

## **Tercer Teórico Integrador**

### **Temario Abarcativo**

La forma en que se evaluará el Tercer Teórico Integrador será a través de un examen escrito el cuál constará de:

#### **1. Preguntas de desarrollo**

Apuntan a evaluar el conocimiento descriptivo de los temas teóricos que corresponden al mismo. Serán preguntas de tipo: “explique ..”, “nombre ...”, “defina ...”, “ejemplifique ...”, “diga ..”, “Calcule ...”, es decir en general se propondrá que se “*desarrolle*” alguno de los títulos de los temas. Corresponde a los temas teóricos vistos a lo largo del desarrollo de las clases teóricas. (Todos los temas fueron dictados y/o figuran en forma ampliada en el material bibliográfico sugerido por la cátedra). Debajo se encuentra punto por punto el temario abarcativo (Se corresponde exactamente con el temario del cronograma de la materia)

#### **2. Preguntas Integradoras**

Se busca evaluar el nivel de comprensión, es decir la capacidad de deducción y de relación de los temas teóricos que corresponden al examen. Es decir apuntarán a “cuanto se ha entendido” el tema que se trate. Ejemplos de preguntas se encuentran en los Links de Preguntas Conceptuales, las cuales están distribuidas en la misma forma que los temarios de las guías de problemas.

#### ***Temario Preguntas de Desarrollo***

1. Magnetismo en Medios materiales (Contribución de la materia. Descripción cualitativa). Vector magnetización. Intensidad de Campo (H). Parámetros magnéticos en el medio material.
2. Condiciones en la superficie límite entre dos materiales magnéticos. Paramagnetismo. Diamagnetismo. Ferromagnetismo. Ciclo de Histéresis. (Pérdidas por histéresis y por Foucault)
3. Ondas. Generalidades. Ondas Unidimensionales. Ondas Armónicas. Fase y Velocidad de Fase. Representación Compleja. Ondas planas. Ecuación diferencial de onda tridimensional. Ondas Esféricas. Ondas Cilíndricas. Ondas Escalares y Vectoriales.
4. Ecuación de Onda. Onda plana monocromática. Polarización de la Onda. Superposición de Ondas. Batidos. Ondas estacionarias. Ondas periódicas no senoidales Vector de Potencia y Vector de Poynting
5. Óptica Física: Interferencia y Difracción Problemas de interfases: Reflexión y Refracción. Óptica Geométrica Lentes delgadas - Sistemas ópticos con lentes delgadas. Breve referencia a aberraciones.
6. Electromagnetismo. Ecuaciones de Maxwell