

Pérez Rodríguez  
leg 54573

$$\frac{\sin^2 \theta_{lc}}{n_1^2} + \frac{n_2^2}{n_1^2} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{\sin^2 \theta_{lc}}{n_1^2} = 1 - \frac{n_2^2}{n_1^2}$$

$$\sin^2 \theta_{lc} = n_1^2 - n_2^2$$

$$\Rightarrow \theta_{lc} = \sin^{-1} \sqrt{n_1^2 - n_2^2}$$

Que es el ángulo máximo de incidencia para el cual

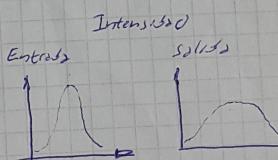
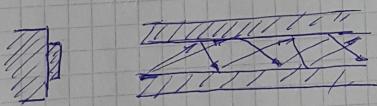
se produce una retroacción total

$$AN = \sin \theta_{lc} = \sqrt{n_1^2 - n_2^2}$$

A medida que disminuye la apertura numérica vamos a llegar a transmitir en modo simple. Lo ideal sería transmitir en modo simple y con luz monodimensional.

Modo)

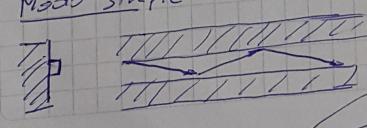
Modo Escalonado



Modo Grasual



Modo Simple



www.editorialuniversitatis.com.ar - B. Nueva Oba

Editorial Universitaria