## Cónicas: resumen de fórmulas Lucas Genzelis FICH - UNL - 2019

		Parábola	Elipse	Hipérbola
Constantes		$\bullet \ p = distancia del$	• $2a = $ longitud del	• $2a = \text{distancia entre}$
			oio morrom — distribution	log wontings
		Vertice at 10c0 = dis	eje mayor = distancia	los vertices
		tancia del vertice a la	entre los vertices	• $2c = \text{distancia entre}$
		directriz	• $2b = \text{longitud del}$	los focos
		• Foco sobre el eje de	eje menor	$ \bullet \ c^2 = a^2 + b^2 $
		simetría	• $2c = distancia entre$	• Focos sobre el eje
			los focos	focal
			$\bullet c^2 = a^2 - b^2$	
			• Focos sobre el eje	
			mayor	
	Eje focal (elipse e	$(y-k)^2 = 4p(x-h)$	$\frac{(x-h)^2}{a^2} + \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$	$\frac{(x-h)^2}{x^2} - \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$
Ecuacion ordinaria	hipérbola) o eje de	$ullet$ Vértice: $(\hat{h}, k)$	• Centro: $(h, k)$	• Centro: $(h, k)$
	simetría (parábola)	• Directriz: $x = h - p$	• Focos: $(h+c,k)$ ,	• Focos: $(h+c,k)$ ,
	horizontal	• Foco: $(h+p,k)$	(h-c,k)	(h-c,k)
			• Vértices: $(h+a,k)$ ,	• Vértices: $(h+a,k)$ ,
			(h-a,k)	(h-a,k)
				• Asíntotas: $y =$
				$\pm \frac{b}{a}(x-h) + k$
	Eje focal (elipse e	$(x-h)^2 = 4p(y-k)$	$\frac{(x-h)^2}{b^2} + \frac{(y-k)^2}{a^2} = 1$	$\frac{(y-k)^2}{a^2} - \frac{(x-h)^2}{b^2} = 1$
	hipérbola) o eje de	• Vértice: $(h, k)$	• Centro: $(h, k)$	• Centro: $(h, k)$
	simetría (parábola)	• Directriz: $y = k - p$	• Focos: $(h, k + c)$ ,	• Focos: $(h, k+c)$ ,
	vertical	• Foco: $(h, k+p)$	(h, k-c)	(h, k-c)
			• Vértices: $(h, k+a)$ ,	• Vértices: $(h, k+a)$ ,
			(h, k-a)	(h, k-a)
				• Asíntotas: $y = \frac{1}{4} a(x_0 + y_1) + \frac{1}{4} x$
D. roomt wining				$\frac{1}{c} \frac{b(x-b)}{c} = \frac{b}{c}$
Excentricidad		u = 1	n = 1	$e = \frac{a}{a} > 1$
			Fara la circunterencia, $e = 0$	
Ecuación general de	la cónica careciendo			
del término en $xy$ :		AC = 0	AC > 0	AC < 0
$Ax^2 + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$	+F=0		Para la circunferen-	
			cia, $A = C$	
Casos excepcionales		• Una recta perpendicular	• Punto	• Dos rectas que se
		orcular a la un eculiz • Dos rectas paralelas	• Segmento de recta • Ningtín lugar	cortan • Una recta nernen-
		• Ningún lugar	geométrico	dicular al eje focal
		geométrico		