

## Segundo Teórico Integrador Temario Abarcativo

La forma en que se evaluará el Segundo Teórico Integrador será a través de un exámen 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. Campo Magnético. Definición. Unidades. Fuerzas sobre Cargas en Movimiento. Efecto Hall.
2. Movimiento de Cargas en Campos Magnéticos. Movimientos en Campos no uniformes (Botella Magnética). Partículas cargadas en la Tierra. Espectrómetro de masa. Ciclotrón.
3. Fuerza sobre un conductor que transporta Corriente. Momento magnético en una Espira. Momento dipolar magnético. Ley de Ampere. Formas diferencial e integral. Campo de un conductor rectilíneo. Fuerza entre conductores que transportan I.
4. Ley de Biot Savart. Campo de un conductor rectilíneo por Biot-Savart. Campo B de una I circular a lo largo del eje. Flujo Magnético.
5. Ley de Faraday. (Formas diferencial e integral). Ejemplificación. Excepción a la regla. Autoinducción. Cálculo para un solenoide largo. Inductancia mutua. Campos E inducidos.
6. Mediciones Eléctricas: instrumentos. Circuitos R-L y R-L-C. Generador de corriente alterna. Oscilaciones forzadas senoidalmente. Resonancia. Fem de temperatura. Termocuplas.
7. Corriente de Desplazamiento. Modificación de Maxwell a la ley de Ampere. Campo electrostático en Dieléctricos. Polarización. Suceptibilidad y Constante dieléctrica.
8. Análisis en un Condensador. Polarización oblicua. Divergencia. Ley de Gauss en medios Dieléctricos. Condiciones en la superficie límite entre dos dieléctricos. Energía almacenada en un Condensador.