

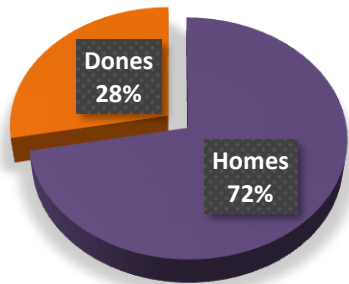


MUSSOLS AL VOLANT

Com són els turismes de Sant Quirze del Vallès?



QUI CONDUEIX QUAN VAN TOTS
DOS AL COTXE?

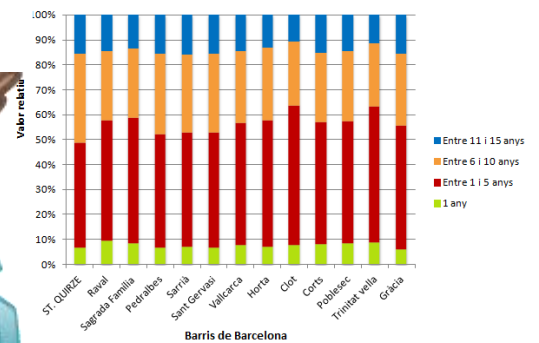


MAIG DE 2014

PLANTER_202

Marta Guillamon, Joana Mir i Anna Rovira
Lucía Bayo
INS Sant Quirze

Antiguitat comparant St Quirze amb els barris
de Barcelona



We aim at describing how cars are in our hometown, Sant Quirze del Vallès, by defining trends such as the cars' age and relating different features between cars and drivers. For example, we show that women drive newer cars than men and that when there is a woman and a man in the car, the man drives most of the times. In order to help us describing our town, we compare Sant Quirze with other geographical areas (Barcelona, Catalonia, Spain, Europe...) and we unveil which is the Barcelona's district we are more similar to. Taking advantage of our data, we also analyze whether advertisements affect the cars' choice. To conclude, we determine which kind of car fits the best with each individual profile.

ÍNDIX

1. Introducció.....	2
2. Objectius	2
3. Hipòtesis.....	2
3.1. Tendències dels turismes de Sant Quirze.....	2
3.2. Relacions entre característiques.....	2
3.3. Comparació amb altres zones	3
4. Recollida de dades	3
4.1. Població, mostra i mostreig.....	3
4.2. Obtenció d'informació	3
5. Anàlisi de dades	5
5.1. Tendències dels turismes de Sant Quirze.....	5
5.2. Relacions entre característiques.....	9
5.3. Comparació amb altres zones	15
6. Conclusió final.....	20
7. Webgrafia.....	24

1. Introducció

Tema

El nostre treball consisteix principalment en descriure els turismes del nostre poble, Sant Quirze del Vallès, definint les tendències i relacionant diferents característiques entre els cotxes i els seus conductors. Per tal d'ajudar-nos a definir el parc de turismes, compararem diferents variables amb les d'altres zones geogràfiques (Catalunya, Espanya, Europa, el món).

Per què aquest tema?

Hem triat aquest tema perquè pensem que l'elecció d'un cotxe, en la majoria dels casos, no és aleatòria i en certa manera pot definir com és una persona. Així doncs, ens sembla una bona manera d'observar com és la població del nostre poble i veure si és semblant a algun altre territori.

2. Objectius

Els nostres objectius es divideixen en dues parts. La primera consisteix en determinar quin tipus de conductor i quin tipus de cotxe hi ha al nostre poble. El segon objectiu tracta de concretar quin turisme correspon a cada perfil de persona, segons edat i gènere.

3. Hipòtesis

3.1. Tendències dels turismes de Sant Quirze

- L'antiguitat mitjana és d'uns 7 anys.
- Les marques més freqüents són Seat, Audi, Peugeot.
- Les marques més venudes són alemanyes.
- El colors més freqüents són els no-cromàtics.
- Els cotxes utilitaris són els més portats.
- Hi ha més conductors masculins que femenins.
- L'edat mitjana dels conductors és d'uns 40 anys.
- L'ocupació mitjana és de 2 persones per cotxe.
- La majoria d'acompanyants són nens.

3.2. Relacions entre característiques

- Les dones tenen cotxes més nous que els homes.
- El percentatge de cotxes de gamma alta disminueix amb l'antiguitat.
- Els cotxes antics els porten conductors molt joves i conductors molt vells, mentre que els cotxes nous els porten conductors de mitjana edat.
- Els cotxes clars els acostumen a portar les dones i els cotxes foscos, els homes.

- Els homes acostumen a portar més cotxes familiars, tot-terrenys i esportius que les dones mentre que elles tendeixen a portar més utilitaris, monovolums i coupés que els homes.
- Els homes porten cotxes de gamma més alta que les dones.
- Els cotxes conduïts per homes tenen més ocupants que els conduïts per dones.
- Quan en un cotxe hi ha un home i una dona, sol conduir l'home.
- Quan hi ha nens al cotxe, sol conduir una dona.

3.3. Comparació amb altres zones

- La mitjana d'ocupació de Sant Quirze és més petita que la d'Espanya i Catalunya.
- L'antiguitat del parc de Sant Quirze és semblant a la de Catalunya.
- Els colors més habituals a Sant Quirze coincideixen amb els colors freqüents d'Europa.
- El percentatge d'homes i dones conductors a Sant Quirze és similar al de Catalunya i al d'Espanya.
- L'antiguitat dels cotxes de Sant Quirze és semblant al barri de Gràcia de Barcelona.
- Els anuncis publicitaris influeixen l'hora d'escollir un cotxe.

4. Recollida de dades

4.1. Població, mostra i mostreig

Calcularem la grandària de la mostra a partir de la població de cotxes de Sant Quirze. Segons les dades oficials més recents d'IDESCAT (Institut d'Estadística de Catalunya¹), el 2013 la població era de 9998. Per tant, si volem tenir un interval de confiança de 5 i una confiança del 95%, la mostra ha de ser de 370 individus. Aquest nombre l'hem sabut gràcies a la web The Survey System².

Determine Sample Size

Confidence Level: 95% 99%

Confidence Interval:

Population:

Sample size needed:

4.2. Obtenció d'informació

Les dades que recollirem seran de Sant Quirze i d'altre territoris i les recollirem seguint dos mètodes diferents.

Dades de Sant Quirze

Per obtenir les dades de Sant Quirze, ens situarem en un lloc estratègic del poble que ens sembla prou representatiu i prendrem nota cada 3 cotxes, ja que ens va tocar aquest nombre aleatòriament. Ens fixarem en



aspectes exteriors i interiors , és a dir, característiques dels ocupants. La nostra taula per recollir dades tindrà les següents variables:

- Matrícula: prendrem nota de les lletres de la matrícula per tal de determinar l'any de matriculació del cotxe més endavant.
- Marca: per saber quines es repeteixen més i quin és el seu lloc d'origen. (Que quedi clar que no és el mateix el lloc d'origen de la marca que el lloc de fabricació del cotxe).
- Model: podrem deduir quin tipus de cotxe és.
- Color.
- Sexe del conductor.
- Edat del conductor: els agruparem amb 7 grups d'edat (20, 30, 40, 50, 60, 70 i 80 anys) i ho assignarem a aquell que ens sembli que s'hi aproxima més.
- Nombre d'acompanyants, sexe i edat: mirarem com són els acompanyants i els classificarem per sexe i edat, és a dir, si és menor o major.

Tenint en compte aquestes variables, la taula de recollida de dades tindrà la forma següent:

Matrícula	Marca	Model	Color	Sexe	Edat	Acom(1)	Edat(1)	Acom(2)	Edat(2)
-----------	-------	-------	-------	------	------	---------	---------	---------	---------

Un cop haguem recollit la nostra mostra, podrem afegir algunes variables més, que deduirem a partir de les dades ja obtingudes.

- Any de matriculació: sabent les lletres de la matrícula, podrem buscar de quin any és el cotxe a través de la web eCoches³. Establirem un patró de recerca per tal de ser coherents amb tots els cotxes i simularem que totes les matrícules tenien el número 5000, ja que es la dada intermèdia de totes les possibles (entre 0000 i 9999).
- Tipus de cotxe: a partir del model, podrem saber quin tipus de cotxe és a través de la web del RACC⁴. Els distingirem entre 7 grups: coupés, utilitaris, familiars, esportius, monovolums i tot terrenys.
- Origen de la marca: sabent la marca podrem descobrir quin és el seu país d'origen (que no s'ha de confondre amb el país de fabricació).
- Gamma: la definirem comparant preus de models similars de cada marca i classificant-los en quatre categories de l'1 al 4, on 1 són els cotxes més luxosos i 4 els de gamma més baixa.
- Ocupants: sumarem 1 al nombre d'acompanyants i obtindrem els ocupants totals del cotxe, que ens serviran per comparar-los amb dades de les webs, ja que acostumen a donar-les amb nombre d'ocupants i no d'acompanyants.

Finalment, doncs, la taula ens quedarà així:

Matrícula	Any	Marca	Model	Color	Tipus	Sexe	Edat	Ocup	Acom(1)	Edat(1)	Acom(2)	Edat(2)	Origen	Gamma
-----------	-----	-------	-------	-------	-------	------	------	------	---------	---------	---------	---------	--------	-------

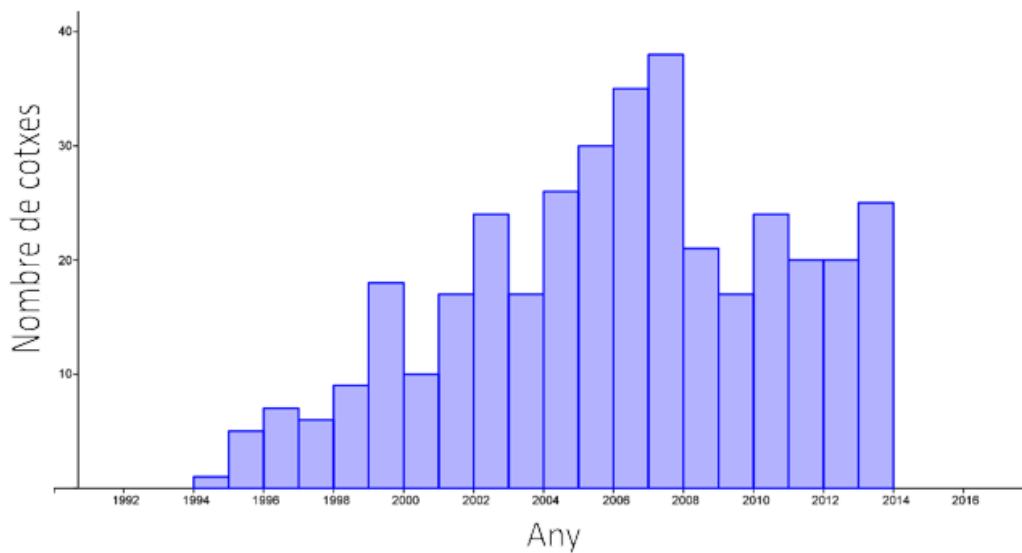
Dades d'altres territoris

La informació relacionada amb els turismes d'altres llocs serà recollida de webs oficials com l'INE (Instituto Nacional de Estadística⁵), l'IDESCAT o webs relacionades amb els cotxes, que utilitzarem tot i saber que són menys fiables. Aquestes dades ens seran imprescindibles per poder fer les comparacions amb Catalunya, Espanya o altres territoris ja que, per raons òbvies, no podem obtenir aquesta informació a partir d'una recollida de dades.

5. Anàlisi de dades

5.1. Tendències dels turismes de Sant Quirze

- L'antiguitat mitjana és d'uns 7 anys. **FALS**



ANY DE MATRICULACIÓ DELS COTXES



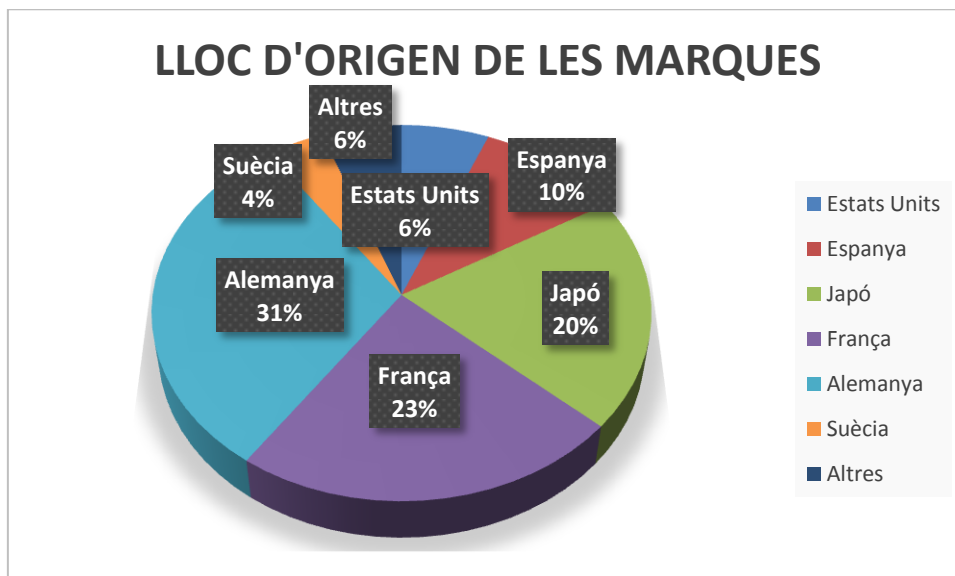
El parc de turismes del nostre poble té una antiguitat mitjana de 9 anys. Tant en l'histograma com en el diagrama de caixa, podem observar la dispersió de les dades. Veiem que les dades no són simètriques i estan més acumulades a la dreta, per tant, que hi ha molts cotxes comprats entre el 2006 i el 2009. La mediana se situa a l'any 2006, mig any després de la mitjana, fet que confirma la asimetria de les dades. A més, a l'histograma podem veure que les dades no segueixen una distribució normal.

- Les marques més freqüents són Seat, Audi, Peugeot. CERT

Hem trobat 32 marques diferents circulant per Sant Quirze. Per això hem decidit destacar només aquelles amb percentatges més importants:

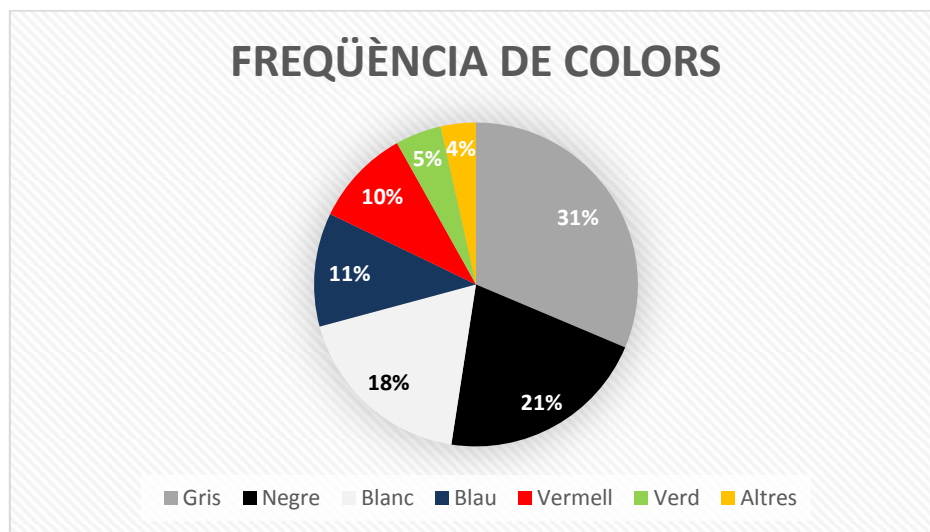
Marca	Percentatge (%)
Seat	10
Volkswagen	9
Peugeot	8
Citroën	8
Audi	7
Renault	6

- Les marques més venudes són alemanyes. CERT



Observem que les marques europees dominen el parc de turismes del poble amb, aproximadament, un 70% dels cotxes. Remarquem els Estats Units com a representant dels països americans amb tan sols un 6% i Japó com a única potència asiàtica amb un 20%.

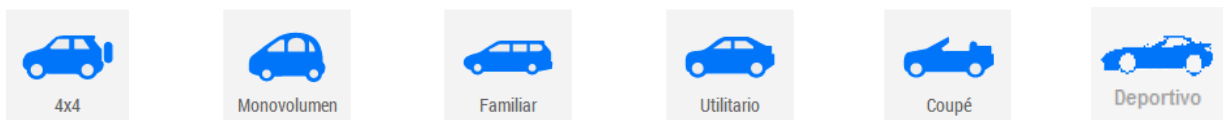
- El color més freqüent són els no-cromàtics. CERT



Quan ens fixem en el color dels cotxes observem que el més freqüent és el gris, seguit del negre i el blanc (no-cromàtics). En les nostres hipòtesis també ho havíem dit ja que són colors neutres que els conductors tendeix a escollir. Dins de la categoria "Altres" trobem colors poc representatius com el groc, el taronja, el canyella, el lila...

- Els cotxes utilitaris són el tipus de cotxe més portat. CERT

Per tal de definir el tipus de cotxe, ens hem ajudat amb la pàgina web El Economista⁶ a través de la qual hem introduït el model i ens ha dit de quin tipus es tractava.



Tot terreny:
Cotxe gran, alt i de rodes grans.

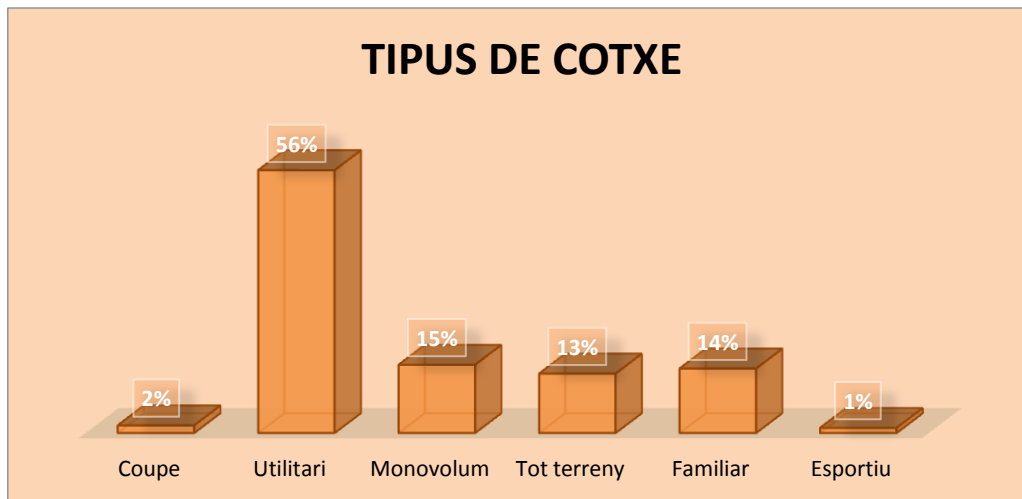
Monovolumen:
Cotxe de 7 o 8 places gran i espaiós en el qual el vidre frontal és gairebé paral·lel al capó.

Familiar: Cotxe gran de 5,6 7 o 8 places però més allargat i planer que el monovolumen

Utilitari: Són cotxes senzills de mida mitjana de 4 o 5 places.

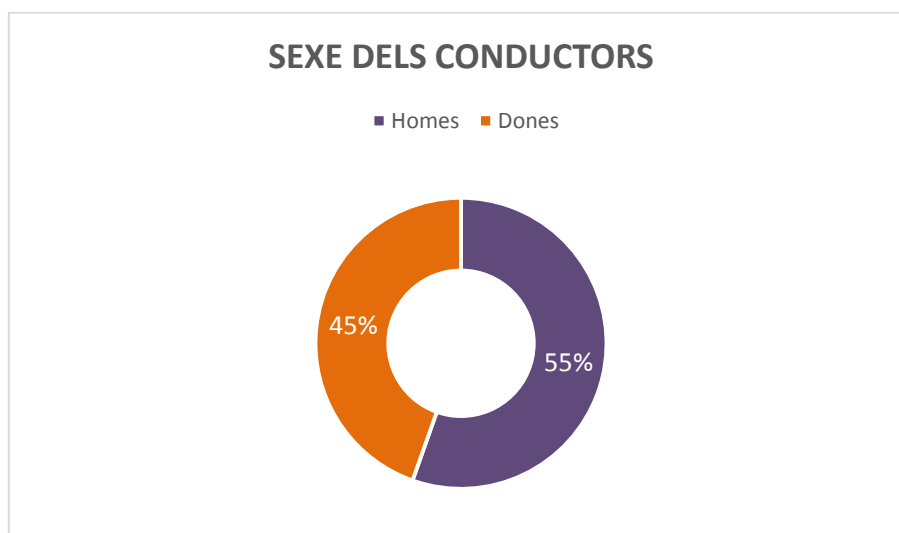
Coupé: Cotxe de mida petita i de només dues portes.

Esportiu:
Cotxe de mida petita, generalment de dos places i dissenyat per poder circular a grans velocitats.



Els cotxes més portats amb diferència per la població de Sant Quirze són els utilitaris, seguits dels monovolums, familiars i els tot terreny. Podem veure que els coupés i els esportius són tipus de cotxe molt minoritaris.

- Hi ha més conductors masculins que femenins. **CERT**



La diferència entre el tant per cent de dones i el d'homes és més petita del que imaginàvem però tot i així hem de tenir en compte l'interval de confiança de 5. Per tant, el percentatge de dones oscil·la entre el 40% i el 50% i el d'homes entre el 50% i el 60%. Així doncs, hi ha la possibilitat que el nombre d'homes i de dones sigui semblant.

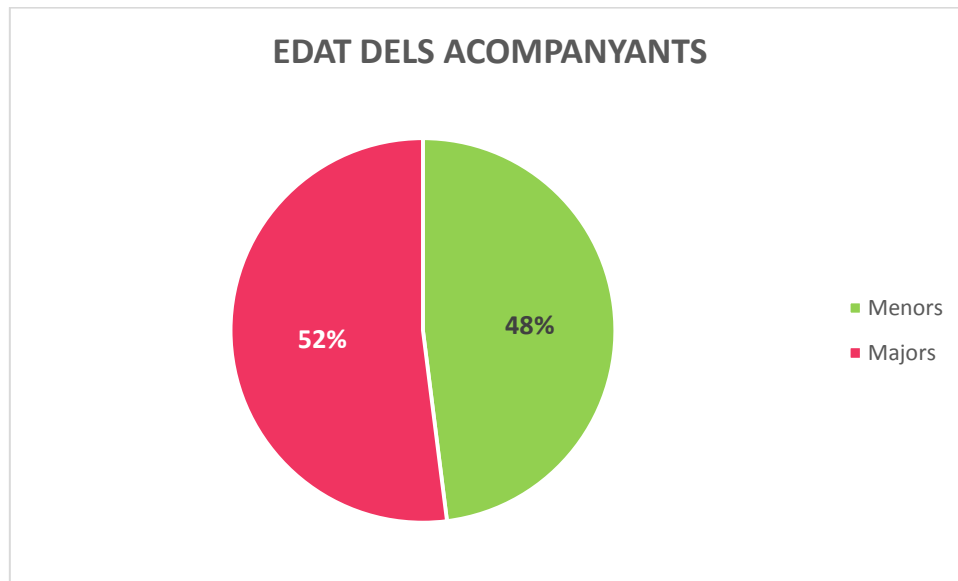
- L'edat mitjana dels conductors és d'uns 40 anys. **CERT**

Tot i que la nostra classificació no era gaire detallada, hem calculat que la mitjana d'edat dels conductors de Sant Quirze envolta els 40 anys que havíem previst.

- L'ocupació mitjana és de 2 persones per cotxe. **FALS**

Sant Quirze és un poble amb moltes famílies amb nens i per això pensàvem que els cotxes tindrien de mitjana 2 ocupants. Però hem vist que els cotxes van més buits del que ens esperàvem, amb una mitjana d'1,5 ocupants.

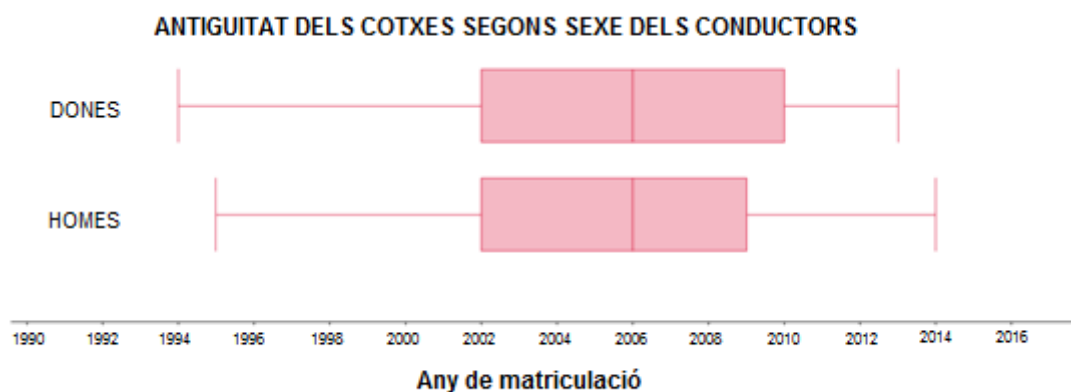
- La majoria d'acompanyants són nens. **FALS**



Deixant de banda els conductors i fixant-nos només en els acompanyants, podem veure que la quantitat de majors i de menors està bastant igualada (52% són majors mentre que el 48% són menors), contràriament al que pensàvem. Els nivells de confiança podrien significar un gir en el gràfic i que els menors passessin a ser més freqüents però tot i així no hi hauria una diferència gaire significativa.

5.2. Relacions entre característiques

- Les dones tenen cotxes més nous que els homes. **CERT**

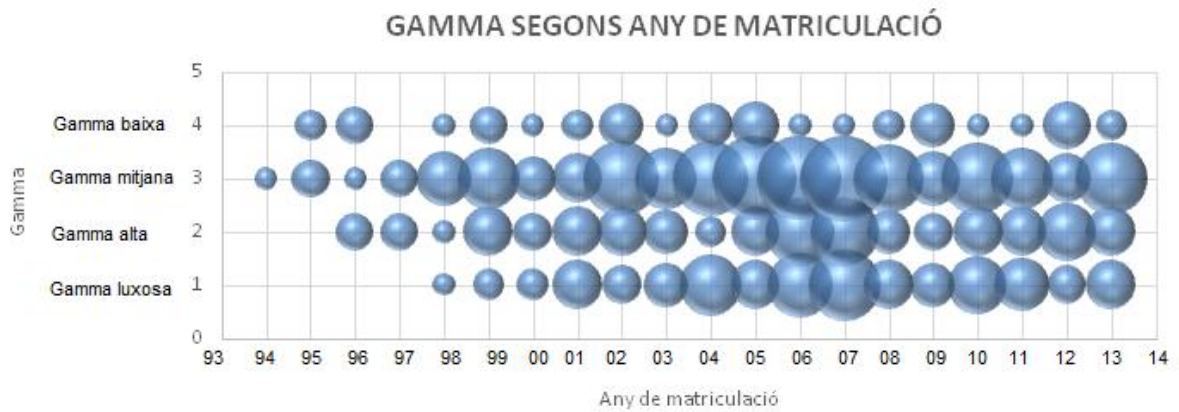


La mitjana d'antiguitat dels cotxes conduïts per dones és de 8,5 anys i la dels homes és de 9. Malgrat que l'antiguitat dels cotxes conduïts per dones és menor, si apliquem l'error estàndard de 4,6 en els dos casos, no podem concloure que aquesta diferència sigui significativa.

- El percentatge de cotxes de gamma alta disminueix amb l'antiguitat. CERT

La gamma dels cotxes, tal com hem explicat a la secció 4.2, la definirem comparant preus de models similars de cada marca i classificant-los en 4 categories de l'1 al 4:

gamma luxosa (1), gamma alta (2), gamma intermèdia (3) i gamma baixa (4).



En aquest gràfic de bombolles, efectivament veiem com hi ha més cotxes de gamma luxosa nous que antics. El període on n'hi ha més és entre el 2004 i el 2007. Creiem que el fet que no quedin tants cotxes antics de gamma alta pot anar lligat a que les persones que se'ls poden permetre tendeixen a renovar el cotxe més sovint. D'aquest gràfic també caldria destacar que els cotxes de gamma intermèdia són els més freqüents i els de gamma baixa els menys freqüents.

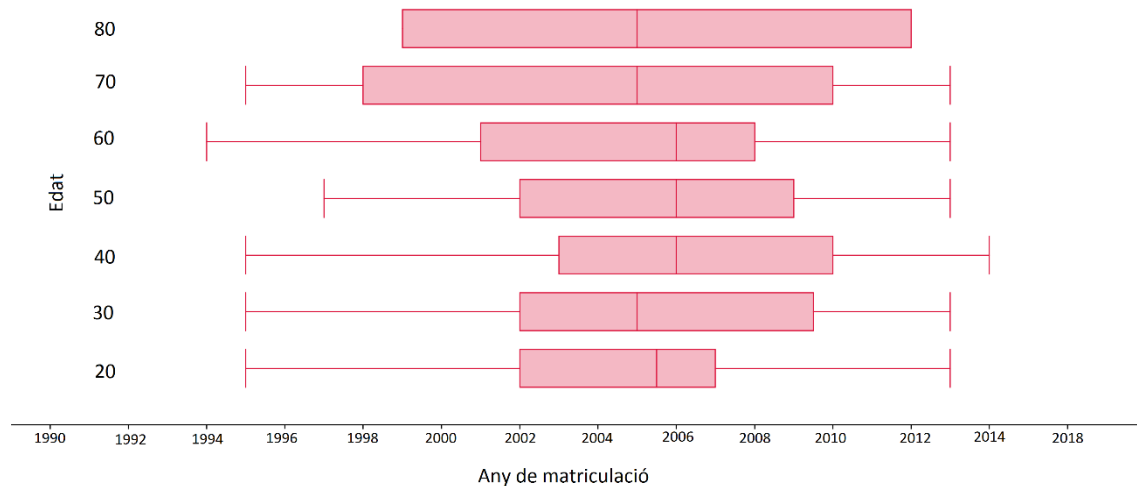


Aquí podem observar com la gamma luxosa té un mínim superior i un màxim inferior a la resta. Per tant les dades estan menys disperses que en les altres gammes. Això ho podríem atribuir a que les persones amb aquest tipus de cotxe segueixen un patró de renovació semblant. Les gammes baixes, en canvi, són les més disperses.

- Els cotxes antics, els porten conductors molt joves i conductors molt vells, mentre que els cotxes nous els porten conductors de mitjana edat. **FALS**



La nostra hipòtesi sobre els cotxes antics no es compleix ja que a partir del 1995 ja apareixen conductors de mitjana edat. Aquests són els conductors més freqüents durant tots els anys. Els conductors més novells veiem que porten cotxes molt antics però també de molt nous. Els anys de matriculació més freqüents en conductors novells, però, són del 2002 al 2007. Els conductors de mitjana edat tenen més cotxes nous que antics però tot i així també en tenen forces de finals de la dècada dels 90 i principis de 2000.



Edat	n	Mitjana	σ	E. estàndard	Q1	Mediana	Q3
80	3	2005	5	2,9	1999	2005	2012
70	17	2004	6	1,5	1998	2005	2010
60	47	2005	5	0,7	2001	2006	2008

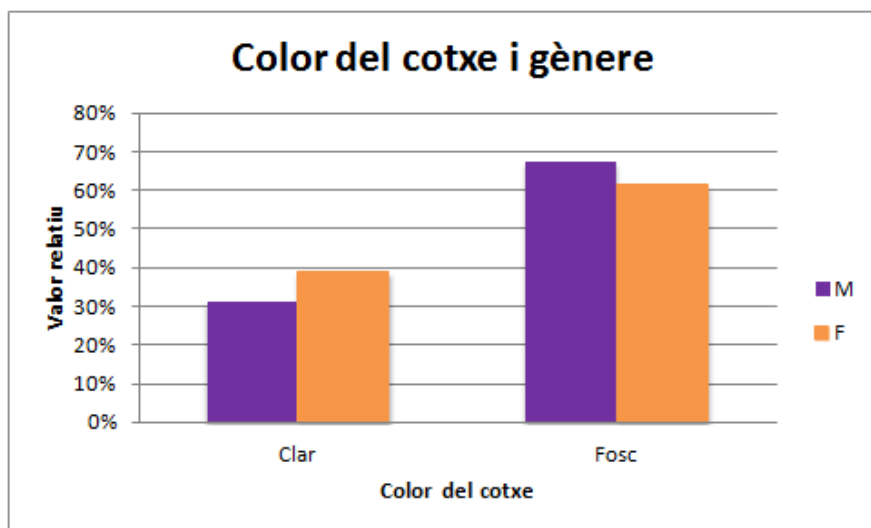
50	59	2006	4	0,5	2002	2006	2009
40	143	2006	4	0,3	2003	2006	2010
30	73	2006	4	0,5	2002	2005	2009,5
20	28	2005	5	0,9	2002	2005,5	2007

Donat que l'any de matriculació s'ha determinat sense tenir en compte el mes, hem cregut convenient tractar les dades amb nombres enters.

Alguns grups d'edat com el de 80, 70 i 20 no els podem considerar prou nombrosos per poder fer una estadística ja que tenen menys de 30 dades.

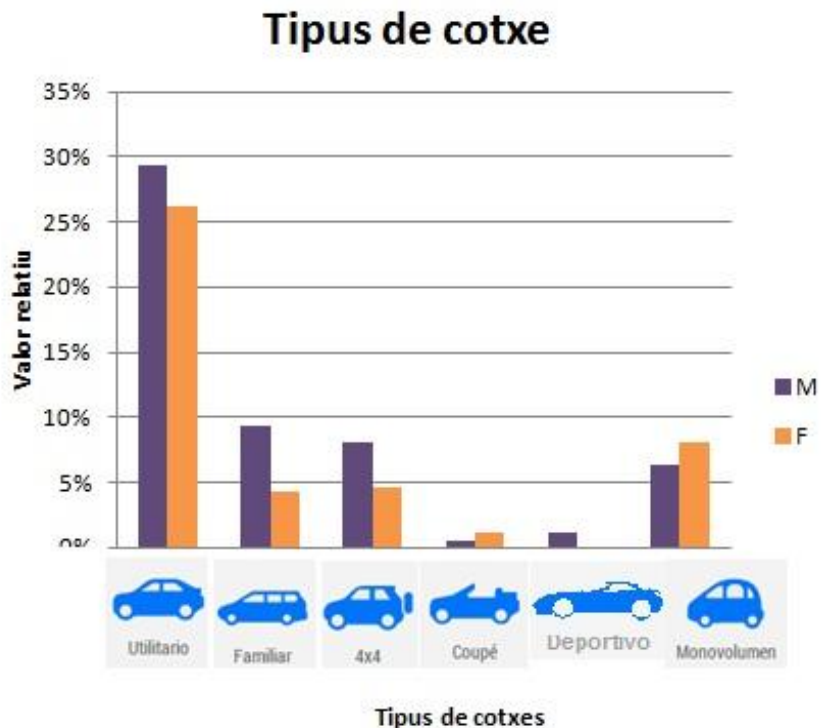
En els altres grups l'error estàndard és menor que 1 i per tant podem considerar que les mitjanes de la nostra mostra són semblants als valors reals de la població.

- Els cotxes clars els acostumen a portar les dones i els cotxes foscos els homes. **CERT**



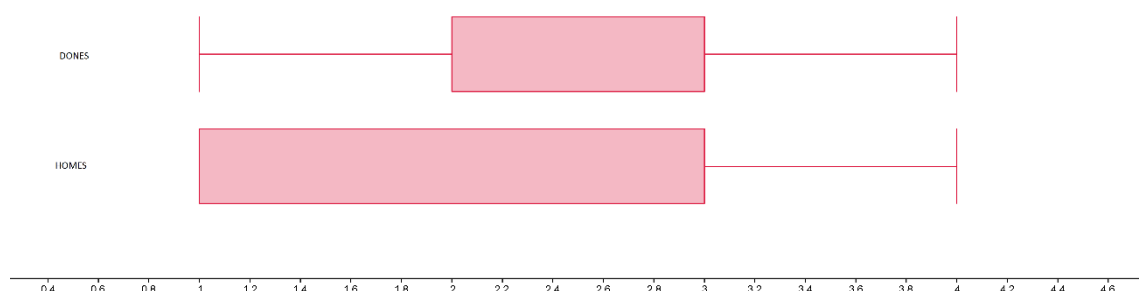
La hipòtesi torna a ser certa però sense oblidar els intervals de confiança, que en el cas del color fosc podria fer variar els resultats de forma considerable.

- Els homes acostumen a portar més cotxes familiars, tot-terrenys i esportius que les dones mentre que elles tendeixen a portar més utilitaris, monovolums i coupés que els homes. CERT



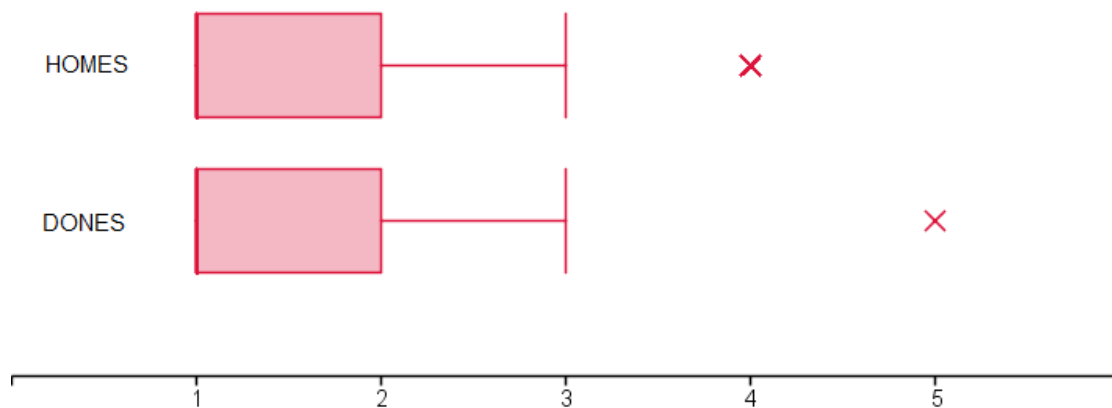
Cap de les comparacions supera el 5% de diferència, per tant no podem fiar-nos dels resultats d'aquest gràfic si tenim en compte l'interval de confiança. Però si les nostres dades fossin fiables, les hipòtesis serien totalment encertades.

- Els homes porten cotxes de gamma més alta que les dones. CERT



La gamma mitjana dels homes és de 2,4 i la de les dones és de 2,6. Aquesta diferència no és prou rellevant per determinar qui porta cotxes de gamma més alta. Però en aquest diagrama de caixa veiem clarament com les dones tenen tendència a tenir cotxes de gamma intermèdia o alta però no tan luxosa com els homes. Aquests, a part de portar cotxes de gamma més alta, tenen les dades més disperses situades entre la gamma 1 i la 3.

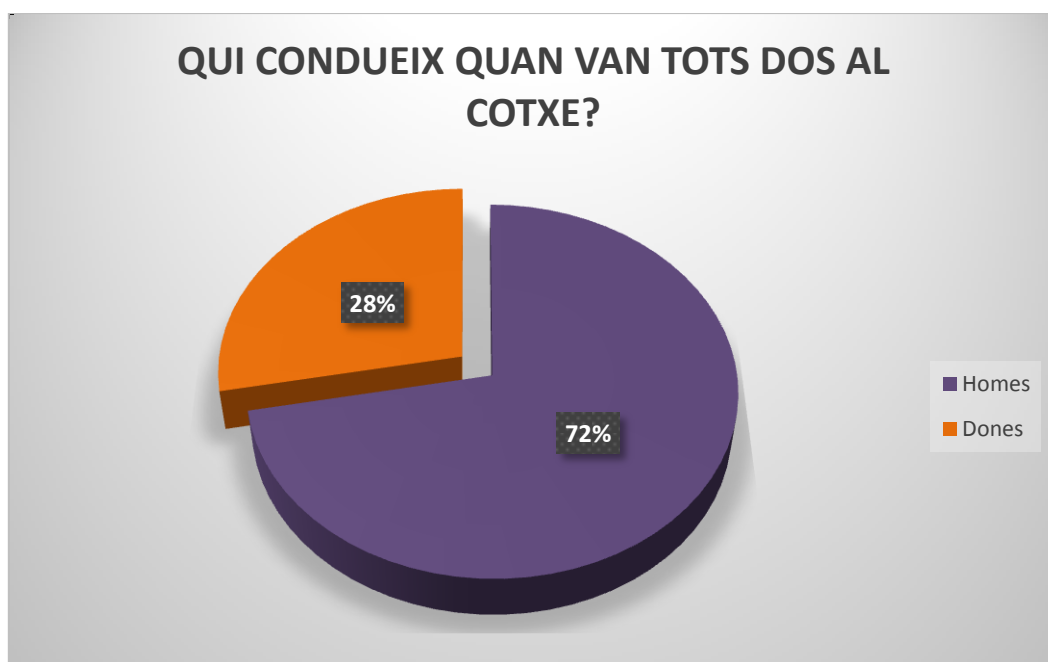
- Els homes tenen més ocupants que les dones. CERT



En aquest diagrama de caixa veiem la distribució de les dades, que és semblant en els dos gèneres. També apareixen dos valors atípics d'un home que conduïa amb 3 acompanyants més i una dona que ho feia amb 4.

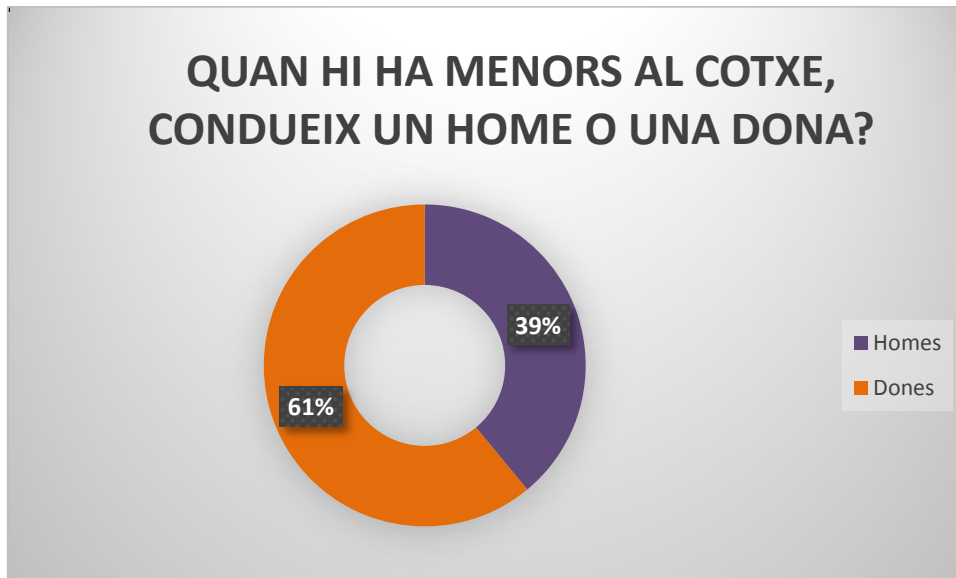
La mitjana d'ocupants dels conductors masculins és de 1,54 mentre que la mitjana de les dones és de 1,49. No podem fiar-nos d'aquests resultats sense abans calcular la desviació típica de els dos conjunts de dades. La desviació típica dels homes és de 0,72 mentre que la de les dones és de 0,69. Hi ha 165 dones conductores i 205 homes conductors. Per tant, l'error estàndard en ambdós casos és, aproximadament, de 0,05. Tenim el mateix problema que en alguns gràfics i és que no podem assegurar la nostra hipòtesi sense tenir en compte els intervals de confiança.

- Quan en un cotxe hi ha un home i una dona, sol conduir l'home. CERT



Amb aquest gràfic confirmem la nostra hipòtesi i veiem la clara diferència entre homes i dones.

- Quan hi ha nens al cotxe, sol conduir una dona. **CERT**



Podem observar com en la majoria dels casos és una dona qui condueix si hi ha algun menor al cotxe (es consideren igual de vàlids els casos en què també hi hagi un altre adult al cotxe).

5.3. Comparació amb altres zones

- La mitjana d'ocupació de Sant Quirze és més petita que la d'Espanya i Catalunya. **FALS**

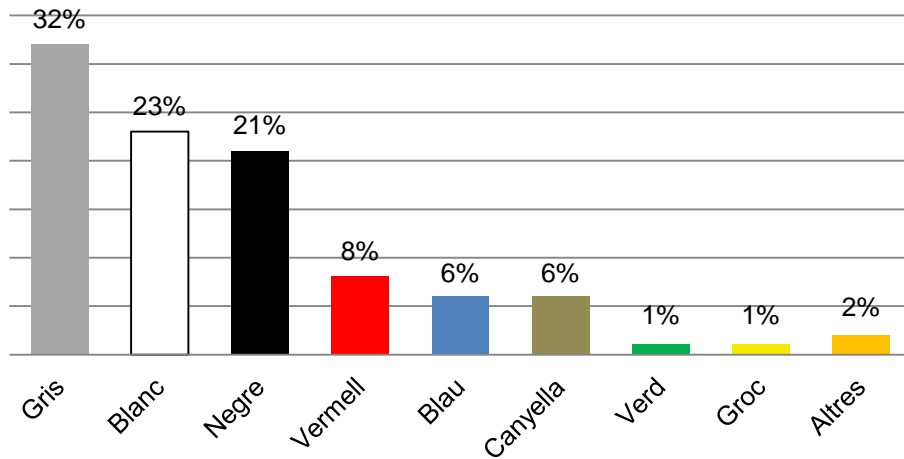
Sant Quirze	Catalunya	Espanya
1,5	1,2*	1,3**

* Dada obtinguda del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible⁷.

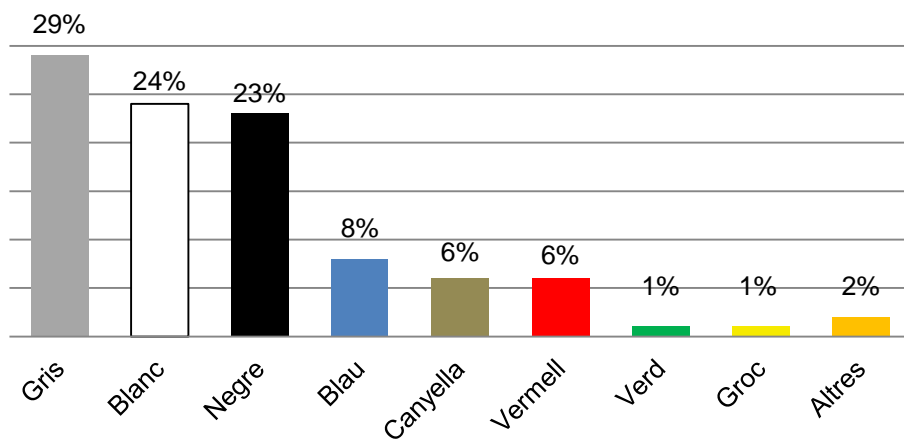
** Dada obtinguda del diari el País⁸.

- Els colors més habituals a Sant Quirze coincideixen amb els colors freqüents d'Europa i del món. **CERT**

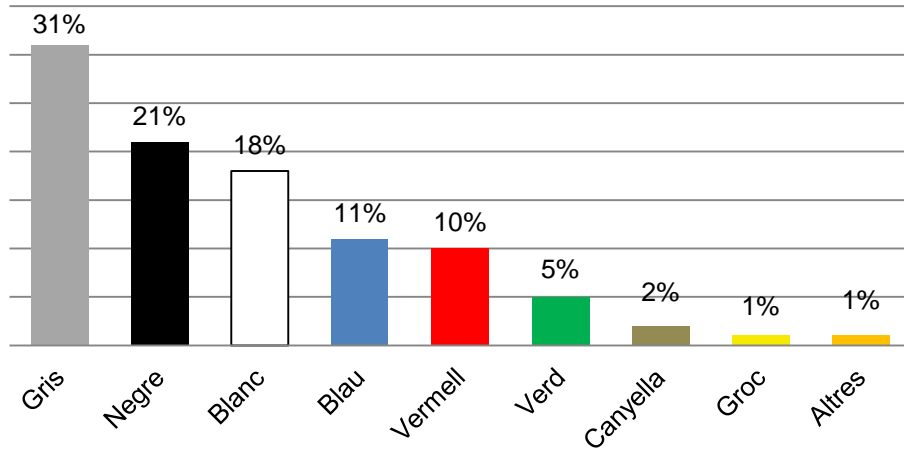
COLORS DEL MÓN



COLORS D'EUROPA



COLORS DE SANT QUIRZE



Les dades més recents i fiables que hem obtingut han sigut les de la web DuPont⁹, que ens ha revelat quins eren els percentatges d'Europa i del món l'any 2012. Hem tingut una diferència en la consideració dels colors ja que nosaltres hem ajuntat dos colors que ells tenien com a diferents: el plata i el gris. Per tal de poder comparar els gràfics, hem sumat els seus percentatges de gris i plata i hem format una sola categoria: el gris.

Si ens fixem en els tres gràfics, veiem que el color gris és el predominant en tots els llocs. Després venen el blanc i el negre però a Sant Quirze van en l'ordre invers. Aquí ja hi veiem la primera diferència.

El vermell, el blau i el canyella estan molt igualats tant al món com a Europa. A diferència de Sant Quirze, que té una gran diferència entre els percentatges de blau i vermell i el de canyella. El verd, en canvi, destaca més a Sant Quirze (amb un 5%) que a Europa i el món, on tan sols hi ha un 1%.

En tots els colors, les diferències entre Sant Quirze i Europa o Sant Quirze i el món són inferiors al nostre interval de confiança. Per tant, les dades podrien variar fins al punt d'igualar-se o es podrien allunyar més.

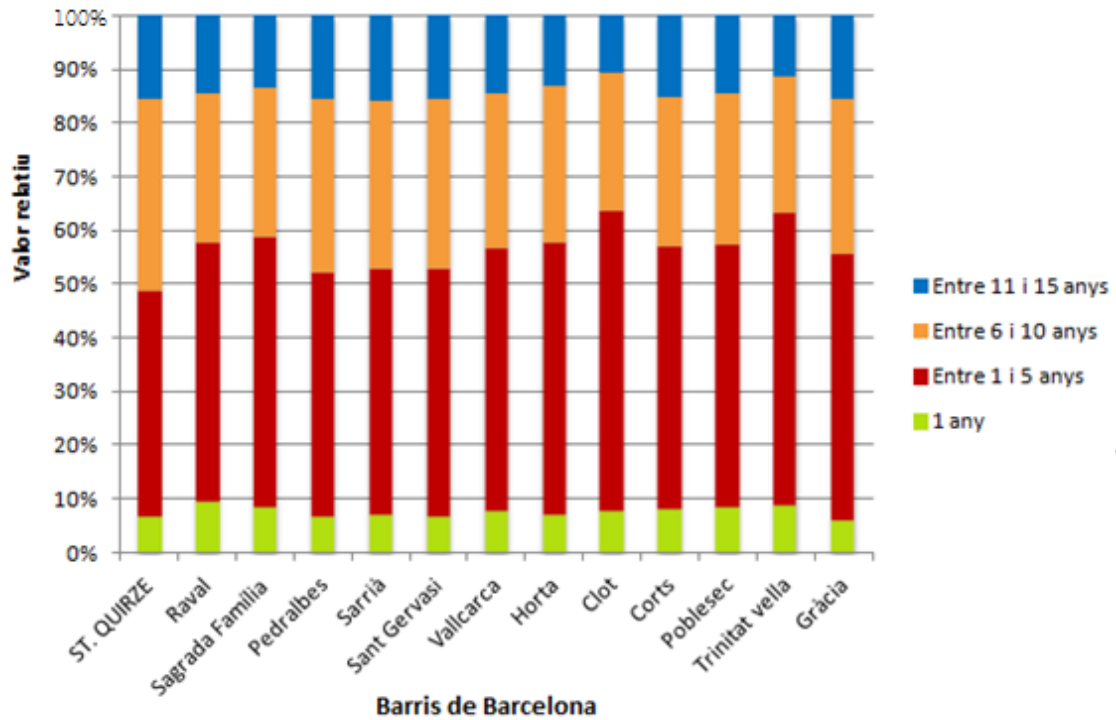
- El percentatge d'homes i dones conductors a Sant Quirze similar al de Catalunya i al d'Espanya.

	Dones	Homes
Sant Quirze	45%	55%
Catalunya	42%	58%
Espanya	41%	59%

El percentatge d'homes i dones com a conductors a Sant Quirze, Catalunya i Espanya és molt similar: La diferència més gran de percentatges és entre Sant Quirze i Espanya, amb un 4%, que si li sumem el possible error del 5%, llavors s'incrementaria la diferència a 9%. Aquesta seria la màxima diferència que podríem trobar i ja seria molt significativa, és a dir que considerariem que les poblacions no s'assemblen. També hi hauria la possibilitat però, que el percentatge de Sant Quirze i d'Espanya fos el mateix. Per tant, no podem concloure si els percentatges s'assemblen molt o no.

- L'antiguitat dels cotxes de Sant Quirze serà semblant al barri de Gràcia de Barcelona. CERT

ANTIGUITAT COMPARANT SANT QUIRZE I ELS BARRIS DE BARCELONA



En aquest gràfic podem veure l'antiguitat dels cotxes de Sant Quirze comparat amb barris de Barcelona de diferents característiques. Observem que els barris que s'assemblen més probablement són Pedralbes, Sarrià, Sant Gervasi i Gràcia. Ens trobem altre cop, però, davant la desconfiança de les nostres dades.

Sense fixar-nos tant en Sant Quirze, veiem que hi ha barris com el Raval, Sagrada Família, el Clot o Trinitat Vella que renoven més el cotxe que els altres.

- Els anuncis publicitaris influeixen a l'hora d'escollir el cotxe. **CERT**

Com a curiositat, hem decidit mirar si els anuncis televisius han influït en l'elecció dels cotxes a Sant Quirze.

MARCA	MODEL	SEXE	EDAT
Peugeot	206	M	30
Audi	A4	M	40
Citroën	C3	F	30
	C4	M	40
Honda	Civic	M	40
Volvo	XC60	M	40
Toyota	Corolla	F	40
Opel	Corsa	M/F	20
	Zafira	M	20
Seat	Ibiza	M	30
Ford	Focus	F	30
Volkswagen	Passat	M	40
	Polo	M	20
	Golf	M	20
Renault	Scenic	F	40
	Clio	M	40
	Megane	M	30

Sí	Coincideix amb Sant Quirze
No	No coincideix amb Sant Quirze

Creiem que en els anuncis de cotxes, quan surt el conductor que condueix el model de cotxe que s'anuncia, ens vol transmetre que és aquest el perfil que s'espera i es vol com a principal comprador. Per tal de comprovar si influeix o no realment, hem agafat els 17 models més portats per la població de Sant Quirze i de cada un d'ells hem buscat 10 anuncis per poder definir el prototip de conductor segons edat i sexe.

Després ho hem comparat amb els mateixos models del parc de turismes de Sant Quirze i hem marcat si coincidien o no.

En el gènere, un 71% ha coincidit amb la mostra de l'anunci i un 29% no ha coincidit.

En la edat 65% dels models han coincidit i el 35% restant no.

Tot i que podem pensar que es tracta d'una casualitat, el percentatge de gènere que coincideix és força elevat, i el d'edat també. Si ens fixem en les dues variables juntes, 53% han coincidit totalment, 29% han coincidit parcialment i 18% no han coincidit en res.

Com a conclusió, creiem que **els anuncis sí que influeixen a l'hora d'elecció del turisme, però no molt considerablement.**

6. Conclusió final

Antiguitat i gamma. L'antiguitat dels turismes de Sant Quirze és de 9 anys de mitjana, això és degut al gran nombre de cotxes comprats entre el 2006 i el 2009. Els cotxes més nous són portats per dones, però els cotxes de gamma més alta són conduïts per homes. En el nostre poble els cotxes gamma intermèdia són els més freqüents i els de gamma baixa els menys freqüents.

Marca. Seat és la marca més portada a Sant Quirze, sobretot per la gent jove i vella, després també predominen en segon lloc la marca Volkswagen, els quals són portats per gent de mitjana edat cap amunt i en tercer lloc els Peugeot, el cotxe que porten més les dones. Alemanya és el principal país fabricant de cotxes a Sant Quirze i Espanya quedaria en quart lloc encara que d'aquí sigui la marca més portada (Seat). Això ens fa deduir que moltes marques provenen d'Alemanya.

Color. Pel que fa referència als colors, els turismes de Sant Quirze són majoritàriament de l'escala de grisos i la gent no s'arrisca amb colors estridents. El color més portat són el gris, i després tenim el blanc i el negre. També, a Sant Quirze hem pogut veure que les dones acostumen a portar cotxes clars i que els homes els porten de colors més foscos. A nivell europeu i mundial, coincideixen força els colors tot i que l'ordre de freqüència no és exactament el mateix.

Tipus de cotxe. A Sant Quirze hi predominen els cotxes senzills de mida mitjana que nosaltres anomenem utilitaris. Els coupés i els esportius són molt minoritaris.

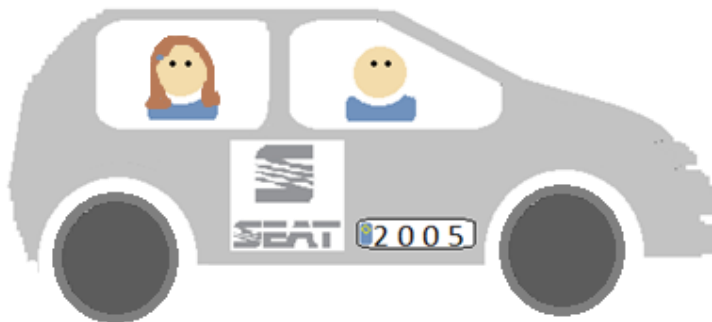
Gènere dels conductors i ocupants. En el parc turístic de Sant Quirze hi ha més homes que dones, tot i que la diferència no és gaire gran. Això també passa a Catalunya i a Espanya, amb uns percentatges molt similars. L'edat mitjana dels conductors envolta els 40 anys, amb una mitjana d'1,5 ocupants, mentre que a Catalunya és d'1,2 ocupants i a Espanya d'1,3. Per tant, els cotxes de Sant Quirze van una mica més ocupats que a Catalunya i Espanya.

Acompanyants. Els acompanyants dels cotxes solen ser majors i menors d'edat més o menys per igual. Els homes tenen lleugerament més acompanyants que les dones. A Sant Quirze hem pogut veure que quan hi ha un home i una dona al cotxe, sol conduir l'home. Quan hi

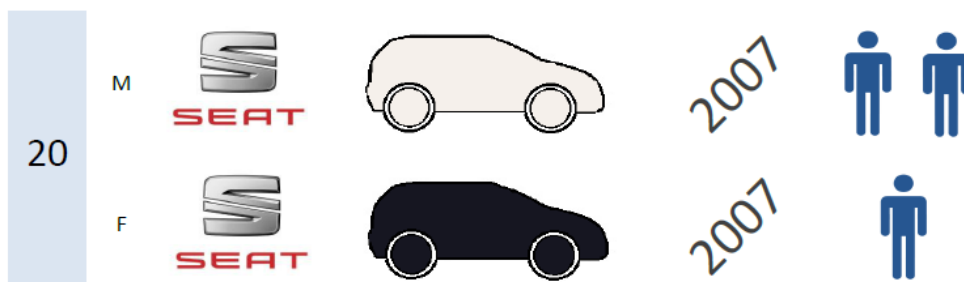
ha nens al cotxe, sense importar si hi ha altres acompanyants adults o no, acostuma a conduir una dona.

Barris de Barcelona similars. Comparant els turismes de la nostra població amb els dels barris de Barcelona hem pogut veure que els barris més semblant a Sant Quirze pel que fa a antiguitat, són Pedralbes, Sant Gervasi, Sarrià i Gràcia. Curiosament, aquests quatre barris es troben en un nivell econòmic força alt, que podríem relacionar amb què Sant Quirze, també s'hi troba. La majoria de cotxes que circulen actualment en alguns barris com el Clot, el Raval o Trinitat Vella, es van comprar fa entre 1 o 5 anys, cosa que considerem destacable ja que són força nous tot i la situació econòmica actual.

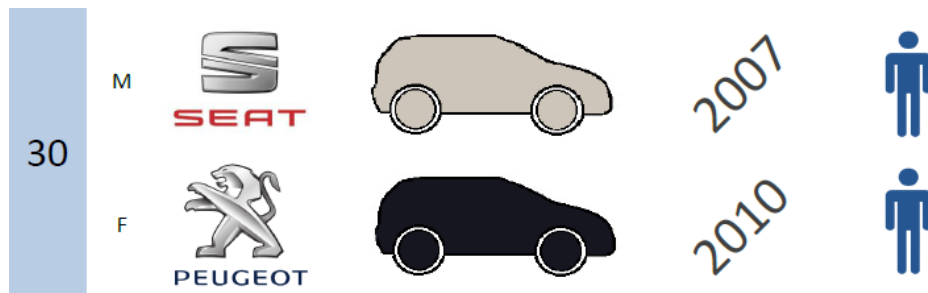
Per donar una imatge a les nostres conclusions, recollint totes les tendències del poble, hem obtingut el **retrat robot del cotxe de Sant Quirze**. El cotxe representatiu de Sant Quirze seria un Seat gris utilitari del 2005 conduït per un home de 40 anys i acompanyat per una dona adulta.



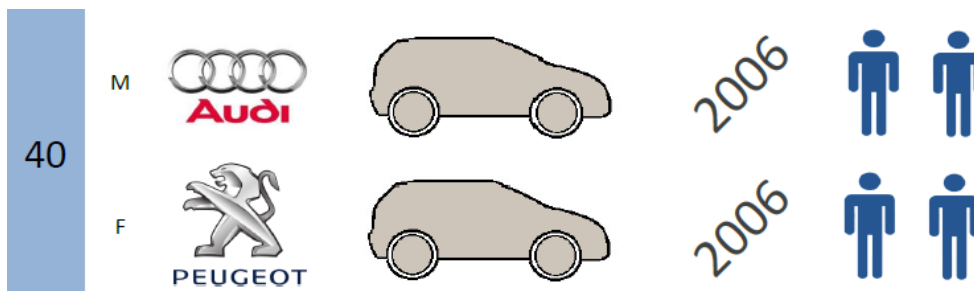
També hem creat un **retrat robot del conductor Sant Quirze** per cada grup d'edat, fixant-nos en la marca, el color, l'any de matriculació i el nombre d'ocupants.



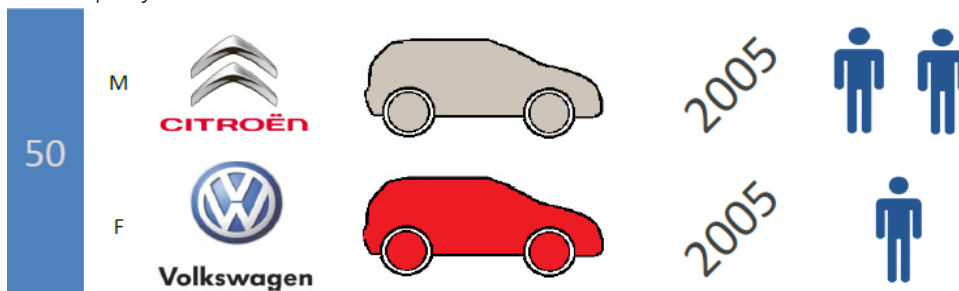
Aquí veiem els retrats dels joves de 20 anys. Un conductor portaria un Seat blanc amb dos ocupants mentre que una conductora portaria el mateix cotxe però negre i amb un sol ocupant. Ambdós cotxes serien del 2007.



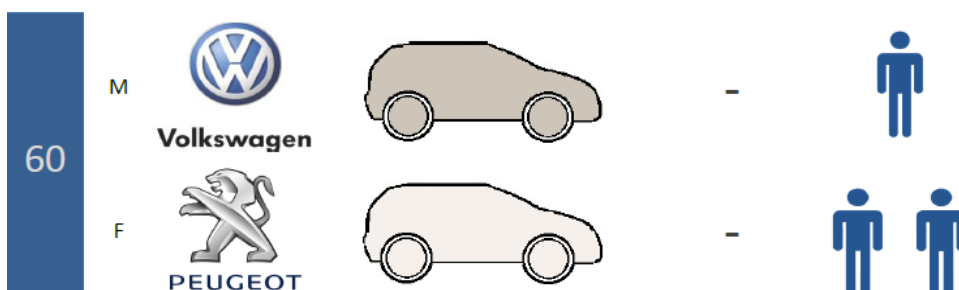
En el grup de 30 anys, veiem que els homes portarien un Seat gris del 2007 amb un sol ocupant i les dones portarien un Peugeot negre del 2010 també amb un ocupant.



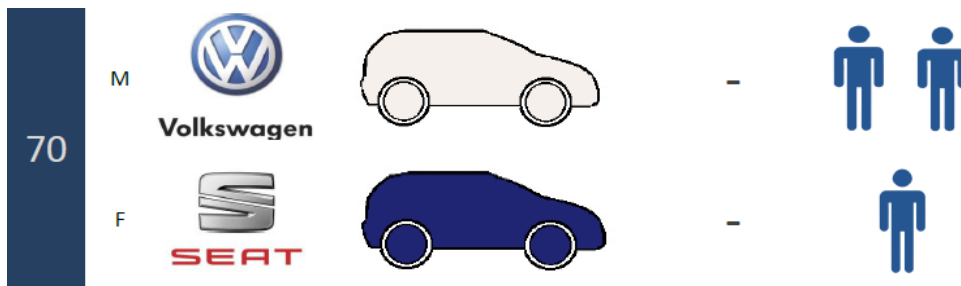
El grup d'homes de 40 portarien un Audi gris del 2006 i un acompanyant, mentre que les dones conduirien un Peugeot gris del mateix any de matriculació i el mateix nombre d'acompanyants.



Aquí podem veure que l'únic que tenen en comú homes i dones és l'any de matriculació. Ens apareix per primer cop la marca Citroën com a marca més freqüent. Veiem també per primer cop el color vermell, que és portat per la dona.



En els de 60 anys, la dona conduiria un Peugeot, igual que als 30 i als 40 anys. Però aquest cop blanc, i l'home circularia amb un Volkswagen. En aquest cas, només la dona tindria un acompanyant.



I finalment hem obtingut el cotxe robot de 70 anys. Les dones portarien un Seat blau sense acompanyants i els homes el tindrien blanc amb 1 acompanyant.

Generalment, podem dir que els cotxes robot de tots els grups d'edat mai coincideixen 100% entre homes i dones. El grup d'edat en què coincideixen més coses entre ells és el grup de 40 anys, on l'única diferència que hi ha és la marca.

Autocrítica

Podríem dir que el nostre treball ens va costar d'enfocar al principi ja que ens costava trobar un objectiu atractiu però finalment creiem que l'hem trobat. El fet de saber com és el parc de turismes de Sant Quirze i tenir l'oportunitat de comparar-lo amb dades oficials és una cosa que ens interessa molt perquè d'alguna manera també defineix el nostre poble.

El principal problema que ens hem trobat a l'hora del tractament de dades s'ha anat veient clarament al llarg del treball. El fet de tenir poques dades ha fet que l'interval de confiança no ens permetés extreure conclusions clares d'alguns apartats.

Però tret d'això només podem treure coses positives d'aquest treball ja que per tal d'analitzar correctament les dades, hem après a fer càlculs estadístics que no coneixíem i hem sabut com fer servir correctament programes com el Geogebra o l'Excel per tractar les dades i mostrar-les de la manera més gràfica possible. Una altra cosa important que hem après és a navegar per webs oficials que tenen quantitats d'informació molt gran i saber triar aquella necessària pel treball.

A més de la part teòrica també hem augmentat la nostra experiència treballant en grup i manejant situacions entre totes que ens han fet aprendre molt en aquest àmbit.

7. Webgrafia

¹www.idescat.cat Institut d'Estadística de Catalunya.

²<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm> Sample Size Calculator.

³ <http://www.ecoches.es/matriculas/matriculas.html> eCoches: any de matriculació del turisme.

⁴<http://w3.racc.es/index.php?mod=coches&mem=homeBuscaCoche&relmenu=105>

RACC

⁵www.ine.es Instituto Nacional de Estadística.

⁶<http://eleconomista.es/ecomotor> El Economista: classificació del tipus de cotxe.

⁷http://www15.gencat.net/cads/AppPHP/index.php?option=com_content&task=view&id=676%20&Itemid=147 Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible.

⁸<http://blogs.elpais.com/eco-lab/2010/05/diccionario-breve-de-movilidad-sostenible.html>
Diccionario breve de movilidad sostenible- El País.

⁹http://www2.dupont.com/Media_Center/en_US/color_popularity/2012_assets.html Du Pont