



Ferrocarril i Motors

Educació secundària, batxillerat i cicles formatius

Descripció i contingut de l'activitat

El format de la visita és dual, per una banda es fa una visita específica per les instal·lacions del Museu, fent incidència en els vehicles i altres elements relacionats amb els sistemes de tracció elèctrica i dièsel; per altra banda, al laboratori de motors del campus de l'UPC de Vilanova (al costat del Museu), dos professors del departament d'Enginyeria Elèctrica apopen els estudiants a diferents tipus de motors i el seu funcionament.

Metodologia

Activitat adreçada a educació secundària, batxillerat i cicles formatius.

Visita guiada 4,5€ per alumne*

Un monitor acompanyarà al grup durant 40 minuts aproximadament per les instal·lacions del Museu incloses a l'itinerari de la visita. Posteriorment el grup es trasllada al laboratori de motors de l'UPC de Vilanova on els professors del departament d'enginyeria elèctrica de la universitat els expliquen els principis bàsics del motors adaptats al moviment.

*És necessari fer reserva d'aquesta activitat amb un mínim de 48 hores.

Exposició de continguts, Activitat de motivació, Manipulació, observació, debat i diàleg.

Durada màxima 2 hores

Objectius de l'activitat (mínim 3 objectius)

1. Revisar i observar alguns conceptes i elements relacionats amb el funcionament del ferrocarril.
2. Conèixer les primeres màquines que van funcionar al nostre país amb tracció elèctrica i dièsel i el que va representar en quant l'eficàcia i la sostenibilitat en el transport.
3. Incentivar el coneixement dels estudis científics i tècnics.
4. Difondre la història, l'evolució del ferrocarril i les seves aportacions en innovació.

Objectius referits a actituds, valors i normes

1. Ser conscient de l'evolució i desenvolupament de fets històrics.
2. Mostrar interès i formular preguntes per aprendre a facilitar la comprensió.
3. Mostrar iniciativa i curiositat envers l'evolució històrica i la seva influència.
4. Promoure actituds respectuoses cap a la resta de la ciutadania i els mitjans de transport.
5. Fomentar el respecte i l'estima pel Be Comú.

Competències bàsiques

- Competència social i ciutadana.
- Competència aprendre a aprendre.
- Competència lingüística.
- Competència d'autonomia i iniciativa personal.
- Competència en el coneixement i interacció en el món físic (a partir de cicle superior de primària en endavant).
- Competència Matemàtica (a partir d'ESO en endavant i Cicles Formatius).

CONCEPTES RELACIONATS:

La història del ferrocarril i el seu paper en el desenvolupament tècnic i social. Àrees de desenvolupament i avenços del ferrocarril: en la construcció de la infraestructura, constant evolució tècnica en la fabricació de màquines i motors amb diferents tipus d'energies, millores en els vehicles de viatgers, etc.

CONTEXT (HISTÒRIC, GLOBAL, LOCAL, TÈCNIC, INDUSTRIAL, FERROVIARI, ETC.):

Primer tren en funcionament al món (1825) i tren al nostre país (1837- Cuba) i 1848 entre Barcelona i Mataró amb VAPOR. Primeres màquines i recorreguts amb tracció elèctrica al món (Suïssa) i al nostre país.