Tarea obligatoria N°7– Unidad N°8

Dada la ecuación:

, con

1. Hallar el valor de para que sea autovector de y obtener la ecuación canónica de la curva correspondiente.
2. Indicar las coordenadas (en base canónica) de los vértices de la cónica obtenida.

Resolución:

1. Hallar:

Calcular los autovalores de A:

Calcular los autovectores de A:

Para

Para

Verificar el orden de las columnas:

Se cumple que entonces

La ecuación de la cónica rotada es:

La cónica obtenida es una hipérbola y su ecuación canónica es:

1. Coordenadas de los vértices: