

Índice

	PÁG
1. GRASSHOPPER	7
1.1 ¿Qué es Grasshopper?	7
1.2 Instalación de Grasshopper	8
1.3 Menú principal	10
1.4 Parámetros y componentes de Grasshopper	12
PRÁCTICAS DE GRASSHOPPER	
Práctica 1. Operaciones matemáticas y creación de una esfera	17
Práctica 2. Extrusión de un polígono y substracción de una esfera	21
Práctica 3. Creación de un cubo a partir de la operación extrusión	25
Práctica 4. Operaciones matemáticas (Rango y Graph Mapper)	27
Práctica 5. Creación de funciones y exportación a Excel	29
Práctica 6. Creación de funciones y exportación a Excel II	31
Práctica 7. Definición de colores	33
Práctica 8. Repeticiones y bucles	35
Práctica 9. Función senoidal	39
Práctica 10. Math Spiral	43
Práctica 11. Dividir curvas	45
Práctica 12. Muelle/Resorte	46
Práctica 13. Espiral de Fibonacci 3D	47
Práctica 14. Voronoi 2D a partir de un rango de datos	49
Práctica 15. Diagramas de Voronoi II	51
Práctica 16. Listas	55
Práctica 17. Expression y otras funciones booleanas	57
Práctica 18. Revolución por rail y evaluación de superficie	59
Práctica 19. Primeros pasos: operaciones matemáticas y creación de una esfera	61
Práctica 20. Patrones en imágenes	63
Práctica 21. Creación de modelos alámbricos	65
Práctica 22. Transformaciones Möbius	67
Práctica 23. Creación de un mosaico en superficie	71
Práctica 24. Modelado con Weaverbird	73
Práctica 25. Voronoi y punto atractor con Weaverbird	75
Práctica 26. Rejilla 2D influenciada por puntos de carga	77
Práctica 27. Biarcs	79
Práctica 28. Distribuciones	81
Práctica 29. Escalera	83
Práctica 30. Flor	85
Práctica 31. Copia de contornos por planos paralelos	89
Práctica 32. Proyección de curva plana sobre superficie	91
Práctica 33. Proyección de curva plana sobre superficie de transición	93
Práctica 34. Superficie de barrido y equidistancia	95
Práctica 35. Creación de hiperboloide paramétrica	97
Práctica 36. Creación de superficies	99
Práctica 37. Creación de superficie con patrón de repetición a partir de la función Morph	101

Práctica 38. Modelo estructural con LunchBox I	105
Práctica 39. Modelo estructural con LunchBox II	107
Práctica 40. Otras funciones de LunchBox III	109
Práctica 41. Flor de Voronoi	111
Práctica 42. Superficie recortada aleatoriamente con esferas	115
Práctica 43. Superficies equidistantes	119
Práctica 44. Elementos arquitectónicos con VisualARQ: crear un muro	123
Práctica 45. Elementos arquitectónicos con VisualARQ: crear puertas	129
Práctica 46. Elementos arquitectónicos con VisualARQ: crear ventanas	133
Práctica 47. Elementos arquitectónicos con VisualARQ: crear columnas	137
Práctica 48. Elementos arquitectónicos con VisualARQ: crear escaleras	141
Práctica 49. Elementos arquitectónicos con VisualARQ: crear losas	143
Práctica 50. Impresión 3D con Rhino	145

2. IMPRESIÓN 3D

2.1 Técnicas de prototipado rápido	151
2.2 Impresión 3D con fuentes libres	153
2.3 Construcción de las impresoras 3D	154
2.4 Proceso de impresión 3D	156
2.5 Ajustes de impresión	161
2.6 Práctica. Impresión 3D de un modelo obtenido con Grasshopper	166
2.7 Impresión	170
2.8 Repositorios de modelos 3D	170

3. FUNCIONES 173

4. GLOSARIO 185

4.1 Params	187
4.2 Maths	193
4.3 Sets	208
4.4 Vector	222
4.5 Curve	233
4.6 Surface	250
4.7 Mesh	261
4.8 Intersect	271
4.9 Transform	279
4.10 Display	287

Plataforma de contenidos interactivos

Para tener acceso al material de 78`degVWF[UV`Y del libro: ; fUgg\cddYf`dUFU`F\]bcWf`cg`Y`
-a dfYg]CB`" 8, %a. edición, siga los siguientes pasos:

1. Ir a la página: <http://libroweb.alfaomega.com.mx>
2. Ir a la sección Catálogo y seleccionar la imagen de la portada del libro, al dar doble clic sobre ella, tendrá acceso al material descargable.

NOTA: Se recomienda respaldar los archivos descargados de las páginas web en un soporte físico.