

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	13
PRÓLOGO.....	15
INTRODUCCIÓN.....	17
CAPÍTULO 1. RENDERIZADO.....	19
1.1 ¿CÓMO SE RENDERIZA/MODELIZA UNA ESCENA?.....	20
1.2 EL CUADRO DE DIÁLOGO RENDERIZADO.....	25
1.2.1 Calidad de imagen.....	27
1.2.2 Configuración de salida.....	29
1.2.3 Iluminación o configuración de la escena.....	32
1.2.4 La configuración del sol.....	35
1.2.5 Iluminación artificial.....	41
1.2.6 El fondo de la escena.....	46
1.2.7 Ajustes de exposición.....	51
1.2.8 Alternar la visualización.....	56
1.3 ¿CÓMO RENDERIZAR UNA ESCENA EXTERIOR?.....	56
1.4 ¿CÓMO RENDERIZAR UNA ESCENA NOCTURNA?.....	62
1.5 ¿CÓMO RENDERIZAR UNA ESCENA INTERIOR?.....	63
1.6 ¿CÓMO PERSONALIZAR EL RENDERIZADO?.....	66
1.7 CONFIGURACIÓN DE RENDERIZADO AVANZADO.....	67
1.7.1 Opciones generales.....	67
1.7.2 Opciones de reflejos y transparencia.....	68
1.7.3 Opciones de sombra.....	71
1.7.4 Opciones de iluminación indirecta.....	72
1.8 ¿CÓMO MEJORAR EL TIEMPO DE RENDER?.....	75
1.8.1 Acerca de la geometría.....	75
1.8.2 Acerca de las luces.....	76
1.8.3 Acerca de los materiales.....	78

1.8.4	Acerca de los reflejos	79
1.8.5	Acerca de las refracciones.....	79
CAPÍTULO 2. MATERIALES.....		81
2.1	ACERCA DE LOS MATERIALES.....	81
2.2	¿CÓMO ASIGNAR UN MATERIAL?	89
2.3	LA BIBLIOTECA DE MATERIALES.....	92
2.4	PROPIEDADES DE LOS MATERIALES.....	95
2.5	LAS PROPIEDADES DE ASPECTOS O ACTIVOS DE LOS MATERIALES.....	105
2.5.1	Aspecto de Cerámica o Porcelana.....	107
2.5.2	Aspecto de Hormigón.....	109
2.5.3	Aspecto Genérico	112
2.5.4	Aspecto de Cristalería	114
2.5.5	Aspecto de Albañilería	115
2.5.6	Aspecto de Metal	116
2.5.7	Aspecto de Pintura metalizada	120
2.5.8	Aspecto de Espejo	124
2.5.9	Aspecto de Plástico o Vinilo	124
2.5.10	Aspecto de Cristal sólido.....	126
2.5.11	Aspecto de Piedra.....	129
2.5.12	Aspecto de Pintura de muro	130
2.5.13	Aspecto de Agua.....	131
2.5.14	Aspecto de Madera.....	132
2.6	¿CÓMO CREAR UN MATERIAL?.....	135
2.7	¿CÓMO CREAR UNA BIBLIOTECA DE MATERIALES?	146
2.8	¿CÓMO ALMACENAR UN MATERIAL EN LA LIBRERÍA?	147
2.9	¿CÓMO TRANSFERIR UN MATERIAL DE UN ARCHIVO A OTRO?	153
CAPÍTULO 3. SOMBRAS Y RECORRIDOS.....		155
3.1	¿CÓMO SE CREAN Y SE MODIFICAN RECORRIDOS?	155
3.1.1	¿Cómo se crea un recorrido?.....	156
3.1.2	¿Cómo se modifica el recorrido creado?.....	157
3.1.3	Modificar la cantidad de fotogramas del recorrido	161
3.1.4	¿Cómo se ve el recorrido creado?	165
3.2	¿CÓMO SE EXPORTA UN RECORRIDO CREADO?	165
3.3	¿CÓMO SE CREAN ESTUDIOS DE SOMBRAS?.....	167
3.3.1	¿Cómo se exporta un soleamiento?.....	171
CAPÍTULO 4. CREACIÓN DE FASES.....		173
4.1	PREPARACIÓN DE LAS FASES.....	176
4.2	SELECCIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL CAMBIO DE FASE	178
4.3	DERRIBO DE ELEMENTOS DEL MODELO DE CONSTRUCCIÓN.....	180

..... 79	4.4 AÑADIR NUEVOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN.....	180
..... 79	4.5 VISIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS CUANDO SE TRABAJA CON FASES	181
..... 81	CAPÍTULO 5. CÓLABORANDO EN EL MISMO ARCHIVO	187
..... 81	5.1 CONCEPTOS Y TÉRMINOS PARA COMPARTIR PROYECTOS	187
..... 89	5.2 METODOLOGÍA DE COMPARTICIÓN DE PROYECTO.....	188
..... 92	5.3 INICIAR EL PROCESO.....	190
..... 95	5.4 SUBPROYECTOS PREDETERMINADOS POR DEFECTO.....	191
..... 105	5.5 CREACIÓN Y GUARDADO DEL ARCHIVO CENTRAL.....	192
..... 107	5.6 CREACIÓN Y GUARDADO DE LOS ARCHIVOS LOCALES INICIALES	193
..... 109	5.7 BENEFICIOS DE LOS SUBPROYECTOS	193
..... 112	5.8 LIMITACIONES DE LOS SUBPROYECTOS	195
..... 114	5.9 CONSIDERACIONES AL CREAR SUBPROYECTOS	196
..... 115	5.10 CREACIÓN DE SUBPROYECTOS.....	196
..... 116	5.11 GUARDAR ARCHIVO LOCAL, SINCRONIZAR ARCHIVO CENTRAL... ..	198
..... 120	5.12 EDICIÓN DE UN PROYECTO EN ENTORNO COMPARTIDO.....	201
..... 124	5.13 MEJORAR EL RENDIMIENTO DE COMPARTICIÓN DE UN PROYECTO	204
..... 124	5.14 VISIBILIDAD DE LOS SUBPROYECTOS	206
..... 126	5.15 SUGERENCIAS ADICIONALES	207
..... 129	5.15.1 Copias de seguridad	207
..... 130	5.15.2 Vincular archivo	208
..... 131	5.15.3 Desenlazar del archivo central	208
..... 132	5.16 PREGUNTAS ACERCA DE LA COMPARTICIÓN DE ARCHIVOS.....	209
..... 135	5.16.1 ¿Qué diferencia hay entre crear subproyectos en el central o el local?.....	209
..... 146	5.16.2 ¿Puedo ceder permanentemente un elemento de mi subproyecto?.....	209
..... 147	5.16.3 ¿Por qué no puedo cerrar mi archivo local?	209
..... 153	5.16.4 ¿Puedo sincronizar un archivo y no guardarlo?	211
..... 155	5.16.5 ¿Es obligatorio sincronizar con el archivo Central?.....	211
..... 155	5.16.6 ¿Cuáles son las bases principales?	211
..... 156	5.16.7 ¿Puedo editar o modificar los elementos de otro usuario?	212
..... 157	5.16.8 Sin ser administrador del proyecto ¿puedo conceder permisos?.....	212
..... 161	5.16.9 ¿Dónde debe ser guardado el archivo Local?.....	212
..... 165	5.16.10 ¿Por qué no se me permite editar un subproyecto?.....	212
..... 165	5.16.11 ¿En qué subproyecto debemos trabajar?	213
..... 167	5.16.12 ¿Se puede trabajar en el archivo Central?	213
..... 171	5.16.13 ¿El jefe de proyecto debe trabajar en el archivo Local o Central?.....	213
..... 173	5.16.14 ¿El archivo Central debe ser sincronizado?	213
..... 176	5.16.15 ¿No puedo guardar el archivo Central? ¿Qué debo hacer cuando esto me ocurra?.....	213
..... 178		
..... 180		

5.16.16	¿Qué ocurre si uso la herramienta Ceder todo lo mío?	214
5.16.17	¿Se puede desenlazar un proyecto Local del Central?	214
5.16.18	¿Qué puede ocurrir si el archivo Central cambia de ubicación?	214
5.16.19	He desenlazado mi archivo del archivo central. ¿Qué hago si quiero restituir la nueva información?	215
CAPÍTULO 6. CREACIÓN DE FAMILIAS		217
6.1	INTRODUCCIÓN A LAS FAMILIAS	217
6.2	ADICIÓN DE UNA FAMILIA A UN PROYECTO	219
6.3	CREACIÓN DE COMPONENTES EN EL EDITOR DE FAMILIAS.....	219
6.3.1	¿Hay un componente de ese tipo ya cargado en el proyecto?	220
6.4	USO DEL EDITOR DE FAMILIAS	220
6.5	PROCESO GENERAL PARA CREAR UNA FAMILIA DE COMPONENTES ESTÁNDAR.....	221
6.5.1	Creación de geometría 3D.....	221
6.5.2	Información general del proceso para la creación de una familia.....	225
6.5.3	Definición del origen de una familia	226
6.5.4	Adición de planos de referencia	228
6.5.5	Definición de prioridades para los planos de referencia.....	230
6.5.6	Acotación de planos de referencia.....	231
6.5.7	Gestión de tipos y parámetros de familia	243
6.5.8	Definición de planos de trabajo	247
6.6	CREACIÓN DE GEOMETRÍA	248
6.6.1	Creación de formas sólidas para una familia.....	248
6.6.2	Ajuste de la altura de la extrusión	250
6.6.3	Creación de la geometría de base.....	251
6.6.4	Creación de geometría 2D, como líneas simbólicas.....	254
6.6.5	Carga de una familia en un proyecto.....	257
6.7	OTRO EJEMPLO DE CREACIÓN DE UN MUEBLE.....	258
6.7.1	Creación de los laterales.....	262
6.7.2	Establecer parámetros.....	269
6.7.3	Creación de la base.....	279
6.7.4	Creación de la encimera	282
6.7.5	Creación de la balda intermedia	289
6.7.6	Creación de tipos de familias	294
6.8	CREACIÓN DE UNA FAMILIA DE MOBILIARIO MÉTRICO. SOFÁ.....	296
6.8.1	Uso de la herramienta fundido	296
6.8.2	Creación del asiento	299
6.8.3	Creación de los respaldares	307
6.8.4	Creación de las patas	321
6.8.5	Creación de tipos de familias	324
6.9	CREACIÓN DE UNA FAMILIA DE MOBILIARIO MÉTRICO. BUTACA.....	326
6.9.1	Uso de la herramienta fundido de barrido.....	326
6.9.2	Creación del asiento	329

.....	214
.....	214
.....	214
.....	215
.....	217
.....	217
.....	219
.....	219
.....	220
.....	220
.....	221
.....	221
.....	225
.....	226
.....	228
.....	230
.....	231
.....	243
.....	247
.....	248
.....	248
.....	250
.....	251
.....	254
.....	257
.....	258
.....	262
.....	269
.....	279
.....	282
.....	289
.....	294
.....	296
.....	296
.....	299
.....	307
.....	321
.....	324
.....	326
.....	326
.....	329

6.9.3	Creación de los brazos.....	339
6.9.4	Creación de una familia de perfiles para los brazos	343
6.9.5	Carga y colocación de los perfiles	348
6.9.6	Creación del respaldar	360

CAPÍTULO 7. INTRODUCCIÓN A LAS MASAS CONCEPTUALES..... 363

7.1	CONCEPTOS Y TÉRMINOS PARA LA CREACIÓN DE MASAS.....	364
7.1.1	Superficie.....	364
7.1.2	Forma sólida.....	365
7.1.3	Forma vacía.....	365
7.1.4	Corte.....	366
7.1.5	Unión.....	367
7.1.6	Líneas de modelo	367
7.1.7	Líneas de referencia.....	368
7.1.8	Puntos de referencia	369
7.1.9	Plano de referencia	369
7.1.10	Plano de trabajo.....	369
7.1.11	Visor del plano de trabajo.....	370
7.1.12	División de superficie.....	371
7.1.13	Patrón de superficie	372
7.1.14	Rayos equis	372
7.1.15	Añadir borde.....	373
7.1.16	Añadir perfil	374
7.1.17	Disolver	374
7.1.18	Extrusión	375
7.1.19	Solevado.....	376
7.1.20	Barrido.....	376
7.1.21	Revolución	378
7.1.22	Fundido.....	379
7.2	CREACIÓN DE UNA MASA CONCEPTUAL.....	379
7.2.1	¿Dónde dibujar el perfil de la masa?	380
7.3	TIPOS DE FORMAS.....	384
7.3.1	Aditivas	384
7.3.2	Substractivas	385
7.4	MODIFICACIÓN DE UNA FORMA	386
7.4.1	Vértice	386
7.4.2	Borde o arista	387
7.4.3	Superficie.....	387
7.4.4	Forma o masa completa.....	388
7.4.5	Añadir borde.....	388
7.4.6	Añadir perfil	389
7.4.7	Bloquear o desbloquear perfiles	390
7.4.8	Convertir forma sólida a vacía o viceversa	390
7.4.9	Cambio de anfitrión de la forma.....	392

7.4.10	Unir o separar la geometría	393
7.4.11	Cortar o deshacer corte.....	394
7.4.12	División de una cara en una superficie.....	394
7.5	CREACIÓN DE UN COMPONENTE DE PATRÓN Y ASIGNACIÓN A UNA SUPERFICIE.....	398
7.5.1	Propiedades del ejemplar de patrón.....	401
7.6	¿QUÉ SON LOS COMPONENTES ADAPTATIVOS?.....	410
7.7	¿CÓMO CREAR UN COMPONENTE ADAPTATIVO?.....	411
CAPÍTULO 8. DISEÑO DE MASAS CONCEPTUALES.....		417
8.1	CRITERIOS DE DISEÑO DE MASAS.....	417
8.1.1	Sitio y contexto.....	417
8.1.2	Requisitos del programa de edificación	418
8.1.3	Requisitos de planificación.....	418
8.1.4	Objetivos	418
8.2	CERRAMIENTO EDIFICABLE MÁXIMO	418
8.2.1	Modelado del cerramiento edificable máximo	419
8.2.2	Análisis del cerramiento edificable máximo empleando las herramientas de Masa Conceptual.....	424
8.3	MANIPULACIÓN DE LA MASA CONCEPTUAL.....	431
8.3.1	Modificación de la cara Norte para proporcionar espacio entre edificios	431
8.3.2	Modificación de la cara Este para proporcionar una plaza para peatones.....	435
8.3.3	Comprobación del impacto de sombra de la torre sobre las instalaciones deportivas.....	439
8.3.4	Modificación de la torre para reducir sombras.....	441
8.4	CONTROL PARAMÉTRICO DE LAS MASAS.....	444
8.4.1	Manejo de secciones de la torre usando parámetros	445
8.4.2	Uso de parámetros para el control preciso de la sección interior.....	447
8.5	ALTERNATIVAS DE DISEÑO CON REVIT ARCHITECTURE 2014	449
8.5.1	Uso de perfiles asociativos para crear una masa nueva.....	449
8.5.2	Uso de los parámetros de visibilidad para cambiar entre opciones de masas	451
8.6	RACIONALIZACIÓN DE SUPERFICIE CON PATRONES	454
8.6.1	División de superficies y control de espaciado de cuadrículas	454
8.7	PANELIZACIÓN PERSONALIZADA.....	460
8.7.1	Modelado de un tipo de panel personalizado	460
8.7.2	Cómputo de materiales.....	466
MATERIAL ADICIONAL.....		471
ÍNDICE ALFABÉTICO		473