

4º
CONCURSO

PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN EDUCATIVA

HAZLO VERDE

MISIÓN SOMOSLARAÍZ

#PLASTICFREE



UNIDADE 2

POLTSAN INRPIMATUTAKO DISEINUARI Ç
APLIKATUTAKO PROZESU SORTZAILEA

LEROYMERLIN
Da vida a tus ideas

DEMOS VIDA A UN
HÁBITAT MEJOR

AURKIBIDEA

1. HASI AURRETIK

2. GURE PRODUKTUA PENTSATZEN DUGU.

3. GURE PRODUKTUA SORTZEN DUGU.

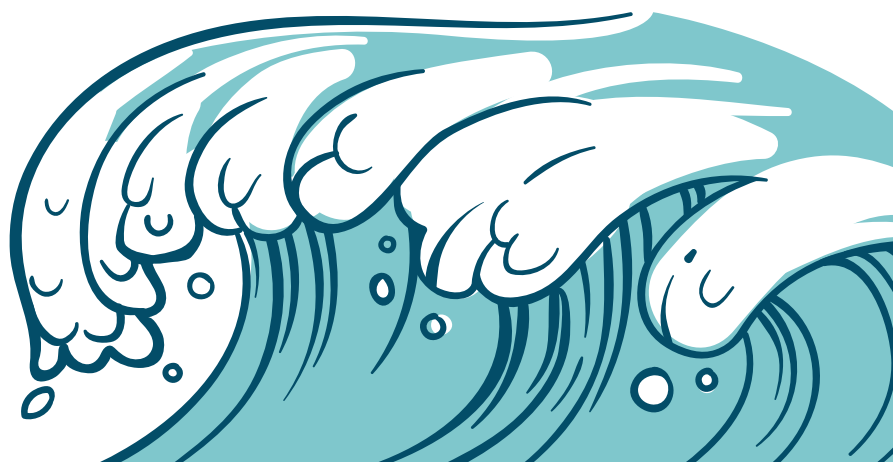
3.1 NOLA GARATU GURE PRODUKTUA?

MISIOAREN 1. URRATSA. EKODISEINUAREN FAKTOREAK APLIKATZEN DITUGU.

MISIOAREN 2. URRATSA. PRODUKTU ONENA LORTZEKO PROIEKTU METODOLOGIAREN PROZESUA JARRAITZEN DUGU.

MISIOAREN 3. URRATSA. PRODUKTUAREN PAKETATZEA GARATZEN DUGU.

4. WEBGRAFIA



1. ANTES DE EMPEZAR

Lehenengo aldia da Bigarren Hezkuntzan ingurumenaren enbaxadoreekin kontaktzen dugula eta horregatik Hazlo Verde-ren 4. Edizio honetan enkargatu zaizuen misioa oso garrantzitsua da!

Ingurumenaren enbaxadore bezala, **plastikoek sortu duten ingurumen arloko arazoa geldiarazten lagunduko duen lema inspiratzaile bat dakarren diseinu grafiko bat marraztu beharko duzue**, zuen ingurunea gure egunerokotasunean egiten dugun bere erabileraren garrantziari buruz kontzientziatuz.

Horretarako, aldez aurreko gogoeta egin jendearengana helarazi nahi dituzuen mezuaren eta balioen inguruan, eta diseinurik onena lortzeko lagungarriak gertatzen zaizkizuen jarraibideak kontuan hartu!



DEMOS VIDA A UN
HÁBITAT MEJOR

WWW.HAZLOVERDE.ES



CFC-EN KASUA.

70 eta 80. hamarkadetan, produktu mota ugariak hozkailu, aire girotu, pintura eta aerosoletan presente zeuden **Klorofluorokarburoak** izendatutako partikula kimiko ezberdinak barne hartzen zituzten.

CFC hauek, askatzean, atmosferan zehar goratzen ziren **ozono geruzara** iritsi arte.



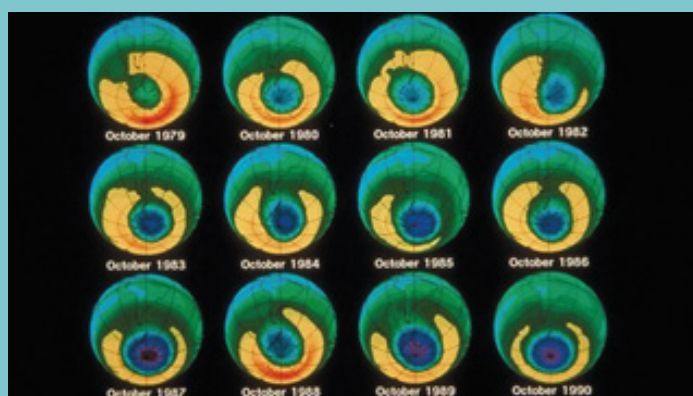
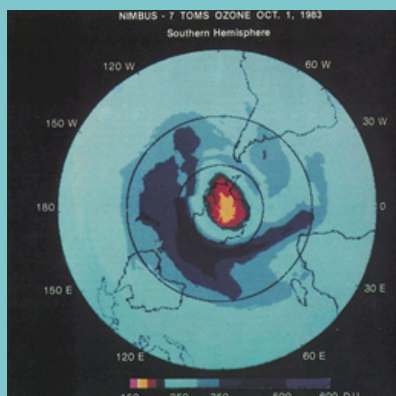
1974an, zientzialariek, argitaratutako artikulu ezberdinen bidez, ozono geruzaren galera hori eragingo luketen ingurumen arazoez ohartarazi zuten, alde batetik, eguzki erradiazioari dagokionez esposizioa hedatuz eta ondorioz, azaleko minbiziaren kasuak hedatuz. Hala ere, enpresa ugariak mehatxu potentziala saihestu egin zuten eta produktu horien ekoizpenean kimiko hauen erabilera eginez jarraitu zuten.

1975ean, SC Johnson konpainiak industria kimikoari ezustekoa eman zion eta ingurumen lidergorako maila berriak finkatu zituen, mundu osoan aerosol formatuko bere produktuen klorofluorokarbonoak (CFC) debekatzen lehenengo konpainia bihurtu zenean.

1985ea, NASA-ko zientzialarien ondorioak argitaratu zirenean, ozono geruzako zuloaren magnitudea erakusten zuten sateliteen irudiak frogatu modura bistaratu, gobernuak eta industriek garatutako nazioarteko mobilizazioak horiek aintzat hartzea ahalbidetu zuen.

ONU erakundeak, herrialde eta industrien postura ezberdinen aurrean, arduraren printzipioa sortu zuen, zeinen arabera “% 100eko ziurtasun zientifikoarekin kontaktatzen ez bada, hobea da konpentsaziokoak baino prebentzio neurriak hartzea”.

Amaitzeko, 1987an, Montrealeko Gailurrean, CFC-en pixkanakako murrizketa bat adostu zen, % 100etik % 50era artekoa, hurrengo 10 urtetan.



2. GURE PRODUKTUA PENTSATZEN DUGU

Diseinuaren arazoa behar batetik sortzen da. Hala ere, arazoa ez da bere kabuz konpontzen eta bere ebazpenak diseinatzaileei galdera eta gogoeta ezberdinak egitera behartzen die:

- Objektuaren problematikara eta bere funtzionaltasunera hurbiltzea.
- Produktuaren baldintza materialak edo teknikoak.
- Egingarria bihurtu arte “asmatu” egin behar da, bere sorreran, sorkuntza prozesuan, **planteatutako ezaugarriekin eta beharrekin doitzen dela** ziurtatuz.

Zuen kasuan, produktua garatu beharko da, alde batetik, **material ekologiko edo birziklatu batzuk** kontuan hartuta, eta bestetik, kontsumitzailearen **beharrekin** eta **eskariekin** doituz, horrez gainera **jasangarritasun kontzeptuekin** egokitzea zainduz.

Eztabaidatu ikasgelan “Ekonomia zirkularra” izendatutako 2. Unitate Didaktikoan eskuragarri dituzuen **bideoak** ikuskatuz.



3. GURE PRODUKTUA SORTZEN DUGU

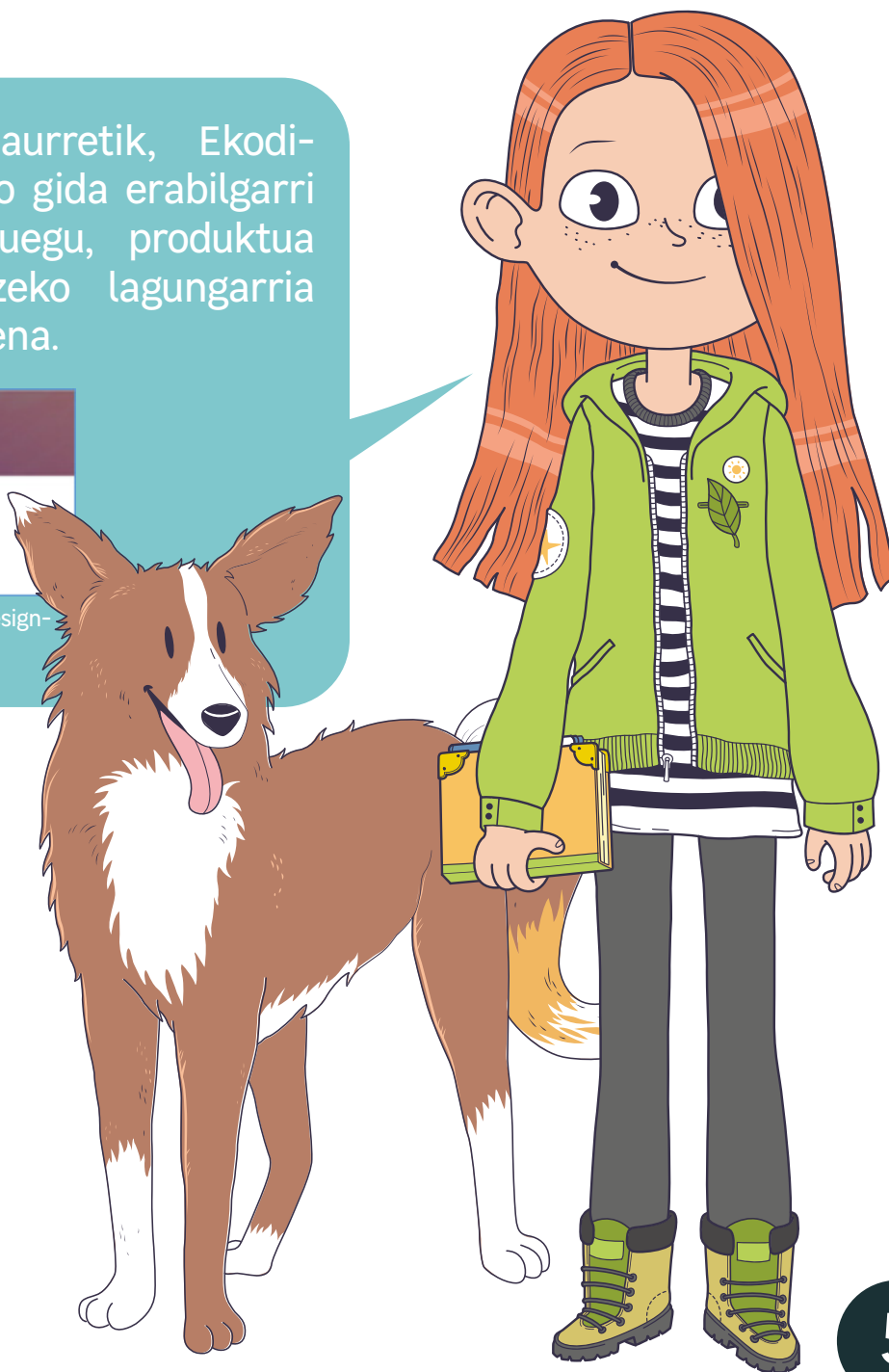
Zuen misioa, puntu honetara heldu ondoren, material ekologiko edo birziklatuetatik abiatuta eginiko produktu bat sortzea izango da.

Gogoratu ondo zuen helburua: Produktu jasagarri berri bat sortzea, material birziklatu eta ekologikoetatik abiatuta egina!

Lanean hasi aurretik, Ekodi-seinuari buruzko gida erabilgarri hau uzten dizuegu, produktua hobeto definitzeko lagungarria gertatuko zaizuen.



<https://www.circulardesign-guide.com/>



3.1 NOLA GARATU GURE PRODUKTUA?

MISIOAREN 1. URRATSA. EKODISEINUAREN FAKTOREAK APLIKATZEN DITUGU.

Jarraitu “Ekonomia zirkularra” 3. Unitate Didaktikoaren “Ingurumen inpaktua eta aztarna” 2. atalean azaltzen diren **Ekodiseinuaren irizpideak**, sortuko duzuen produktuaren planteamenduarekin hasteko.

Adibide modura, **plastikotik abiatuta eginiko adreilu** berritzaile baten adibidea uzten dizuegu; duela gutxi Kolonbiako Unibertsitate Nazionaleko (UNAL) Arkitektura eta Hiri-gintza Fakultateko ikasle batek asmatu duen produktua da.



<http://www.plastico.com/temas/Con-desechos-plasticos-elaboran-adoquines-para-construccion+131792?tema=370000>

MISIOAREN 2. URRATSA. PRODUKTU ONENA LORTZEKO PROIEKTU METODOLOGIAREN PROZESUA JARRAITZEN DUGU.

Adibide modura, lanpara baten sorrera kasuistika uzten dizuegu, zeuen produktu propioa sortu beharko duzuela kontuan hartuta, zuen hautaketa, lehentasunak eta Leroy Merlin dendan merkaturatzeko aukerak oinarritzat hartuz.



PROIEKTUAREN METODOLOGIA

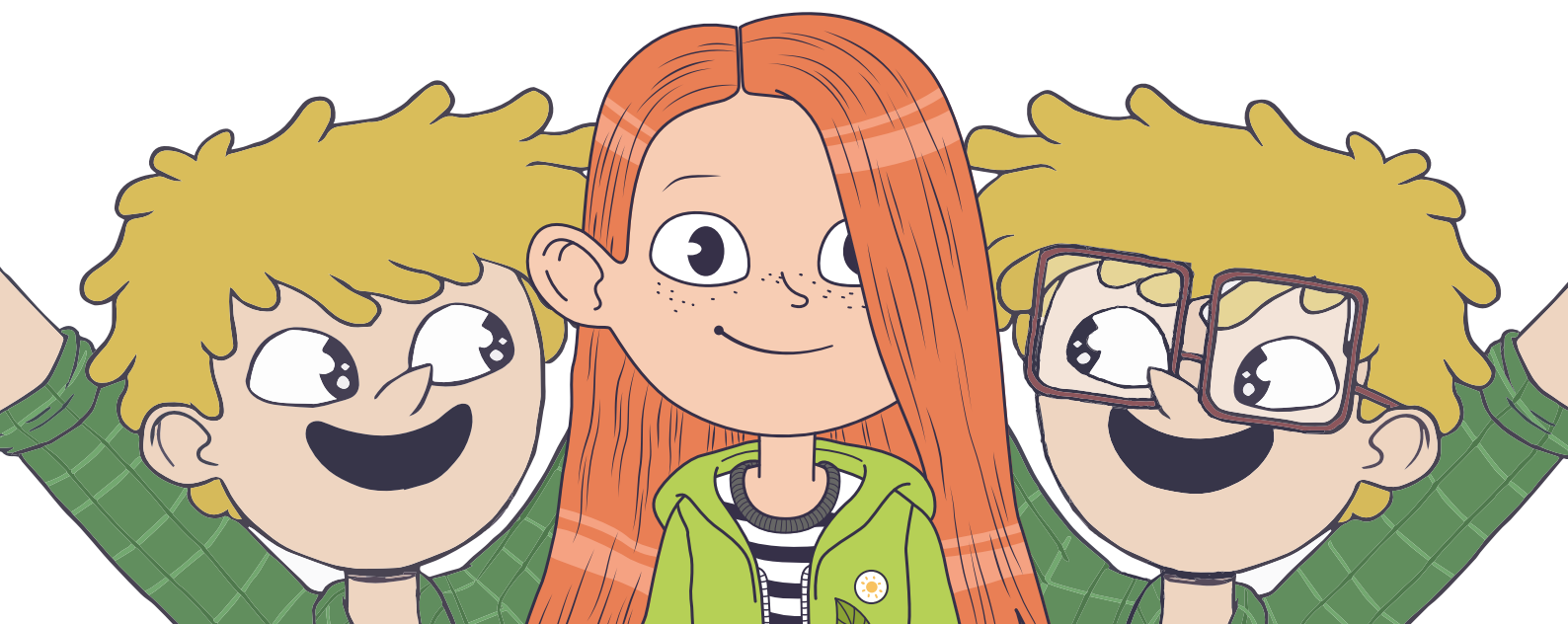
PROZESUA	DESKRIBAPENA	ADIBIDEA
1. ARAZOAREN DEFINIZIOA	Arazoaren mugak zehazten dituzten aukera, faktore, erabilera ezaugarri eta funtzio eta gainerako guztiak aipatu. Funtzioa. Erabilera. Kokapena. Erabilgarritasuna. Salmentarako aurkezpena. Materialak. Ekoizpen kostuak. Balioak	Tlanpara bat diseinatu behar dugu: sabaikoa, mahaikoa, paretakoa, etab. al da? Egongelarako, lanerako, estudio-rako...? Haurrentzat, helduentzat? Argi zuzena, zeharkakoa...? Desmuntagarria, kit eran, muntatuta, etab. aurkezten al da? Materialak, ekoizpen kostuak.
2. ARAZOAREN ELEMENTUAK	Elementuak aztertu eta azpi-arazoetan banatu. Arazoa bere elementuen artean deskonposatu.	Arazoaren ezaugarriak aztertuko ditugu: funtzionalak, estetikoak, materialak, teknikoak, egiturakoak, ergonomikoak, psikologikoak....
3. ARAZOAREN SORMENA	Azpi-arazo bakoitzaren konponbideak berriro elkartu eta koordinatu, modu sortzailan.	Zein argi mota, graduatua edo ez...? Zein material mota, zein teknologia-rekin...? Nolakoa da denda bitarteko garraioa...? Saltokian, paketatzea eta informazioa...?
4. DATU BILKETA	Merkatu azterketa bat egin, egungo eskaintza, material eta teknologia motak, forma eta estilo aukerak, elementu osagarriak, etab. ikusteko helburuarekin.	Egungo merkatuko lanpara motak...? Antzinako ereduak berrikusi, berriz diseinatu ahal direnak... Elementu osagarriak: bonbillak, pantailak, entxufeak, etengailuak, etab.
5. DATUEN AZTERKETA	Azterketa lagungarria da beste produktuetan diseinuaren arazoak nola konpondu izan diren konparatzeko eta egiaztatzeko. Konparazioa halaber konpondu gabeko akatsak pertzibitzeko lagungarria da, horiek diseinuan errepikatzea saihesteko hala nola beste produktu batzuetan ikusitako gabeziak aplikatzeko, beste irtenbide sortzaile, original eta berritzaileagoak lortzeko helburuarekin.	Datu guztien eta merkatu eskaintzaren azterketak iradokizunak dakartzaz, diseinu bikain bat proiektatu ahal izateko errepikatu behar EZ dena eta irtenbide egokia lortzeko egin behar dena gogoan izateko. Bestalde, materialen eskaintza, bestelako teknologiak, berrikuntzak, eta abarren inguruko orientabidea eskaintzen du.

PROIEKTUAREN METODOLOGIA

PROZESUA	DESKRIBAPENA	ADIBIDEA
6. SORMENA	Azpi-arazoen konponbidean aplikatutako sormenak ideia intuitiboa lekualdatu eta ordeztu egiten du, diseinatu beharreko produktuaren berezitasunak (azpi-arazoak) alderatzen aमितzean.	Ideiak “fantasiarekin” eta irudime-narekin lotuta dauden bitartean, eta horrek bere elaborazioaren ikuspuntutik garatu ezinezko irtenbideak ekarri ahal ditu, sorme-na arazoaren mugetan mantentzen da eta diseinatu beharreko produk-tuaren elaborazioa ahalbidetzen duten arrazoi teknikoak saritzen ditu, ideia mentaletik gauzatze materialera helduz.
7. MATERIALAK ETA TEKNOLOGIA	Datu azterketa eskuragarri dauden materialen inguruko datu bilketa batekin osatzen da, asmatutako ereduari aplikatuta edo aplikatu gabe, hala nola merkatuak eta industriak diseinatzailearentzat eskuragarri jartzen dituen aukera teknikoak eta teknologikoak kontuan hartuta. Beste planteamendu posible eta oso sortzailea diseinuaren sekto-rearekin zerikusirik ez duen industria baten estrapolazioa da, material batzuk, teknologia bat eta irtenbide berriak ekarri ahal dituen.	Industriak hainbat aukera eta baliabide planteatzen ditu, asma-tutako eredua egingarria bihurtzen dutena. “Egin” ezin bada, alferri-kakoa da datu erlatibo hauetatik haratago irtenbideak pentsatzea.
8. ESPERIMENTAZIOA	Esperimentazioak material edo baliabide baten erabilera berriak aurkitzea eta hura diseinuaren eraikuntza esparrura eramatea ahalbidetzen du. Honek, hasieran beste erabilera baterako, erabile-ra bakarerrako sortutako produk-tuarekin eta planteatzen denare-kin loturarik ez duten erabilera berrien inguruko informazioak jasotzea ahalbidetzen du.	Esperimentazioarekin irtenbide sortzaileak lortzen dira, diseinu proiekturako harreman eraginko-rrak eta ziur aski berritzaileak ezartzen diren neurrian.
9. EREDUAK	Ereduek edo prototipoek, amaiera diseinua egiaztatuko duten erabilgarritasun, bidera-garritasun eta moldagarritasun laginak ateratzea ahalbidetzen dute.	Garatutako ereduek, amaiera ereduan erabiliko diren aukera materiko, tekniko eta funtziona-lak, etab. frogatzeko balio du, akats marjina murriztu ahal izatea bilatuz. Horrela proiektua amaiera diseinurantz bideratu eta zentralizatu egiten da.

PROIEKTUAREN METODOLOGIA

PROZESUA	DESKRIBAPENA	ADIBIDEA
10. EGIAZTAPENA	Egiaztapena, kontsiderazio funtzional eta praktikoen inguruan iritzi objektibo bat ematen duten erabiltzaileen oinarria kontuan hartuta egiten da. Era berean, kontrol ekonomiko bat egiten da ekoizpenaren kostua egiaztatzeko, eta horrek amaiera prezioa mugarritzen du.	Egiaztapenak, proposatutako diseinuaren balioa kontrolatzea ahalbidetzen du. Horrela, serieko ekoizpenaren aldeztasunetik, prototipoa eraikitzeko beharrezko marrazki eraikitzaileak, tailerreko planoak etab. prestatzen hasiko lirateke.
11. MARRAZKI ERAIKITZAILEAK. TAILERREKO PLANOAK	Horiek planteatutako diseinua ikusmen eta hiru dimentsioko arloan komunikatzeko balio dute. Hauetan, produktuaren fabrikaziorako neurriak, tolerantzia marjinak, etab. bezalako informazioak biltzen dira. Planoak sinpleak eta gardenak, normalkuntzaren arabera izan behar dira.	Tailer planoak, produktu, plano eta zirriborro eraikitzaileen ikuspegi isometrikoan.



GURE OBJEKTUA JAIO DA!
IDEIA DISEINU BIHURTUTA

MISIOAREN 3. URRATSA. PRODUKTUAREN PAKETATZEA GARATZEN DUGU

Edozein komertziotan, produktua “linealetan”, alegia produktu ezberdinak antolatzeko pasillotan salgai jartzen da, ontzia izanik **sustapena eta salmenta funtzioak bere gain hartzen dituena**, beraz, ondorengo diseinu irizpide edo faktoreak bete behar ditu: presentzia eta edukia; irudia eta definizioa; moldagarritasun eta egokitasun irizpideak, hala nola legezkotasun eta jasangarritasun irizpideekin egokitzea.

Beraz, ontziaren irizpide zehatzez haratago, erronka izango da bilgarri hori **jasangarria** izatea, ingurumena ahalik eta gehien errespetatuz, produktua **birziklagarria** izatea zainduz, horrela **gehiegizko hondakinak sortzea saihestuz**, edo material berria bihurtzeko birziklatu ahal izan dadin bultzatuz.

ONTZI BATI DAGOZKION IRIZPIDE ZEHATZAK

PRESENTZIA

Garrantzitsuen da ontzia deigarria izatea. Presentzia falta bazaio, ez du funtziorik betetzen, izan ere, bere alboan dituen produktu ezberdinen artean nabarmendu egin behar da, horiek bere lehiakide zuzenak direnez.

EDUKIA

Gardentasun osoz aldarrikatu behar du nolakoa den bere izaera. Bistako gauza dirudi, baina zenbait ontzitan ez da adierazten edo zehazten bere barnean zer dagoen.

IRUDIA

Ontziak produkturako irudi eta izaera egokiak izan behar ditu. Ez dio axola esajeratzea, adibidez, detergente batez ari garenean, izan ere, bere presentzia lortzeko diseinua zenbat eta deigarriagoa izan, gehiago salduko da, horregatik produktuaren esentzia aldatu gabe. Baina luxuzko gourmet garagardo baten kasuan, bere presentzia zenbat eta handiagoa izan bere irudia orduan eta gehiago kaltetuko litzateke, goi mailako produktu ororekin lotzen diren neurritasuna eta dotoretasuna galtzen diren neurrian.

DEFINIZIOA

Ontzia bere lehiakideek duten ontziarekiko ezberdina izateko moduan definitu behar da, baina aldi berean, jarraipen formal bat mantendu behar du, marka bereko produktu ezberdinez ari bagara; kasu horretan, marka horretako produktu liderretik ahalik eta hurbilen mantendu beharko litzateke.

MOLDAGARRITASUNA

Ontzia marka bereko gama berezi bati dagokionean, bere diseinua gamaren osotasunarekin egokitu beharko da, soilik produktu edo gama aniztasunaren arabera aldatuz.

EGOKITASUNA

Proposatutako diseinua egokia izan behar da, betiere aurreko irizpideak betetzen dituenean eta bere helburua saltzea lortzea dela kontuan hartuta.

ONTZI BATI DAGOZKION IRIZPIDE ZEHATZAK

LEGEZKOTASUNA

Materialen eta tinkaketen doikuntzak higie, segurtasun, toxikotasun, kalitate arauak, etab. jarraitu behar ditu.

JASANGARRITASUNA

Produktua eskuratu ondoren, ontzia edo bilgarria integratu egin beharko da, bere bizitza erabilgarriaren amaiera modura, xede horretarako erabilitako materiala berrerabiltzea ahalbidetzen duen birziklapen sistema batean.

4. WEBGRAFÍA

<https://www.scjohnson.com/es/a-family-company/the-johnson-family/samuel-c-johnson/taking-cfcs-out-of-aerosols-how-sam-johnson-led-sc-johnson-t>

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-37990263>

https://elpais.com/diario/1986/10/22/sociedad/530319604_850215.html

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy>

<http://www.plastico.com/temas/Reciclaje-y-Sostenibilidad>

<http://www.plastico.com/temas/El-diseno-sostenible-en-ingenieria+3061431>

<https://www.eldefinido.cl/actualidad/mundo/9409/Ladrillos-de-plastico-la-iniciativa-que-Google-financiara-para-construir-viviendas-sociales/>

https://economiecircular.org/wp/?page_id=62

<https://eco-circular.com/2016/07/04/el-ecodiseno-un-factor-clave-en-una-economia-circular/>

