

4. LABORATEGI-SAIOA

Argitu iluntasuna!

EKIN LANARI!

Zer behar dugu?



MATERIALA

- ☐ Beira edo plastikozko ur-botila, 1,5 edo 2 l-koa
- ☐ Ura
- ☐ Lixiba
- ☐ Elikagaien koloratzailea
- ☐ Kartoi mehea / aluminio-papera / zelofan-papera edo antzekoa.
- ☐ Purpurina (aukerakoa)
- ☐ Guztiz ilun egon daitekeen ikasgela edo aretoa.

TRESNAK

- ☐ LED esku-argia edo mugikorraren esku-argia
- ☐ Guraizeak
- ☐ Eskularruak



SEGURTASUN-NEURRIAK

- ☐ Esperimentu hau heldu batek gainbegiratu behar du une oro.
- ☐ Lixiba urarekin nahastean, eskularruak jantzita eduki behar dira.

1. FASEA

ILUNTASUNEAN BIZI

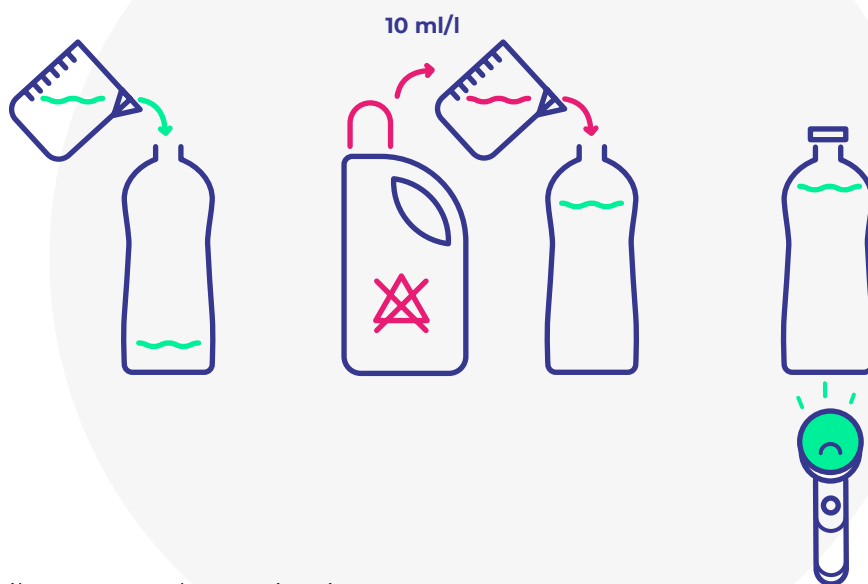
- 1/ Ikasgelako pertsianak jaitsi eta argiak itzali, gela guztiz ilun gera dadin.
- 2/ Jarduera arruntak egin, baina iluntasunean: ikaskideen artean aulkiak aldatu, liburu bat irakurri, leiho bat zabaldu...

Zer zailtasunekin egiten dugu topo?
Zer eragin izan dezake pertsona baten bizimoduan
argi naturalik edo elektrizitaterik gabeko eremuetan bizitzeak?
Nola lor dezakegu barne-eremu batean argi naturala sartzea
leihorik egin ezin badugu?

IDATZI ERANTZUNA HEMEN 

2.FASEA

MOSER LANPARA EGIN



- 1/ Mugikorraren esku-argia piztu.
- 2/ Mugikorra mahai gainean ipini, esku-argia sabaira begira dagoela.
- 3/ Ikasgelako argiak itzali eta gela nola argitzen den behatu.
- 4/ Ikasgelako argiak piztu eta mugikorraren esku-argia itzali.
- 5/ Beira edo plastikozko 1,5 edo 2 l-ko botila hartu.
- 6/ Botila urez bete eta % 1 lixiba nahasi (10 ml, ur litro bakoitzeko).
- 7/ Botila estali.
- 8/ Mugikorraren esku-argia piztu.
- 9/ Mugikorra mahai gainean ipini, esku-argia sabaira begira dagoela.
- 10/ Kontu handiz, botila argiaren gainean ipini, mugikorra hondatu gabe.
- 11/ Ikasgelako argiak itzali eta argitasuna behatu.
- 12/ Esku-argiak gainean botilarik eduki gabe egiten zuen argia eta gainean botila edukita egiten zuena alderatu.

2. FASEA

Zertan da desberdina ikasgelaren argiztapena mugikorraren esku-argia erabiltzen dugunean edo mugikorraren esku-argiak gainean urez betetako botila bat daukanean?

IDATZI ERANTZUNA HEMEN 

2. FASEA

Zergatik nahasi diogu lixiba apur bat urari?

IDATZI ERANTZUNA HEMEN 

Zeintzuk dira Moser lanpararen abantailak? Nola lagun dezake elektrizitaterik heltzen ez den inguruetan edo herrialde pobreetan? Zer beste erabilera izan dezake lanpara horrek, etxeak argitzeaz gain?

IDATZI ERANTZUNA HEMEN 

3.FASEA

MOSER LANPARA APAINDU



- 1/ Moser lanpara egin ostean, apaindu egin dezakegu, horrela efektu artistikoa lortuko baitugu.
- 2/ Horretarako, honako hauek egin ditzakegu:
 - A Urari elikagaien koloratzailea nahasi.
 - B Urari purpurina nahasi.
 - C Uretan koloretako puxtarriak sartu.
 - D Botila aluminio-paperarekin edo kartoi mehe batekin estali. Aluminio-paper edo kartoi mehe horretan hainbat motibo moztu izango ditugu, hala nola aurpegi irribarretsu bat edo gaueko zeruko konstelazioak.
- 3/ Botila apaindu ostean, mugikorraren esku-argia piztu.
- 4/ Kontu handiz, botila argiaren gainean ipini, mugikorra hondatu gabe.
- 5/ Ikasgelako argiak itzali.
- 6/ Mugikor gehiago badauzkagu eskura, ikasgelan piztuta dauzkagun botila guztien efektua eta apaindu gabeko botilen efektua aldera ditzakegu.

AZALPENA!

Laborategi-saio honetan, ezagutza zientifiko eta teknologikoa egunerokotasuneko arazo arruntak konpontzeko erabil daitekeela ikusi dugu, irudimena baliatuz.

**NOLAKOA IZANGO LITZATEKE GIZARTEA EZAGUTZA
ZIENTIFIKO ETA TEKNOLOGIKORIK GABE?
ZERGATIK DA GARRANTZITSUA IKERKETA ZIENTIFIKOA?**

IDATZI ERANTZUNA HEMEN 



ALBA SINKROTRIAREN PROIEKTUA

Babesleak:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA,
INNOVACIÓN



CONSEJO REGULADOR
DE LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA