

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [TALL INI ING](#) / [UNIDAD DIDÁCTICA 5](#) / [C\\_UD5\\_FIS](#)

**Started on** Tuesday, 10 September 2019, 11:14 AM

**State** Finished

**Completed on** Tuesday, 10 September 2019, 11:43 AM

**Time taken** 28 mins 50 secs

**Grade** 4.60 out of 10.00 (46%)

### Question 1

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Un amplificador tiene una potencia de entrada de 2 mW y una potencia de salida de 345 mW. ¿Cuál es la ganancia de potencia en decibelios?

Select one:

- a. -44.7 dB
- b. 22.4 dB ✓
- c. -22.4 dB
- d. 44.7 dB

$$G(\text{dB}) = 10 \log \left( \frac{345 \text{ mW}}{2 \text{ mW}} \right) = 22,37 \text{ dB}$$

### Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Una señal de potencia 10 dBm pasa por un circuito con atenuación de 4 veces. ¿Cuál es el nivel de salida en dBm?

Select one:

- a. -2.0 dBm
- b. 4.0 dB
- c. 16.0 dBm
- d. 4.0 dBm ✓

$$P_{\text{Tx}} = 10 \text{ dBm}$$

$$P_{\text{Rx}} = \frac{P_{\text{Tx}}}{a_t}$$

$$A_T(\text{dB}) = 10 \log(4) = 6 \text{ dB}$$

$$P_{\text{Rx}}(\text{dBm}) = P_{\text{Tx}}(\text{dBm}) - A_T(\text{dB}) = 4 \text{ dBm}$$

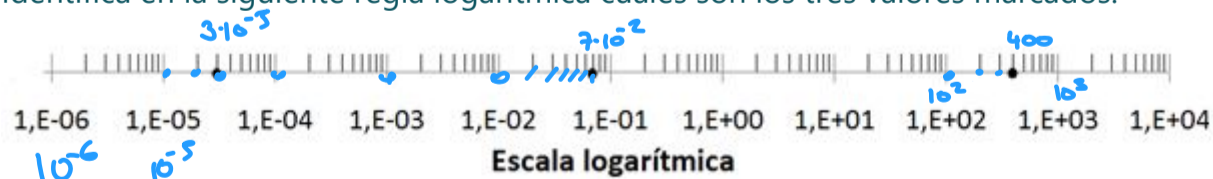
$$\log\left(\frac{a}{b}\right) = \log(a) - \log(b)$$

### Question 3

Not answered

Marked out of 1.00

Identifica en la siguiente regla logarítmica cuales son los tres valores marcados.



Select one:

- a. 0,00002; 0,06; 300
- b. 0,0003; 0,07; 4000
- c. 0,00003; 0,07; 400 ✓
- d. 0,0002; 0,06; 300

## Question 4

Not answered

Marked out of 1.00

La respuesta de un dispositivo es la siguiente tabla de valores:

Vout(V)	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,2	2,0	1,2	0,9	0,1	0,1	0,0	0,0	
f(Hz)	50,0	100,0	200,0	500,0	1k	2k	5k	10k	20k	50k	100k	200k	500k	1M

Evalúe que representación es la más adecuada para observar la evolución de Vout con respecto a la frecuencia.

**REPETIDA.**

Select one:

- a.  $y = \log(V_{out}); x = f$
- b.  $y = V_{out}; x = f$
- c.  $y = \log(V_{out}); y = \log(f)$
- d.  $y = V_{out}; x = \log(f)$

## Question 5

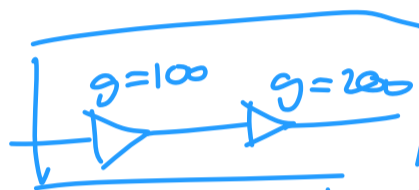
Incorrect

Mark -0.20 out of 1.00

Dos etapas tienen ganancias de tensión de 100 y 200 respectivamente. ¿Cuál es la ganancia total de tensión en decibelios?

Select one:

- a. 24.8 dB
- b. 43.0 dB
- c. 86.0 dB
- d. 49.5 dB



$$g_T = 100 \times 200 = 2 \cdot 10^4$$

$$G_T(\text{dB}) = 20 \log(2 \cdot 10^4) = 86 \text{ dB}$$

## Question 6

Incorrect

Mark -0.20 out of 1.00

Si la ganancia de tensión es 10, la ganancia de tensión en dB es:

Select one:

- A. 6.0 dB
- B. 20.0 dB
- C. 40.0 dB
- D. 10.0 dB

$$G_T(\text{dB}) = 20 \log(10) = 20 \text{ dB}$$

## Question 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Si en un cable se inserta una potencia de 10 mW y a cierta distancia se miden 5 mW, ¿cuál sería la pérdida o atenuación? **REPETIDA.**

Select one:

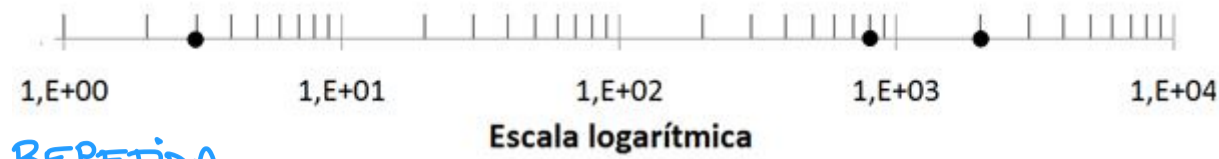
- a.  $A = -3.0 \text{ dB}$
- b.  $A = 6.0 \text{ dB}$
- c.  $A = -6.0 \text{ dB}$
- d.  $A = 3.0 \text{ dB}$

## Question 8

Not answered

Marked out of 1.00

Identifica en la siguiente regla logarítmica cuales son los tres valores marcados.



REPETIDA.

Select one:

- a. 9000, 200, 20000
- b. 9000, 2000, 20
- c. 30, 8000, 20000
- d. 2000, 800, 3

## Question 9

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Indique los valores de referencia (no olvide las unidades) para las siguientes unidades logarítmicas:

TEORÍA.

dB <sub>NPS</sub>	20 μPa
dBm	1 mW
dBμV	1 μV
dbW	1 W

Respuesta correcta

## Question 10

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

¿Qué operación matemática se utiliza para calcular relaciones entre magnitudes logarítmicas (niveles)?

$$\left(\frac{S}{N}\right) \quad \log\left(\frac{a}{b}\right) = \log(a) - \log(b)$$

Select one:

- A. La relación es una división en unidades lineales y una resta si se calcula a partir de los niveles. ✓
- B. La relación es una división.
- C. No se puede calcular.
- D. La relación es una división en unidades lineales y una suma si se calcula a partir de los niveles.

◀ Escalas logarítmicas UPM

Jump to...

C\_UD5\_FIS. Autoevaluación ▶