

Universidad Técnica Nacional
Escuela de Ingeniería Electrónica
Curso: IEL 822 Teoría Electromagnética
Prof: Ing. Jefry Mendoza Robles

Proyecto corto 2. Intensidad de Campo Eléctrico y magnético. Valor 5%

Objetivos.

1. Diseñar y montar un circuito electrónico, utilizando los conceptos de circuito digitales y discretos estudiados en cursos anteriores, capaz de demostrar la existencia de un campo eléctrico y magnético en su respuesta de salida.

Descripción

Casi todos los instrumentos o dispositivos que se utilizan en las industrias se basan en el electromagnetismo. Los materiales utilizados en la construcción de tales dispositivos incluyen hierro, cobalto, níquel, etc., que responde naturalmente a los campos magnéticos. Algunos ejemplos son:

- ✓ Métodos numéricos para el cálculo de campos electromagnéticos y circuitos eléctricos.
- ✓ Señales y potencia integrados (SI / PI), así como compatibilidad electromagnética (EMC) de sistemas electrónicos.
- ✓ Bioelectromagnetismo y diseño de campo para imágenes médicas.
- ✓ Técnicas y componentes de medición de microondas.
- ✓ Generadores y motores eléctricos
- ✓ Sensores y actuadores basados en electromagnetismo.
- ✓ Trenes de levitación magnética
- ✓ Sistemas de comunicaciones: fibra óptica, antenas, radio, teléfonos móviles.

Metodología

1. Diseñe los diagramas de bloques y/o flujo que describa el funcionamiento del circuito.
2. Diseñe el circuito en un simulador.
3. Análisis matemático de las mediciones realizadas.

Cronograma de actividades

La entrega final del video con la demostración del circuito y los resultados obtenido se realizará en la semana 6 del 11 de octubre.

La entrega del informe y el video se realizará la semana del 11 al 16 de octubre.

CRITERIOS: **Excelente (3 puntos)** **Bien (2 punto)** **Regular (1 puntos)** **Insuficiente (0 puntos)**

Tabla de calificación

Proceso por evaluar	Rúbrica
Propuesta de diagrama de bloques/ flujo	3
Diseño del circuito	3
Simulación del circuito	3
Evidencia empírica del diseño y simulación	3
Video explicativo	3
Cumple el formato del paper	3
Análisis de resultados	3
Discusión de resultados	
Redacción y Ortografía	3
Bibliografía (3 referencias)	3
Total	30 Puntos