

5.a	1. JARDUERA FITXA	ERAIKUNTZARAKO MATERIALAK	
------------	----------------------------------	--------------------------------------	---

EZAGUTZAK :	MAILA :	GAITASUNAK :
Bilatzaileak, hitz gakoak, operadoreak. Jabego intelektuala.	1 (« badakit »)	- informazioak bilatu, zerrendatu, hautatu eta antolatu erabiltzeko gisan.
Aterabide teknikoak	1 (« badakit »)	- zerbitzu funtzio bat betetzeko hautatua den aterabide teknikoa identifikatu.
Bortxak	1 (« badakit »)	- Hautatutako aterabide teknikoak eta bete behar diren bortxak elkartu.
Materialen berezko propietateak (mekanikoak, fisikoak, akustikoak, termikoak)	2 (« badakit aipatzen »)	- entsegu bat antolatu eta interpretatu propietate ezagun bat era kualitatiboan definitzeko.
	2 (« badakit aipatzen »)	- hainbat material era kualitatiboan sailkatu bete behar den propietate simple baten arabera.
Egitura baten propietate mekanikoak eta estetikoak	3 (« badakit egiten »)	- egitura batean, propietate bat (edo batzuk) eta jokoan diren itxurak, materialak eta esfortzuak uztartu.
Lehengaien jatorria eta materialen eskuragarritasuna	1 (« badakit »)	- objektu teknikoaren materiala eta lehengaia(k) uztartu.
Objektuaren bilakaera testuinguru historiko eta sozio-ekonomiko batean	1 (« badakit »)	- beharren bilakaera identifikatu.

*Lan praktiko honen helburuak hauek dira : **herri-lanetan** (travaux publics) erabiliak diren **materialak** ezagutu, baita ere etxegintza arloko lanbideak eta jarduerak.*

Lan hori programa honen bidez burutuko duzu zure etxean : **cd BETON** (frantsesez). Programa abiatzeko USB gakoan edo zure ordenagailuan instalatu duzun karpeta hau idekiko duzu : **cd BETON** eta karpeta honen barnean dagoen ikono honetan bitan klikatu beharko duzu. Behar den informazio egokia bilatu eta aurkitu ondoan, urrats desberdin hauetan eskatutakoari erantzuten saiatuko zara.

Lehenbizikorik, taula hau bete :

Erabiliko dudan pasa-hitza :	
------------------------------	--

1- ETXEGINTZAREN HISTORIA

Programa abiatu eta, eskatua den lehen lan hori **osoki** egin behar duzu (ez bada egina, ezingo duzu aitzina jarraitu ondoko jarduerak egiteko) : **Eraikuntzaren museoa**.

2 MISIO BEREZIA

Misioen atarian izanik, **Misio berezia** abiatzeko, hemen klik egin behar duzu.



2-a Materialak :

Zein dira eraikin honetan erabiliak diren materialak ?

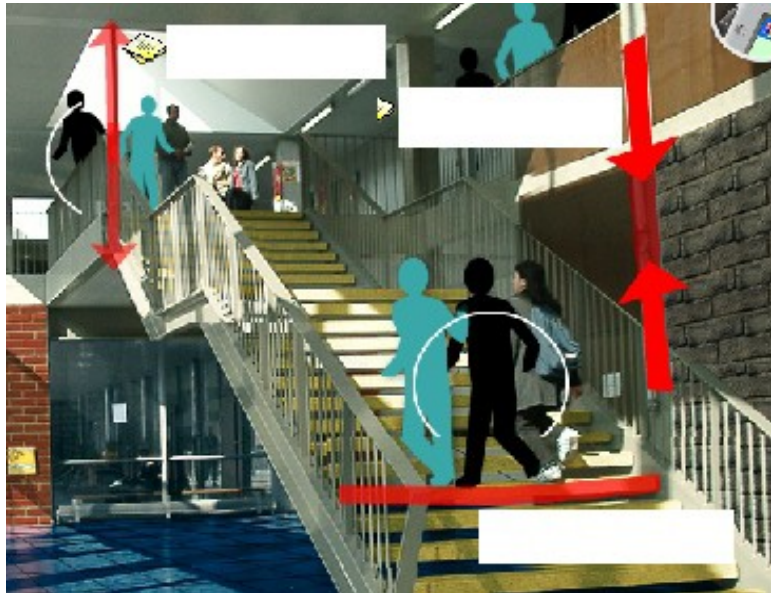
.....

.....

2-b Kargak eta deformazioak :

Eskema honetan hitz hauek kokatu :

TRAKZIOA - MAKURDURA
KONPRESIOA



Gauza bera egin eskema hauetan :



2-c Materialen erresistentzia :

- mantentzea :

Zein dira **mantentze** gutien eskatzen duten materialak ?

- trakzioa :

Material hauek **trakzioarekiko erresistentziaren** arabera sailkatu : (erresistentzia gehien duenetik erresistentzia gutien duenera, Newton-etan neurtua)

Betoia Zura Harria Metala Buztin errea

Zein da behar den indarra **buztin errezko** probeta hausteko ? N

Zein da behar den indarra **betoizko** probeta hausteko ? N

Zein da behar den indarra **metalezko** probeta hausteko ? N

Zein da behar den indarra **zurezko** probeta hausteko ? N

Zein da behar den indarra **harrizko** probeta hausteko ? N

- Konpresioa :

Material hauek **konpresioarekiko erresistentziaren** arabera sailkatu : (erresistentzia gehien duenetik erresistentzia gutien duenera)

Betoia Zura Harria Metala Buztin errea

- **makurdura** :

Material hauek **makurdurarekiko erresistentziaren** arabera sailkatu : (erresistentzia gehien duenetik erresistentzia gutien duenera)

Betoina ○ Zura ○ Harria ○ Metala ○ Buztin erreka ○

- **isurpena** (fluage) :

Zenbat denbora behar da liburuen karga kenduz gero apalak jasan duen makurdurazko deformazioa behin betikoa izan dadin ? :

- **Betoia (edo hormigoia)** :

Nola egin da betoia ?



Zein da tresna honen izena ?

.....



Zertarako da **enkofratzea** ? (coffrage)

.....

.....

Zergatik betoia **bibratu** egiten da ?

.....

.....

.....

- Uraren **dosifikazioa** :

Ur guti ematen badut :

- erresistentzia :

hobeago da txarrago da

- betoia :

aiseago obratuko da

nekez obratuko da

Ur anitz ematen badut :

- erresistentzia :

hobeago da txarrago da

- betoia :

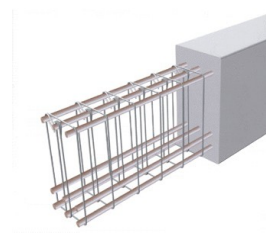
aiseago obratuko da

nekez obratuko da



Zer da betoi armatua ?

.....
.....
.....



Betoizko eraikuntza : Xalbador kolegioa



Betoizko eraikuntza : St Frederic zubia Baionan