

Profesor: Dr. Manuel Martínez Gómez

Formato para la Entrega de Tareas

El presente documento describe, a forma de recomendación, el proceso para la redacción y presentación de tareas en base a requerimientos dados en cursos que he dictado para la especialidad de Ingeniería Civil Eléctrica.

I. Instrucciones de Formato para el Informe

El informe técnico debe ser autocontenido, de modo que un lector con la formación adecuada pueda comprender el desarrollo del trabajo sin necesidad de consultar bibliografía adicional. Todas las ecuaciones, variables, parámetros y procedimientos deben describirse y definirse adecuadamente, aun cuando provengan de la literatura y se encuentren debidamente citados. Como mínimo, el informe deberá incluir las siguientes secciones: Portada, Introducción, Marco teórico (modelos teóricos, ecuaciones y conceptos relevantes), Métodos (procedimiento experimental, materiales), Análisis y resultados, y Conclusiones.

Además, el informe técnico debe adherirse estrictamente a las siguientes normativas de estilo (basadas en el estilo editorial del [Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE](#)):

1.1. Formato de Texto

El texto principal debe estar escrito en Times New Roman tamaño 12, con un interlineado de espacio y medio (1.5). No se permite utilizar negritas, cursivas o subrayados para enfatizar palabras dentro del texto. El énfasis debe lograrse mediante una redacción clara y una adecuada estructura del documento. Como regla general, el uso de negritas y cursivas en el texto principal deberá limitarse a los siguientes casos:

- Palabras o expresiones en un idioma distinto del español: se permite el uso de cursiva.
- Variables y símbolos matemáticos: se permite el uso de cursiva.
- Vectores y matrices: se permite el uso de negrita para diferenciarlos de los escalares. La notación elegida deberá mantenerse de forma consistente a lo largo del documento.

En matemáticas, operadores como $\sin()$, $\exp()$, $\log()$, unidades del SI y otras funciones compuestas por palabras deben escribirse sin cursiva.

1.2. Títulos

Los títulos deben ser de tres niveles:

- **I. Título de ejemplo** (Primer nivel, en números romanos, en negritas, centrado).
- **1.1 Subtítulo de ejemplo** (Segundo nivel, en negritas, alineado a la izquierda).
- **1.1.1. Subsubtítulo de ejemplo** (Tercer nivel, en negritas, alineado a la izquierda).

1.3. Ecuaciones

Todas las ecuaciones deben numerarse consecutivamente. El número de la ecuación debe estar alineado al margen derecho y entre paréntesis. El tamaño de la fuente debe coincidir con el texto principal. Al referirse a ellas en el texto, utilice el formato: “En (1) se define la respuesta dinámica del sistema...”.

1.4. Figuras y Gráficos

No incluya un número excesivo de figuras; seleccione aquellas que evidencien claramente el rendimiento comparativo. Ajuste cuidadosamente las escalas de magnitud y tiempo para facilitar la lectura de los fenómenos dinámicos.

- Numeración y Título: Deben numerarse consecutivamente (ej. “Figura 1. Respuesta del sistema”). El *caption* debe ubicarse debajo de la figura, en fuente Times New Roman tamaño 10. Toda figura debe ser discutida y mencionada en el texto antes de su aparición visual.
- Subfiguras: Puede agrupar gráficas similares en una misma figura. Para ello, use letras en orden alfabético desde la esquina superior izquierda en orden descendente. Refiérase a cada subfigura en el texto como Figura 1a, Figura 1b, etc.
- Ejes: Tanto el eje horizontal como el vertical deben incluir una descripción de la variable y sus unidades. Ej: “Tensión (V)”, “Corriente (A)”, “Tiempo (s)”.

1.5. Referencias Bibliográficas

Se debe utilizar estrictamente el formato de citación IEEE. Más información sobre el estilo y formato de citación IEEE se puede encontrar en la guía oficial: [IEEE Reference Guide \(PDF\)](#).

1.6. Sugerencias finales

Se sugiere generar los informes mediante el entorno $\text{\LaTeX}$. Para esto es necesario programar y usar una herramienta de interpretación y compilación, e.g., overleaf.com. Para más información, refiérase a [LaTeX - Wikipedia](#) y a [Learn LaTeX - Overleaf](#).

ANEXO - Abreviaturas latinas de uso común

En la literatura científica y técnica es frecuente el empleo de abreviaturas provenientes del latín. La Tabla 1 resume las más utilizadas en artículos científicos, reportes técnicos y tesis de ingeniería.

Table 1: Abreviaturas latinas de uso frecuente en ingeniería.

Abreviatura	Latín	Significado
<i>e.g.</i>	<i>exempli gratia</i>	Por ejemplo.
<i>i.e.</i>	<i>id est</i>	Es decir.
<i>etc.</i>	<i>et cetera</i>	Y así sucesivamente.
<i>et al.</i>	<i>et alii</i>	Y otros (autores).
<i>cf.</i>	<i>confer</i>	Compárese con.
<i>vs.</i>	<i>versus</i>	Contra; frente a.
<i>N.B.</i>	<i>nota bene</i>	Nótese bien; observación importante.
<i>Q.E.D.</i>	<i>quod erat demonstrandum</i>	Lo que se quería demostrar.
<i>sic</i>	<i>sic</i>	Así; indica que un error pertenece al texto original.
<i>ca.</i>	<i>circa</i>	Aproximadamente.
<i>per se</i>	<i>per se</i>	Por sí mismo.
<i>in situ</i>	<i>in situ</i>	En el lugar.
<i>in vitro</i>	<i>in vitro</i>	En un entorno experimental fuera del organismo vivo.
<i>in vivo</i>	<i>in vivo</i>	En un organismo vivo.
<i>in silico</i>	<i>in silico</i>	Mediante simulación computacional.
<i>a priori</i>	<i>a priori</i>	Basado en teoría o razonamiento previo.
<i>a posteriori</i>	<i>a posteriori</i>	Basado en la experiencia o en resultados experimentales.
<i>ad hoc</i>	<i>ad hoc</i>	Diseñado para un propósito específico.
<i>vice versa</i>	<i>vice versa</i>	Y al contrario.

NOTA 1: En publicaciones científicas en inglés (de editoriales IEEE, Elsevier, Springer, entre otras) estas expresiones suelen conservarse en latín. Tradicionalmente se escriben en *cursiva*; sin embargo, algunos estilos editoriales modernos permiten escribir las abreviaturas más comunes (por ejemplo, *e.g.*, *i.e.* y *et al.*) sin cursiva. Por lo anterior, este detalle queda a criterio del estudiante.

NOTA 2: En vez de escribir Q.E.D., se acepta utilizar el símbolo ■.

ANEXO - Símbolos matemáticos de uso común

En la escritura científica y técnica se utilizan símbolos matemáticos para representar operaciones, relaciones y constantes. La Tabla 2 resume algunos de los más frecuentes en ingeniería.

Table 2: Símbolos matemáticos de uso frecuente en ingeniería.

Símbolo	Significado	Uso típico
$=$	Igualdad	Expresiones matemáticas y definiciones
$\neq$	Distinto de	Lógica matemática
$\approx$	Aproximadamente igual	Aproximaciones numéricas
$<, >$	Menor / mayor que	Desigualdades
$\leq, \geq$	Menor o igual / mayor o igual	Condiciones matemáticas
$\pm$	Más/menos	Incertidumbre o soluciones múltiples
$\in$	Pertenece a	Teoría de conjuntos
∞	Infinito	Límites y análisis matemático
$\sum$	Sumatoria	Series y discretización
$\prod$	Productoria	Productos múltiples
$\int$	Integral	Cálculo integral
∂	Derivada parcial	Ecuaciones diferenciales parciales
∇	Operador Nabla (gradiente)	Cálculo vectorial
$\rightarrow$	Tiende a / implica	Límites y funciones
$\Rightarrow$	Implica	Lógica matemática
$\Leftrightarrow$	Si y sólo si (equivalencia)	Lógica matemática
$\propto$	Proporcional a	Relaciones físicas
$\cdot$	Producto escalar o producto punto	Álgebra lineal y Cálculo vectorial
$\times$	Producto vectorial / multiplicación	Cálculo vectorial
$\sqrt{}$	Raíz cuadrada	Operaciones algebraicas
$\ln, \log$	Logaritmos	Crecimiento exponencial
Δ	Cambio finito	Variaciones en física e ingeniería
δ	Variación pequeña	Cálculo variacional
θ, α, β	Variables angulares	Variables físicas

NOTA 1: Estos símbolos corresponden a la notación estándar; su significado puede variar levemente según el contexto disciplinar.

NOTA 2: Se recomienda utilizar una notación consistente. Para el caso de variables, se deben definir la primera vez que aparecen en el texto.