

INGENIERIA ELECTROMAGNETICA

por TRAINOTTI
Isbn 9871104103

Indice del Contenido

1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES
 - 1.1. INTRODUCCIÓN
 - 1.2. BREVE RESEÑA HISTÓRICA
 - 1.3. UNIDADES
 - 1.3.1. LONGITUD
 - 1.3.2. TIEMPO
 - 1.3.3. CARGA O CORRIENTE
 - 1.4. ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO
 - 1.4.1. ESPECTRO RADIOELÉCTRICO
 - 1.5. ANÁLISIS DE LOS TEMAS
 - 1.6. ANÁLISIS VECTORIAL
 - 1.6.1. VECTOR COORDENADAS RECTANGULARES
 - 1.6.2. SUMA DE VECTORES
 - 1.6.3. RESTA DE VECTORES
 - 1.6.4. PRODUCTO ESCALAR
 - 1.6.5. PRODUCTO VECTORIAL
 - 1.6.6. PRODUCTO TRIPLE
 - 1.6.7. DOBLE PRODUCTO VECTORIAL
 - 1.6.8. OPERADOR NABLA
 - 1.6.9. GRADIENTE
 - 1.6.10. DIVERGENCIA
 - 1.6.11. ROTOR
 - 1.6.12. LAPLACIANO
 - 1.6.13. IDENTIDADES VECTORIALES
 - 1.6.14. SISTEMA DE COORDENADAS CILÍNDRICAS
 - 1.6.15. SISTEMAS DE COORDENADAS ESFÉRICAS
 - 1.7. POTENCIAL ESCALAR ELÉCTRICO
 - 1.8. POTENCIAL VECTORIAL MAGNÉTICO
 - 1.9. TEOREMA DE STOKES
 - 1.10. TEOREMA DE GAUSS
 - 1.11. ECUACIONES DE POISSON Y DE LAPLACE
 - 1.12. LEY DE COULOMB
 - 1.13. LEY DE GAUSS
 - 1.14. MOMENTO DE UN DIPOLO
 - 1.15. CORRIENTE Y DENSIDAD DE CORRIENTE
 - 1.16. CARGA SOBRE CONDUCTORES CAPACITORES
 - 1.17. MÉTODO DE LAS IMÁGENES
 - 1.18. PROPIEDADES DE CONDUCTORES
 - 1.19. CONDICIONES DE CONTORNO PARA UN CONDUCTOR
 - 1.20. CARGAS EN UN DIELECTRICO POLARIZACIÓN
 - 1.21. CONDICIONES DE CONTORNO PARA LOS DIELECTRICOS
 - 1.22. LEY DE BIOT Y SAVART LEY DE AMPERE
 - 1.23. FLUJO MAGNÉTICO DENSIDAD DE FLUJO MAGNÉTICO
 - 1.24. LEY DE FARADAY
 - 1.25. CORRIENTE DE DESPLAZAMIENTO
 - 1.26. ECUACIONES DE MAXWELL
- 1.1. PROBLEMAS RESUELTOS

- 1.1.1. Problema
- 1.1.2. Problema
- 1.1.3. Problema
- 1.1.4. Problema
- 1.1.5. Problema
- 1.1.6. Problema
- 1.1.7. Problema
- 1.1.8. Problema
- 1.1.9. Problema

2. PROPAGACIÓN EN DIFERENTES MEDIOS

- 2.1. ECUACIONES DE MAXWELL
- 2.2. ECUACIÓN DE ONDA
- 2.3. ONDA ESFÉRICA
- 2.4. ONDA PLANA
- 2.5. CAMPOS QUE VARIAN ARMÓNICAMENTE EN EL TIEMPO
- 2.6. ONDA ESFÉRICA PARA CAMPOS ARMÓNICOS
- 2.7. ONDA PLANA EN MEDIOS DIELECTRICOS PERFECTOS
- 2.8. ONDA PLANA EN UN MEDIO CONDUCTOR
- 2.9. PROPAGACIÓN EN UN BUEN DIELECTRICO
- 2.10. PROPAGACIÓN EN UN BUEN CONDUCTOR
- 2.11. PROFUNDIDAD DE PENETRACIÓN
- 2.12. CONDUCTORES Y DIELECTRICOS
- 2.13. CONSTANTES DE LOS MEDIOS DE PROPAGACIÓN
- 2.14. CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS
- 2.15. MATERIALES DIELECTRICOS
- 2.16. MATERIALES MAGNÉTICOS
- 2.17. MATERIALES CONDUCTORES
- 2.18. MATERIALES SEMICONDUCTORES
- 2.19. MEDIO IONIZADO
- 2.20. BALANCE DE ENERGÍA
- 2.20.1. VECTOR DE POYNTING INSTANTÁNEO Y MEDIO TEMPORAL
- 2.21. ONDAS DE POTENCIAL
- 2.22. RESUMEN DE PROPAGACIÓN EN LOS MEDIOS
 - 2.22.1. DIELECTRICOS PERFECTO
 - 2.22.2. MEDIO DE BAJAS PERDIDAS
 - 2.22.3. MEDIO DE ALTAS PERDIDAS
- 2.23. RESULTADOS EXPERIMENTALES
 - 2.23.1. MEDICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE UN MATERIAL NO MAGNÉTICO
 - 2.23.2. MEDICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE UN MATERIAL MAGNÉTICO

2.2. PROBLEMAS RESUELTOS

- 2.2.1. Problema
- 2.2.2. Problema
- 2.2.3. Problema
- 2.2.4. Problema
- 2.2.5. Problema
- 2.2.6. Problema
- 2.2.7. Problema
- 2.2.8. Problema
- 2.2.9. Problema
- 2.2.10. Problema
- 2.2.11. Problema
- 2.2.12. Problema
- 2.2.13. Problema