

# INSTITUTO "DR. MANUEL LUCERO"

## Programa de examen

Espacio curricular: Física

Profesores: Torres, Carlos  
Portela, Ana

Curso: 4º año

Divisiones: B- D

Año lectivo : 2012

### Unidad 1: Magnitudes y cálculos

Magnitudes y unidades del Sistema Internacional. Múltiplos y submúltiplos de la unidad. Notación científica. Uso de calculadora científica y cálculos.

### Unidad 2: Electrostática

Electrostática: cargas eléctricas. Electrización de un cuerpo. Conductores y aislantes. Inducción y polarización. Electroscopios. Ley de Coulomb: fórmula y problemas.

### Unidad 3: Campo y potencial eléctrico

Concepto de campo eléctrico. Vector campo eléctrico. Movimiento de cargas en un campo. Campo originado por una carga puntual. Líneas de fuerza. Campo eléctrico uniforme. Diferencia de potencial en campo generado por una carga puntual: concepto, fórmula, movimiento de una carga. Tensión en un campo uniforme.

### Unidad 4: Corriente eléctrica

Corriente eléctrica: intensidad de corriente. Conexión de pilas. Circuito eléctrico simple. Resistencia eléctrica. Resistividad de un material. Reóstato. Ley de Ohm. Conexión de resistencias en serie y en paralelo. Instrumentos de medición: voltímetros y amperímetros. Potencia eléctrica. Ley de Joule. Aplicaciones.

### Unidad 5: Campo magnético

Magnetismo. Imanes: polos de un imán, inseparabilidad de los polos. Electromagnetismo. Campo magnético. Vector campo magnético. Líneas de inducción. Fuerza magnética sobre un inductor. Aplicaciones: galvanómetro, motor de corriente continua. El ciclotrón

Modalidad de examen: Alumno regular: oral  
Alumno previo regular: oral  
Alumno previo libre: escrito y oral

Torres, Carlos .....

Portela, Ana .....

