

## HOJA DE DATOS Y RESULTADOS 22: ÍNDICE DE REFRACCIÓN Y ÁNGULO DE DESVIACIÓN MÍNIMA

Medidas de los ángulos de refracción  $\alpha_R$  para distintos ángulos de incidencia  $\alpha_I$  (prisma semicircular)

$\alpha_I = \alpha_I$ (°)	$\alpha_2 = \alpha_R$ (°)	$n_2$	$\Delta n_2$
0		X	
10			
20			
30			
40			
50			
60			
70			
80			

Tabla 1. Refracción aire-cuerpo.

$\alpha_2 = \alpha_I$ (°)	$\alpha_I = \alpha_R$ (°)	$n_2$	$\Delta n_2$
0		X	
5			
10			
15			
20			
25			
30			
35			
40			
$\alpha_L =$	90		

Tabla 2. Refracción cuerpo-aire.

Regresiones lineales para las refracción aire-cuerpo (Tabla 3) y cuerpo-aire (Tabla 4). Con los datos de la Tabla 1 realícese una regresión lineal  $y=mx+c$  con  $x=\sin \alpha_R$ ,  $y=\sin \alpha_I$ . A partir de la pendiente resultante determínese  $n_2$ . Repítase el cálculo usando los datos de la Tabla 2.

$n_2 =$		±	
---------	--	---	--

Tabla 3. Refracción aire-cuerpo.

$n_2 =$		±	
---------	--	---	--

Tabla 4. Refracción cuerpo-aire.

Determinación indirecta mediante la ec. (3) del guión del ángulo límite usando del valor más preciso de  $n_2$ .

$\alpha_L =$		±	
--------------	--	---	--

Tabla 5. Determinación indirecta del ángulo límite.

Medidas de los ángulos de desviación total y mínima (prima trapezoideo).

$\alpha_I$ (°)	10	20	30	40	50	60	70	80
$\delta_{rojo}$ (°)								
$\delta_{violeta}$ (°)								

Tabla 6. Medida del ángulo de desviación total para distintos ángulos de incidencia  $\alpha_I$ .

$\delta_{min,rojo} =$		±	1
$\delta_{min,violeta} =$		±	1

Tabla 7. Medida del ángulo de desviación mínima

$n_{rojo} =$		±	
$n_{violeta} =$		±	
$n_{medio} =$		±	

Tabla 8. Índice de refracción a partir de  $\delta_{min}$ .