

# Título de la práctica

Apellido1 Nombre1, Apellido2 Nombre2, y Apellido3 Nombre3  
{Estudiante1, Estudiante2 y Estudiante3}@unimilitar.edu.co  
Profesor: Apellido Nombre

**Resumen**—Breve resumen de la propuesta de laboratorio, los experimentos realizados y algunos resultados obtenidos.

**Palabras clave**—Escribir las palabras clave que se encuentran en el documento, por ejemplo IEEE, plantilla,  $\LaTeX$ , ecuaciones, figuras, referencias, tablas.

## I. INTRODUCCIÓN

**E**SCRIBIR la propuesta de laboratorio y un pequeño marco teórico.

### I-A. Marco teórico

Presentar brevemente los diferentes conceptos necesarios para el desarrollo de la práctica.

## II. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Competencia 1.
- Competencia 2.
- Competencia 3.

## III. TRABAJO PREVIO

Resolver las preguntas previas a la práctica de laboratorio.

## IV. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

En esta sección se describen los diferentes experimentos, montajes, cálculos y simulaciones hechas durante la práctica de laboratorio, junto a los resultados obtenidos representados mediante gráficas y tablas.

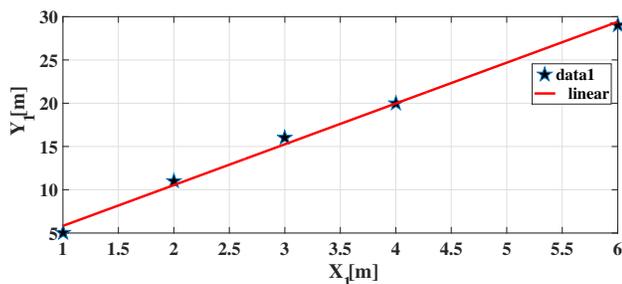


Figura 1. Nombre descriptivo de la figura.

El presente documento corresponde a un informe de práctica de laboratorio de "nombre de la materia" presentado en la Universidad Militar Nueva Granada durante el periodo 2018-2.

### IV-A. Figuras en $\LaTeX$

Para anexas una gráfica de datos se recomienda que sea en formato **eps** o **ps**, que puede generarse usando MATLAB como se muestra en [1]. También existen otras herramientas de generación de gráficos como Gnuplot [2].

Se pueden modificar la posición y el tamaño de una figura, y anexas subfiguras. Si se desea anexas imágenes extraídas de otras fuentes (por ejemplo Internet), estas deben poseer buena resolución y preferiblemente estar en formato **png**.

Toda figura reportada en el documento debe tener referencia en el texto (por ejemplo: en la figura 1 se presenta la característica  $X_1$  contra  $Y_1$ ).

Por otro lado, para crear esquemáticos de circuitos, diagramas de bloques y de flujo, pueden usarse herramientas como DIA [3] o Xcircuit [4], u otros programas que permitan salvar preferiblemente gráficos en formatos **eps** o **ps**. En la figura 2 se presenta un diagrama creado en Xcircuit.

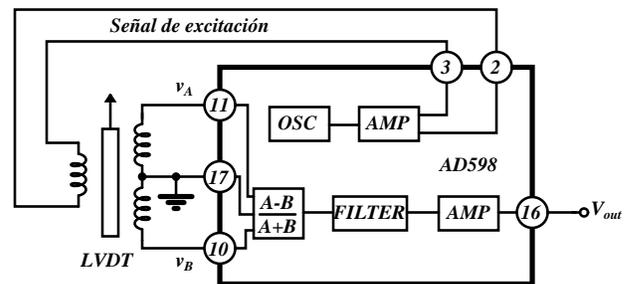


Figura 2. Diagrama del integrado AD598.

### IV-B. Ecuaciones en $\LaTeX$

$$\int_0^{r_2} F(r, \varphi) dr d\varphi = [\sigma r_2 / (2\mu_0)]$$

$$\cdot \int_0^\infty \exp(-\lambda|z_j - z_i|) \lambda^{-1} J_1(\lambda r_2) J_0(\lambda r_i) d\lambda \quad (1)$$

Las ecuaciones se deben generar en  $\LaTeX$  (revisar el código fuente), no se deben anexas imágenes de ecuaciones. Por otro lado, para hacer referencia a una ecuación en el texto se usa el mismo comando usado para la referencia de figuras y tablas pero dentro de paréntesis (por ejemplo: en (1) se presenta la expresión para...).

Se pueden reportar procedimientos matemáticos sin enumerarlos como se muestra a continuación:

$$i = \frac{v}{R} \implies i = \frac{5}{500} = 10mA$$

#### IV-C. Tablas en $\LaTeX$

A continuación se presenta un ejemplo de tabla en  $\LaTeX$  (revisar el código fuente).

Tabla I  
NOMBRE DE LA TABLA

Symbol	Quantity	Conversion from Gaussian and CGS EMU to SI
$\Phi$	magnetic flux	$1 \text{ Mx} \rightarrow 10^{-8} \text{ Wb} = 10^{-8} \text{ V}\cdot\text{s}$
$B$	magnetic flux density, magnetic induction	$1 \text{ G} \rightarrow 10^{-4} \text{ T} = 10^{-4} \text{ Wb/m}^2$
$H$	magnetic field strength	$1 \text{ Oe} \rightarrow 10^3/(4\pi) \text{ A/m}$
$m$	magnetic moment	$1 \text{ erg/G} = 1 \text{ emu}$ $\rightarrow 10^{-3} \text{ A}\cdot\text{m}^2 = 10^{-3} \text{ J/T}$
$M$	magnetization	$1 \text{ erg}/(\text{G}\cdot\text{cm}^3) = 1 \text{ emu/cm}^3$ $\rightarrow 10^3 \text{ A/m}$
$4\pi M$	magnetization	$1 \text{ G} \rightarrow 10^3/(4\pi) \text{ A/m}$
$\sigma$	specific magnetization	$1 \text{ erg}/(\text{G}\cdot\text{g}) = 1 \text{ emu/g} \rightarrow 1 \text{ A}\cdot\text{m}^2/\text{kg}$
$\chi, \kappa$	susceptibility	$1 \rightarrow 4\pi$
$N, D$	demagnetizing factor	$1 \rightarrow 1/(4\pi)$

Todo comentario o aclaración sobre la tabla va en este espacio. Toda tabla debe estar numerada y con su respectivo nombre.

Para hacer referencia a una tabla en el texto se usa el mismo comando que para las figuras y ecuaciones (por ejemplo: en la tabla I se muestran algunos ejemplos de variables asociadas al electromagnetismo).

#### IV-D. Citar en formato IEEE en $\LaTeX$

Para citar referencias bibliográficas se usa el comando `\cite`. En [5] se muestran los campos que deben llenarse en una referencia, en [6] se muestra un ejemplo, y en [7] se muestra como citar un enlace. Preferiblemente citar libros y artículos.

### V. CONCLUSIONES

Reportar en tercera persona las diferentes conclusiones producto de la práctica de laboratorio desarrollada. En las conclusiones se debe evidenciar la adquisición de las competencias a evaluar.

### REFERENCIAS

- [1] Youtube, canal schaparro. <https://youtu.be/lhvF6iY7n5k>. Recuperado el 30 de Enero de 2017.
- [2] Gnuplot homepage. <http://www.gnuplot.info/>. Recuperado el 26 de Julio de 2018.
- [3] Dia Diagram Editor. <https://sourceforge.net/projects/dia-installer/>. Recuperado el 30 de Enero de 2017.
- [4] Xcircuit, Open Circuit Design. <http://opencircuitdesign.com/xcircuit/>. Recuperado el 26 de Julio de 2018.
- [5] Inicial1. Apellido1 and Inicial2. *Apellido2, Nombre de libro, #edición* ed. Ciudad, País: Editorial, año.
- [6] H. Kopka and P. W. Daly, *A Guide to  $\LaTeX$* , 3rd ed. Harlow, England: Addison-Wesley, 1999.
- [7] Overleaf. <https://www.overleaf.com/>. Recuperado el 02 de Febrero de 2017.