

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
DIRECCION DE ESTUDIOS SUPERIORES
ESIME-CULHUACAN

ONDAS ELECTROMAGNETICAS GUIADAS
SEGUNDO PARCIAL RECURSAMIENTO
4EV2 -2010

Nombre.....Boleta.....
GrupoRecursamiento Fecha.....Calificacion.....

INDICACIONES .- Utilice una Carta de Smith limpia, e indique y realice todos sus cálculos en los respectivos reversos y con cuidado subraye sus resultados finales Toda las hojas deberán tener todos sus datos.

Cada Problema correctamente resuelto en todos sus puntos tiene un valor de DOS puntos.

1.-Una línea de transmisión bifilar tiene una impedancia característica de $50 -j10$ y una impedancia de Carga de $75+j25$. (Utilice aquí solamente su calculadora)

- a).-Calcule matemáticamente la impedancia Normalizada
- b).-Calcule matemáticamente el porcentaje de reflejada.
- c).- calcule matemáticamente el angulo de reflejo.

2.-Una línea de Transmisión tiene una impedancia normalizada de $0.7 -j2,5$ si la impedancia característica es de $300 +j200$. (Utilice aquí solamente su calculadora)

- a).- Calcule la impedancia de carga.
- b).- Calcule la Relación de Onda Estacionaria en Voltaje

3.-Una línea de transmisión tiene un VSWR de 1.2 y el angulo de reflejo es de 90° (Utilice carta Smith)

- a).-Cual es el porcentaje de reflejada
- b). Encuentre la Impedancia Normalizada

4.-Localice los siguientes puntos e indiquelos y que se noten en una Carta de Smith limpia

- a).- Acoplamiento Maximo
- b).-Circuito Abierto
- c).-Pista de Angulo de reflexión
- d).- Corto Circuito
- e).- Reactancias inductivas
- f).-Reactancias Capacitivas
- g).- Resistencias Normalizadas
- h).-Puntos de maxima reflexión.

5.-Una línea de Transmisión Rural telefónica tiene una impedancia normalizada de $0.5+j0.7$ y una impedancia de carga de $50 +j15$, si la línea de transmisión físicamente mide 1100 metros y la frecuencia de trabajo es de 50 KHz. (Utilice Carta Smith)

- a).- Encuentre la Impedancia de Entrada de la línea.

Firma
