

# Electrónica Analógica: Laboratorio 5

1<sup>st</sup> Hector Pereira  
*Ingeniería en Mecatrónica*  
*Universidad Tecnológica (UTEC)*  
Fray Bentos, Uruguay  
hector.pereira@estudiantes.utec.edu.uy

2<sup>nd</sup> Mateo Lecuna  
*Ingeniería en Mecatrónica*  
*Universidad Tecnológica (UTEC)*  
Fray Bentos, Uruguay  
mateo.lecuna@estudiantes.utec.edu.uy

## Resumen—

## KEYWORDS

### I. INTRODUCCIÓN

### II. MARCO TEÓRICO

### III. METODOLOGÍA

#### III-A. Materiales

### IV. RESULTADOS

Cuadro I

VOLTAJE DE SALIDA SIMULADO SEGÚN FRECUENCIA (ADIMENSIONAL)

Frecuencia (Hz)	Pasa bajos	Pasa altos	Pasa banda
30	1.00	0.02	—
60	1.00	0.04	0.52
120	1.00	0.08	0.83
240	0.99	0.15	0.88
480	0.96	0.29	0.90
960	0.86	0.52	0.92
1200	—	—	0.88
1500	—	—	0.87
1800	—	—	0.86
1900	0.64	0.77	—
2100	—	—	0.84
2500	—	—	0.82
3800	0.38	0.92	—
7500	0.21	0.98	—
15000	0.10	0.99	—

Cuadro II

VOLTAJE DE SALIDA PRÁCTICO SEGÚN FRECUENCIA (ADIMENSIONAL)

Frecuencia (Hz)	Pasa bajos	Pasa altos	Pasa banda
50	—	—	0.6900
100	1.0240	0.1105	0.8225
200	—	—	0.8673
300	—	—	0.8750
500	1.0160	0.4070	0.8855
750	—	—	0.8800
900	1.0080	0.6110	—
1000	—	—	0.8400
1200	1.0080	0.7040	—
1500	1.0080	0.7720	—
2000	1.0080	0.8360	0.7600
2500	1.0080	0.8760	—
3000	0.9920	0.9000	—
4000	—	—	0.6000
5000	0.9760	0.9320	—
6000	0.9760	0.9440	—
8000	—	—	0.3600

Cuadro III

CIRCUITOS AMPLIFICADORES SIMULADOS

Circuito	Entrada 1	Entrada 2	Salida (Vpp)
Amplificador Inversor	Senoidal	—	1
Sumador Inversor	Senoidal	Triangular	2
Derivador	Senoidal	—	31.8
Integrador	Senoidal	—	7.8m

Cuadro IV

CIRCUITOS AMPLIFICADORES PRÁCTICOS

Circuito	Entrada 1	Entrada 2	Salida (Vpp)
Amplificador Inversor	Senoidal	—	0.93
Sumador Inversor	Senoidal	Triangular	1.61
Derivador	Senoidal	—	7.47
Integrador	Senoidal	—	40.33m

### V. CONCLUSIONES

### VI. APENDICE

#### VI-A. Carpeta de laboratorio

**Enlace** de acceso a la carpeta de Google Drive con simulaciones y evidencias del laboratorio.