Ejemplo

Sea J la matriz de $1's$, entonces

$$Spec(J) = \begin{pmatrix} n & 0 \\ 1 & n-1 \end{pmatrix}$$

La matriz de adyacencia de K_n es $J - I$, entonces

$$Spec(K_n) = \begin{pmatrix} n-1 & -1 \\ 1 & n-1 \end{pmatrix}$$

K_n es $n-1$ regular

$\lambda = n-1$ y $\lambda = -1$

$k = n-1$

Nótese que $\lambda = n-1 > -k = -(n-1)$

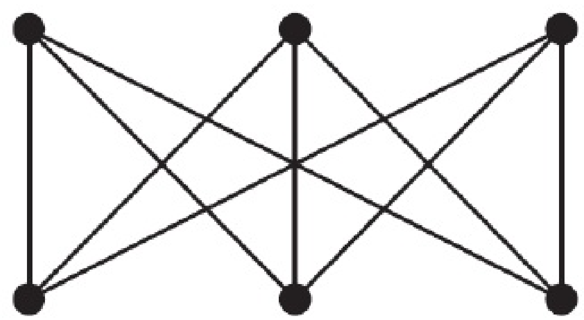
$\lambda = -1 > -k = -(n-1)$, $n \geq 3$

$\lambda + k - 2$: $n-1 + n-1-2 = 2n-4$ es vp de $L(K_n)$

$-1 + n-1-2 = n-4$ es vp de $L(K_n)$

Ejemplo

$$Spec(K_{m,n}) = \begin{pmatrix} \sqrt{mn} & 0 & -\sqrt{mn} \\ 1 & m+n-2 & 1 \end{pmatrix}$$



$K_{3,3}$

$$Spec(K_{3,3}) = \begin{pmatrix} 3 & 0 & -3 \\ 1 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

$$P(\lambda) = (\lambda-3)(\lambda+3)\lambda^4 = (\lambda^2-3)\lambda^4$$

G : Grafo dirigido

A : Matriz de adyacencia de G

↳ valores propios: $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_{máx}$

$\lambda_{máx}$: Máximo valor propio de G.

$v_{máx}$: Vector propio asociado a $\lambda_{máx}$ en A^T.

$$c = \frac{v_{max}}{\|v_{máx}\|_1} = \frac{1}{\|v_{máx}\|} v_{máx}$$: Vector propio de centralidad

Propiedad : $$c = \frac{1}{\lambda_1} A^T c$$