

Departamento: **Ciencias Exactas y Naturales**

Sección: **Física**

Asignatura: **Física**

Nivel: **5° año**

Profesoras/es a cargo: **Claudia Oderiz, Paola Maldonado y Diego Puntigliano**

Contenidos priorizados. Ciclo lectivo 2021

- Electrostática. Carga eléctrica. Principio de conservación de la carga. Repaso modelos atómicos. Electrificación. Interacciones electrostáticas. Ley de Coulomb
- Materiales conductores, aislantes y semiconductores. Corriente eléctrica. Ley de Ohm.
- Circuitos eléctricos. Resistencias en serie y paralelo.

Bibliografía, lecturas y/o materiales de estudio

Los materiales trabajados en el 2020 que fueron publicados oportunamente en WikiLiceo se vuelven a presentar ahora en aulas web, en un mosaico nuevo (para las Tep) en la sección de Física.

- TP n°1. Introducción a la electrostática.
- TP n°2. Electrostática 2da parte. Formas de electrizar un cuerpo.
- TP n°3. Ley de Coulomb.
- TP n°4. Corriente Eléctrica. Introducción.
- TP n°5. Ley de Ohm
- TP n°6. Ley de Ohm. Continuación. Ejercitación con simulador.
- TP n°7. Resistencias en serie y paralelo

Criterios de evaluación

Que comprendan el concepto de carga eléctrica. Como se vincula con los fenómenos electrostáticos y eléctricos. Interacciones entre cargas. ¿De qué magnitudes depende la fuerza de interacción? Cargas en movimiento. Diferencias entre materiales aislantes y conductores. Relaciones entre las magnitudes: corriente eléctrica, resistencia y voltaje. Cálculos de corriente eléctrica, diferencia de potencial y resistencia equivalente en circuitos serie y paralelo.

Se espera que:

- Reconozcan las fuerzas eléctricas, su dependencia con distintas magnitudes. Ley de Coulomb. Representación gráfica de la interacción entre cargas eléctricas. Fenómenos de electrificación en cuerpos (conducción, inducción y frotamiento).
- Reconozcan las variables básicas en un circuito eléctrico. Cálculo de magnitudes: corriente eléctrica, resistencia, voltaje. Relaciones de estas variables. Ley de Ohm: Materiales aislantes, conductores y semiconductores.
- Reconozcan distintas disposiciones de elementos (en serie, paralelo y mixtos) en un circuito eléctrico. Cálculos de corriente, caída de tensión y resistencias equivalentes en circuitos eléctricos.



Modalidad de evaluación

En instancia presencial con la aplicación de un instrumento escrito y luego con intercambio oral para complementar la resolución escrita y/o fundamentarla.