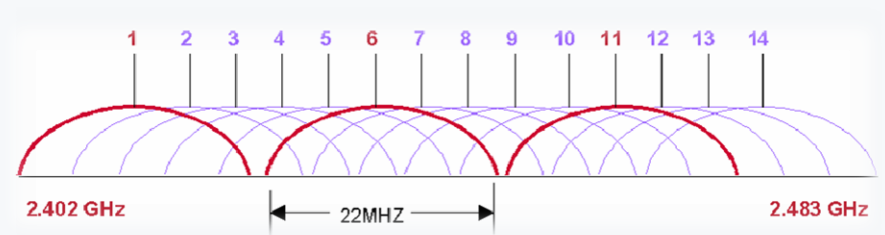




COMUNICACIONES **Inalámbricas**

RADIO FRECUENCIAS

- Wifi, nos referimos a “Wireless Fidelity” de las tecnologías de comunicación inalámbrica mediante ondas
- RADIOENLACE, es una conexión entre diferentes equipos de telecomunicaciones usando ondas electromagnéticas. Un radioenlace consta de un pequeño transmisor de radio (TX) que envía la señal desde los estudios a un receptor (RX) que se encuentra en la planta, ambos con sus respectivas antenas.
- LINEA DE VISTA, el éxito de un enlace del tipo Wifi es asegurar que existe la adecuada visibilidad entre los dos extremos del mismo.
- ELIPSOIDE DE FRESNEL , Las zonas de Fresnel son unos elipsoides concéntricos que rodean al rayo directo de un enlace radioeléctrico y que quedan definidos a partir de las posiciones de las antenas transmisora y receptora



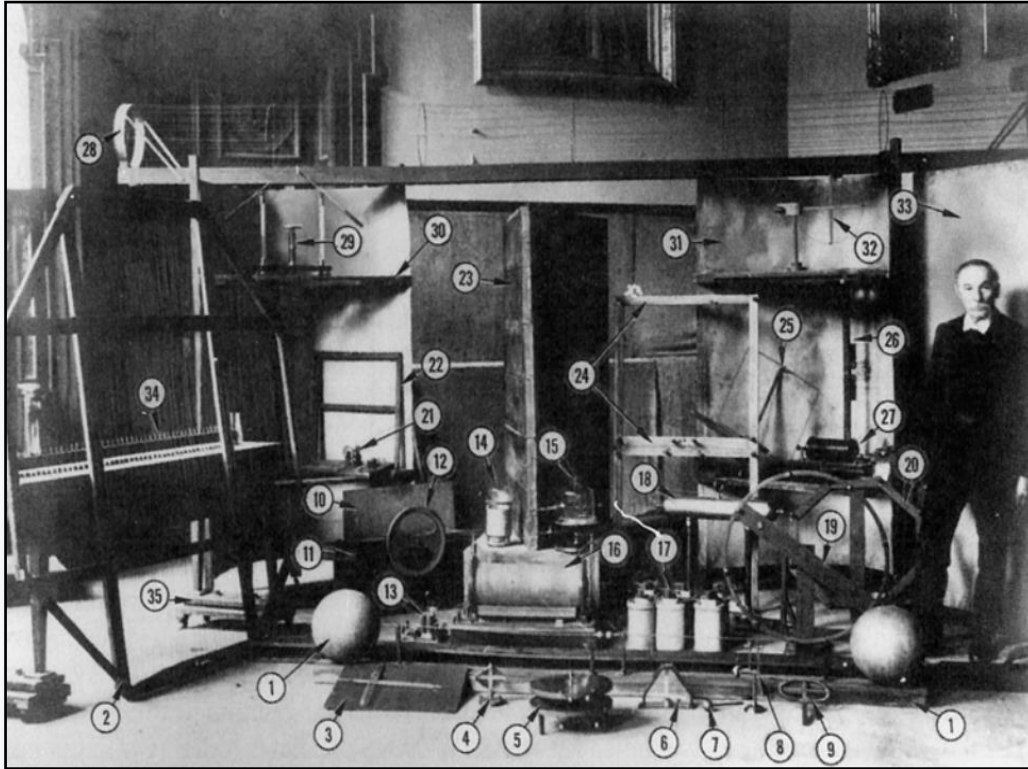
ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS

En 1893 **Nikola Tesla**, consiguió transmitir energía electromagnética sin cables, construyendo el primer radiotransmisor (adelantándose a Guglielmo Marconi). Ese mismo año en Chicago, se hizo una exhibición pública de la AC (corriente alterna), demostrando su superioridad sobre la corriente continua (DC) de Edison. A finales del siglo XIX, Tesla demostró que usando una red eléctrica resonante, y usando lo que en aquél tiempo se conocía como "corriente alterna de alta frecuencia" (hoy se considera de baja frecuencia), sólo se necesitaba un conductor para alimentar un sistema eléctrico, sin necesidad de otro metal ni un conductor de tierra. Tesla llamó a este fenómeno la "transmisión de energía eléctrica a través de un único cable sin retorno".



Tesla afirmó en 1901: **"Hace unos diez años, reconocí el hecho de que para transportar corrientes eléctricas a largas distancias no era en absoluto necesario emplear un cable de retorno, sino que cualquier cantidad de energía podría ser transmitida usando un único cable. Ilustré este principio mediante numerosos experimentos que, en su momento, generaron una atención considerable entre los hombres de ciencia."**

ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS



Este es el laboratorio de **Hertz** con el que realizaba experimentos de electromagnetismo. Fue aquí donde, en 1887, demostró la existencia de las ondas electromagnéticas, ondas que en su momento fueron conocidas como ondas hertzianas.

La demostración la realizó utilizando como generador las esferas que están señaladas con el número 1, que son esferas de zinc conectadas cada una a un cable de un metro de cobre. Mientras que para recibir la onda de 50 MHz tiene la antena señalada con el número 19, una antena de espira.

TIPOS DE ANTENAS



Antena Parabólica
Direccional



Antena Bidireccional



Antena Colineal
Omnidireccional



Antena Yagui
Direccional

01 Colineales - Omnidireccionales

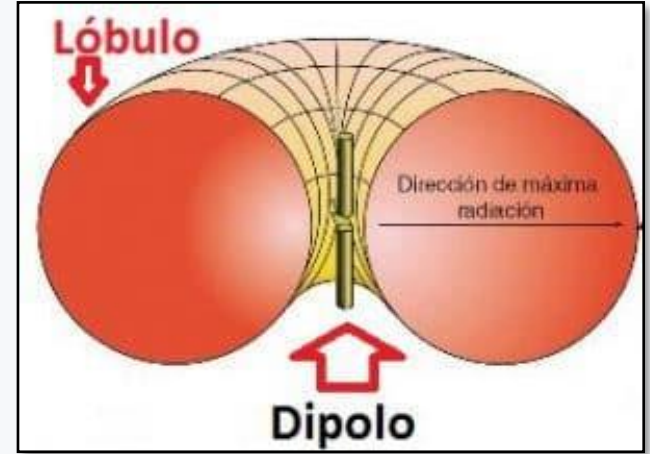
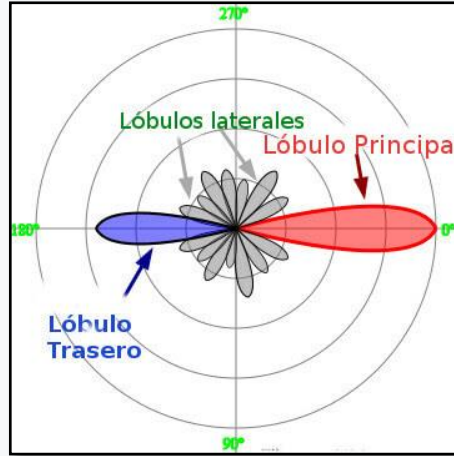
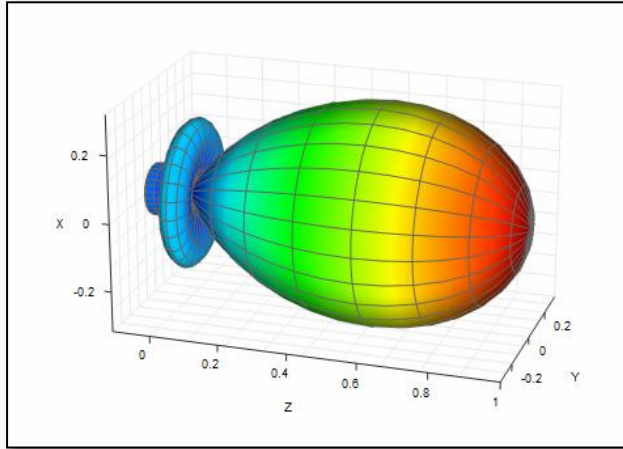
02 Bidireccionales

03 Direccionales - Sectoriales

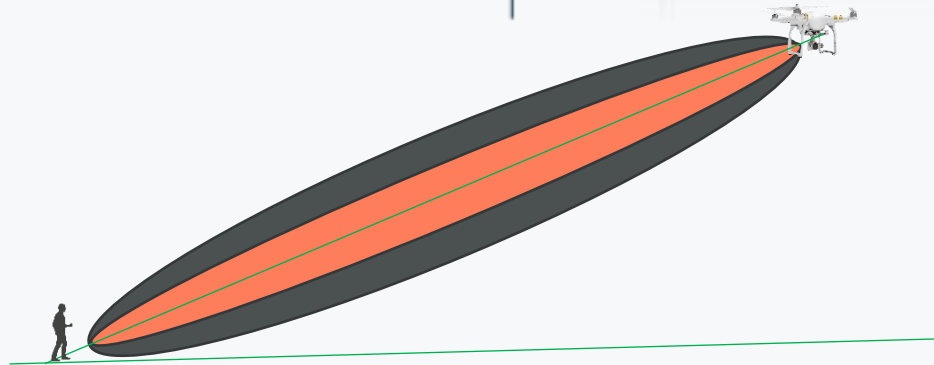
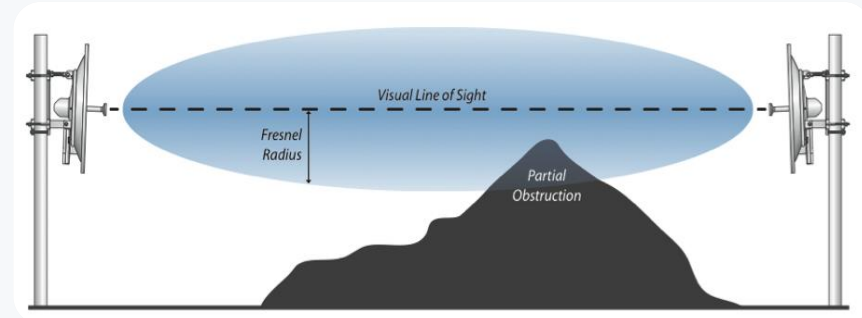
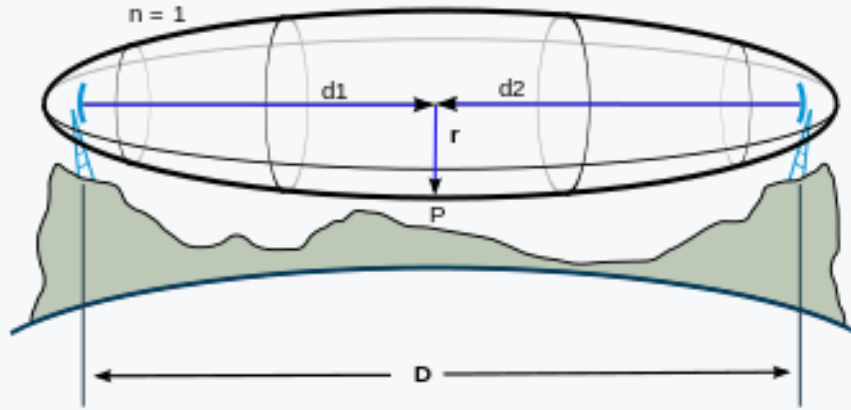
Una antena es un dispositivo normalmente conductor metálico, diseñado con el objetivo de emitir y/o recibir ondas electromagnéticas hacia el espacio libre.

Una antena transmisora transforma energía eléctrica en ondas electromagnéticas, y una receptora realiza la función inversa.

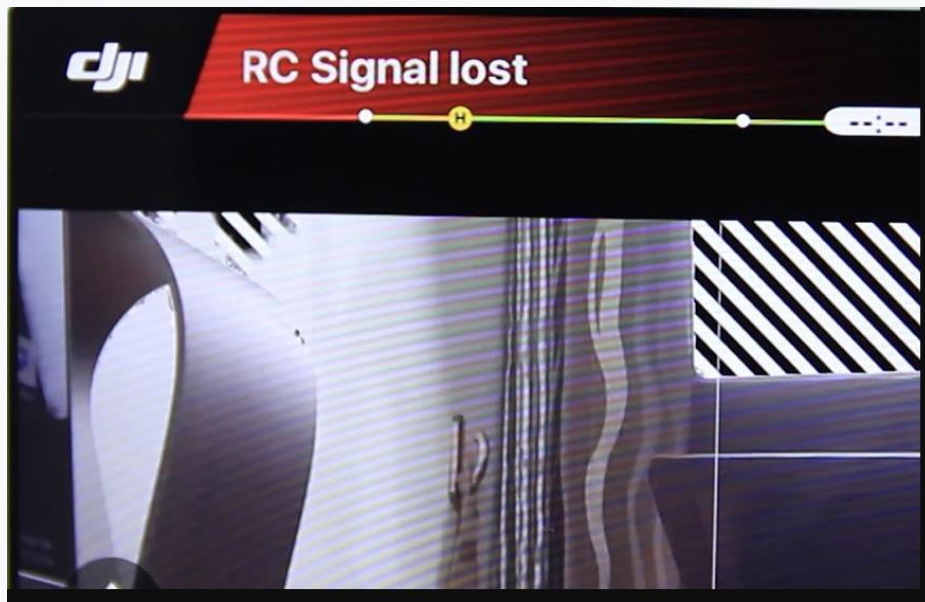
LOBULOS DE RADIACIÓN



ELIPSOIDE DE FRESNEL



PÉRDIDA DE ENLACE (PÉRDIDA DE DATALINK)



- 01 RTH - RETURN TO HOME
RPO -RETORNO AL PUNTO DE ORIGEN
- 02 LAND
ATERRIZAR
- 03 HOVER
VUELO ESTACIONARIO
- 04 RETORNO DINAMICO
RETORNO AL RC

TIEMPO DE PREGUNTAS!