



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2009.  
Curso: 6° División: A  
Ciclo: CE Especialidad: Salud y Ambiente.  
Disciplina: FÍSICA APLICADA II  
Nombre del profesor/a: Graciela B. N. Theiler  
Día y horario de cursado: 3 hs semanales

1

## **PROGRAMA DE EXÁMEN**

### **Eje: “ ELECTROSTATICA”**

*Fuerzas eléctricas. Electricidad por frotamiento. Electricidad positiva y negativa. Ley de las cargas. Conductores y aisladores. Carga eléctrica y corriente. Ley de Coulomb. Masa eléctrica. Campo electrostático. Intensidad del campo eléctrico. Líneas de fuerza. Cálculo del campo eléctrico. Una carga en un campo eléctrico. Polarización eléctrica. Inducción electrostática. Poder de puntas. Potencial eléctrico. Potencial e intensidad de campo. Potencial debido a una carga. Trabajo eléctrico. Unidades. Capacidad eléctrica y capacitores. Aplicaciones.*

### **EJE: “ELECTRODINAMICA”**

*Corriente eléctrica. Intensidad de corriente eléctrica. Unidades. Medición de tensiones y corrientes. Conexión en serie y en paralelo. Ley de Ohm. Ley de Joule. Efecto Joule. Fem y resistencia total. Acoplamiento de generadores. Leyes de Kirchhoff. Corriente continua y alterna. Afecciones a la salud. Aplicaciones prácticas en medicina.*

### **EJE: “ELECTROMAGNETISMO”**

*Magnetismo. Campo magnético. Ley de Coulomb. Intensidad de campo magnético. Líneas de fuerza. Inducción magnética. Campos magnéticos creados por corrientes eléctricas. Corrientes rectilíneas y circulares. Campo magnético de un solenoide. Inducción electromagnética. Campo electromagnético. Efecto Oersted y sus aplicaciones: timbre, relays, telégrafo.*

Efecto Faraday y sus aplicaciones: teléfono, micrófono.

Producción y propagación del campo electromagnético. Circuito oscilante. Espectro electromagnético.

### **BIBLIOGRAFÍA**

*Obligatoria del alumno:*

Apuntes confeccionados por el docente.

*De consulta y del docente:*

- ✓ MAIZTEGUI-SÁBATO: **“FÍSICA II”**. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1972, 7ma edición.
- ✓ MAIZTEGUI – BOIDO: **“FÍSICA ELEMENTAL”**. Edityorial Kapelusz, Buenos Aires, 1981, 1era edición.



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2009.

2

Curso: 6°

División: A

Ciclo: CE

Especialidad: Salud y Ambiente.

Disciplina: FÍSICA APLICADA II

Nombre del profesor/a: Graciela B. N. Theiler

Día y horario de cursado: 3 hs semanales

- ✓ HALLIDAY – RESNICK: “**FÍSICA – PARTE II**”. Compañía Editorial Continental S.A., México, 1970, 13era edición.
- ✓ ALVARENGA – MAXIMO: “**FÍSICA GENERAL**”. Editorial Harla, México, 1983.
- ✓ DEPAU, TONELLI, CAVALCHINO: “**FÍSICA 5**”. Editorial Plus Ultra, 1994, 3era edición.
- ✓ MAUTINO, José María: “**FÍSICA 5**”. Editorial Stella, Buenos Aires, 1995, 1era edición.
- ✓ CERDEIRA, ORTI, SZTRAJMAN: “**FÍSICA – QUÍMICA**”, Editorial Aique, Buenos Aires, 2000, 1era edición.
- ✓ RUBINSTEIN, TIGNANELLI: “**FÍSICA I**”. Editorial Estrada, Buenos aires, 200, 1era edición.
- ✓ ARISTEGUI, BADERES, DASSO Y OTROS: “**FÍSICA I**”. Editorial Santillana, Buenos Aires, 1999, 1era edición.

.....  
Graciela B. N. Theiler  
Prof. Matemática, Física y Cosmografía