

**PARA PRESENTAR TU EXAMEN
SOLO NECESITAS LAPIZ, GOMA
Y CALCULADORA
NO SE PERMITE AYUDA DE FORMULARIOS.**

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

**RADIADORES ELECTROMAGNETICOS
SEGUNDO EXAMEN ORDINARIO
TURNO VESPERTINO.**

Nombre del alumno.....Boleta
Grupo.....Fecha.....Calificacion.....

Todas las preguntas de Teoría correctamente contestadas tiene un valor de cuatro puntos.

- () 1.-La potencia que se genera en la parte reactiva de la antena se convierte en
a).- Campo en la antena b).-Reflejada c).-Calentamiento
- () 2.- El patron de radiación de un Dipolo sencillo es
a).- $A \sin \theta + \frac{1}{2} \sin 0$ b).- $A \sin \theta$ c).- $-2 \sin \theta + 1/2 \sin 0$
- () 3.-La polarización de las ondas electromagnéticas se define como la posición con respecto al piso del
a).- Campo eléctrico b).- campo magnético c).-Campo electromagnético
- () 4.-La polarización Vertical se utiliza para
a).-comunicaciones privadas b).- Telefonía móvil c).- Television
- () 5.-Es el área en el plano $\theta = 0$ donde cualquier MIC puede recibir ondas electromagnéticas
a).- Patron de radiación b).- Polarización c).- Ancho de Banda
- () 6.- Se obtiene tomando lecturas a la misma distancia cada 5 grados alrededor de la antena.
a).- Ancho de Banda b).- Polarización c).- Patron de Radiación
- () 7.-La oposición que presenta el elemento radiador al ser alimentado por corriente de radio-frecuencia se llama .
a).- Acoplamiento b). Impedancia c).- Resistencia de Radiación
- () 8.-Los focos de una antena vertical encienden cuando se cierra el circuito
a).- Electrónico b).-Electromagnético c).-Electrico
- () 9.-La polarización elíptica se utiliza para
a).-Television b).- Comunicaciones satelital c).-Comunicaciones naval
- () 10.-Una antena con reactancia diferente a cero su VSWR es
a).-Mayor que uno b).-Igual a uno c).-Menor que uno

Problemas cada problema correctamente resuelto tiene un valor de dos puntos..

1.-Calcule la potencia que emite una antena acoplada directamente a la frecuencia de 1 KHz y que es alimentada directamente por una corriente de radiofrecuencia de 10 Amps

2.-Calcule el factor de atenuación que sufre la onda electromagnética que en el origen es de 100 mV/m en el espacio libre cuando a una distancia de 10 kilómetros se mide un campo de 30 mV/m

3.-Siguiendo las condiciones para obtener polarización circular calcule las dimensiones para una antena que trabaje en 150 MHz

Firma.
