

**PARA PODER PRESENTAR
TU EXAMEN , NECESITAS
CALCULADORA, COMPÁS
REGLA, GOMA Y LAPIZ.**

**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
DIRECCION DE ESTUDIOS SUPERIORES
ESIME-CULHUACAN**

**ONDAS ELECTROMAGNETICAS GUIADAS
SEGUNDO EXAMEN PARCIAL
TURNO VESPERTINO.**

Alumno.....Boleta.....
Grupo-----Fecha-----Calificacion-----

TEORIA: Todas las preguntas de teoría correctamente contestadas tienen un valor total de UN punto.

() .-1.-Que es la Carta de Smith	b).- Calculador gráfico	c).-Acoplador de impedancias
a).- Un plano de impedancias	b).- Comparación de impedancia	c).-Impedancia ideal
() .-2.-Que es la impdancia Normalizada:	b).- Encontrar la distancia a la carga	c).-Voltajes maximos
a).- impedancia estandar	b).- Tramo de linea abierta	c).- Absorvedor de reflejada
() .-3.- Para que sirve la Carta de Smith	b).-Tramos de Linea	c).-Circuitos Equivalentes
A).- Calculos Rapidos de impdancia	b).-Minimizar el VSWR	c).- Evitar potencia maxima
() .-4.- Que es un STUB.	b).-Acoplamiento óptimo	c).-Impedancia $50 +j0$
a).- elmento acoplador	b).- optimizar la carga	c).-valor de reflejada
() .-5.- Que materiales se utilizan para un Stub	b).-Totalmente a ala izquierda	c).-Orilla extrema inferior
a).-Cargas L, C	b).- 0.5 de lmbda	c).- $10 / 100$ de lambda.
() .-6.-Cual es una de las funciones principales del STUB.		
a).- Poner en corto la Linea		
() .-7.- Que significa el punto central de la Carta de Smith.		
a).- Máxima potencia		
() .-8.-Que significa prácticamente el valor del VSWR .		
a).- Desacoplo		
() .-9.-Donde se encuentra la impedancia normalizada que es pura reactancia capacitiva.		
a).- en el centro		
() .- 10.-Una vuelta completa de la Carta de Smith equivale a :		
a).-Un cuarto de lambda		

PROBLEMAS.- Cada problema correctamente resuelto tiene un valor de TRES puntos.

LOS PROBLEMAS LOS RESOLVERA CON CARTA DE SMITH, TODOS SUS CALCULOS Y DIBUJOS DEBERA ANOTARLOS EN LAS CARTAS CORRESPONDIENTES.

TODAS LAS CARTAS DE SMITH DEBERAN LLEVAR SU NOMBRE, BOLETA , GRUPO.

1.-Se tiene una línea de transmisión con una carga de $200+j35$, la impedancia caracteristica de la linea es de $50 +j0$ Com la ayuda de una carta de Smith , encuentre:

- a).-El porcentaje de reflejada;}
- b).- El angulo de reflejo
- c).-La impedancia normalizada
- d).-El valor de VSWR.

2.-Acople con un STUB a una carga de $75-j50$ a la linea de transmisión con $50+j0$ Que trabaja a la frecuencia de 250 MHz.

Con la acarta de Smith encuentre:

- a).- La distancia de aplicación del stub en centímetros
- b).- La longitud Física del Stub en corto en centímetros.

3.-Calcule con la Ayuda de la Carta de Smith la impedancia de carga que tiene una Antena de un sistema de microondas Que tiene una impedancia caracteristica de $50+j0$.

Cuando la linea tenia como carga corto circuito en el extremo final existió un voltaje mínimo de 12 mV

Después se coloco la antena Terminal trompeta de microondas y a 8 mm de distancia del minimo se encontro el primer máximo de voltaje con 18 mV.

- a).- Calcule la impedancia de Carga
- b).-Calcule la frecuencia de trabajo.

Firma
