

Índex

| | |
|---|-----------|
| Capítol 1. Teoria de la imatge i de la representació visual..... | 7 |
| 1.1 L'entorn de treball. L'espai creatiu | 7 |
| 1.1.1 L'espai de l'objecte | 9 |
| 1.1.2 L'espai de la imatge..... | 10 |
| 1.1.3 L'espai del model informàtic | 12 |
| 1.2 El camp visual i el món visual..... | 13 |
| 1.3 La profunditat visual com a constructe mental | 14 |
| 1.3.1 Els mecanismes fisiològics..... | 14 |
| 1.3.2 Els mecanismes psicològics..... | 17 |
| Capítol 2. Tècniques de traçat de rajos. Renderització..... | 29 |
| 2.1 Algorisme de <i>Z-buffer</i> . <i>Raycast</i> | 31 |
| 2.2 L'algorisme de <i>raytrace</i> | 34 |
| 2.2.1 L'algorisme combinat de raytracing | 34 |
| 2.3 La radiositat | 37 |
| 2.4 La millora de la imatge. L'antialiàsing | 40 |
| 2.5 Configuració de les preferències de les ordres de renderització en el programa 3ds Max Design® d'Autodesk® | 42 |
| Capítol 3. El control creatiu de la imatge dins de la representació d'un producte creat virtualment | 45 |
| 3.1 Establiment de la gestió tècnica i documental de recursos en el programa 3ds Max Design® d'Autodesk® | 46 |
| 3.2. Mecanismes relacionats amb la composició visual de la imatge | 47 |
| 3.3 Elements que conformen l'escena virtual d'un producte en el programa 3ds Max Design® d'Autodesk® | 51 |
| Capítol 4. L'entorn de treball del programa 3ds Max Design® d'Autodesk® | 55 |
| 4.1 La interfície del programa..... | 55 |

| | |
|---|------------|
| 4.2 La configuració de l'entorn del programa 3ds Max Design® d'Autodesk® | 56 |
| 4.2.1 Els visors (Views/Viewport configuration) | 56 |
| 4.2.2 L'ordre de preferències (Preference Settings) | 63 |
| 4.3 Ajudes a l'entorn de creació d'objectes en 3D | 66 |
| 4.3.1 Els sistemes de coordenades de transformació | 67 |
| 4.3.2 Eines de precisió en el dibuix | 69 |
| 4.3.3 Els ajudants de l'escena (Helpers) | 77 |
| Capítol 5. Creació d'objectes en 3ds Max Design® | 81 |
| 5.1 Elements de construcció o geometria | 82 |
| 5.1.1 Formes 2D. Creació de formes geomètriques 2D, splines i NURBS | 82 |
| 5.1.2 Formes 3D. Primitives estàndard i primitives esteses | 86 |
| 5.1.3 Objectes de composició | 88 |
| 5.1.4 Objectes del tipus de malles editables (Editable Mesh) | 93 |
| 5.1.5 Objectes del tipus corrector editable (Editable Patch) | 94 |
| 5.1.6 Objectes del tipus polígons editables (Editable Poly) | 96 |
| 5.2 Creació d'objectes 3D mitjançant l'ús de modificadors | 98 |
| 5.2.1 Tipus de modificadors | 98 |
| 5.2.2 Gestió de les propietats dels modificadors | 101 |
| Capítol 6. La il·luminació d'objectes en escenaris 3D en el programa 3ds Max Design® | 105 |
| 6.1. Aspectes generals de la il·luminació d'escenes d'objectes 3D | 105 |
| 6.2. Tipus d'il·luminació en 3ds Max Design® | 106 |
| 6.3 Tipus de llum estàndard | 108 |
| 6.3.1 Llum omnidireccional (General parameters) | 108 |
| 6.3.2 Llum direccional (General parameters) | 115 |
| 6.3.3 Llum de focus. Paràmetres generals (Spot Light / General parameters) | 118 |
| 6.4 Llums fotomètriques | 121 |

| | |
|---|------------|
| 6.5 Tipus de llums naturals (<i>Sunlight</i> , <i>Skylight</i>) | 125 |
| 6.5.1 Llums naturals tipus <i>Sunlight</i> | 125 |
| 6.5.2 Llums naturals tipus <i>Skylight</i> | 126 |
| Capítol 7. Creació de materials i textures en el programa 3ds Max Design® | 131 |
| 7.1 Gestió de la biblioteca i de l'editor de materials..... | 131 |
| 7.2 L'aplicació de materials en 3ds Max Design® | 135 |
| 7.2.1 Icones de visualització de l'editor de materials | 137 |
| 7.3 L'aparença dels materials sobre els objectes | 138 |
| 7.3.1 Les propietats internes del material. La distribució de la llum ... | 141 |
| 7.3.2 Les propietats externes del material. Les textures | 146 |
| 7.4 El material <i>Standard</i> | 152 |
| 7.5 El material <i>Mental Ray. Arch&Design</i> | 157 |
| 7.6 Propietats generals dels materials en 3dsMax Design® | 164 |
| Capítol 8. Tècniques avançades en l'ús d'efectes especials en el programa 3ds Max Design® | 173 |
| 8.1 Aplicació de l'efecte atmosfèric de volum lluminós | 173 |
| 8.2 Aplicació d'efecte del material mat-ombra sobre l'escena..... | 182 |
| Capítol 9. Exercicis pràctics..... | 191 |
| 9.1 Creació d'una taula d'oficina | 192 |
| 9.2 Creació d'un difusor a partir d'un esbós conceptual..... | 202 |