

Programa de examen

Espacio Curricular: Física

Curso: 4° año

Divisiones: B, D

Año lectivo: 2025

Profesores: Sbolci, Claudia
Ortt, Daniela

Objetivos a Nivel Espacio Curricular

- Adquirir destrezas en la expresión y conversión de unidades de medida.
- Expresar de manera exponencial resultados y adquirir destreza en el uso de la calculadora científica.
- Apropiarse progresivamente del lenguaje científico, que les permite acceder a la información científica.
- Interpretar y reconocer las formas de electrización y el comportamiento de cargas en campos eléctricos.
- Lograr habilidad en la utilización de datos para la resolución de problemas.
- Profundizar en propiedades de materiales conductores y aislantes.
- Reconocer las partes de un circuito, los instrumentos y las unidades de medición en los sistemas eléctricos e identificar los distintos tipos de circuitos.

Unidad N° 1: Magnitudes, unidades y cálculos

Magnitudes y unidades del Sistema Internacional. Múltiplos y Submúltiplos: Longitud, Masa, Capacidad, Tiempo. Conversión de unidades. Magnitudes derivadas: Superficie, Volumen, Velocidad. Múltiplos, submúltiplos y conversión de unidades. Relación entre unidades de volumen y capacidad. Notación científica. Uso de calculadora científica y cálculos. Uso y despeje de fórmulas sencillas.

Unidad N° 2: Electrostática, campo y potencial eléctrico

Fenómenos eléctricos y magnéticos. Campo magnético. Campo magnético terrestre. Electricidad. Electrostática. Interacciones electrostáticas. Carga eléctrica y electrización de un cuerpo. Conductores y aislantes. Inducción y polarización. Fuerza generada por una carga eléctrica. Campo Eléctrico. Ley de Coulomb: fórmula y problemas. Generadores. Generación de Energía eléctrica. Centrales eléctricas. Generación de energía eléctrica sostenible y no sostenible. Sistema Interconectado Nacional.

Unidad N° 3: Corriente eléctrica

Corriente eléctrica: Intensidad de corriente. Relación entre Intensidad y Carga eléctrica.
Corriente continua y Corriente alterna. Transformadores.

Voltaje. Sentido convencional de la Corriente. Conexión de pilas. Circuito eléctrico simple.
Resistencia eléctrica y Ley de Ohm. Resistividad de un material. Conexión de resistencias
en serie y en paralelo. Ley de Kirchoff. Características de las conexiones domiciliarias.
Características del material para uso en instalaciones: Tipos de cables. Potencia eléctrica.
Ley de Joule. Aplicaciones.

Características del Examen según la condición del estudiante:

- Regular: el/la estudiante deberá rendir en coloquio diciembre/febrero los contenidos y aprendizaje adeudados en el presente Ciclo Lectivo.
- Trayectoria Educativa Asistida: el/la estudiante deberá rendir en coloquio los contenidos y aprendizajes del Ciclo Lectivo, siguiendo las orientaciones de su docente.
- Previo y equivalente: el/la estudiante deberá rendir todos los contenidos y aprendizajes fundamentales del Ciclo Lectivo.

Bibliografía:

Material preparado por las profesoras
Física Polimodal. Ed. Stella. Autor Mautino.
Fisicoquímica 2. Serie Llaves. Editorial Mandioca.

Firmas:

Ortt , Daniela

Sbolci Claudia