

MATERIAL DE REFERENCIA PARA EL EXAMEN DE CERTIFICACIÓN DE ULTRASONIDOS

Velocidad v , longitud de onda λ y frecuencia f

$$v = \lambda f \quad \lambda = \frac{v}{f} \quad f = \frac{v}{\lambda}$$

Reflexión en un plano límite

$$R = \left\{ \frac{z_1 - z_2}{z_1 + z_2} \right\}^2$$

Transmisión es 1-Reflexión

Decibelio desde la tensión

$$\text{dB}\mu\text{V} = 20 \log_{10}(\mu\text{V})$$

Tensión desde el decibelio

$$\mu\text{V} = 10^{(\text{dB}/20)}$$

Cambio de atenuación entre dos distancias d_0 y d_1 en
 $\text{dB}\mu\text{V} = 20 \log_{10}(d_1/d_0)$

Tabla de conversión de dB a factores:

Valor de dB	Factor de
2	1,3
4	1,6
6	2,0
8	2,5
10	3,2
12	4,0
14	5,0
16	6,3
18	7,9
20	10,0
22	12,6
24	15,8
26	20,0
28	25,1
30	31,6
32	39,8
34	50,1
36	63,1
38	79,4
40	100,0
42	125,9
44	158,5
46	199,5
48	251,2
50	316,2
52	398,1
54	501,2
56	631,0
58	794,3
60	1000,0