



NOMBRE:  
FECHA:

GRUPO:

**3.2** Representación gráfica: representa los modos de vibración en un diagrama  $v(k)$  o  $\omega(k)$ , en la primera zona de Brillouin (pegar la gráfica realizada con el programa gráfico que se prefiera)

**3.3** Calcula la "velocidad del sonido" del sistema de varillas a partir de la relación  $v(k)$  o  $\omega(k)$  en la zona lineal (modos de orden bajo).

**3.4** Modos de vibración ópticos

a) Frecuencias

|                | Frecuencia (Hz) | $\lambda$ (2L/N) | k (2 $\pi$ / $\lambda$ ) |
|----------------|-----------------|------------------|--------------------------|
| Centro de Zona |                 |                  |                          |
| Borde de zona  |                 |                  |                          |



NOMBRE:  
FECHA:

GRUPO:

**3.6** Representación gráfica: representa las curvas amplitud-frecuencia medidas en el apartado anterior (pegar la gráfica realizada con el programa de análisis de datos que se prefiera, preferentemente una gráfica con todas las curvas o, si están separadas, manteniendo los mismos límites para todas ellas.)

**3.7** Determina, mediante un ajuste a una forma de pico (lorenziana o gaussiana) o bien gráficamente, la anchura de cada una de las curvas de excitación medidas en el apartado anterior.

|            | Modo 1 | Modo 2 | Modo 3 | Modo 4 | Modo 5 |  |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| Frecuencia |        |        |        |        |        |  |
| Anchura    |        |        |        |        |        |  |

¿Existe alguna correlación entre la frecuencia del modo y la anchura de su curva de respuesta amplitud-frecuencia?