[#MediosdeEnlace](https://www.facebook.com/hashtag/mediosdeenlace?source=feed_text&epa=HASHTAG) Final 18/02/2019  
Eran varios temas, ami me tocó tema 3, algunos le tocaba Smith y a otros Crank por ejemplo. Eran 4 prácticos y 4 teóricos, tenias que tener bien 3 y 3 para aprobar. 80 min el examen (no sobra el tiempo como para titubear en los ejercicios)  
Práctico:  
1) Ecuación de onda: te daba casi todos los datos, salvo el beta, la cual la tenias que sacar a partir de los datos proporcionados y despues solo era reemplazar.  
2) Diagrama de Smith: te daba dos impedancias y Zo, tenias que normalizar, ubicarlas en el ábaco y encontrar la distancia en lamda entre esas dos impedancias.  
3) Diagrama de Smith: tenias 2 stub en corto. solo te daba el ROEes y tenias que sacar lamda(s2).  
4) Fibras Opticas: era apertura numerica. Te daba los n1 y n2 y los q tenias q hacer era sacar el titha maximo.  
Teórico:  
1) Condiciones de Contorno: Desarrollar la componente tangencial H en un dielectrico/conductor.  
2) Lineas de Transmision: Desarrollar Zo a partir del análisis de una LT como cuadripolo.  
3) Guías de Ondas: a partir de unas formulas que el profe te daba, encontrar Ex, Ey, Hx...  
4) Radiación: A partir de una ecuacion como dato, demostrar que el término de radiacion es igual al de induccion.

 En el teórico de radiacion se refiere a la distancia, o sea r es igual a lamda sobre 6

Examen del 01/07/19

Cambio la metodología que venia usando.

Tomo un crank completo y pasarlo a smith.

-Calcular eta de cada medio teniendo Mu, Epsilon y conductividad de cada uno.

-coef de reflexion de E y H.

-Distancia al minimo y maximo

-Dibujo de todos los vectores en el diagrama y la distribucion de campo de abajo tambien.

-Calculo de Roe.

-Una vez que tenias el diagrama tenias que pasar a el abaco de smith para encontrar la impedancia normalizada de campo. Con ese valor habia que girar 0,302 lamda para encontrar otra impedancia y poner el resultado.

Para aprobar el practico habia que tener bien esas dos ultimas impedancias, esta demasiado estricto con los ejercicios.

En el teorico me tomo tipos de fibras opticas y demostracion de apertura numérica, lo de siempre.

[#MediosDeEnlace](https://www.facebook.com/hashtag/mediosdeenlace?source=feed_text&epa=HASHTAG) 22/07/19  
8 ejercicios: 4Practicos y 4teoricos.  
1p: calcular la distancia al mínimo (crank) pero tenías que calcular la impedancia 2 con la fórmula grande  
2p: una ecuaciin de onda , y tenías que calcularla para un Z que te daba y un tiempo especifico  
3p: te daba la Zo, y el Ls del stub y la distancia "d1" y tenías que calcular ZR (no me salió ese)  
4p: calcular la distancia entre stubs y te dan el ROEes ( en Smith)  
1T: desde la primera ec de Maxwell hallar la Ht (condición de frontera) de un dielectrico/conductor.  
2T: te dan la ec de la familia de curvas de la parte imag y tenías que hacer una tabla con los valores que te daban y un r=0 de 3 centímetros  
3T: hallar la apertura numérica y el ángulo de aceptación de una fibra óptica, con la ley de Snell  
4T: con la ec Ho (de radiación) hallar Er y la relación entre el término de inducción y el término de radiación (te tiene que dar 6/lamda)  
DURACION: 80 minutos 

Final Medios de Enlace 12/08/19 [#MediosdeEnlace](https://www.facebook.com/hashtag/mediosdeenlace?source=feed_text&epa=HASHTAG)

Eran 4 teóricos y 4 prácticos, se necesitaba 3 bien de cada uno para aprobar. 80 min, después agrego 10 min mas.

1p) Calcular E(z,t) de una onda electromagnética. Te daba de datos, frecuencia, Z, t, y vp. Era cuestión de reemplazar y salía de una.

2p) Calcular la distancia λd entre las dos impedancias Za y Zb en el ábaco de Smith, te daba esas impedancias de dato y la Zo.

3p)Calcular la distancia mínima a la Superficie de frontera, realizarlo en crank y abaco de smith. Te daba de dato n1, y μr, Ɛr, f, y σ para sacar n2. Me clavé en sacar n2 asi que lo deje ahí nomas.

4p) Calcular el angulo de aceptación de una fibra óptica.

Teórico

1T) A partir de la primera ecuación de Maxwell hallar la Ht (condición de frontera) de un dieléctrico/conductor.

2T) Con la ecuación HФ (radiación) hallar la relación entre el término de inducción y el término de radiación. Tiene que dar igual λ/6.

3T) Se tiene una antena dipolo de onda corta. Que elementos se necesita agregar para convertir en antena Yagui?. Lóbulo de radiación, gráficos indicando la longitud y distancia de los elementos.

4T) Fibras ópticas, características,tipos, indice de refracción.

E(z,t)= Ei cos (ωt- βz+Φ). Es como el ejercicio 30, 31 de la guía práctica, en vez de graficar la onda completa, en este final quería saber el valor de E en un punto determinado, por eso te daba los valores de t, z, vp,f. y los que no te daba los calculabas y podías remplazar estos valores en la ecuación de onda

#MediosDeEnlaces turno distribuido 27/8/18 . Eran 3 ejercicios .

El primero un diagrama de crank. Te daba zn y había que buscar el coeficiente de

reflexión, ROE, z y Tita máximo y mínimo . Graficar la distribución de campo cada tantos lambdas.

El segundo ejercicio en ábaco de Smith, había que buscar la admitancia del segundo

stub (Ys2). Te daba el ROE'es=6 , el círculo auxiliar 3/8 de lambda.

El ultimo era teorico de fibras ópticas, demostrar la fórmula de

la apertura numérica (AN) y El ángulo de aceptación (Tita ).

Éramos 4 y aprobamos todos. 1 hr para resolver todo

Ultimo turno diciembre 2019

Yo rendí en el ultimo de diciembre. Todo práctico, te daba los datos para calcular la Zn, con otros datos tenías que hacer el Crank completo, luego desplazarte x lamda y encontrar la Zn’, y por último adaptar con 2 stub

3 turno de febrero- 04/03/2020

 Práctico: Una linea de transmision adaptada con 1 stub, daba todos los datos menos la ZR. Habia que encontrarla, despues para una nueva frecuencia (que no cambiaba ZR pero si el aporte del stub) hacer el crank y finalmente volver a adaptar la linea con un stub.