

TALLER



TALLER D'ELECTRICITAT, MAGNETISME

I ELS SEUS EFECTES

- Educació Secundària
- Segon Cicle
- Durada: 2 hores

1. Objectius

- Experimentar amb la generació i les propietats de l'electricitat.
- Experimentar amb diversos aparells que intervenen en la generació del corrent, la seva transmissió i aprofitament.
- Posar en pràctica el mètode científic.

2. Continguts

En aquest taller s'explica el funcionament de diversos aparells que generen, transmeten o transformen el corrent elèctric gràcies a les seves propietats. Paral·lelament es fa una reflexió respecte els aspectes que cal tenir en compte per treballar amb seguretat els aparells que funcionen amb corrents elèctriques.

3. Relació amb els dissenys curriculars

El taller d'electricitat, magnetisme i els seus efectes treballa aspectes de la tecnologia i el procés tecnològic, així com alguns aspectes que es poden relacionar fàcilment amb la comprensió del medi que ens envolta, com per exemple són els fenòmens i les situacions complexes, basat principalment amb la intenció de treure conclusions sobre els fenòmens que succeeixen a partir dels seus efectes.

Competències transversals

- **Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic**
- Mobilització de sabers que han de permetre a l'alumnat comprendre les relacions que s'estableixen entre les societats i el seu entorn i fer ús responsable dels recursos naturals, tenir cura del medi ambient, fer un consum racional i responsable i protegir la salut individual i col·lectiva com a elements clau de la qualitat de la vida de les persones.

- Desenvolupament i l'aplicació del pensament científico-tècnic per interpretar la informació, predir i prendre decisions.
- **Competència matemàtica**
 - Habilitat per comprendre, utilitzant i relacionar els nombres, les informacions que es presenten en forma numèrica i els aspectes espacials de la realitat. Inclou les operacions bàsiques, els símbols i les formes d'expressió i de raonament matemàtic, problemes i situacions relacionats amb la vida quotidiana, el coneixement científic i el món laboral i social.
- **Competència d'aprendre a aprendre**
 - Habilitat per conduir el propi aprenentatge i ésser capaç de continuar aprenent cada vegada de manera més eficaç i autònoma d'acord amb els propis objectius i necessitats.

4. Descripció

Els alumnes es repartiran en grups cadascun dels quals podrà, seguint les indicacions del monitor. Mitjançant les demostracions que s'oferiran d'aparells que generen o transformen el corrent elèctric: dinamos, resistències, amperímetres, piles, etcètera. Tots ells són enginyers que els estudiants fabricaran amb elements quotidians. També es farà menció als aspectes que cal tenir en compte a l'hora de treballar amb seguretat enfront de problemes derivats dels corrents elèctrics.

5. Conceptes i paraules clau: electricitat, corrent elèctric, magnetisme, mètode científic.

Lloc de l'activitat: Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (mNACTEC)

Adreça: Rambla d'Ègara, 270. TERRASSA.

Telèfon de concertació de visites: 93 789 22 44.

Consulta tota l'oferta educativa a: www.mnactec.cat/ofertaeducativa