

# ESKOLA AGENDA 21

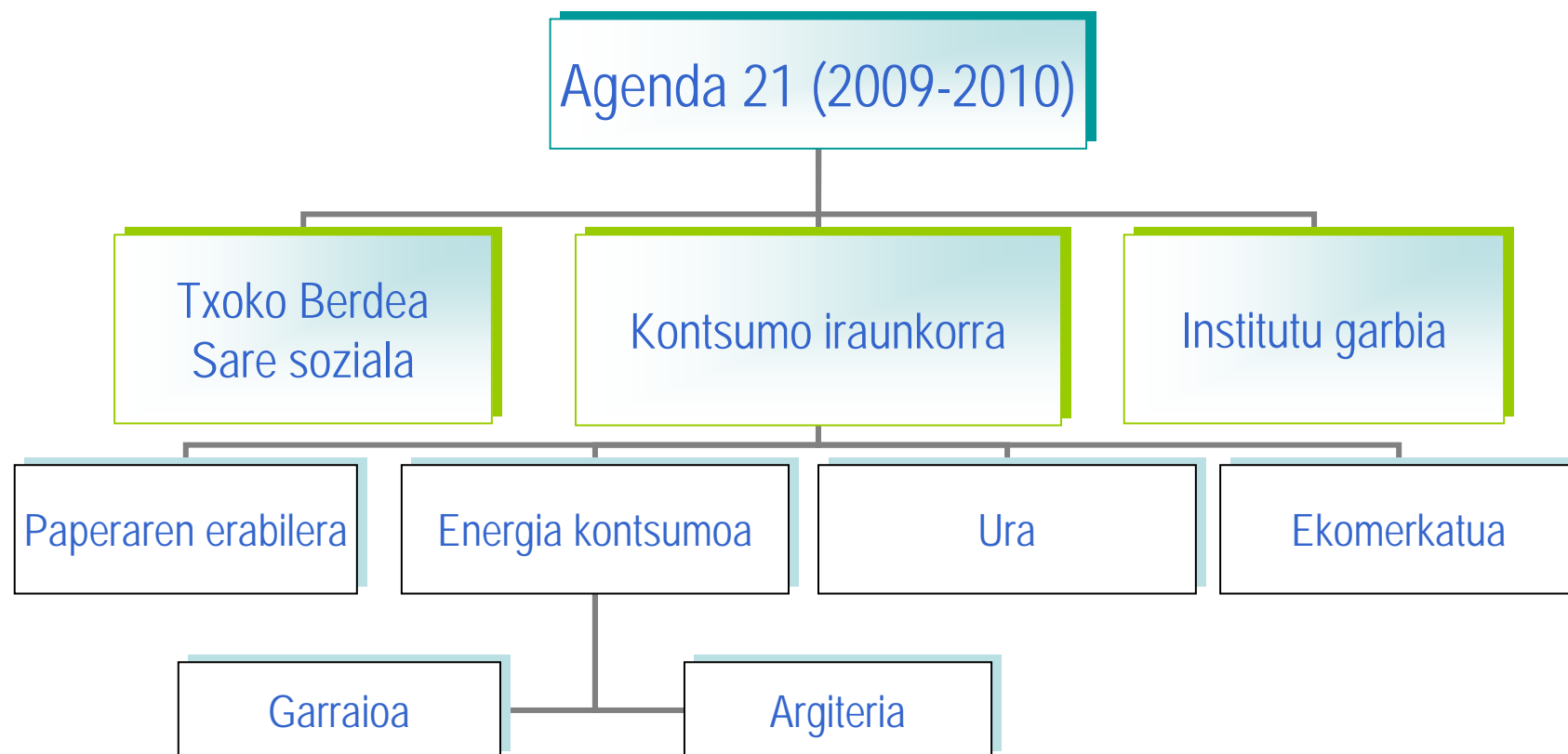
Arrigorriaga BHI

2009-2010 Ikasturtea



# 2009-2010 IKASTURTEAN EA21ren ANTOLAMENDUA

Talde sustatzaileak eta landutako gaiak



# INSTITUTUKO TALDE GUZTIEK

## ARGITERIA PUBLIKOA

### EGINDAKO EKINTZAK

- Jardunaldi teknikoak "World-Cacao" Arrigorriagako Kultur Etxean Orduña-Urduñako, Etxebarriko eta Ugao-Miraballeseko ikasleekin batera
- Argiteriaren inguruko hitzaldi teknikoak
- Herrian zehar Ibilbide teknikoak argiteria publikoaren egoera aztertzeko asmoz

### ONDORIOAK

- Arrigorriagako Institutu inguruko argiteriak kutsakorrak dira
- Alperrikako energia kontsumoa dugu bai Institutuan baita herrigunean ere

# GARBIKETA TALDEA



## ARDURAK:

- Egoerarena diagnostikoa egin
- Txoko Berdean proposamenak jaso

# URAREN TALDEA



## ARDURAK:

- Inkestak egin uraren erabilerarekiko gure ohiturak ezagutzeko eta baloratzeko



# EKOAZOKA TALDEA



## HELBURUA:

- Hiru hilebetean behin bigarren eskuko gauzen salerosketa edo trukaketa oinarritzat izango dituen azoka egin

# GARRAIO TALDEA



## ARDURAK:

- Garraioarekiko Institutuko egoera zein den aztertu
- Arrigorriaga-La Peña errepideko garraioa aztertu
- Proposamenak egin
- Aurkezpena Arrigorriagako Udalari

# GARRAIO TALDEA

## ENERGIA KONTSUMOA GARRAIOAN

A) Inguru orokorreko errealitatea:

- Erregai kontsumoa garraioan
- Kutsadura eta kalteak
- Balorazioak eta ekintzak

B) Inguru hurbileko errealitatea:

- Arrigorriaga BHI
- Arrigorriaga-La Peña errepidea
- Balorazioak, ekintzak eta ondorioak

C) Udalari eskatzen dioguna

D) Konpromizua



# SARRERA

- *Nor gara?* DBH-ko 4. mailako 10 ikasle
- *Garraioaren azterketa egitearen motibazioa?* Arrigorriaga-La Peña errepidean garraio publiko zerbitzurik ez egotea
- *Zein zerbitzu kaltetzen ditu egoera honek?* Institutua, Uraren Partzuergoa, Zaharren egoitza, Mendikosolo parkea, hilerria
- *Egoera honen ondorioa?* Erakunde edo zerbitzu hauetara joateko garraio pribatua erabili behar izatea
  - ❖ Hortaz, irakasleek irakasten ditutena “energia kontsumoa gutxitu egin behar dugula eta ondorioz kutsadura murriztu” ez dator bat garraio publikoa erabiltzearekin

## *Garraio taldeak zer egin du egoera honen aurrean?*

- Institutuko langileek zenbateko energia gastua egiten duten eta zenbat kutsatzen duten aztertu da
- Arrigorriaga-La Peña errepidetik pasatzen den auto kopurua neurtu da, zenbateko erregai gastua egiten den eta sortzen den kutsadura zenbatekoa den ezagutzeko
- Hurbileko egoera muga zabalagoetara eraman arazoa modu globalean lantzeko (klima aldaketa, osasunarekiko kalteak, naturarekiko kalteak, e.a.)

# INGURUNE OROKORREKO ERREALITATEA

Estatu mailan, erregai kontsumoaren banaketa garraioan:

- Garraio pribatuan ..... % 50
- Merkatu-produktuen garraioan ..... % 47
- Garraio kolektiboan ..... % 3

Erregaien jatorria:

- % 99a petroliotik lortzen da (diesela, gasolioa, e.a.)



*Energia fosilekiko  
dependentzia oso handia*



Gasolina

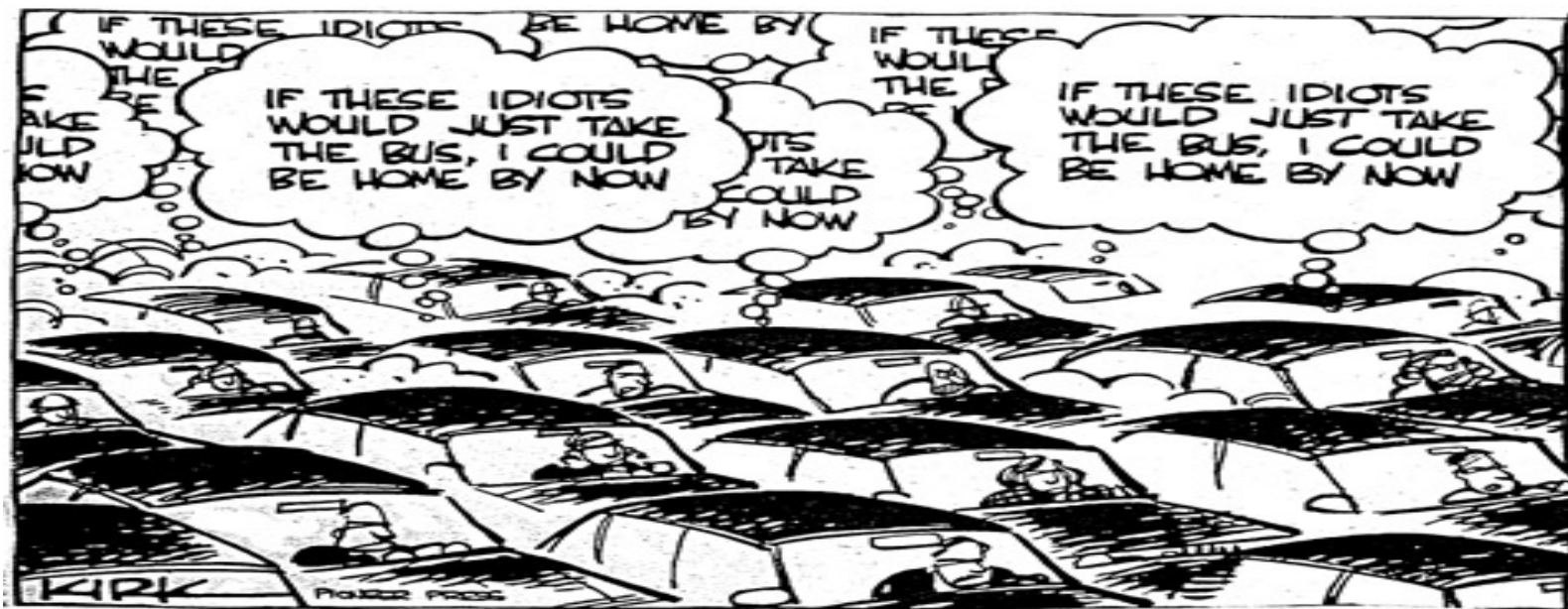


Diesel

# INGURUNE OROKORREKO ERREALITATEA

## Garraio moten banaketa:

- Autoa batez ere ibilbide laburretarako erabiltzen da.
  - ❖ Europako autoen kopuru erdia egunean 6 km inguru egiteko erabiltzen da.
- Euskadin urtean 42.000.000 km egiten dira, hortik garraio publikoan % 9,7





# INGURUNE OROKORREKO ERREALITATEA

## 2007ko Espainiar Estatuko datuak:

- 28.007.111 ibilgailu (bataz beste 15.000 km urtean)

## 2007ko izandako Kutsadura datuak:

- Karbono dioxidoa.....72.000.000 tn
- Karbono monoxidoa ..... 280.246 tn
- Partikulak ..... 7.600 tn
- Nitrogeno oxidoa ..... 149.864 tn
- Hidrokarburoak ..... 4.945 tn

KUTSADURA	KALTEAK
Karbono dioxidoa ( CO2)	Negutegi eragina atmosferan.
Karbono monoxidoa (CO)	Oso toxikoa da. Asfixia.
Partikulak (PM)	Biriki eta bihotzeko arazoak. 50 mikroorganismo/m3 baino gehiago badago heriotza dakar errez.
Nitrogeno oxidoa (NO2)	Birikiak kaltetu. Euri azidoa.
Hidrokarburoak	Minbizia benzenoaren eraginez. Birikiak kaltetu. Negutegi eragina.
Beruna	Umeen garapen neurologikoa kaltezen du.
Amiantoaren liberazioa frenatzean	Minbizia
Kutsadura akustikoa	Hipertentsioa. Arazo psikologikoak.

# INGURUNE OROKORREKO ERREALITATEA

## GARRAIOAREN KUTSADUREKIN LOTUA DAGOEN IZKUTUKO EPIDEMIA



- Munduko Osasun Erakundeak dio:  
*ibilgailuen gas kutsakorrek Europan 310.000 hildako sortzen dituztela*
- Alemaniako Epidemiologia Institutuko ikerlariek diote:  
*umeen gaixotasun topiko eta alergikoak (asma, bronkitis, ezemak, atopiak,...) autoen kutsadurarekin (PM2-5 eta NO2) zuzenean lotuta daudela*



# INGURUNE OROKORREKO ERREALITATEA

ITSASOEI SORTUTAKO KALTEEN ADIBIDE BATZUK



[http://www.cetmar.org/documentacion/mareas\\_negras\\_catastrofes.htm](http://www.cetmar.org/documentacion/mareas_negras_catastrofes.htm)

# INGURUNE OROKORREKO ERREALITATEA

LUR AZALARI SORTUTAKO KALTEEN ADIBIDE BATZUK



# INGURUNE OROKORREKO ERREALITATEA

## BALORAZIO ETA ONDORIOAK

- Garraiorako behar diren erregai fosilak atzerriko merkatuetan erosi behar ditugu
- Erregai fosilen kontsumoarekin Lurra kutsatzen dugu eta kalte handiak sortu
- Petrolioaren lortzeko Lurreko oihanak suntsitzen eta ibaiak eta itsasoa kutsatzen ari gara
- Erregaien erabilerarekin atmosfera kutsatzen dugu.

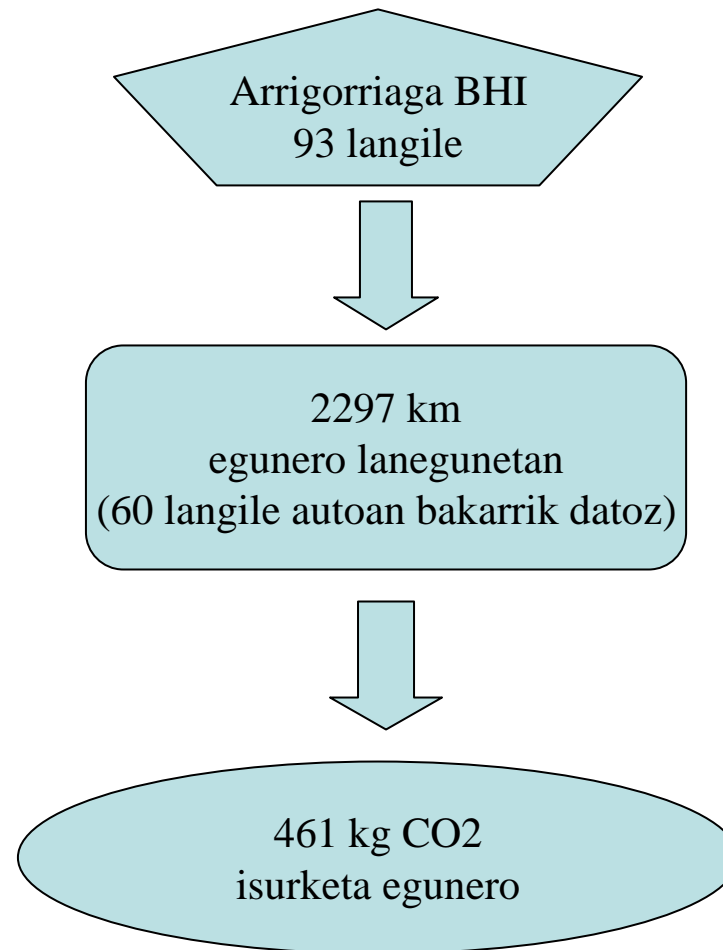
*"Laster Lurra infernua bihurtuko dugu"*

- Kopenhageko moduko bilkurak konponbideak aurkitzeko antolatu arren, adostasunak minimoak izan dira eta gehienetan ez dira betetzen
- Irtenbidea energia berriztagarrietan eta, gure bizi-modu kontsumitzailearen kontzientzia hartuta, gizakion jokabidea aldatzean dago

# INGURUNE HURBILEKO ERREALITATEA

## ARRIGORRIAGA-LA PEÑA ERREPIDEKO INGURUNEA

2009-10 ikasturtean Institutuan egindako Inkesten emaitzak:



# INGURUNE HURBILEKO ERREALITATEA

## ARRIGORRIAGA-LA PEÑA ERREPIDEKO INGURUNEA

2009-10 ikasturtean sortu dugun kutsadura:

KUTSADURA MOTA	KOPURUA
Karbono dioxidoa ( CO <sub>2</sub> )	89.895 kg.
Karbono monoxidoa ( CO )	351 kg.
Partikulak ( PM )	10 kg.
Nitrogeno oxidoa ( NO <sub>2</sub> )	18,7 kg.
Hidrokarburoak	6,2 kg
Beste batzuk: amiantoa, akustikoa,...	?

### Kutsadura zelan konpondu?



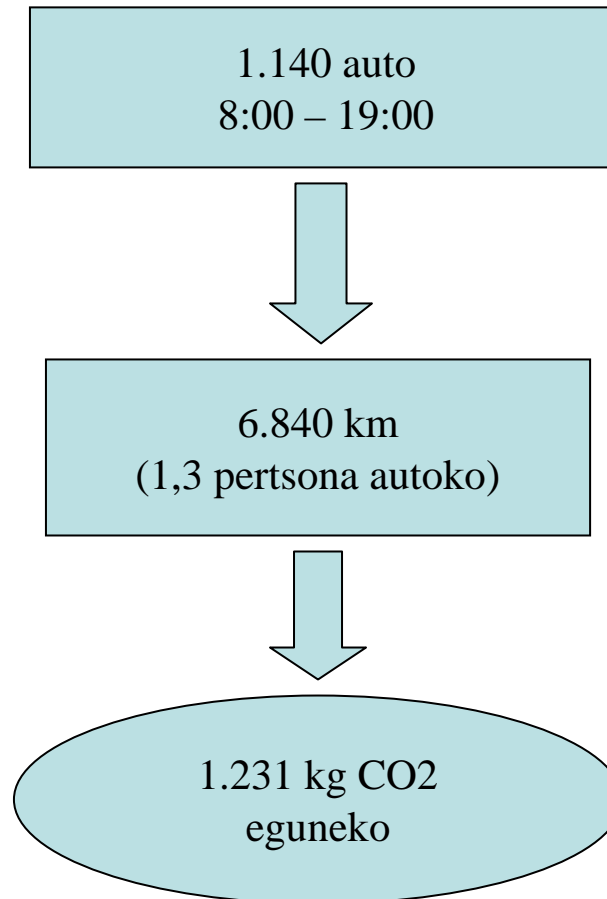
- Tamainu erdiko arbol batek bataz beste 6 kg CO<sub>2</sub> zurrupatzen ditu urtean. Beraz, erreparatzeko sortu dugun CO<sub>2</sub> kopurua landaratu beharko genituzke ikasturte honetan 2.497 arbol.
- Gainontzeko kutsadura erreparaezina da.
- Oso kontutan izan behar dugu atmosferan 8,8 gigatona CO<sub>2</sub> soberan ditugula.



# INGURUNE HURBILEKO ERREALITATEA

## ARRIGORRIAGA-LA PEÑA ERREPIDEKO INGURUNEA

2009-10 ikasturtean Arrigorriaga-La Peña errepidean egindako azterketen emaitzak:



# INGURUNE HURBILEKO ERREALITATEA

## ARRIGORRIAGA-LA PEÑA ERREPIDEKO INGURUNEA

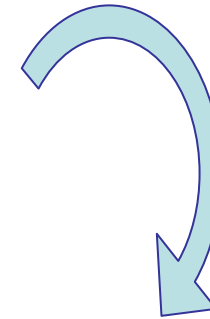
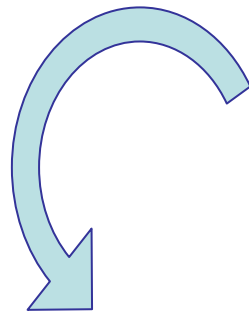
### BALORAZIO ETA ONDORIOAK

- In titulura etortzeko gure bat az besteko erregai kontsumoa oso handia da
- Autoaren erabilpen maila oso altua dugu
- Arrigorriagako Institutuko energia kontsumo handiena mugikortasunari dagokio.
- Arrigorriaga- La Peña errepidean garraio publiko zerbitzua egoteak asko aldatuko luke egoera kontsumoan eta kutsaduran. Bestalde, hainbat zerbitzu (parkea, hilerria, institutua, erresidentzia, kirolgunea, ...) hurbilago geratuko lirатеке herritarrentzat

# INGURUNE HURBILEKO ERREALITATEA

## ARRIGORRIAGA-LA PEÑA ERREPIDEKO INGURUNEA

### GERTUAGO GELDITUKO LIRATEKEN ZERBITZUAK



#### Arrigorriaga BHI

Ikasleak-langileak-gurasoak-bisitariak

#### Uren Patzuergoa

Langinleak-bisitariak

#### Hirugarren

#### Adinekoen Egoitza

Erresidenteak-langileak-bisitariak

#### Hilerria

#### Mendikosolo Parkea

Bisitariak

Arrigorriaga-La Peña autobusa zerbitzua

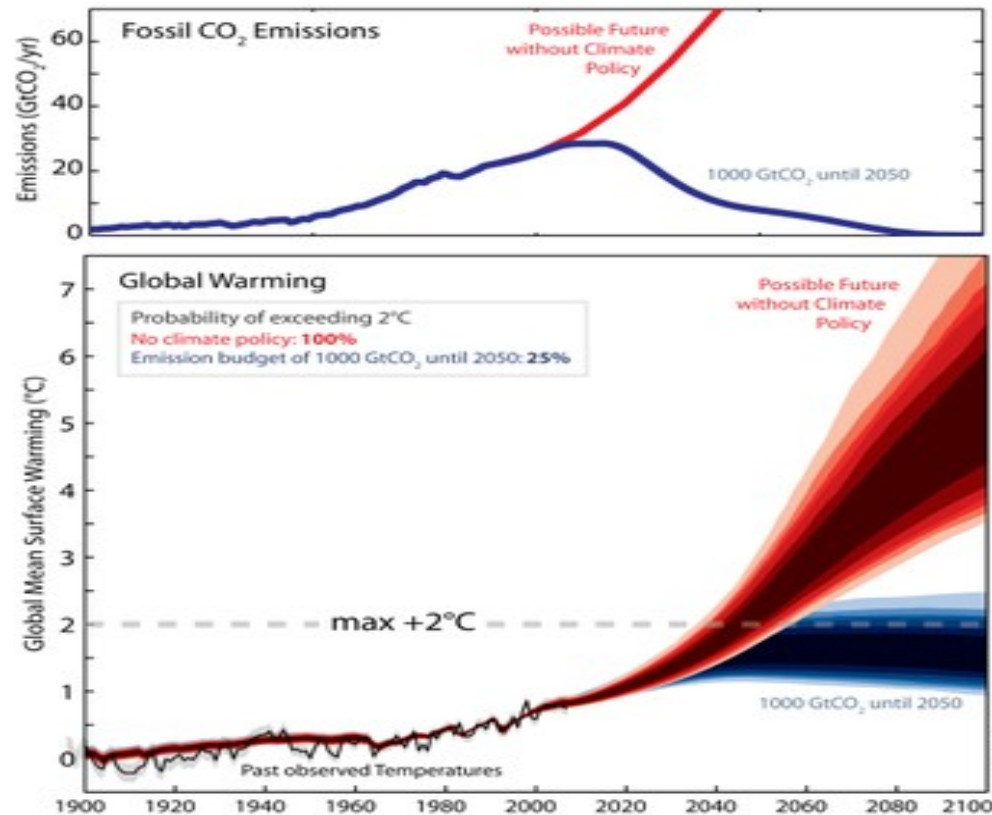
# INGURUNE HURBILEKO ERREALITATEA

## ARRIGORRIAGA-LA PEÑA ERREPIDEKO INGURUNEA

### EGINDAKO EKINTZAK

- Udaleri proposamen idatzia bidali zaio Arrigorriaga-La Peña errepidean zehar autobusa ipintzeko kudeaketak egin ditzan
- Sinadurak batu dira (langile eta gurasoenak) eta Eskola Kontseiluaren baimena jaso da autobusaren proposamenaren alde. Gurasoen sinadurak jasotzeko “Ateak zabalik” eguna erabili da
- Klaustroari eta Eskola Kontseiluari azaldu zaio 2009-2010 ikasturtean zenbatekoa izan den institutuko langileon aztarna ekologikoa. Irakasleek beraien harridura erakutsi dute datuen aurrean eta konprometitzen dira garraio publikoa erabiltzen berau hurbilago egiten bada.
- Klima aldaketarekin lotuta Kopenhageko bilkuran hartutako konpromezuekin bat egin nahi da. Hemen proposatzen dena mugikortasunaren aldetik eredugarria izan daiteke. Aurrerapauso handi bat eman dezakegu.

# Kopenhageko bilkuran erabilitako dokumentu oinarria:



Iturria: Potsdam Institute for Climate Impact Research

2° C baino gutxiagoko igoera izateko 2050 urtean ezin dugu sortu 1.000 milio tona CO<sub>2</sub> baino gehiago. Geratzen dira 40 urte eta herena sortu dugu jadanik. Kopenhageko konpromizua da ez gaintitzea muga hori.

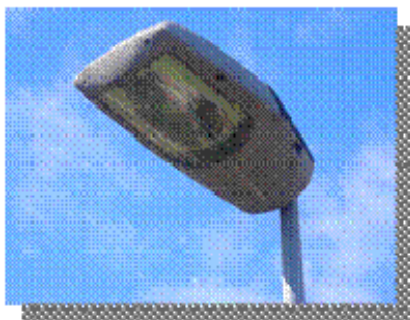
ZER GERTATUKO OTE DA?  
ZER EGIN DEZAKEGU?



# UDALARI ESKATZEN DIOGUNA

## ARGITERIA PUBLIKOA

1. Arrigorriagako Institutu inguruko argiteriak kutsakorrak dira beraz Udalari eskatzen zaio argiteria hauek ordezkatzeko plan bat ezartzea
2. Kutsakorrak diren bonbillak beste bonbilla ez kutsakorrengatik ordezkatzea
3. Gaueko orduetan argiteria publikoaren intentsitatea jaiste



# UDALARI ESKATZEN DIOGUNA

## GARRAIO PUBLIKOA



1. Arrigorriaga-La Peña errepidean zehar garraio publikoa jartzea
2. Geltokiak kokatzea Udaletxe ondoan, Institutu/Erresidentzia inguruan, Medikosolo parke/Hilerri ondoan, Uren Partzuergoa, ....
3. Ideia izango litzateke orain dagoen Bilbo-Buia (50) garraio zerbitzua Arrigorriagako Udaletxeraino luzatzea

# 2010-2011 IKASTURTERAKO GURE KONPROMIZOAK

## ARGITERIAREKIKO:

- Institutuko argiteria behar-beharrezkoa denean bakarrik erabiliko dugu
- Ordenagailuak eta argiak gelatik irtetea itzali egingo dira

## GARRAIOAREKIKO:

1. Eskatu dugun garraio zerbitzua jarri ezker, gu konprometitzen gara (langileak, ikasleak eta gurasoak) garraio hori erabiltzen hurbiltasun irizpidea betetzen den kasuetan

2008-2009 Ikasturtean hartutako konpromisoak mantentzen jarraitzen ditugu



# 2008-2009 IKASTURTEAN UDALARI ESKATU GENIONA

1. Hiru motatako hondakinak botatzeko paperontziak jartzea
2. Papera bi aldeetatik erabiltzea bai udaletxean, bai beste eraikin publikoetan ere
3. Paperontzi ignifugoak jartzea
4. Txakurren gorotzak hartzeko plastikoak jartzea
5. Udaletxean, oharrak e-mailen bidez bidaltzea
6. Graffitiak egiteko leku bat egokitzea
7. Patinatzeko egokitutako lekuetan haurrak ez sartzea (adibidez, ohar bat ipini ez sartzeko)
8. 5 paperontzi ikastetxeko patiorako

**IPAR POLOA 50 URTE BARRU ?**

