



Examen Parcial - Semestre 2011-I

Curso : **CE 0802 ANTENAS Y PROPAGACIÓN**
Grupo : 01
Profesor : Rubén Luis Cotera Barzola
Día : viernes 13 de Mayo
Hora : 17:45 a 19:45 horas
Duración de la prueba : 120 minutos

Nota: El examen es sin copias ni apuntes.

Está terminantemente **prohibido el uso de celulares.**

- **Devolución del examen:** martes 17 de Mayo 20:30 pm. Aula B-404 y en el aula virtual.

-
- Pregunta N° 01** (3 pts) Explique concisamente sobre:
a) Funciones del **MTC**
b) Funciones de **OSIPTEL**
- Pregunta N° 02** (4 pts) a) Con respecto a un diagrama de radiación de tipo **Omnidireccional**. Explique y realice 4 gráficos de la variación de radiación en función del ángulo de $\frac{1}{2}$ potencia y la ganancia.
b) Con respecto a un diagrama de radiación de tipo **direccional**. Explique y realice 4 gráficos de la variación de radiación en función del ángulo de $\frac{1}{2}$ potencia y la ganancia.
- Pregunta N° 03** (3 pts) ¿Cómo varía la radiación de una antena en función a la directividad y al número de arreglos. Gráficos respectivos.
- Pregunta N° 04** (3 pts) a) Explique y realice 3 gráficos de **antenas parabólicas** en función al diámetro y frecuencia.
b) ¿Qué relación existe entre **la Ganancia, Ancho de Banda y el ángulo de 3dB** de una antena.
- Pregunta N° 05** (3 pts) a) Definición y tipos de **Polarización**.
b) Ejemplos prácticos de c/u de las **polarizaciones**.
- Pregunta N° 06** (4 pts) Teniendo la siguiente ecuación $E_T(\theta) = 2E_0 \sin(\pi/2 \sin\theta + \pi/4)$ Correspondiente a dos fuentes puntuales isotrópicas ubicadas Sobre el eje x, simétricas al centro de fase, separadas $d = \lambda/2$ y alimentadas con igual potencia para las corrientes desfasadas 90°
a) Hallar los ángulos para **campos máximos y campos nulos**.
b) Dibujar el diagrama de campo respectivo en el papel de **coordenadas polares**.

El Profesor.