

Instituto Industrial Luis A. Huergo

Especialidad: Electrónica

Orientación: Telecomunicaciones

Asignatura: Sistemas de Transmisión II

Año: 2015

Unidad I: Campo Electromagnético. Relación entre E y V, vector desplazamiento D. Campo magnético, H, B, ϕ , sus relaciones. Corriente de desplazamiento. Campo electromagnético. Vector de Poyting. Ecuaciones de Maxwell, su significado físico.

Unidad II: Líneas de transmisión. Principios fundamentales. Impedancia, características. Longitud de onda y velocidad de fase. Constantes de propagación. Relación de onda estacionaria. Coeficiente de reflexión. Determinación de Constantes de una línea. Cálculos. Casos particulares. Adaptación. Ejercicios y trabajos de investigación.

Unidad III: Propagación. Propagación ionosférica. Características. Altura. Distancia de salto. Trayectoria de la ondas. Propagación a espacio libre. Propagación en presencia de tierra. Efectos de reflexión, refracción y difracción. Zonas de Fresnel. Problemas.

Unidad IV: Tipos de antena. Características. Ganancia. Impedancia. Diagrama de radiación. Selección de antenas. Líneas de alimentación. Enlaces, características. Cálculo de un enlace vista directa. Trabajo práctico integrado final.