UNIVERSIDAD CRISTIANA AUTÓNOMA DE NICARAGUA

UCAN

INDICADOR No. 67

GUIA DIDÁTICA DEL DOCENTE

FECHA: 20/05/17

NOMBRE DEL DOCENTE: Georg Lehner

FACULTAD: FFCCTT **CARRERA**: Electrónica y Telecomunicación **ASIGNATURA**: Microondas Aplicadas

AULA: _____ **MODALIDAD**: Sabatino

HORA DE INICIO: 8:40 a. m. **HORA DE FINALIZACIÓN**: 10:20 a. m.

I. PREGUNTAS DE CONTROL SOBRE LA CLASE ANTERIOR:

Recapitular conocimiento previo sobre microondas, equipos y aplicaciones que las usan y fundamentos en física relacionadas.

II. UNIDAD, TEMA Y CONTENIDOS A IMPARTIR:

Unidad I. Introducción a Microondas y líneas de transmisión

Tema: Estudiar la teoría de microondas en telecomunicaciones y líneas de transmisión
Contenidos:

- Altas Frecuencias
- Bandas de Frecuencias

Observación: por ser la primera sesión se reserva tiempo para introducir al docente con los estudiantes y establecer los detalles organizativos del curso, tal como evaluación y trabajos en casa o de seminario.
Se adelanta los siguientes contenidos, para facilitar la elaboración del proyecto del curso:

- Zona Fresnel
- Programas Informáticos para la planificación de redes inalámbricas

III. OBJETIVOS DEL TEMA A IMPARTIR:

Los estudiantes logran discernir entre ondas electromagnéticas de diferentes espectros y conocen en especial los datos característicos de microondas y las principales aplicaciones.

Los estudiantes cuentan con la información y los conocimientos básicos, para buscar literatura y herramientas informáticas para realizar el proyecto del curso.

IV. ACTIVIDAD DIDÁCTICA CON PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS ALUMNOS EN LA SESIÓN DE CLASE:

Conferencia (X), Clase práctica ( ), Seminario ( ), Ejercicios ( ), Estudio de Casos ( ), Análisis en grupo (X), Video ( ), Mesa Redonda ( ), Lluvia de Ideas (X), Debate ( ), Otros ( )

V. PREGUNTAS DE COMPROBACIÓN DEL ALCANCE DE OBJETIVOS DEL TEMA IMPARTIDO:

¿Cuáles son las bandas de frecuencia de microondas?
¿Cómo se calcula la longitud de onda desde la frecuencia de una onda electromagnética?
¿Por qué se requiere de una planificación de líneas de transmisión inalámbricas?

VI. CONCLUSIÓN O CONSOLIDADO DE LA CLASE (Cierre de sesión):

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

VII. TRABAJOS O TAREAS A ENTREGAR EN LA SIGUIENTE SESIÓN DE CLASES:

- Listado de bibliografía sobre:
  .1 Fundamentos físicos de ondas electromagnéticas
  .2 Zonas Fresnel en la planificación de líneas de transmisión inalámbricas.

VIII. BIBLIOGRAFÍA PARA LOS TEMAS DE LA SESIÓN DE CLASES:

Se entrega en forma de PDF:

- Monografía: Estudio de la migración del sistema VHFAnalógico a Digital de Petrocomercial Distrito Norte, FFIIEE, Escuela Politécnica Nacional, Quito/Ecuador

Firma del Docente:_____