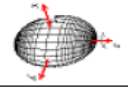
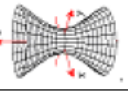
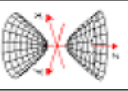
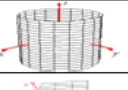
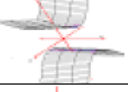
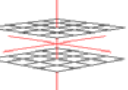
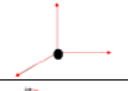
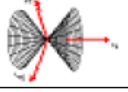
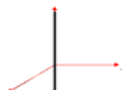
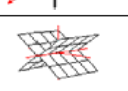
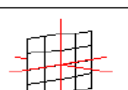
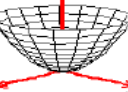
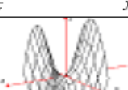

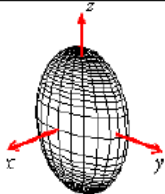
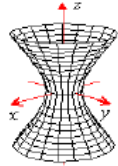
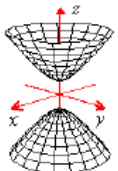
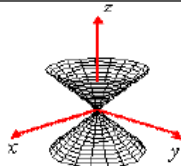
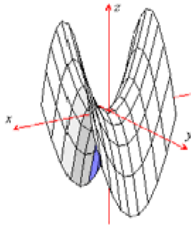
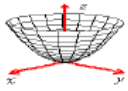
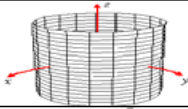
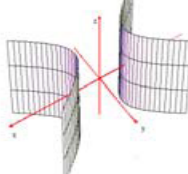
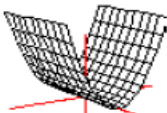


Resumen de Cuádricas Según los coeficientes de su ecuación

Tipo			Coefficientes A,B, C	Superficie	Gráfica		
I: Cuádricas con centro	$Ax'^2 + By'^2 + Cz'^2 = T$	T > 0	Todos positivos	Elipsoide Si $A = B = C$: esfera			
			Dos positivos, uno negativo	Hiperboloide de una hoja			
			Uno positivo y dos negativos	Hiperboloide de dos hojas			
			Dos positivos, uno nulo	Cilindro elíptico			
			Uno positivo, uno negativo y uno nulo	Cilindro hiperbólico			
			Dos nulos, uno positivo	Dos planos paralelos			
			a) Todos negativos b) Uno nulo, dos negativos c) Dos nulos, uno negativo	Ningún lugar geométrico	---		
		T = 0	Todos de igual signo	Un punto (el origen)			
			Dos positivos, uno negativo	Cono elíptico recto			
			Uno nulo, dos de igual signo	Eje coordenado de igual nombre que la variable con coeficiente nulo.			
			Uno nulo, dos de signos opuestos	Dos planos que se cortan			
			Dos nulos	Plano coordenado de igual nombre que las variables con coeficientes nulos			
		II: Cuádricas sin centro	$F'z' = A'x'^2 + By'^2$	F ≠ 0	De igual signo	Paraboloide elíptico	
					De distinto signo	Paraboloide hiperbólico (silla de montar)	
					Uno nulo	Cilindro parabólico recto	

Trazas con Planos coordenados

Superficie	Ecuación	Gráfica	Trazas con planos coordenados E: elipse; P: parábola; H: hipérbola
Elipsoide	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$		$xy : E ; xz : E ; yz : E$ $a ; b$ y c son las longitudes de los semiejes.
Hiperboloide de una hoja	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$		$xy : E ; xz : H ; yz : H$ En ecuaciones análogas, el eje del hiperboloide corresponde a la variable cuyo coeficiente es negativo.
Hiperboloide de dos hojas	$-\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$		En ecuaciones análogas, el $xy : \notin \cap ; xz : H ; yz : H$ En ecuaciones análogas, el eje del hiperboloide corresponde a la variable cuyo coeficiente es no negativo.
Cono elíptico recto	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0$		$xy : \text{Punto} ; xz : \text{y } yz : \text{Rectas que se cortan en un punto.}$ En ecuaciones análogas, el eje del cono corresponde a la variable cuyo coeficiente es negativo.
Paraboloide Hiperbólico	$\frac{z}{c} = \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2}$		$xy : \text{Dos rectas} ; xz : P ; yz : P$ En ecuaciones análogas, el eje del paraboloide corresponde a la variable que no aparece elevada al cuadrado.
Paraboloide elíptico.	$\frac{z}{c} = \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2}$		$xy : \text{Punto} ; xz : P ; yz : P$ En ecuaciones análogas, el eje del paraboloide corresponde a la variable que no aparece elevada al cuadrado. Si c es negativo abre hacia el semiespacio negativo del eje.

Superficie Cilíndricas	Ecuación	Gráfica	Trazas con planos coordenados E: elipse; P: parábola; H: hipérbola
Cilindro elíptico recto	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$		xy : E; xz : y yz : Rectas paralelas.
Cilindro hiperbólico recto	$1 = \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2}$		xy : H xz : 2 rectas; yz : \emptyset
Cilindro parabólico recto	$z = ax^2$		xy : 1 recta; xz : P; yz : 1 recta