



Instituto Ntra. Sra. de Luján  
HH. MM.

## PROGRAMA 2019

### **Programa de 5to. año A y B. Física. 2018**

#### **UNIDAD 1: Electrostatica**

El desarrollo de la noción de campo eléctrico. Interacción entre cuerpos con carga eléctrica. Electroscopios. Carga y descarga de un electroscopio. Ley experimental de Coulomb. El campo eléctrico. Líneas de campo. Principio de superposición: cálculo de un campo generado por dos o más cargas eléctricas. Potencial eléctrico. Trabajo para mover una carga eléctrica dentro de un campo eléctrico. Diferencia de potencial. Energía electrostática.

#### **UNIDAD 2: Electricidad**

Resistencia eléctrica: concepto y cálculo de resistencias. Ley de Ohm. Conexión de resistencias en serie y en paralelo. Circuitos eléctricos básicos. Caída de potencial en un circuito eléctrico de corriente continua. Corriente eléctrica. Trabajo y potencia eléctrica. Cálculo de costos energéticos sencillos en un domicilio.

#### **UNIDAD 3: Calorimetría**

Calor y temperatura. Escalas de temperatura. cambios de temperatura de °C a °K, de °C a °F y de °K a °F. Calor específico. Calor latente. Equilibrio térmico. Intercambios de calor en sistemas aislados. Resolución de problemas.

#### **UNIDAD 4: Campos y ondas electromagnéticas**

El campo electromagnético. Aplicaciones de los fenómenos electromagnéticos en la vida cotidiana. Diferentes tipos de ondas electromagnéticas. El espectro electromagnético. Clasificación de los distintos tipos de onda. Usos y aplicaciones de ondas electromagnéticas. Velocidad, frecuencia y longitud de una onda. Ondas sonoras.

#### **Condiciones para rendir el examen:**

- ✓ Presentarse con UNIFORME COMPLETO y LIBRETA de comunicados.
- ✓ Respetar el horario de inicio de la Comisión Evaluadora, con una tolerancia no mayor a 20 min.