

## INDICE

Lo que se pretende ¿A quien esta dirigido? Estilo y notación	13
<b>Capitulo I: Instalando OpenGL</b> ¿Qué es una API? ¿Qué es OpenGL? Aplicaciones que utilizan OpenGL	15
Breve historia APIs relacionadas	16
Elección del manejador de ventanas Preparando las herramientas	17
OpenGL y Windows	18
OpenGL y Linux	19
OpenGL y Mac OSX	21
Notas finales	22
<b>Capitulo 2: Creación de ventanas</b> Primer programa	23
Manejo de eventos	26
Ciclo de ejecución de una aplicación GLUT	27
<b>Capitulo 3: Conceptos básicos</b> Proceso de visualización	31
Matrices en OpenGL	32
Estableciendo el punto de vista	33
Proyecciones Proyecciones en perspectiva	34
Proyección ortográfica o paralela	35
Puerto de visualización	36
Tipos de datos en OpenGL Primer programa con OpenGL	37
Ejercicios propuestos	39
<b>Capitulo 4: Transformaciones y admisión</b> Trasladar, rotar y escalar	41
Pila de matrices	43
Usando matrices personalizadas	47
Controlando la escena	48
Ejercicios propuestos	52
<b>Capitulo 5: Modelado</b> Veraces y polígonos Primitivas geométricas	55
Caras de un polígono	58
Recortando caras	59
Modificando puntos y líneas	60
Reuniendo todo	61
<b>Capitulo 6: Luz y color</b> Modelos de color	65
Superficies ocultas	67
Iluminación	70

Vectores normales	75
Propiedades materiales	78
Ejercicios propuestos	83
<b>Capítulo 7: Mas sobre modelado y eficiencia</b>	
Arreglos OpenGL	85
Creando los arreglos	
Utilizando los arreglos	89
Quadrics	91
Objetos precompilados	95
Curvas y superficies paramétricas	
Curvas de Beizer	98
Superficies Beizer	102
Superficies NURBS	105
Reuniendo todo	110
<b>Capítulo 8: Texturizado</b>	
Mapa de textura	113
Cargando imágenes para textura	
Aplicando mapas de textura	114
Parámetros y entorno de textura	121
MipMap	124
Trabajando con múltiples texturas	126
Texturizando Quadrics	131
Texturizando superficies Beizer	132
Texturizando superficies NURBS	134
Texturizando otras superficies	135
Generando coordenadas de textura automáticamente	136
Ejercicio	140
<b>Capítulo 9: Efectos y trucos</b>	
Niebla	141
Transparencia	143
Transparentando texturas	146
Buffer de plantilla	147
Buffer de acumulación	152
Creando sombras	154
<b>Apéndice</b>	
Mas sobre la API GLUT	157
Fuentes	
Menús	158
Ventanas	161
<b>Bibliografía recomendada</b>	167