

[RADIOPROPAGACIÓN Y ANTENAS](https://aulavirtual.upc.edu.pe/webapps/blackboard/execute/courseMain?course_id=_241795_1) EL72-EL88

Primera Practica calificada (PC1-P3)

Ciclo 2024-02

**SECCIÓN**  : EL88

**PROFESOR** : Ing. Alfredo Rodríguez

**DURACIÓN** : 30 Minutos.

**NOTA** : Utilizar las separatas y las herramientas que considere necesarias

**Alumno (Apellidos y nombre): ………**

**Indicaciones:**

* Publicar el archivo agregando su apellido y nombre
* Tiene 30 minutos para resolver el problema y 05 minutos para publicar la solución en el AV, las respuestas deben ser justificadas y enmarcadas adecuadamente para su calificación.
* Pasada el tiempo del examen se descontará un punto por cada minuto de retraso.
* Publicar a tiempo para evitar los descuentos de los puntos.

**Pregunta 03 (4 Puntos):**

Un sistema de radio-propagación de tierra plana con una distancia entre el transmisor y el receptor de 11Km en tipo de suelo moderadamente húmedo (B), trabaja con una portadora con frecuencia f=20Mhz, con polarización vertical e incidencia casi rasante. La altura de la antena de transmisión es de 15 metros y la altura de la antena de recepción es de 35 metros, la potencia radiada por la fuente (PRA) es de 15W.

Para tener en cuenta la onda de superficie existe un método alternativo para incluir la atenuación A. Determine:

3.1 La impedancia característica del suelo en Modulo y en ángulo (1.5).

3.2 El coeficiente de reflexión en modulo y en ángulo (1)

3.3 Las perdidas básicas de propagación (1.5)