



NOMBRE DE LA MATERIA
Tecnologías Inalámbricas

NOMBRE DEL DOCENTE
Prado López Efrén Emmanuel

NOMBRE DEL TRABAJO
Actividad 2

NOMBRE DEL ALUMNO
Alejandro Guevara de Luna

UNIDAD
2

FECHA Y LUGAR
20 de marzo del 2022
Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga





Unidad 2 Tarea 2 –

1. ¿Cómo se definen las características de los modelos de propagación?

Modelo de Friss

Se deduce de las ecuaciones de Maxwell y permite calcular la potencia recibida a cierta distancia en condiciones ideales, es decir, sin obstáculos de ninguna naturaleza.

Modelo de los rayos:

Este modelo es útil para conocer la reflexión de las señales sobre la tierra, se base en óptica geométrica.

Modelo Ojumura:

Este modelo se utiliza para ambientes urbanos dentro de las frecuencias de 150Mhz a 1920Mhz.

Modelo Ojumura-Hata:

Este modelo se basa en los datos de pérdidas por propagación de Okumura y es válido en las frecuencias de 150Mhz a 1500Mhz, la altura de la antena transmisora debe estar en el rango de 30 a 200 metros y la altura de la antena receptora de 1 a 10 metros.}

Modelo Walfish-Bertoni:

Este modelo utiliza modelos de difracción y se logra obtener la potencia media que llega al móvil cuando se encuentra a nivel del suero. Este modelo considera el efecto de techos y altura de edificios. Las pérdidas se representan en tres factores.

Modelo Walfish-Ikegami:

Este modelo es más complejo y se basa en parámetros como densidad de edificios en ambientes urbanos, altura promedio de los edificios, altura de las antenas, anchura de las calles, separación entre los edificios, dirección de la calle con respecto a la trayectoria directa de la antena transmisora y antena receptora. Es un modelo híbrido para sistemas celulares de PCS de corto alcance, y puede ser



utilizados en las bandas UHF y SHF. Se utiliza para predicciones en micro células para telefonía celular.

2. Enlista y muestra de manera ilustrativa los tipos de entorno donde se propagan las señales.

- a. Radio
- b. Microondas
- c. Infrarrojo
- d. Ultravioleta
- e. Rayos X
- f. Rayos gamma

