



“ESKU LIBREKO” SEI SISTEMA SAKELAKO TELEFONORAKO, BLUETOOTH BIDEZKOAK

## Merkeenetakoa gustatu zaie gehien erabiltzaileei

INSTALAZIOA BEHAR DUTEN MODELOAK TXIKIAGOAK ETA ARINAGOAK DIRA, ETA OSO ONGI ENTZUTEN DELA NABARMENDU DUTE KONTSUMITZAILEEK

Gidatu eta telefonotik mintzatu, ez dira aldi berean egitekoak, handitu egiten baitu istripuren bat izateko arriskua. Egungo bizimodu presatuak, ordea, horretara eraman ohi ditu gidari asko. Bulegotik deika ari direla, bezeroren batek zerbait behar duela, etxeokoe non gabiltzan jakin nahi dutela... bidaiatzen ari garela ere, ezin geratu deiak erantzun gabe. Legeak ematen duen aukera bakarra “esku libreko” sistemak erabiltzea da. Bluetooth teknologia harigabeari esker, gidatu eta telefonotik mintzatzeko.

Eskuak libre ditugula erabiltzeko sei sistema aztertu ditugu. Merkeenak, Motorola T305 delakoak, 60,40 euro balio du, eta garestienak, Nokia HF-300 telefonoak, 104 euro. Sei tresnetatik bi, Motorola eta Parrot etxeokoe garestienak, aditu batek instalatu behar ditu, eta, ordainetan, honako abantaila hauek eskaintzen dizkiete gidariei: ibilgailua-

ren irrati-CDari konektaturik joan ohi direnez, isildu egin dezakete dei bat jasotzen dutenean eta energia hartzeko, berriz, autoaren bateria erabiltzen dute, eta ez dago behin eta berriz kargatzen ibili beharrik. Instalaziorik behar ez duten sistemei bateria kargatu beharra dago, eta pizgai-luan konektatuta egiten da hori. Guztiek ekarri dute halako kargagailu bat, eta gehienek bateria finkoa daukate. Nokia etxeokoe soilik ematen du aukera bateria kentzeko eta, betiko bukatzen zaionean, beste bat jartzeko. Bateria guztiek ez dute autonomia bera ematen. Parrot minikit delakoak bederatzi ordu eta hamabost minutu irauten du agortu aurretik, eta Nokia etxeokoe, bederatzi ordu. Motorola T305 eta Supertooth voice telefonoen bateriek, aldiz, lau ordurako baino ez dute ematen.

Kalitate-prezioak aintzat hartuta, Motorola etxeokoe T305 modeloak eman du emaitzarik onena: merkeenetakoa da, irismen gehien duen Bluetooth konexioa dauka, eta erabiltzaileei horixe gustatu zaie gehien. Instalazioa eskatzen duen aparailua nahiago duenarentzat aukera ona da Parrot CK 3000.

MARKA	Motorola	Parrot	Parrot	Motorola	Supertooth voice	Nokia
<b>Modeloa</b>	<b>T305</b>	<b>CK3000 evolution</b>	<b>Minikit</b>	<b>T605</b>		<b>HF-300</b>
<b>Instalazioa</b>	Ez da instalatu behar	Instalatu behar da	Ez da instalatu behar	Instalatu behar da	Ez da instalatu behar	Ez da instalatu
<b>Prezioa (euro/bakoitza)</b>	60,40	84	60,09	74	69,17	104
<b>EZAUGARRI OROKORRAK</b>						
<b>Osagarriak (ohiz kanpokoak)<sup>1</sup></b>	Esku telefonoaren euskailua	ISO konektatutako kableak	Hormako kargagailua	Soinu kablea (estereo), kanpo bozgorailua		Ateratzen den bateria, Li-ion
<b>Pisua (g)</b>	59,8	32,8	101,9	55,1	108,1	99
<b>Neurria (Luze x zabal x sakon) (cm)</b>	7,5 x 4,8 x 2,5	5 x 1,9 x 2,5	10,9 x 6,3 x 2,9	6,1 x 2,8 x 1	12 x 6 x 2	8,5 x 6,8 x 1,6
<b>ERABILTZEKO ERRAZTASUNAK</b>						
<b>Zenbat irauten du bateriak funtzionatzen ari dela</b>	4 h	Ez dauka	9 h 15 min	Ez dauka	4 h	9 h
<b>Zein irismen erradio du Bluetooth seinaleak (m)</b>	244	147	227	120	179	147
<b>Zein soinu presio ematen du bozgorailuek gehienez (dBA)</b>	92	Ez dauka	88	81	82	80
<b>Nola erantzun dio zahartzeari (UV izpiei)</b>	Ez da zahartzen	<b>Zahartzen da</b>	<b>Zahartzen da</b>	<b>Zahartzen da</b>	<b>Zahartzen da</b>	Ez da zahartzen
<b>Zer-nolako erresistentzia dute botoiek<sup>2</sup></b>	Egokia	Egokia	Egokia	Egokia	Egokia	<b>Desegokia (8)</b>
<b>Nola erantzun die bibrazio eta kolpeei<sup>3</sup></b>	Egoki	Egoki	Egoki	<b>Desegoki (9)</b>	Egoki	Egoki
<b>Bluetooth datu basea</b>	Badauka	Badauka	Badauka	Badauka	Badauka	Badauka
<b>Erabilera proba (1etik 10era)</b>	<b>7,4</b>	<b>7,4</b>	<b>7,1</b>	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>	<b>7,3</b>
<b>KALITATEA, OSOTARA</b>	<b>Bikaina</b>	<b>Oso ona</b>	<b>Oso ona</b>	<b>Oso ona</b>	<b>Ona</b>	<b>Oso ona</b>

(1) **Osagarriak (ohiz kanpokoak)**. Instalatu behar diren bi telefonoek (Parrot CK3000 eta Motorola T605) soinu kablea ekarri dute, kontrol elektronikorako modulua eta mikrofonoa. Instalatu beharrik ez daukaten esku libreko guztiak ekarri dute pizgailu bidezko kargagailua eta eusteko pintza. (2) **Zer-nolako erresistentzia dute botoiek**. 50 newtoneko indarra egin diegu botoiei. Nokia HF-300 modeloaren botoiak asko samar hondoratu dira. Telefonoa ireki dugu, eta ikusi dugu botoi baten barrualdea apurtu egin dela PCBn (zirkuitu inprimatuko txartelean). (3) **Nola erantzun die bibrazio eta kolpeei**. Motorola T605 modeloari bozgorailuaren euskailuak apurtu zaizkio.

## HAINBAT FUNTZIO OSAGARRI

Telefono guztiak eskaintzen dituzte soinu harigabea, bolumena doitzeko sistema, berriro deitzeko aukera eta zenbakiak ahotsez markatzeko. Horrez gain, Parrot eta Supertooth Voice etxeetako bi telefonoek esan egiten digute nor ari zaigun deika, eta guk nahi ditugun zenbakiak grabatzen dituzte; horrez gain, "onartzen dut" edo antzeko aginduarekin deia hartzeko aukera ematen dute.

Motorola T605 modeloak beste funtzio erabilgarri bat ere badu: aukera ematen du aldi berean Bluetooth bidezko bi tresnari konektatuta egoteko, esku telefono bati eta musika entzuteko gailu bati. Mikrofonoa isiltzeko aukera ere ematen du, deia itxarote-zerrendan jartzeko modua ere bai, eta hiru lagunek elkarrekin hitz egiteko ere balio du. Instalazioa behar duten bi telefonoek, berriz, Motorola etxekoa bata eta Parrot etxekoa bestea, bi funtzio osagarri soilik eskaintzen dituzte. Motorola-k itxarote-zerrendan jartzen ditu deiak eta isildu ere egiten ditu, eta Parrot-ek, mikrofonoa isiltzeko aukera ematen du, eta funtzio diskretua ere eskaintzen du, hau da, eskuak libre ditugula hitz egiteari utzi, eta telefonoa hartuta hitz egitera pasatu gaitezke, eta alderantziz ere bai. Modelo guztiak dute funtzio hori, Motorola T305 delakoak izan ezik.

Instalatu behar diren esku librekoek zertxobait txikiagoa dituzte botoigunea eta botoiak. Gainerako lauetatik, Parrot Minikit izan da handiena. Telefonorik arinenak ere instalazioa behar dutenak dira (50 gramo gutxiago,

batez beste). Arinena Parrot CK3000 evolution delakoa izan da (33 g), eta astunena, Supertooth Voice (108 g).

Motorola eta Supertooth Voice telefonoetan soilik esaten da bi urteko bermea dutela baina legeak aginduta, denek eman behar dute berme hori, esan ala ez. Oharren esku-liburu eta guzti etorri dira guztiak, eta CE zigiluarekin (horrekin, Europako araudia bete duela adierazten du ekoizleak). Etiketek arauzko diren ikur eta segurtasun ohar guztiak egoki eman dituzte.

## ONGI EGINAK

Teknologia tresnek, derrigorrez, segurtasun elektrikoari buruzko aipamenak eduki behar dituzte, ongi irakurtzeko moduan emanak eta luze irauteko bezain ongi markatuak. Baldintza hori betetzen dutela frogatzeko, eskuarekin igurtzi ditugu telefono guztien esaldiak, 15 segundoz: lehenik, uretan bustitako trapu bat erabili dugu hori egiteko, eta jarraian, petrolio alkoholetan bustitako bat. Parrot Minikit modeloaren esaldiak ezabatu egin dira, eta gainerako guztiak ongi gainditu dute proba.

Telefonoak nola eraikita dauden ere aztertu dugu, eta ez dugu antzeman arau-hausterik: arauak agindu bezala, izkinak eta ertzak biribilduak dauzkate, konexioak egoki eginda eta torlojuak ongi lotuak. Isolatze elektrikoari dagozkion arauak ere ongi betetzen dituzte guztiak (bateria terminalak eta beste zati aktiboak ongi isolatuta daude). Baterietan zirkuitulaburrak ere eragin ditugu eta polarita-



tea ere aldatu dugu, akats horiei nola erantzuten dieten ikusteko, eta guztiak eman dute erantzun egokia. Horrez gain, 10 deskarga elektrostatiko ezarri dizkiegu telefonoei hainbat lekutan, eta horrela jakin ahal izan dugu zenbateko erresistentzia daukaten esku libreko hauek. Ongi erantzun diete gorabehera horiei, eta ohiko erabilerari dagokion funtzionamendu maila eman dute. Motorola T605 modeloari, hala ere, pantailaren kolorea aldatu zaio deskarga ezarri diogunean, eta goialdeko eskuin botoia itzali, nahiz eta Bluetooth-ak ongi jarraitu.

Kolpeei eta erorikoei ere ongi eutsi diete guztiak. Danbolin moduko batean sartu eta birarazi egin ditugu telefono guztiak, 100 aldiz erori arte; guztiak irten dira onik, Nokia HF-300 delakoa izan ezik (tapa ireki zaio eta baterria galdu du). Azkenik, bateriako tentsioa jaisten denean zer gertatzen zaien ikusteko beste proba bat igaroarazi diegu (horixe gertatzen baita autoa abian jartzean). Denbora batez tentsioa jaitsi dugu, eta Parrot CK3000 modeloak soilik eman ditu arazotxo batzuk: irrati-CDa itzali egin da eta klik bat antzeman dugu esku librekoan; Bluetooth-ak, hala ere, ongi funtzionatu du proba egiten aritu garenean ere.

## ERABILGARRITASUNA

Esku libreko bat edo bestea hautatzeko orduan, garrantzitsua da ongi eraikia egon dadin eta arau guztiak ongi bete ditzan, baina nola erabiltzen den jakitea ere oso garrantzitsua da, bakoitzak zer erabilera-ezaugarri eskain- >

## KONTSUMITZAILEEN IRITZIA

Erabiltzaileengan egiaz zer inpresio eragiten duten jakiteko, zortzi kontsumitzailei utzi dizkiegu telefonoak probatzera, eta iritzia eman dezatela eskatu diegu: kanpoko diseinua eta tresnen hornidura zer iruditu zaien, eta erabilerarekin zerikusia duten beste alderdi batzuk nola ikusi dituzten. Emaitzarik onena Motorola T305 eta Parrot CK3000 modeloei lortu dituzte (7,4 biek). Kontsumitzaileen iritziz, Motorola etxekoa eroso da eta erraz erabiltzen da; soinuaren kalitatea, ordea, halaholako iruditu zaie. Parrot CK3000 delakoan, berriz, soinua iruditu zaie, hain zuzen, alderdirik onenetakoa (kontuan hartu behar telefono honek autoaren beraren bozgorailuak erabiltzen dituela). Erabiltzaileei gutxien gustatu zaiena, berriz, Supertooth voice modelo izan da (6,6ko nota eman diote hamarretik); ez zaizkie gustatu ez abian jartzeko modua ez konexioak, eta telefonoak berak ahots desatsegina duela iruditu zaie, eta gehiegi hitz egiten duela.

Instalazioa eskatzen duten aparailuek autoaren soinu sistema erabiltzen dute eta deiak jotzen duenean, musika edo irratia isil arazten dituzte

tzen dituen jakitea, alegia. Nola zahartuko den, zein soinu-presio ematen duen, zenbateko irismena duen Bluetooth-ak... Azken alderdi hori zertan den ikusteko, zenbait proba egin ditugu, eta honako ondorio hauek atara ditugu: Motorola T305 modeloak dauka irismen gehien (244 metro), eta Parrot Minikit dator haren ondotik (227 metro). Irismen gutxien, berriz, Motorola T605 telefonoak eduki du (120 metro). Soinu-presio handiena ere Motorola T305 delakoak dauka. Bibrazioen eta kolpeen atalean, aldiz, horrek eman ditu emaitzarik kaskarrenak: auto barruan bageunde bezala erabili ditugu telefonoak, eta Motorola T305 horrek soilik galdu ditu bozgorailuaren euskailuak.

Telefonoak zahartu ondoren nola geratzen diren ere aztertu nahi izan dugu. Argi ultramoreak ematen dituen kamera batean sartu ditugu, eta UVA/UVB izpien irrada bortitzak eragin dizkiegu (5kWh/m<sup>2</sup>). Nokia eta Motorola T305 telefonoetan izan ezik, gainerako guztietan gorabeherak gertatu dira, era askotakoak, gainera. Parrot CK3000 eta Parrot Minikit-en plastikozko atalak guritu egin dira eta likatsu geratu. Motorola T605 eta Supertooth Voice telefonoetan, berriz, kolorea aldatu zaie plastikozko atalei.

Botoien erresistentzia aztertzeke telefonoak hartu eta eseki ibili gara (5.000 aldiz egin dugu eragiketa hori bakoi-tzarekin), 10 newtoneko indarra eginez. Guztiek gainditu dute proba, baina indar handiagoarekin sakatu ditugunean (50 newton), Nokia etxekoaren botoiak asko samar hondoratu dira, eta telefonoa ireki dugunean, ikusi dugu botoietako bati apurtu egin zaiola barrualdea.

## KALITATEA, OROTARA

Kalitate-prezioak aintzat hartuta Motorola T305 gailendu da. Merkeenetakoa da, irismen handieneko Bluetooth konexioa dauka, eta erabiltzaileen gustukoena izan da. Parrot CK3000 modelo ere aintzat hartzeko modukoa da: autoan instalatuta joaten da, ez dago bateria kargatzen ibili beharrik eta deia jasotzen duenean, automatikoki isiltzen ditu musika edo irratia. Dena dela, CONSUMER EROSKI-ren iritziz, zuhurtzia handiz erabiltzekoak dira tresna horiek, gidatzea eta telefonotik hitz egitea ez baita gomendagarria. Seguru gidatzeko, errepidean eta zirkulazio baldin-tzetan jarri beharra dago arreta guztia. //



## Banan 6 "ESKU LIBRE" SISTEMA

### MOTOROLA T305

Prezioa: 60,40 euro

Emaiza, orotara: Bikaina

Kalitate-prezioetan, hau gailendu zaie besteiei

Ez dago instalatu beharrik, eta, ondorioz, bateria kargatu behar zaio ahitzen denean (lau orduz erabiltzeko autonomia dauka, beste gehienek baino txikiagoa). Deiak isiltzeko aukera ematen du, eta deiak itxarote-zerrendan jartzeko modua. Funtzio diskretua ez duen bakarra da, hau da, ez du aukerarik ematen esku libreetatik telefonora pasatzeko eta alderantzizkoa egiteko. Aztertu ditugun telefonoetatik, bakarra izan da hau baino merkeagoa. Bluetooth-aren irismen erradio handiena honexek dauka, eta soinu bolumena ere honek du handiena. Erabilera proban, hau eta Parrot CK3000 izan dira jendearen gustukoena.

### PARROT CK3000 EVOLUTION

Prezioa: 84 euro

Emaiza, orotara: Oso ona

Kontuan hartzeko moduko aukera da hau ere

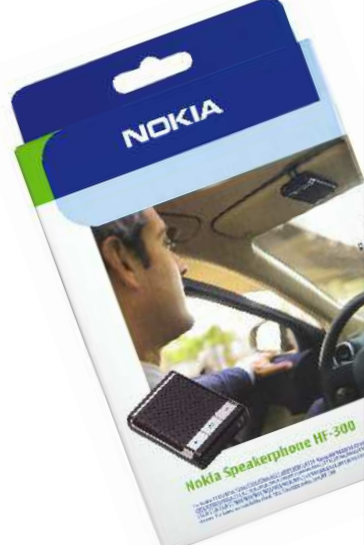
Instalatu egin behar da, eta, ondorioz, ez dago bateria kargatzen ibili beharrik. Deia bat jasotzen duenean, irratia-CDa isiltzen du. Deia nor ari den esaten du, aginduak ahots bidez emateko aukera eskaintzen du eta guk nahi ditugun zenbakiak grabatzeko aukera ere bai; horrez gain, esku libreetatik telefonora pasatzeko modua ematen du, eta alderantzizkoa egiteko ere bai. Zahartze proban, plastikoa hondatu zaio eta likatsua geratu da. Guztietan txikienetakoa da. Erabilera proban hau eta Motorola T305 gustatu dira gehien.

### PARROT MINIKIT

Prezioa: 60,09 euro

Emaiza, orotara: Oso ona

Ez dago instalatu beharrik, eta, ondorioz, bateria kargatu behar zaio ahitzen denean, baina autonomia handia dauka (9 ordu eta 15 segundo irauten du bateriak). Deia nor ari den esaten du, esku libreetatik telefonora pasatzeko aukera ematen du, eta alderantzizkoa egiteko ere bai, eta guk nahi ditugun zenbakiak grabatzeko aukera du. Merkeena da baina arau-hauste bat agertu du: segurtasun aipamenak ezabatu egin zaizkio. Zahartze proban plastikoa hondatu zaio, eta likatsua geratu da.



### MOTOROLA T605

Prezioa: 74 euro

Emaiza, orotara: Oso ona

Instalatu egin behar da, eta, ondorioz, ez da bateria kargatzen ibili beharrik. Deia bat jasotzen duenean, isildu egiten du autoko irratia-CDa. Aldi berean bi gauza egiteko erabili daitezke Bluetooth-a, telefonoz hitz egiteko eta musika entzuteko. Deiak isiltzen ditu, itxarote-zerrendan jartzen eta hiruren arteko deiak trukatzeko; funtzio diskretua ere badu, alegia, esku libreetatik telefonora (eta alderantziz) pasatzeko aukera ematen du. Bibrazioen eta kolpeen proba gainditu ez duen bakarra izan da: apurtu egin zaizkio bozgorailuaren euskailuak.

### SUPERTOOTH VOICE

Prezioa: 69,17 euro

Emaiza, orotara: Oso ona

Ez dago instalatu beharrik, eta, ondorioz, bateria kargatu behar zaio ahitzen denean (gutxien irauten duenetakoa da, lau ordu baino ez). Aginduak ahots bidez emateko aukera eskaintzen du, guk nahi ditugun zenbakiak grabatzen ditu, datuak automatikoki jaisten ditu eta agenda ere berdin eguneratzen du. Funtzio diskretua ere badu, eta, beraz, esku libreetatik telefonora (eta alderantziz) pasatzeko aukera ematen du; deia nor ari den esaten du.

### NOKIA HF-300

Prezioa: 104 euro

Emaiza, orotara: Oso ona

Ez dago instalatu beharrik, eta, ondorioz, bateria kargatu behar zaio ahitzen denean (gehien irauten duenetakoa da, bederati ordu). Bateria ez da finkoa, atera egiten da, eta, beraz, beste bat jar dakiok guztiz agortzen denean. Funtzio diskretua dauka, esku libreetatik telefonora (eta alderantziz) pasatzeko aukera ematen du, eta mikrofonoa isiltzeko modua eskaintzen du. Guztietan garestiena da, eta botoien erresistentzia neurtzeko proban gorabeherak izan dituen bakarra (zirkuitu inprimatua apurtu zaio 50 newtoneko indarra egin diogunean).

## Laburbilduz

Esku libreko sei sistema aztertu ditugu sakelako telefonorako, Bluetooth bidezkoak; merkeenak 60,40 euro balio izan du (Motorola T305) eta garestienak 104 euro (Nokia HF-300).

Motorola T605 eta Parrot CK3000 instalatu egin behar dira, baina, ondorioz, ez da baterria kargatzen ibili beharrik, eta autoak duen irratia entzungailua isildu egiten dute deiren bat jasotzen duenean.

Bateria kargatu beharra duten telefonoetan, bost orduko aldea dago gehien irauten duen bateriatik gutxien irauten duenera: 9 ordu inguru irauten dute Parrot Minikit eta Nokiak. Autonomia gutxien dutenak, berriz, Motorola T305 eta Supertooth Voice.

Orohar telefonoak ondo eraikita daude eta seguruak dira. Hala ere, Parrot Minikit modo-loari ezabatu egin zaizkio segurtasun aipamenak, eta legeak dio luze irauteko moduan eginak izan behar dutela.

Bluetooth seinalearen irismenak aski eta sobera ematen du auto barruan erabili ahal izateko. Motorola T605 telefonoak, 120 metroko irismena du, eta gehien duenak, beste Motorola-k, T305 delakoak, 244 metrokoa. Motorola T305 modelook, horrez gain, soinu presio handieneko bozgorailua dauka.

Motorola T305 telefonoak, ordea, ez du gainditu bibrazioen eta kolpeen proba: auto barruan erabiliko bagenu bezala egin dugu, eta bozgorailuaren euskailuak apurtu egin dira.

Nokia eta Motorola T305 modeloek soilik gainditu dute zahartze proba inolako gorabeherarik gabe. Eguzki izpi bortitzen pean jarri ditugu guztiak, eta Parrot bien plastikozko atala guritu egin da, eta likatsua geratu; Motorola T605 eta Supertooth voice modeloen plastikozko atalei, berriz, kolorea aldatu zaie.

Erabilera proban, Motorola T305 eta Parrot CK3000 telefonoek lortu dute emaitzarik onena, eta gutxien, berriz, Supertooth voice delakoa gustatu zaie erabiltzaileei.

Kalitate-prezioetan, Motorola T305 modelo gailendu da: merkeenetakoa da, irismen handieneko Bluetooth konexioa dauka, eta erabiltzaileen gustukoena izan da. Parrot CK3000 modelo ere aintzat hartzeko modukoa da: ez dago bateria kargatzen ibili beharrik, eta deia bat jasotzen duenean, automatikoki isiltzen ditu musika edo irratia.

