

REFLEXIÓN NORMAL

CAPÍTULO 7: Reflexión Normal entre dos Medios Dieléctricos	Concepto	Desarrollo del Tema	Demostrar Fórmula	Práctico
7.1. Introducción	X	X		
7.1.1. Condiciones de continuidad en dos medios dieléctricos		X		
7.2. Coeficiente de reflexión (Γ_E)		X	X	07.01.51
7.3. Coeficiente de refracción (T_E)		X	X	07.02.52
7.4. Coeficiente de reflexión (Γ_H) del campo H		X	X	07.03.53
7.5. Coeficiente de refracción (T_H) del campo H		X	X	07.04.54
7.6. Conclusiones	X		X	
7.7. Reflexión y transmisión en cualquier medio		X	X	
7.8. Impedancia de campo	X		X	

CAPÍTULO 8: Reflexión Normal sobre un Conductor Perfecto	Concepto	Desarrollo del Tema	Demostrar Fórmula	Práctico
8.1. Introducción		X		
8.2. Cálculo del Campo Eléctrico Total			X	08.01.55
8.3. Cálculo del Campo Magnético Total			X	08.02.56
8.4. Conclusión	X			08.03.57

CAPÍTULO 9: Cálculo Analítico y Gráfico del Campo Total en Reflexión Normal	Concepto	Desarrollo del Tema	Demostrar Fórmula	Práctico
9.1. Distribución de tensión y corriente en medios con reflexiones	X			
9.1.1. Línea de transmisión con carga a circuito abierto		X		
9.2. Teorema del coseno	X		X	09.01.58
9.3. Diagrama de Crank	X	X		09.03.60
9.3.1. Relación de onda estacionaria	X		X	09.02.59
9.3.2. Procedimiento de cálculo de la distribución de campo			X	09.04.61
9.3.3. Cálculo de la distancia al máximo			X	
9.3.4. Cálculo de la distancia al mínimo			X	
9.4. Construcción del Ábaco de Smith	X		X	09.05.62
9.4.1. Familia de curvas de parte real de la impedancia normalizada constante			X	09.06.63
9.4.2. Familia de curvas de parte imaginaria de la impedancia normalizada constante			X	09.07.64
9.5. Ábaco de Smith	X	X	X	
9.5.1. Escalas circulares en Diagramas de Smith		X		
9.5.2. Escalas Radiales en Diagramas de Smith		X		
9.5.3. Descripción detallada de las Escalas Radiales		X	X	
9.5.4. Ubicación de impedancias y admitancias normalizadas en el ábaco		X		09.08.65 09.09.66
9.5.5. Cálculo de distancias entre impedancias o entre admitancias		X		09.10.67

LÍNEAS DE TRANSMISIÓN, ADAPTACIÓN

CAPÍTULO 12: Líneas de Transmisión	Concepto	Desarrollo del Tema	Demostrar Fórmula	Práctico
12.1. Teoría de circuitos y de líneas de transmisión	X			
12.1.1. Introducción		X		
12.2. Parámetros distribuidos de la línea		X		
12.2.1. Nociones y unidades		X		
12.3. Análisis de la línea como cuadripolo		X	X	
12.4. Impedancia característica aplicada a la línea (En función de los parámetros distribuidos)			X	12.01.77 12.02.78
12.5. Coeficiente de reflexión en líneas de transmisión			X	12.03.79
12.6. Periodo transitorio en línea de transmisión con fuente de tensión continua			X	
12.7. Ecuaciones básicas del telegrafista		X	X	
12.8. Ecuaciones de onda en el medio conductor		X	X	
12.9. Calculo de amplitudes A1 y A2		X	X	
12.9.1. Calculo de las constantes en el extremo generador		X	X	
12.9.2. Calculo de las constantes en el extremo receptor		X	X	
12.10. Coeficiente de reflexión	X			
12.10.1. Coeficiente de reflexión en el generador			X	12.10.86
12.10.2. Coeficiente de reflexión en el receptor (carga)			X	12.11.87
12.11. Calculo de impedancia en cualquier punto de la línea de transmisión			X	12.04.80 12.09.85
12.11.1. Funciones hiperbólicas			X	
12.11.2. Calculo de z_i para una línea con atenuación nula ($\alpha = 0$)	X	X	X	12.05.81 12.06.82
12.11.3. Análisis para una línea sin pérdidas con carga en corto circuito	X	X	X	12.07.83
12.11.4. Análisis para una línea sin pérdidas con carga en circuito abierto	X	X	X	12.08.84
CAPÍTULO 13: Adaptación de Líneas de Transmisión	Concepto	Desarrollo del Tema	Demostrar Fórmula	Práctico
13.1. Adaptación con un STUB. Introducción	X	X		
13.2. Impedancia y admitancia normalizada de carga	X	X		
13.3. Coeficiente de reflexión y R.O.E.	X	X		
13.4. Distancia de la carga a los puntos de adaptación		X		
13.5. Relación entre la longitud del stub y la admitancia en sus terminales de entrada		X		
13.5.1. Pasos para la adaptación con 1 ramal sintonizador (STUB)		X		13.01.88 13.02.89 13.03.90
13.6. Adaptación con dos STUBS	X	X		
13.6.1. Pasos para la adaptación con 2 ramales sintonizadores (2 STUB)		X		13.04.91 13.05.92
13.7. Separación standard entre los STUBS	X	X		13.06.93
13.7.1. Separación $3\lambda/8 = 0,375 \lambda$		X		
13.7.2. Separación $\lambda/4 = 0,25 \lambda$		X		
13.7.3. Separación $\lambda/8 = 0,125 \lambda$		X		
13.8 ROE entre STUBS (ROE_{ES})		X		

Concepto: El Alumno debe ser capaz de explicar el tema con sus propias palabras.

Desarrollar Tema: El Alumno debe ser capaz de explicar coherentemente los distintos pasos que constituyen el tema, expresando una secuencia teórica, dando ejemplos y respondiendo preguntas.

Demostrar Fórmula: El Alumno debe ser capaz de desarrollar desde una fórmula básica la obtención de la fórmula solicitada.

Práctico: El Alumno debe ser capaz de realizar los ejercicios planteados en la guía de prácticos de la Materia.