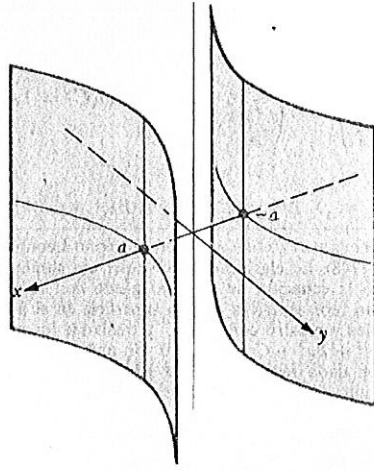
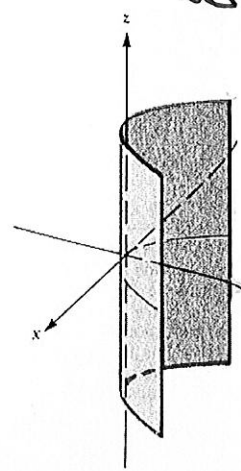


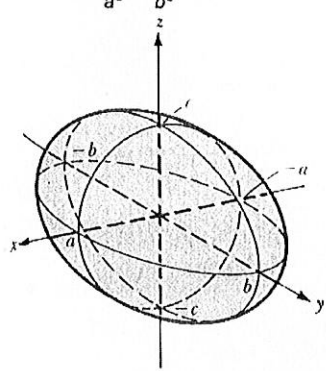
El cilindro elíptico
 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1.$



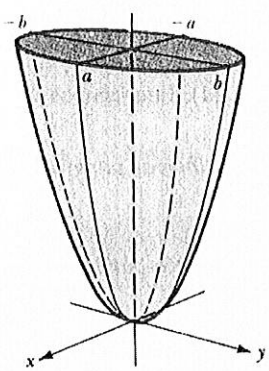
El cilindro hiperbólico $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1.$



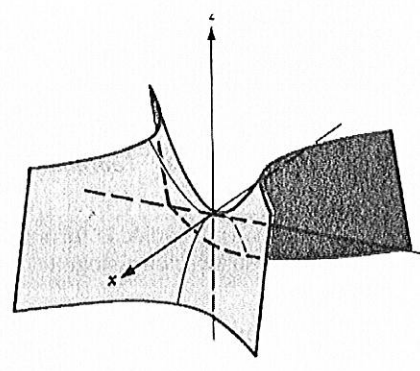
El cilindro parabólico
 $ay = x^2.$



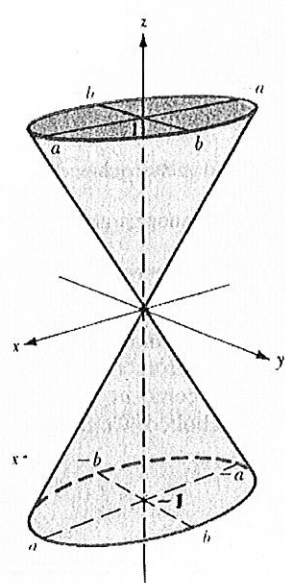
El elipsoide $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1.$



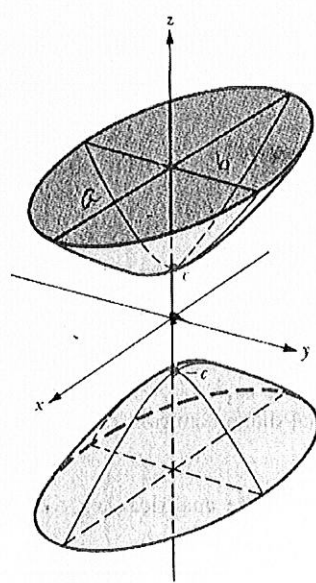
El paraboloide elíptico
 $z = \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2}.$



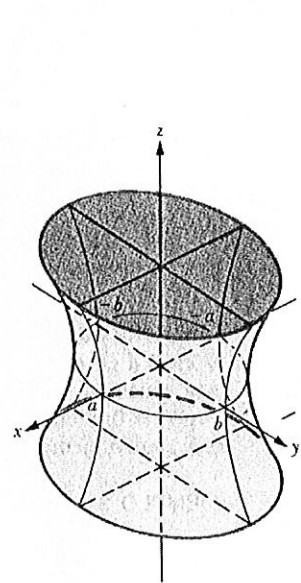
El paraboloide hiperbólico
 $z = \frac{y^2}{b^2} - \frac{x^2}{a^2}.$



El cono elíptico
 $z^2 = \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2}.$



El hiperboloide de dos hojas
 $\frac{z^2}{c^2} - 1 = \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2}.$



El hiperboloide de una hoja
 $\frac{z^2}{c^2} + 1 = \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2}.$

Valores propios $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$

- Todos del mismo signo
- Dos de un signo y uno de otro signo
- Uno cero, dos del mismo signo
- Uno cero, dos de signos opuestos
- Dos cero, uno distinto de cero

Superficie cuadrática

- Elipsoide
- Cono elíptico, hiperboloide de dos hojas o hiperboloide de una hoja
- Paraboloide elíptico o cilindro elíptico (caso degenerado)
- Paraboloide hiperbólico o cilindro hiperbólico (caso degenerado)
- Cilindro parabólico o dos planos paralelos (caso degenerado)