

**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 .....

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



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

1.-Una antena dipolo sencillo emite una onda electromagnetica que a un kilometro puede detectar 50 mV /m con un MIC posteriormente se le pone el elemento reflector y a la misma distancia se recibe con el mismo MIC 200 mV/m. calcule en decibeles la ganancia de la antena mejorada.

**2.-Escribe y dibuja sin repetir todas las condiciones que se necesitan para una polarización circular de 167 MHz.**

**3.-Una antena vertical tiene una potencia al aire de 3 Watts y un señal de reflejada de 0.4 Watts. Calcule el factor de reflexión y el VSWR de acoplamiento.**

## Firma.