

TALLER



TALLER D'ENGRANATGES

- Educació Primària
- Cicle Mitjà i Cicle Superior
- Durada: 1 hora i 30 minuts
- Taller

1. Objectius

- Aprendre nocions bàsiques dels engranatges: tipus, relacions de transmissió, etcètera.
- Dur a terme exercicis pràctics i el muntatge de diferents sistemes d'engranatges.
- Observar la utilització i aprofitament de les característiques dels engranatges per al desenvolupament de diverses activitats.

2. Continguts

El taller permet treballar les característiques i ús dels engranatges. Es tracta d'un taller de mecànica especialitzat en muntar i analitzar diferents sistemes d'engranatges, seguint les directrius que proposa el/la monitor/a. També s'observaran les aplicacions dels engranatges en les màquines que ens són més properes.

3. Relació amb els dissenys curriculars

Aquest taller treballa aspectes de coneixement del medi natural i social ja que els engranatges tenen aplicacions arreu. Es treballen àrees de coneixement relacionades amb la tecnologia, l'observació i la descripció de mecanismes, així com la planificació del treball amb la utilització de peces modulars per construir mecanismes, usant el mètode científic per a resoldre les situacions que se'ls plantejarà.

D'altra banda, amb la visita als diferents elements històrics que podem trobar en les exposicions del Museu aporten coneixement sobre la història i l'evolució dels mecanismes per a l'adaptació a diferents utilitzats o feines.

Així doncs, en aquest taller es treballen les següents competències descrites en el currículum d'Educació Primària:

Competències transversals

- **Competències comunicatives**
 - Capacitat de saber comunicar oralment (conversar, escoltar i expressar-se).
 - Cerca, captació, selecció, registre i processament de la informació, amb una actitud crítica i reflexiva.

- **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.

- **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.

- **Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic**

- Capacitat d'interpretar la realitat i aplicar conceptes i principis propis dels diferents camps del saber que donin sentit als fenòmens quotidians, la percepció adequada de l'espai físic en el qual es desenvolupen les activitats humanes i la vida en general.
- Habilitat per interactuar en l'entorn més proper: moure's en ell i resoldre problemes en què intervinguin els objectes i la seva posició.

4. Descripció

Els nens i les nenes es dividiran en diferents grups, cadascun dels quals rebrà una capsa amb els diferents elements que els permetrà posar en pràctica les diverses cadenes d'engrenatges que el monitor els proposarà. Mitjançant aquests muntatges es podran considerar les característiques dels engranatges, la transmissió del moviment així com les relacions de força. Finalment, es visitaran espais de diferents exposicions del Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya per il·lustrar la utilització dels sistemes d'engrenatges en diferents enginyers que han estat utilitzats al llarg de la història.

5. Conceptes i vocabulari: engranatge, transmissió de moviment, força i velocitat.



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