

CURSILLO DE GEOMETRÍA ANALÍTICA

Autores

John Bayron Baena G.

Eddy Alejandro Bustamante M.

Bibiana López R.

Mauricio Andrés Osorio L.

Carlos Augusto Vélez L.

ESCUELA DE MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MEDELLÍN

Tabla de Contenido

1	Cursillo de Geometría Analítica	1
1.1	Línea recta I	1
1.1.1	Distancia de un punto a una recta	5
1.2	Línea recta II	7
1.2.1	Rectas paralelas y perpendiculares	8
1.3	Circunferencias	11
1.3.1	Definición	11
1.3.2	Ecuación de una circunferencia	11
1.3.3	Gráfica de la circunferencia con centro en $(0, 0)$ y radio $r > 0$	12
1.3.4	Gráfica de la circunferencia con centro en $C = (h, k)$ y radio r	13
1.4	Parábolas	15
1.4.1	Definición	15
1.4.2	Ecuación de la Parábola	16
1.5	Elipses I	22
1.5.1	La elipse	22
1.5.2	Construcción de la elipse	22
1.5.3	Ecuación de una elipse	22
1.5.4	Elementos de una elipse	23
1.6	Elipses II	25
1.6.1	Gráfica de la elipse con focos en $(-c, 0)$ y $(c, 0)$	25
1.6.2	Elipse con focos en $(0, c)$ y $(0, -c)$	26
1.7	Hipérbolas I	29
1.7.1	Definición	29
1.7.2	Ecuación de la hipérbola	29
1.7.3	Gráfica de la hipérbola con focos $(-c, 0)$ y $(c, 0)$	31
1.8	Hipérbolas II	33
1.8.1	Gráfica de la hipérbola con Focos $(0, -c)$ y $(0, c)$	35
	Bibliografía	39