *MaxScript + Open Script*. Desde el editor de código de MaxScript pulsar *Ctrl+E* para evaluar (ejecutar) aparecerá un *RollOut* con diversas opciones, pulsar en el botón *generar castillo*. Id cambiando opciones y parámetros.

Pre-entrega: El **22 de marzo de 2019** cada grupo entregará un documento impreso al finalizar la clase de teoría especificando el tipo de plugin a realizar y los componentes del grupo (máximo un página). Debe especificarse claramente en que consiste el trabajo. El profesor determinará si la propuesta es válida o no y debe ser rectificadas. Tras la revisión se mandará un email con el documento final al coordinador de la asignatura y al profesor/a de prácticas.

Consideraciones:

- a) El trabajo se realizará en grupos de dos a cuatro alumnos como máximo (es posible hacerlo de forma individual). El grupo ha de estar compuesto por alumnos con el mismo profesor de prácticas. El grupo entregará una memoria en donde se especifique claramente el trabajo realizado, capturas del funcionamiento del plugin, código comentado, etc. Además, se incluirá un video, que **no debe exceder los 10 minutos** de duración, en donde el grupo explique claramente también el trabajo realizado en el proyecto, mostrando un ejemplo de funcionamiento y una pequeña descripción de las principales funciones del código fuente. Se tendrá en cuenta el número integrantes del grupo para valorar la complejidad del desarrollo realizado.
- b) El trabajo se puede entregar a lo largo del curso, y como muy tarde se entregará y realizará una corrección presencial en las siguientes fechas:
 - Turnos Martes: fecha límite de entrega 21/05/2019 (antes de inicio de turno de prácticas correspondiente).
 - Turno Jueves: fecha límite de entrega 23/05/2019 (antes de inicio de turno de prácticas correspondiente).
 - Turnos Viernes: fecha límite de entrega 24/05/2019 (antes de inicio de turno prácticas correspondiente).
- c) El formato de entrega es, según este ejemplo, un archivo **.rar** con nombre: **MAC-Alumno-TRABAJO_MAXSCRIPT.rar**. La entrega se realiza por campus virtual incluyendo memoria + código fuente script + video explicativo con audio (subid un enlace de descarga Dropbox o similar). Si existen dudas sobre posible copia, el grupo realizará una exposición ante el profesor explicando el conjunto de herramientas usadas y metodología de trabajo empleada para la realización del plugin.
- d) El trabajo será revisado periódicamente por el profesor cuando éste lo requiera en el turno de prácticas correspondiente.
- e) La **copia** del trabajo supondrá el **suspenso** inmediato de la asignatura. Podéis ver ejemplos en YouTube de trabajos de otros años, pero no copiar literalmente ninguno. Es mejor que digáis de antemano que os basáis en algo que ya se ha hecho y que le vais a dar un enfoque o una funcionalidad distinta. De otro modo, se asumirá que estáis copiando. Se valorará especialmente que el plugin sea una idea original.
- f) El **retraso** de la entrega del trabajo supondrá el **suspenso** de la asignatura (no se permite retraso alguno en la entrega).
- g) La calificación del trabajo se realizará en función de la complejidad de las estructuras creadas, así como del nivel de **parametrización** al que se ha llegado. Cuantas más alternativas se introduzcan, mayor será la nota.