

# ONDAS ELECTROMAGNETICAS Y MEDIOS DE ENLACE

## CLASE VIRTUAL

### U.T. 3 - CONDICIONES DE CONTORNO

Ing. Antonio GARCIA ABAD

Esta experiencia tiende a introducir una nueva modalidad de enseñanza a fin de lograr que el alumnado pueda continuar su aprendizaje progresivo de los temas en forma independiente.

Requiere una gran responsabilidad por parte del alumno, debido a que tiene que planificar sus tiempos y actividades, para dedicarse al estudio de lo aquí presentado.

No intenta reemplazar los libros ni las clases presenciales, solo es un aporte a la mejor comprensión de la materia y facilitar el aprendizaje de los contenidos.

## Unidad Temática 3 – Condiciones de Contorno

### Objetivo:

Que el alumno comprenda y demuestre el comportamiento de las componentes normales y tangenciales del campo eléctrico y magnético en la superficie de frontera o contorno de dos medios de distintas características.

#### 1.- ¿Que desarrollaremos?

La unidad que nos permite familiarizarnos con las **Condiciones de Contorno** que cumplen los campos Eléctricos y Magnéticos al atravesar una superficie de frontera.

#### 2.- ¿Que es lo importante?

Acompañar esta clase virtual con el libro de “Campos Electromagnéticos y Medios de Enlace”, realizar los desarrollos de las ecuaciones y desarrollar los ejercicios solicitados como Práctico de la “Guía de Actividades”.

#### 3. ¿Cómo encaramos el estudio?

Partimos de las ecuaciones de Maxwell expresadas en forma integral, las analizamos en la superficie de contorno y encontramos que componentes son continuas a través de los dos medios.

#### 4. ¿Qué se evalúa?

- Demostrar como llega a las condiciones de contorno partiendo de las ecuaciones de Maxwell y realizando el procedimiento correspondiente?
- Saber resolver los ejercicios planteados en la guía de actividades.

Cualquier sugerencia, consulta o aporte que pueda realizar, solicito hacerlo por grupo a la dirección de e-mail: [ondaem2004@yahoo.com.ar](mailto:ondaem2004@yahoo.com.ar)

## Actividades de Autoaprendizaje

#### 1.- ¿Qué condiciones cumple un medio lineal?

#### 2.- ¿Qué constantes necesita para conocer el medio por el cual se propaga la onda y cuales son sus unidades o en que magnitud se expresan?

# ONDAS ELECTROMAGNETICAS Y MEDIOS DE ENLACE

## CLASE VIRTUAL

### U.T. 3 - CONDICIONES DE CONTORNO

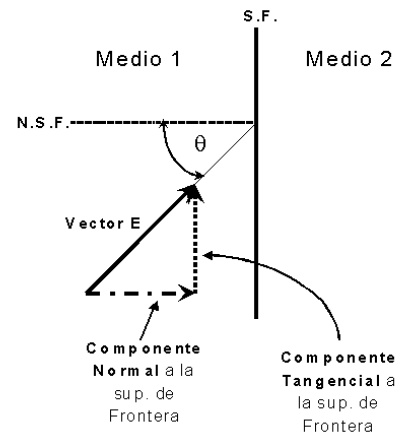
Ing. Antonio GARCIA ABAD

**Representación de las componentes normales y tangenciales de un vector.**

**S.F.:** Superficie de Frontera

**N.S.F.:** Normal a la Superficie de Frontera

$\theta$  = ángulo de incidencia



### Diagrama de estructura de la Unidad 3: “Condiciones de Contorno”

