

# COM ES COMPRA LA COMPRA?

PLANTER 228



## Participants:

Neus Bock Filella

Meritxell Heras Gómez de Orgaz

Miquel Parera Sola

Sara Trabado Blázquez

## Tutora del treball:

Judith Miró Dalmau

**ABSTRACT** How we buy? In what days there're more people in the supermarket? Which are the products that people buy more?

This work is classified in two parts: the observation of an entire day at the supermarket, and the observation and compare between Monday to Friday at the supermarket.

We will show you an original and complex graphic that will show you the evolution of all the products that are bought in an entire day. And also many graphics related to the gender, the variety of products, the size of the purchases, the time spent in the cash register...

An objective and careful observation about the purchases and worked with many graphics that will give us many conclusions.

# ÍNDEX:

|   |  |    |
|---|--|----|
| @ | ABSTRACT.....  | 1  |
| @ | INTRODUCCIÓ.....   | 4  |
| @ | HIPÒTESIS.....   | 6  |
| @ | MARC TEÒRIC.....   | 7  |
| ● | DADES TEÒRIQUES .....  | 7  |
| ✚ | DIFERÈNCIA ENTRE HIPERMERCAT I SUPERMERCAT .....               | 7  |
| ✚ | LES ESTRATÈGIES DELS SUPERMERCATS .....                        | 8  |
| ✚ | LA CUA AL SUPERMERCAT.....                                     | 8  |
| ● | EL GRÀFIC DEL MUSEU .....                                      | 9  |
| @ | RECOLLIDA DE DADES.....  | 10 |
| ● | DADES ESTADÍSTIQUES.....                                       | 10 |
| ✚ | PROVA PILOT .....  | 10 |
| ✚ | OBSERVACIÓ ENTRE SETMANA .....                                 | 10 |
| ✚ | EL DIA SENCER .....  | 11 |
| @ | GRÀFICS I ANÀLISI DE DADES .....                               | 12 |
| ● | GRÀFICS DE LES TARDES.....                                     | 12 |
| ✚ | Gènere de la compra.....                                       | 12 |
| ✚ | Compra variada .....   | 13 |
| ✚ | Compra de productes segons els dies (tardes) .....             | 14 |
| ✚ | Quin gènere triga més al passar per caixa? .....               | 17 |
| ✚ | Mida de la compra segons els dies.....                         | 17 |
| ✚ | Compra variada segons la mida de la compra .....               | 18 |
| ● | GRÀFICS D'UN DIA SENCER .....                                  | 19 |
| ✚ | Compra de bosses segons el mida de la compra .....             | 19 |
| ✚ | Pagament en efectiu o targeta segons la mida de la compra..... | 19 |
| ✚ | El gènere segons l'hora del dia.....                           | 20 |
| ✚ | Quant temps triguem segons la mida de la compra? .....         | 21 |
| ✚ | Els altres productes .....                                     | 22 |
| ✚ | La compra durant un dia sencer.....                            | 23 |

|   |    |
|---|----|
| ● GRÀFICS DELS PRODUCTES ENTRE SETMANA.....         | 25 |
| @ CONCLUSIONS.....                                  | 29 |
| ● QUÈ PODEM DIR DELS GRÀFICS D'ENTRE SETMANA? ..... | 29 |
| ● CONTRAST D' HIPÒTESIS .....                       | 30 |
| ● ÚLTIMA CONCLUSIÓ.....                             | 34 |
| @ ANNEXOS.....                                      | 35 |
| ● ON ESTAN SITUATS ELS PRODUCTES?.....              | 35 |
| ● MÉS GRÀFICS.....                                  | 35 |
| ● I ALGUNATAULA .....                               | 41 |

## INTRODUCCIÓ

Com comprem? Quins dies trobem més gent al supermercat? Quins productes es venen més cada dia? Aquest treball és una observació objectiva d'un dia sencer al supermercat i també de les variants de compra entre els dies d'entre setmana. Comprovarem els gèneres que van a comprar més, mirarem com els productes evolucionen al llarg del dia pel que fa la compra i molts altres dubtes relacionats amb la compra. I presentarem finalment un gràfic original i complex que resoldrà a primera vista tot el resum dels productes d'un dia sencer.

Nosaltres som la Neus Bock, la Meritxell Heras, el Miquel Parera i la Sara Trabado, alumnes de 4t d'ESO de l'Institut Sant Quirze del Vallès. I la nostra tutora és la Judith Miró.

Com cada any, a 4t d'ESO, al nostre institut es fa el projecte de recerca estadística. D'aquesta manera, al mes de setembre el nostre grup ens vam reunir per buscar un tema de treball i començar a fer la recollida de dades.

Per fer un bon treball vam estar repassant l'estadística i llavors vam fer una gran pluja d'idees des d'on finalment vam extreure el que finalment faríem. Així doncs el nostre treball ha acabat sent definitivament un estudi sobre les compres als supermercats i ha quedat estructurat en dues parts principals:

- Una observació continua dels aliments que es compren cada hora, observant també el gènere, el temps que es triga a passar per caixa i si la compra era gran, mitjana o petita i llavors comparar si els resultats varien segons el dia de la setmana la qual estem.
- I una observació d'un dia sencer de compres al supermercat per fer l'estudi de les hores de més compra i les hores en les que destaquen alguns productes o el gènere que va a comprar.

Primer de tot per tant vam fer una taula per recollir les dades i vam fer una observació pilot al supermercat del nostre poble per poder veure si necessitàvem o podíem observar més o coses i per comprovar que efectivament els resultats sortirien bé.

A partir de llavors doncs i quan vam tenir la taula de recollida de dades definitiva, vam estar anant cada tarda de cada dia de la setmana: un dilluns, un dimarts, un dimecres, un dijous i un divendres. I aquests resultats són els que hem fet servir per la primera part del treball: comparar els diferents dies d'entre setmana tant pel que fa als productes que es venien com pel que fa a la durada i grandària de les compres.

Llavors al acabar aquesta primera i llarga fase vam passar a fer la segona part, que era més complicada, però a la vegada més interessant, perquè havíem de passar-nos tot un dia sencer al supermercat i veure les compres que es realitzen durant tot un dia a una caixa. D'aquesta manera, aconseguir totes les dades d'un dia sencer que ens han servit per fer la segona part del treball i amb les quals hem elaborat un gràfic especial, original i atractiu que reflecteix molt bé i de manera molt vistosa tota la evolució de la compra al llarg del dia i que és un dels objectius del treball.

# HIPÒTESIS

Un treball d'aquest tipus, amb una quantitat tan gran de dades a manejar i coses a observar produeix moltes hipòtesis de les quals vam triar les següents:

## Hipòtesis de gènere i horari

- Les dones compren més que els homes.
- Les dones compren pel matí i els homes per la tarda.
- Les famílies compren per la tarda.
- A partir de les 17:00h hi ha més gent comprant.
- No hi ha gaire compra al migdia (de 13h-15h)

## Hipòtesis de mida de la compra

- Quan es triga molt temps a passar per caixa, la compra és gran.
- Quan la compra és gran hi ha varietat de productes.
- Les compres solen ser grans els divendres.
- Quan la compra és mitjana-petita la gent compra bossa.
- Les compres grans es paguen amb tarja i les petites en euros.

## Hipòtesis dels productes

- Cada dia es compra fruita o verdura.
- El peix es compra pels matins.
- Cada dia es compra pa.
- Es compra més carn que peix.

## MARC TEÒRIC

### DADES TEÒRIQUES

La part teòrica d'aquest treball consta de tres parts. La primera és sobre la diferència entre un hipermercat i un supermercat. La segona part tractaria sobre les "trampes" del supermercat, i parlem sobre com els supermercats aprofiten els seus recursos per augmentar les seves vendes. Finalment, en la tercera part expliquem les teories de les cues, i els tipus de cua que podem trobar a l'hora d'anar a un supermercat.

Aquestes dades que hem trobat no són treballades exactament al nostre treball, però són d'ampliació per introduir-lo i complementar-lo. Per tant, no hi ha les dades del que busquem perquè no hi són enlloc.

### DIFERÈNCIA ENTRE HIPERMERCAT I SUPERMERCAT

#### Supermercat

Un supermercat és un establiment comercial urbà que ven bens de consum en un sistema d'autoservei on es troben aliments, roba, articles d'higiene, perfumeria i neteja. Aquestes tendes poden ser part d'una cadena, generalment en forma de franquícia, que pot tenir més seus en la mateixa ciutat, estat o país. Els supermercats generalment ofereixen productes a baix preu. Per generar beneficis, els supermercats intenten compensar el baix marge de benefici amb un alt volum de vendes.

#### Hipermercats

Segons l'Institut francès de lliure servei, un hipermercat és un establiment de venda que ha de tenir almenys 2500m<sup>2</sup> de superfície. Realitza les seves operacions comercials en règim d'autoservei i es paga en caixes de sortida. També disposa d'un gran espai d'aparcament. El primer hipermercat europeu va ser Carrefour al 1963, a l'àrea metropolitana de París.

Les característiques habituals d'un hipermercat són:

- Ofereix una ampla gamma de productes que s'agrupen en tres grans divisions:
  - Productes alimentaris, que suposen al voltant del 60% del volum de vendes.
  - Articles complementaris de la llar
  - Articles d'ús i vestit

Els supermercats solen estar situats a les afores de les ciutats i al voltant d'autopistes i avingudes d'alt trànsit i solen tenir grans zones d'estacionament.

## LES ESTRATÈGIES DELS SUPERMERCATS

### Com “enganyen” els supermercats al consumidor per augmentar les seves vendes?

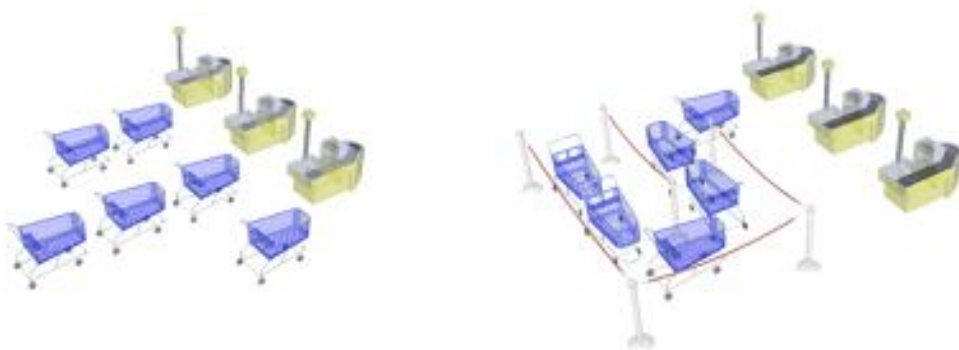
Als supermercats, des de les caixes a la secció de forn de pa, hi ha col·locades estratègicament “trampes” per posar a prova el consumidor.

1. Els carros de compra són un invent de 1938 especialment usat perquè el consumidor augmenti el volum de les seves compres.
2. La major part dels supermercats forcen al client a moure's de dreta a esquerra. Per aquest motiu, els productes més temptadors estan quasi sempre col·locats a mà dreta.
3. Els productes que es volen vendre al client solen estar col·locats a l'alçada dels ulls. Les marques més cares ocupen la part superior dels prestatges, mentre que les més econòmiques estan a la part inferior. I els productes destinats al públic infantil, com els cereals, solen estar col·locats a l'alçada dels ulls dels més petits.
4. Els colors càlids atrauen al client al punt de venda, mentre que els colors freds fonamenten la contemplació i les vendes. El millor és utilitzar colors càlids per l'exterior del supermercat i colors freds per l'interior.
5. La part més rentable d'un supermercat és la línia de caixes. Després de fer cua durant uns quants minuts per pagar la compra és molt probable que el consumidor caigui en la temptació de comprar llaminadures exposades al costat de la línia de caixes.

## LA CUA AL SUPERMERCAT

### Fer una o moltes cues al supermercat

Acostumats a les cues tradicionals als supermercats, on cada caixa té la seva pròpia cua, fa anys que hi ha algunes cadenes utilitzen un mètode nou: la cua única per a totes les caixes. L'origen d'aquest nou sistema és Gran Bretanya, i fins fa poc no s'ha començat a adoptar aquest model en algunes superfícies espanyoles.





1. Una única cua i un número  $M$  de caixes per atendre a clientes (1 cua /  $M$  caixes).
2.  $M$  caixes, cadascuna amb la seva cua ( $M$  cues /  $M$  caixes).

**RECOLLIDA TEÒRICA EXTRETA DE:**

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Diferencia-De-Supermercado-e-Hipermercado/3717293.html>

<http://www.marketingdirecto.com/actualidad/marketing-directo/%C2%BFcomo-enganan-los-supermercados-al-consumidor-para-aumentar-sus-ventas/>

<http://www.ciencia-explicada.com/2013/03/hacer-una-o-muchas-colas-en-el.html>

## **EL GRÀFIC DEL MUSEU**

Com hem dit abans a la introducció, la idea de la segona part era fer un gràfic original i vistós. La idea la vam tenir quan estàvem d'estada lingüística a Montpellier (França) i vam visitar un museu d'art que expressava coneixements matemàtics a partir de l'art. Allà vam veure un gràfic i ens vam quedar sorpresos de la facilitat per entendre'l i lo bonic que era. Per aquest motiu al fer el treball estadístic d'aquest any, vam decidir fer un gràfic original com el que vam veure que ens va cridar tant la atenció. La part complicada ha estat aconseguir fer-lo nosaltres, però per mitjà de tècniques de l' Excel i altres programes ho hem aconseguit.

## RECOLLIDA DE DADES

### DADES ESTADÍSTIQUES

Per fer la recollida de dades estadístiques vam fer diverses taules per poder escriure tota la informació necessària en un full i que després al passar-ho a l' Excel fos fàcil per fer els gràfics. Al fer la prova pilot teníem una taula a la que vam haver d'afegir més columnes.

### PROVA PILOT

La vam fer abans de recollir les dades definitives, per tant les dades obtingudes aquell dia no les hem utilitzat per elaborar aquest informe. Ens van servir per familiaritzar-nos amb el lloc d'observació i poder trobar el lloc definitiu de les observacions. A la prova pilot vam estar sempre a la mateixa caixa perquè no hi haguessin alteracions, per tant les dades són sempre de la mateixa caixa i al no canviar, les dades són aleatòries: perquè persona que anava a caixa, persona a la qual observàvem els productes, el temps...

Quan la prova pilot va estar feta i vam resoldre tots els dubtes que teníem vam passar a la observació definitiva.

### OBSERVACIÓ ENTRE SETMANA

L'observació la vam fer en un hipermercat, una gran superfície, doncs les nostres hipòtesis estan plantejades pensant en una gran superfície. Si haguéssim pensat en un dels supermercats del poble, les hipòtesis haurien de ser diferents.

L'observació entre setmana, ens referim a la que vam fer tots els dies de la setmana en el mateix interval de temps.

Per poder comparar els dies uns amb els altres evidentment vam tenir en compte que l'interval de l'horari havia de ser el mateix, perquè per exemple, no es pot comparar un dia de 16h a 18h amb un altre dia de 17h a 19h. Perquè al canviar les hores els resultats no serien bons i aptes per fer un treball estadístic. Per tant vam fixar l'interval de 17h a 18:30h. Vam tenir en compte de no anar ni en ponts ni en dies de festa, ni en dies especials, perquè això alteraria els resultats.

Les dades que vam agafar van ser: el gènere que anava a comprar classificat en home/dona/família/parella, si agafava carn/ embotit/ peix/ congelats/ fruita/ verdura/ esmorzar/ làctics/ous/begudes/pa/envasos/neteja/altres, anotant el temps que es trigava a passar per caixa, i si la compra era gran/mitjana/petita.



## GRÀFICS I ANÀLISI DE DADES

Hem organitzat els gràfics en tres apartats: gràfics de les tardes, gràfics d'un dia sencer i finalment comparació dels productes d'entre setmana.

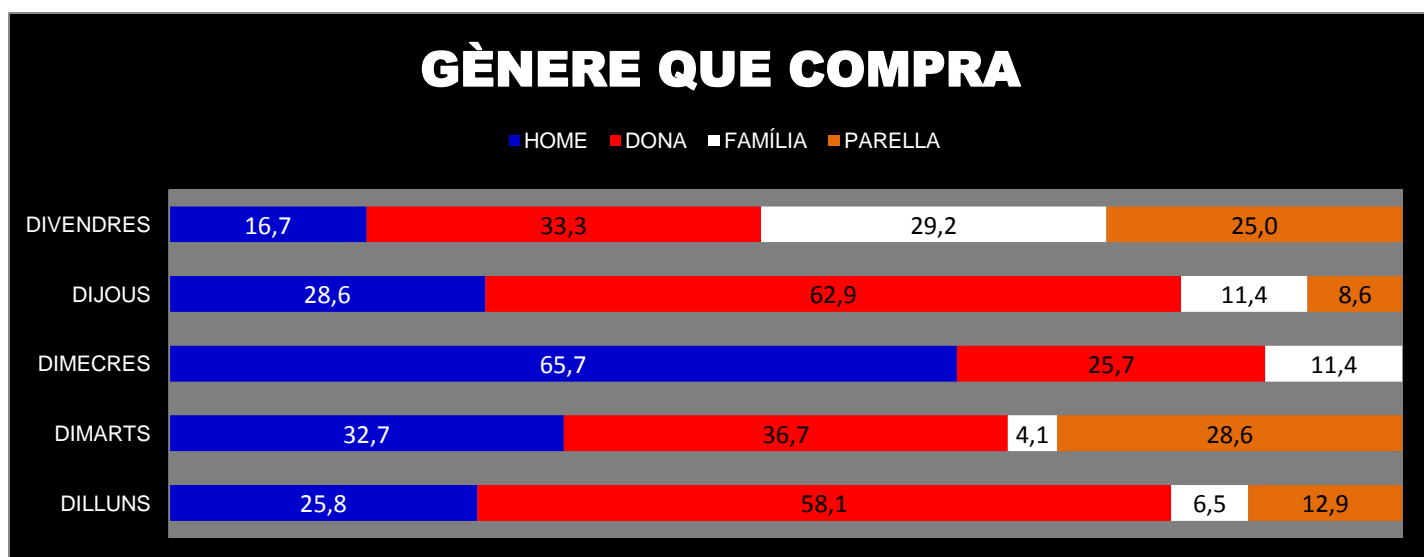
En el primer apartat trobarem tots els gràfics possibles sobre com compra la gent durant les tardes: gènere, variabilitat, productes, grandària... en el segon apartat, trobarem els gràfics de la compra durant un dia complet, (matí i tarda). I al tercer apartat usarem altra vegada el gràfic visual i original, ja que va portar temps a crear-lo i farem la comparativa dels dies d'entre setmana.

### GRÀFICS DE LES TARDES

#### Gènere de la compra

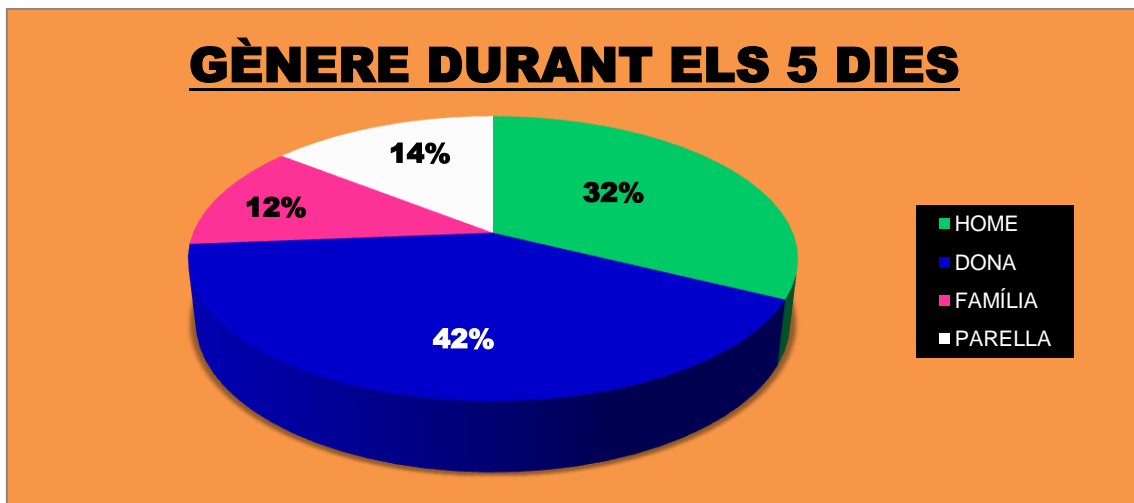
En els gràfics següents trobem el gènere de la compra entre setmana.

Vam utilitzar quatre variables: home, dona, família i parella, com a parella ens referirem a dos persones comprant, i com a família ens referirem als adults amb nens.



Com podem observa com cada diade la setmana canvien els resultats. Els homes sols destaquen anant a comprar el dimecres amb un 65,7 % de les compres totals, però durant els altres dies compren poc, amb una mitjana aproximadament d'un 25%. Les famílies compren poc durant tots els dies, ja que entre els quatre primers no arriben a 25 % de la compra total. El divendres, l'últim dia abans del cap de setmana, les famílies quasi són la variable que més compra, amb un 29,2% de les compres totals. Pel que fa a les parelles tampoc no compren molt durant la setmana, el dimarts superen el 25% de les compres però el dimecres l'activitat de parelles comprant en la nostra mostra és nul·la. Per últim, les dones dominen pràcticament tots els dies menys el dimecres, i van a comprar molt els dilluns i els dijous en un 58,1% i un 62,9% respectivament.

## GÈNERE DURANT ELS 5 DIES

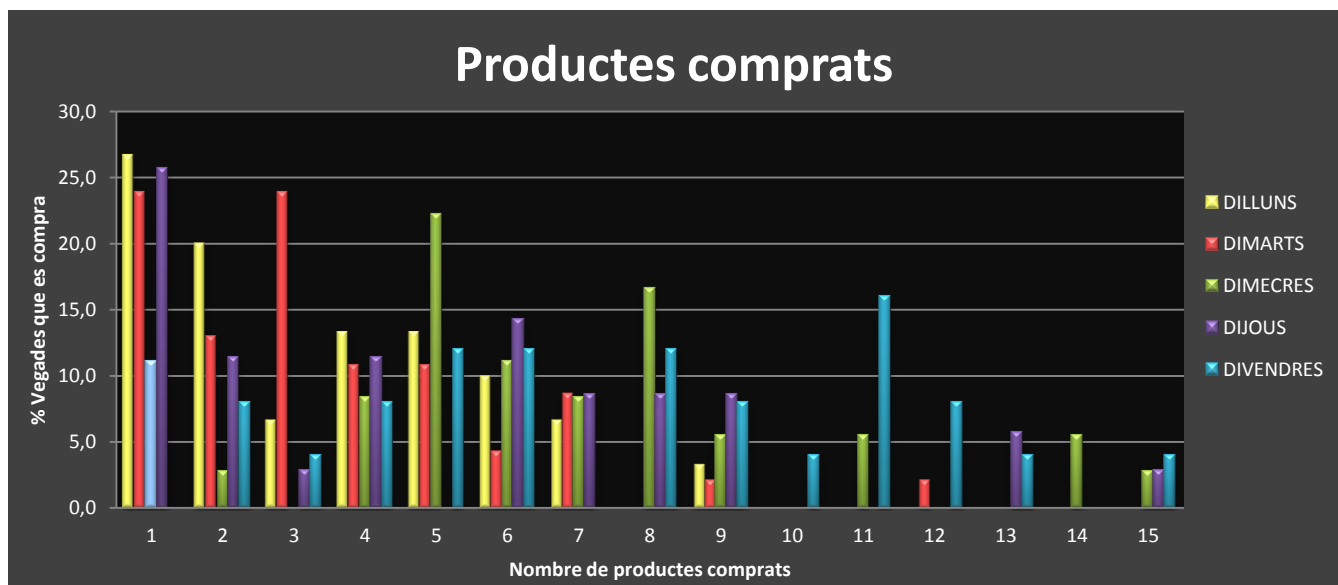


(Gràfic de la mitjana de les compres setmanals per les tardes). En resum, les dones predominen entre setmana com les que més van a comprar, i les parelles com a les que menys.

### Compra variada

Què vol dir això? Doncs quan parlem que la compra és variada, hem decidit que ens referirem a les persones que han comprat més de 7 productes de diferent tipus, ja que quan observem la compra, observem 15 variables/productes, per tant, quan una persona compri més de la meitat d'aquests productes, considerarem que és una compra variada.

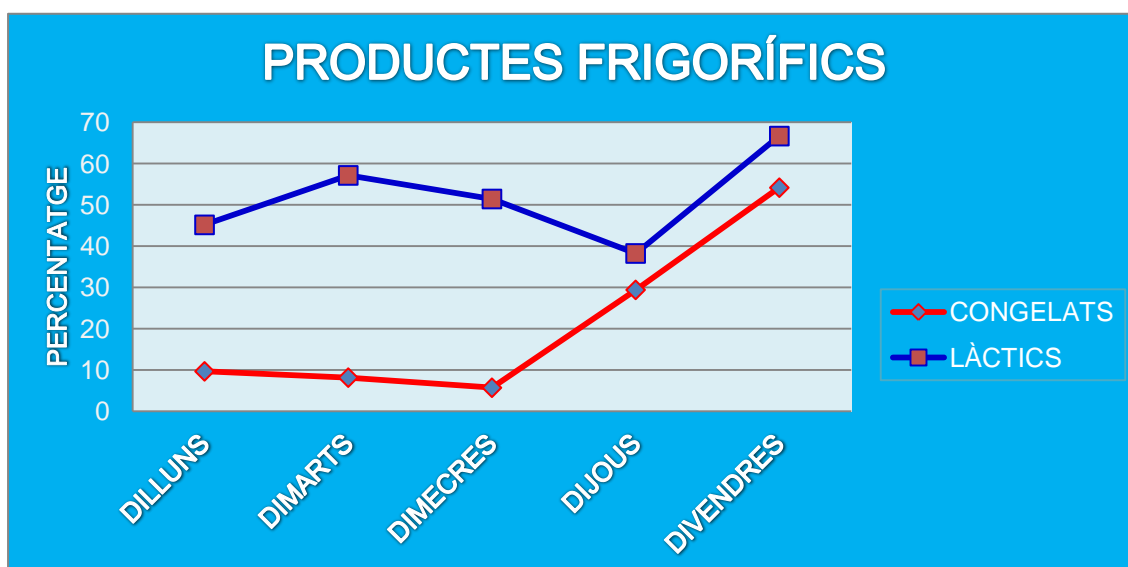
Per mirar si les compres són variades, hem mirat en els diferents dies d'entre setmana, quantes vegades es compra només un producte, quantes vegades es compren 2 productes... fins a quantes vegades es compren 15 productes diferents en una sola compra.



Al principi de setmana, la compra no és gens variada. Durant els dies del mig, el dimecres i el dijous, tenim una mica de tot i el divendres és quan la gent compra força i de tot.

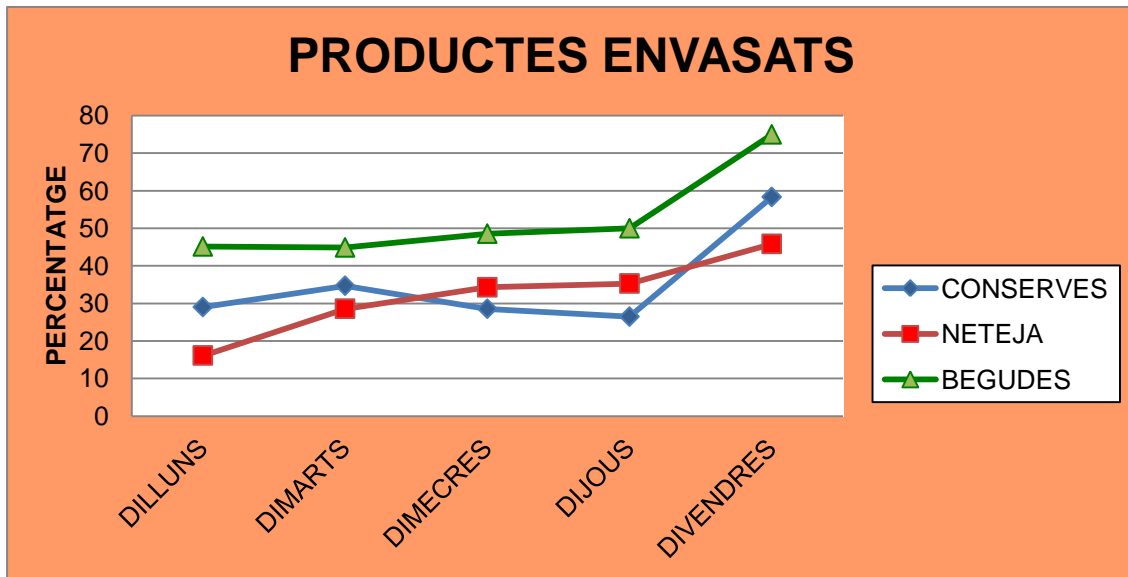
### Compra de productes segons els dies (tardes)

En el següents propers gràfics podem observar agrupats diferents productes que varien de quantitat segons el dia de la setmana en què ens trobem. Els percentatges estan expressats del total de totes les compres realitzades durant el dia de la observació. Així per exemple si tenim un 50% de congelats, voldrà dir que un 50% de les compres portaven congelats aquell dia.

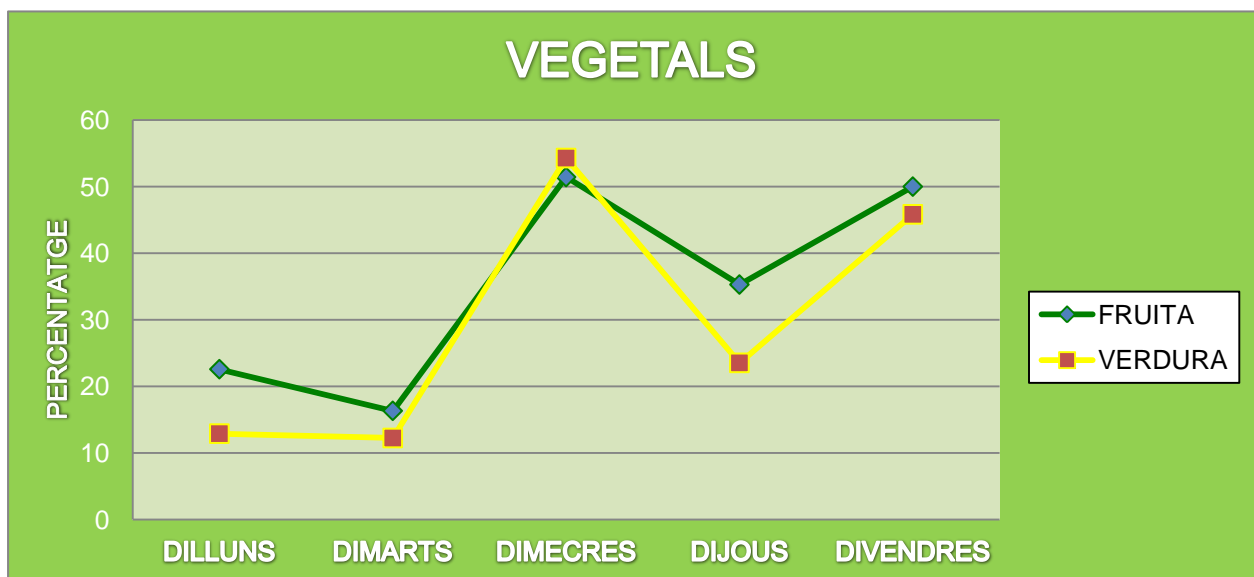


Durant els cinc dies, els làctics (iogurts, llet, batuts...) són més comprats que els congelats (gelats, verdura congelada, peix congelat...).

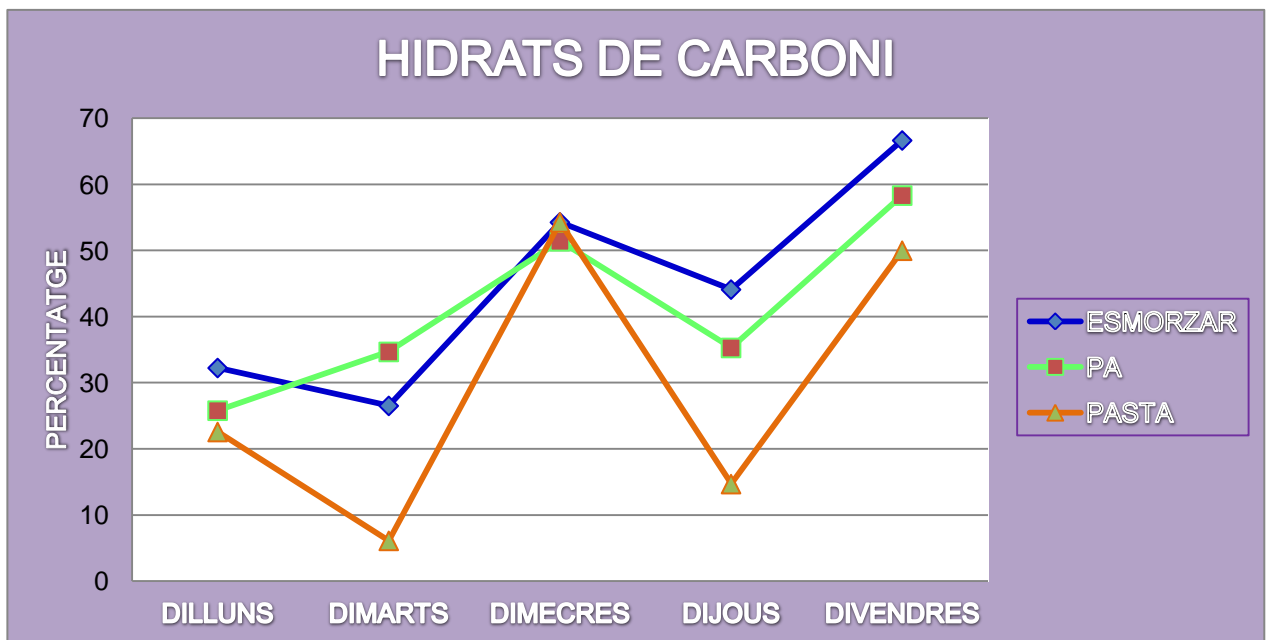
En els tres primers dies de la setmana, els congelats apareixen aproximadament en un 10% de les compres, però a partir d'aquí, el dijous i el divendres, podem veure que hi ha un considerable ascens fins que el divendres, els congelats apareixen en un 50% de les compres. Respecte als làctics, durant els quatre primers dies, es compren entre un 40 % i un 60 %, menys el divendres, que apareixen gairebé en un 70% de les compres.



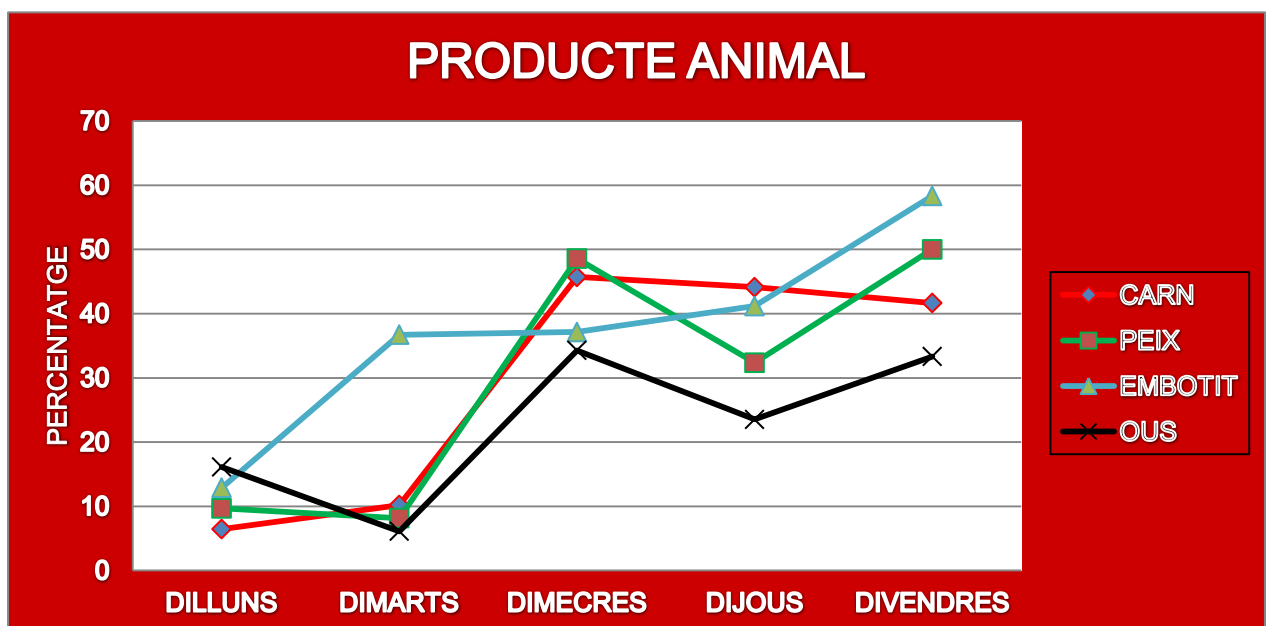
Com a productes envasats hem diferenciat segons les conserves (pot de llenties, tomàquet envasat...), productes de neteja i begudes (des d'aigua fins a Coca-Cola, Fanta...). Tots segueixen una línia de tendència bastant igual. Les begudes són les que es mantenen durant els quatre primers dies amb quasi un 50%, menys el divendres, que són les que arriben a una quantitat més alta amb quasi un 80% .



El que hem entès com a vegetals (fruita i verdura) segueixen una línia de compra quasi igual. Observem que sorprenentment, el dia que es compra més fruita i verdura és els dimecres.



Com a hidrats de carboni hem seleccionat els productes d'esmorzar (cereals, galetes, croissants...), el pa i la pasta. Vam diferenciar el pa perquè a l'enquesta pilot vam observar que hi havia gent que només comprava pa. Veient els gràfics l'hem considerat important, ja que els divendres per exemple arriba quasi al 60%.

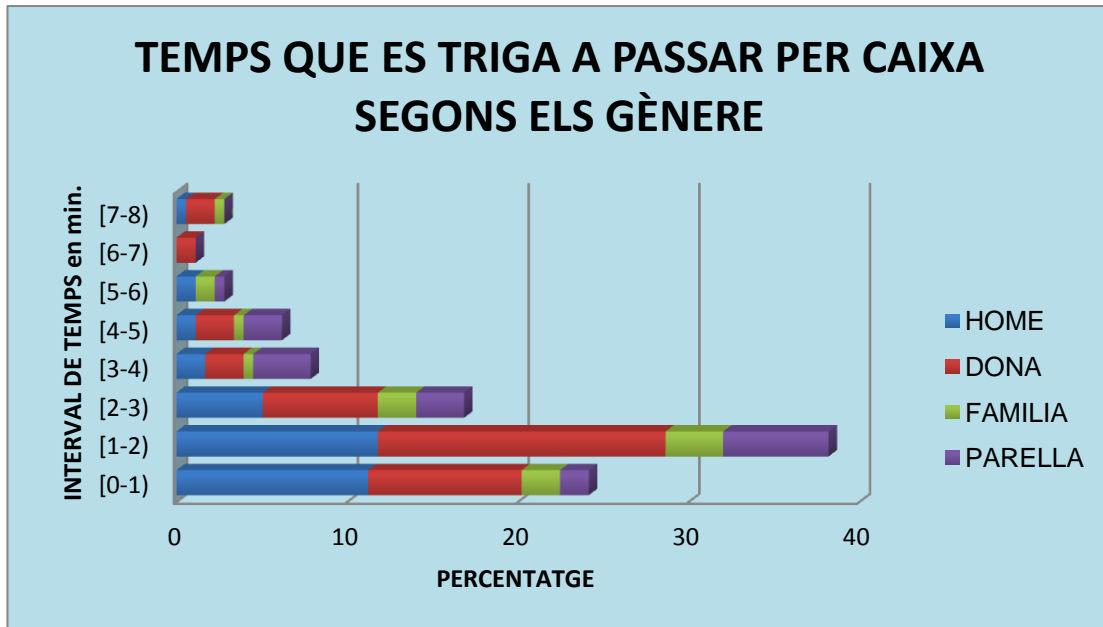


Tant la carn, el peix, l'embotit i els ous els hem agrupat al producte animal. La progressió és semblant a la que es produeix als vegetals: dimarts gairebé gens de compra però que puja dimecres considerablement, pel que fa al peix i la carn sobretot.



## Quin gènere triga més al passar per caixa?

Aquest és un gràfic més complex, com a variables tenim el gènere de la compra i el temps que es triga a passar per caixa en minuts. Es pot observar per tant la durada de passar per caixa segons el gènere, però també ens permet saber quins són els intervals de temps més comuns.

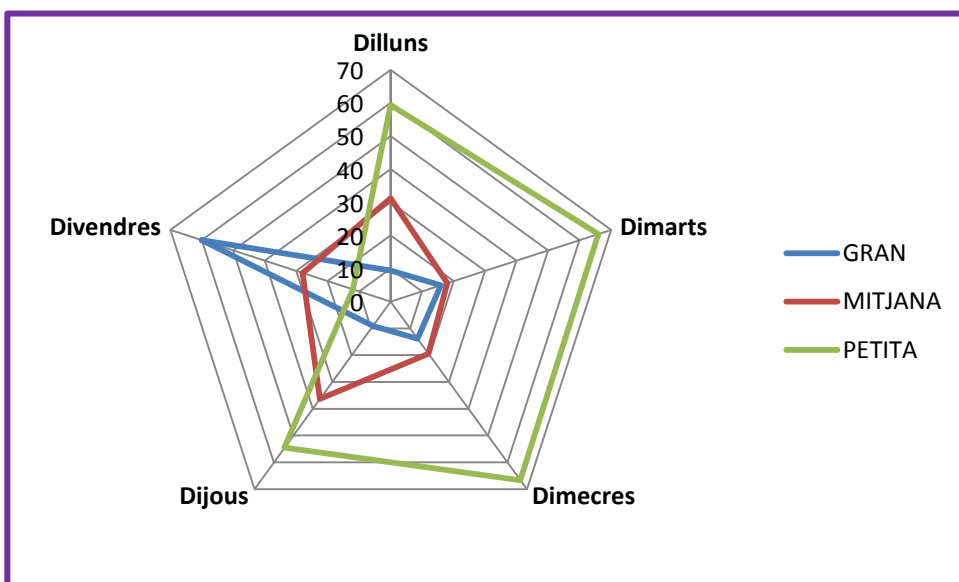


Segons s'observa a simple vista l'interval de 1 a 2 minuts destaca notablement a diferència de tots els altres, això vol dir per tant que la durada més comuna al passar per caixa és d'1 a 2 minuts. Més de 8 minuts no han trigat mai a passar per caixa, però sí que algunes compres duren entre 7 i 8 minuts, no arriben al 5 %.

Segons el gènere i el temps es pot comentar que les dones solen trigar més que els homes a passar per caixa.

## Mida de la compra segons els dies

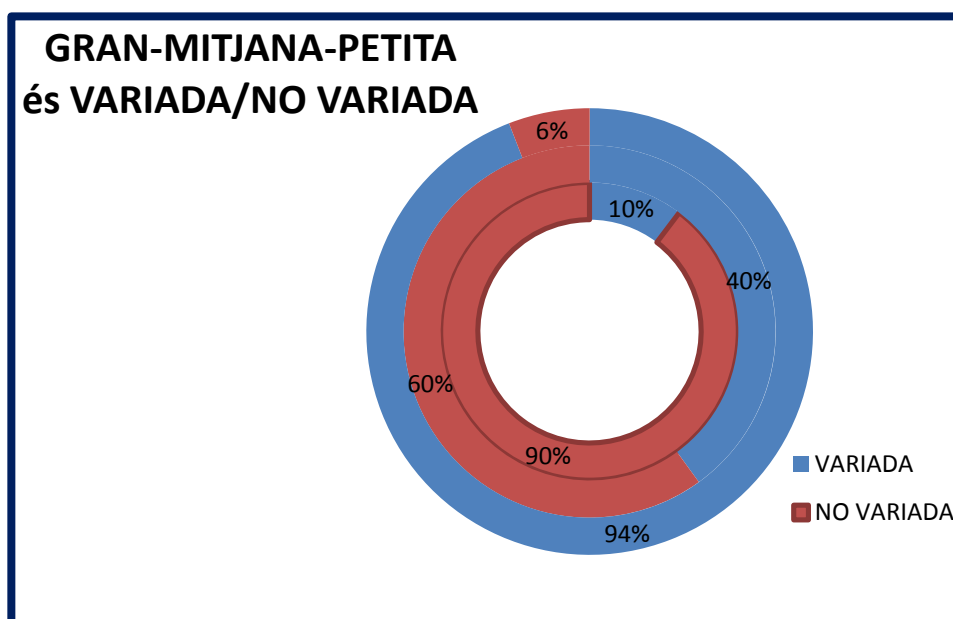
En aquest gràfic mostrem si la compra és gran, petita o mitjana comparant els cinc dies. Per mostrar-ho, hem utilitzat un gràfic radial. Cada vèrtex del pentàgon és un dia. En l'eix vertical podem veure els percentatges.



Com podem observar, la compra petita predomina el dilluns, dimarts i dimecres amb quasi un 70% de les compres realitzades el dia en concret, mentre que el divendres és escassa. No obstant, al divendres hi predomina la compra gran, i durant els altres dies hi ha poques compres grans.

### Compra variada segons la mida de la compra

El perquè d'aquest gràfic és comprovar la hipòtesi: una compra gran és variada i quan és petita no ho és tant. Segons els resultats obtinguts podem veure que majoritàriament és cert.



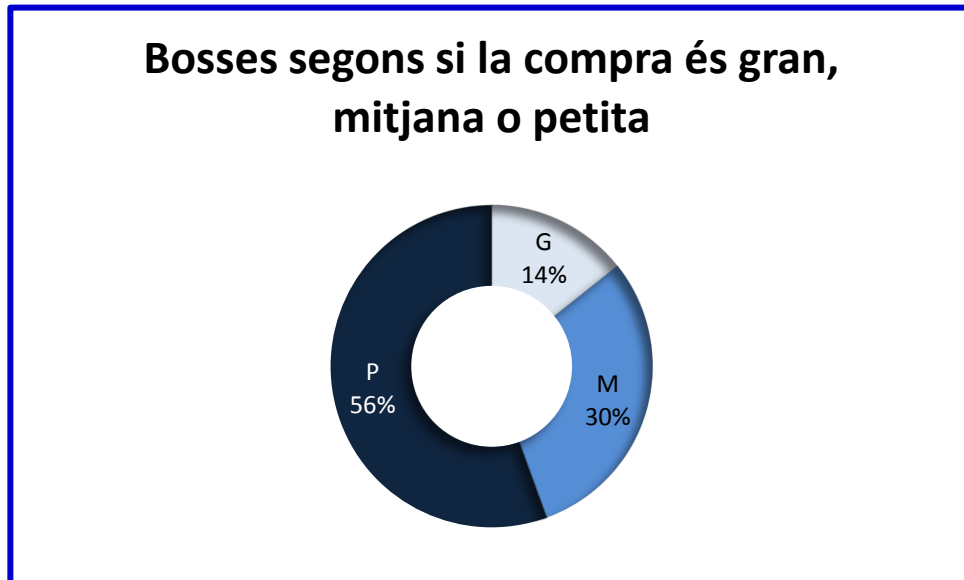
El gràfic s'interpreta de la següent manera : el cercle més central (el més petit), simbolitza la compra petita, el cercle del mig la compra mitjana i el cercle exterior la compra gran. Les compres petites en un 90% no són variades (entendem per variada si la compra d'un total de 15 productes diferents observats, supera als 7, és a dir de 8 a 15. ) Les compres mitjanes tenen segons els resultats un 40% són variades i un 60% no són variades. I les compres grans no són variades només en un 6%.

## GRÀFICS D'UN DIA SENCER

Pel dia sencer vam recollir les mateixes dades que dels dies entre setmana, i si es pagava en euros o tarja.

### Compra de bosses segons el mida de la compra

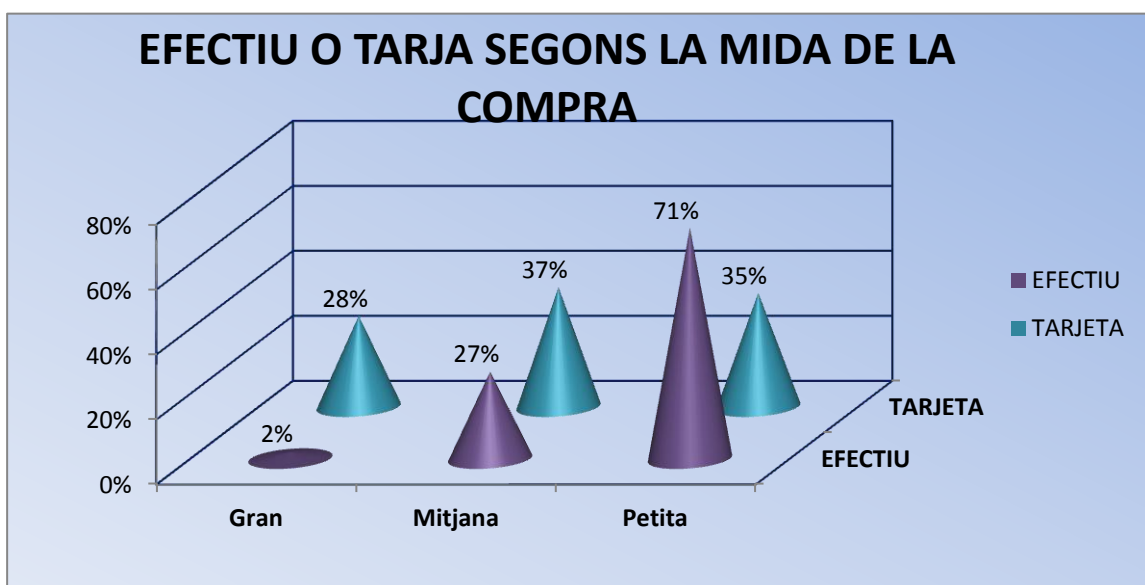
En aquest gràfic d'anelles comparem la mida de la compra segons la quantitat de bosses que s'han comprat durant tot el dia sencer.



Podem observar que la majoria de bosses les agafen quan la compra és petita. En canvi, quan la compra és gran, escassament s'agafen bosses.

### Pagament en efectiu o targeta segons la mida de la compra

Aquí podem veure un gràfic de cons en 3D on comparem la manera de pagar (euros o targeta) i la mida de la compra (gran, mitjana i petita).

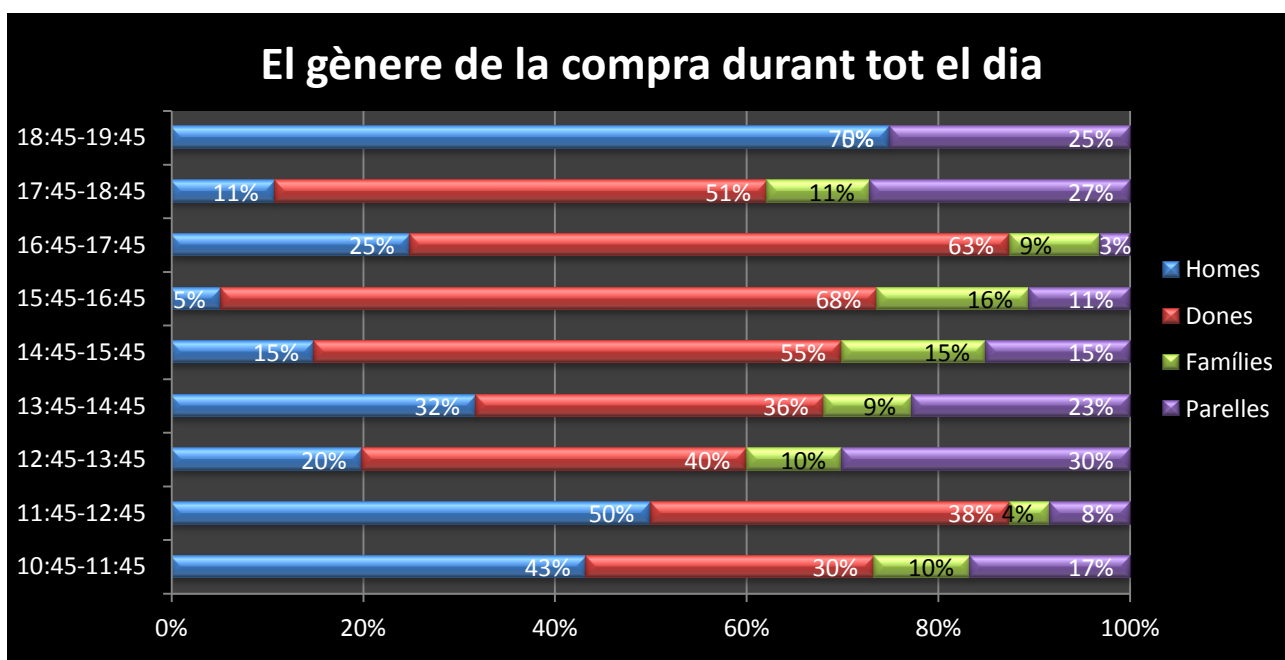


Del 100% de les compres pagades amb targeta, el 28% corresponen a compres grans, el 37% mitjanes i el 35% petites. Per tant és reparteixen per igual.

Del 100% de les compres pagades amb efectiu un 71% corresponen a compres petites. Es un resultat esperat, ja que les compres petites és més probable que valguin pocs diners i els clients disposin d'efectiu per a poder-les pagar.

### El gènere segons l'hora del dia

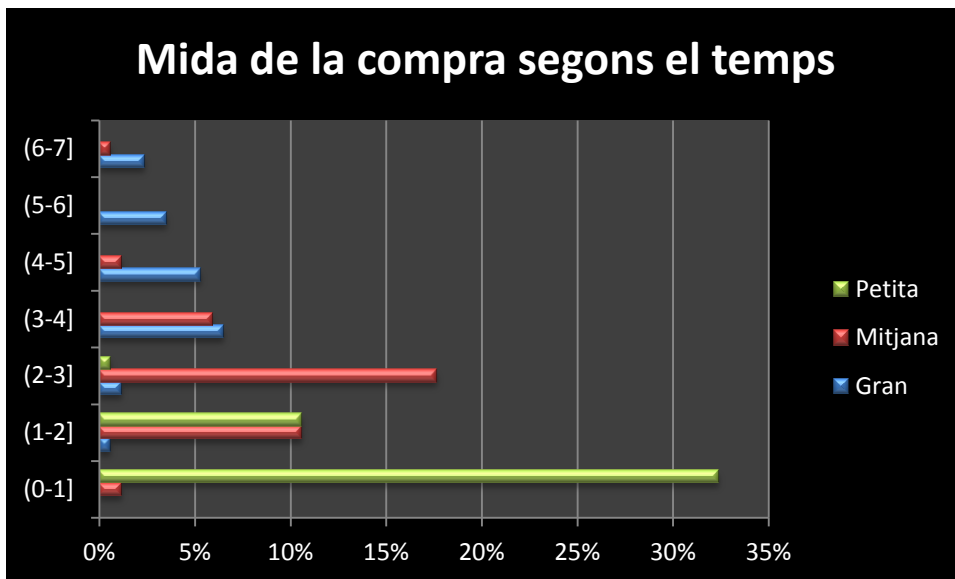
Al estar tot el dia al supermercat vam poder fer l'estudi de si el gènere canviava segons l'hora del dia en que ens trobàvem.



En aquest gràfic de barres podem observar a l'eix vertical l'interval d'hores i a l'eix horitzontal els percentatges. Amb color blau tenim els homes, que cap a finals de la tarda (18:45-19:45) juntament amb parelles són els que més compren, els homes amb un 70% i les parelles amb un 30%, les dones predominen tot el dia menys a última hora de la tarda.

## Quant temps triguem segons la mida de la compra?

Amb aquest gràfic volem saber: si la compra és gran es triga més a passar per caixa, i si és petita menys?

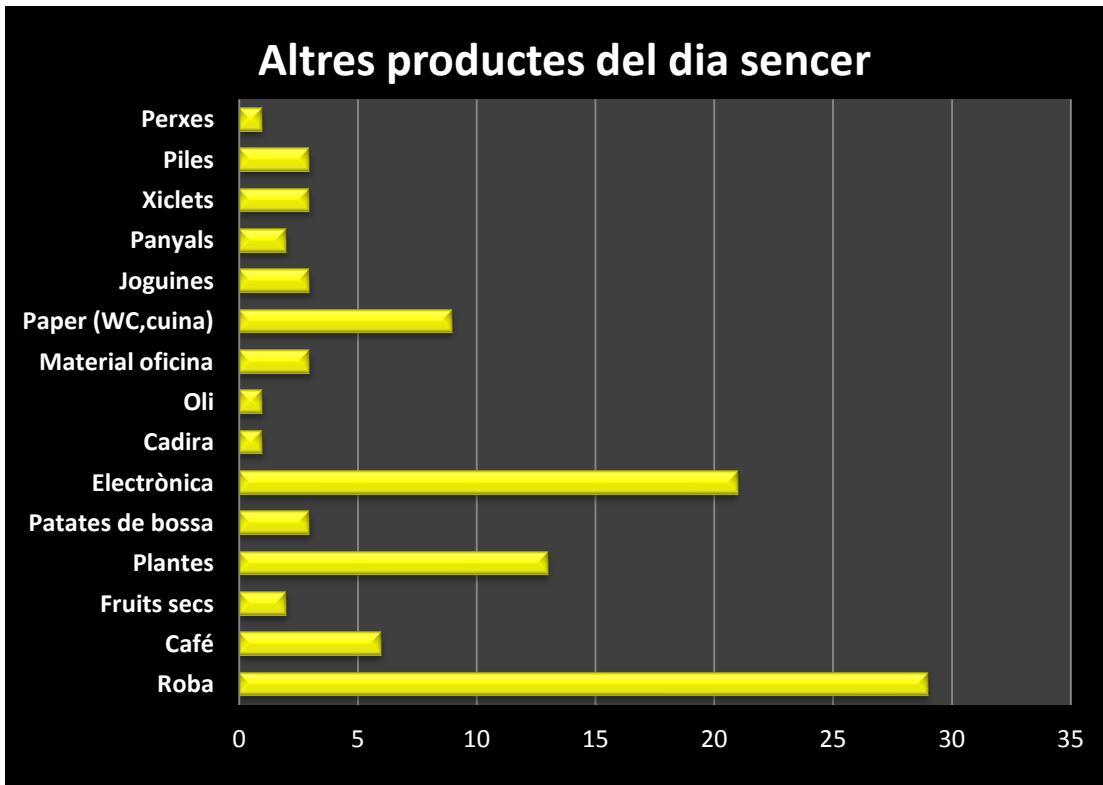


Podem observar la compra gran, mitjana i petita segons els minuts que triguen a passar per caixa tots els productes. El temps va estar comptant des de que passava el primer producte fins que es pagava.

Veient el gràfic, es demostra que la nostra hipòtesi era certa, per exemple la majoria de compres petites triguen poc temps.

## Els altres productes

Després de veure tots els productes que havíem quedat que observariem, vam decidir que la columna altres era important. Hem agrupat tots els “altres” del dia sencer els quals a la taula de recollida de dades vam especificar quins eren, i hem fet un gràfic que indica quins són aquests “altres productes” que surten als gràfics.



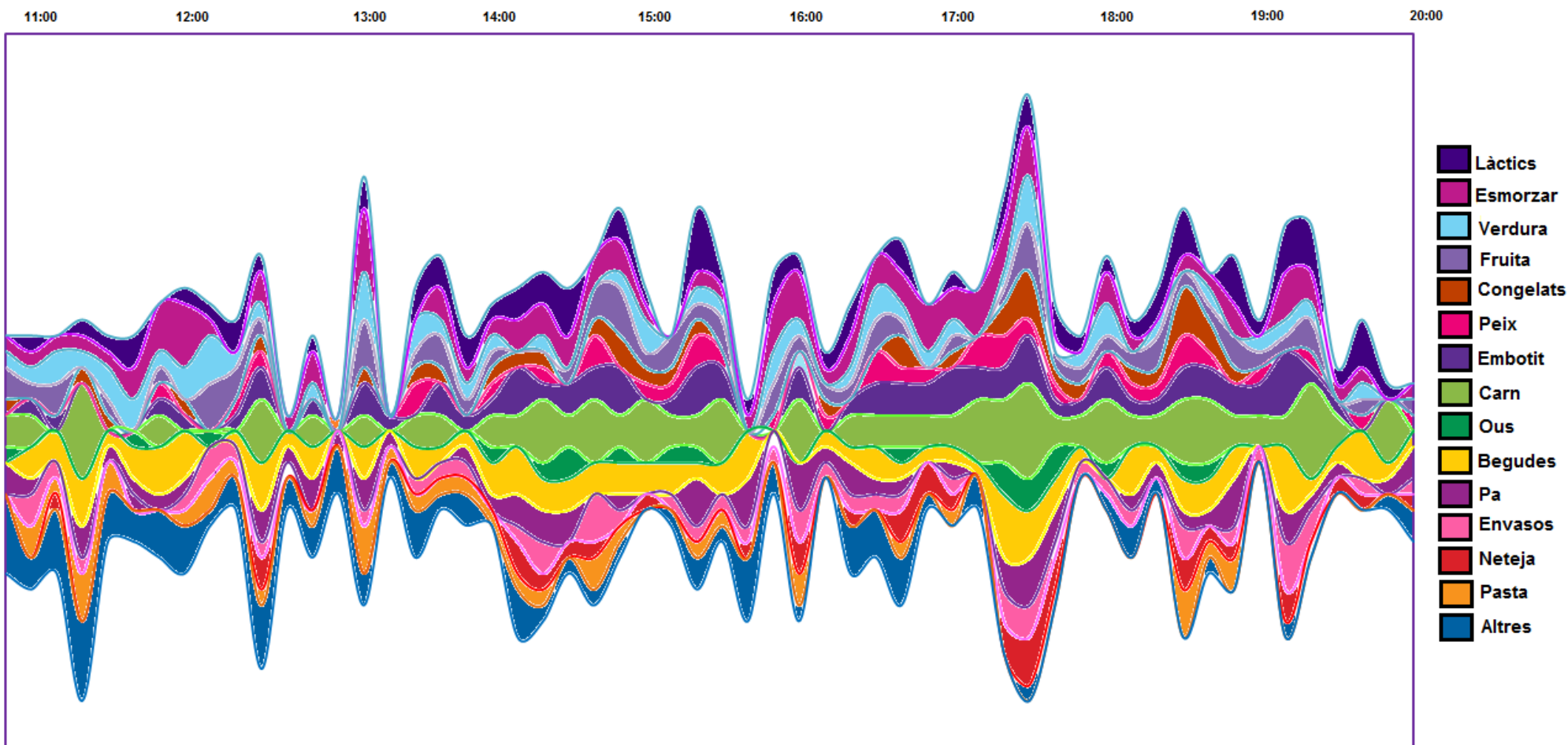
Podem observar que el producte més comprat d'entre els altres és la roba amb un 28% i seguidament l'electrònica amb un 21% i com els productes menys comprats són oli, cadira i fruits secs amb un 1%. Amb totes aquestes dades podem formular una teoria: la gent sol anar a parar als passadissos de la roba, electrònica...i els hi crida l'atenció i acaben comprant. Això és només una teoria, ja que només hem observat el comprador i no hem mirat entre passadissos el que realment empenya a comprar-los, si de vegades per una crida sobtada d'atenció o per necessitat.

## La compra durant un dia sencer

Aquí us presentem el gràfic principal, i el que ha portat més pes i dedicació del treball. Es tracta d'un gràfic molt poc comú i que va comportar molt temps de fer-lo, però els resultats finals són meravellosos. Per què? Doncs per què d'aquesta manera podem veure perfectament i molt visualment tota la compra al llarg del dia: els productes que s'han comprat segons les hores d'un dia sencer. És visual i a la vegada molt bonic al haver trobat colors que contrastessin.

Tal i com es pot observar tenim les variables dels diferents productes, cada una amb un color diferent: làctics, esmorzar, verdura, fruita, congelats, peix, embotit, carn, ous, begudes, pa, envasos, neteja, pasta, altres.

L'horari és de 10:45 ha 20:00 h i es poden veure els alts i baixos dels productes entre aquestes hores.



Parlant en termes generals observem que l'interval d'horari amb més compra és als voltants de les 17:30, on es compren totes les varietats de productes i en gran quantitat, a les 20:00 les compres baixen molt i es destaca principalment la compra d'altres (electrònica, roba, piles...).

El dia comença amb la compra d'altres, però també és significativa la compra de verdura i de carn i begudes que s'experimenten a la primeres hores. A partir de les 12:30 les compres baixen en gran quantitat i tenen alts i baixos, tornant a remuntar cap a les 14:00, des d'on es mantindran més altes fins al final del dia.

Si ens fixem en els productes, la carn té un horari de compra semblant durant tot el dia, el peix pel contrari, destaca a la tarda (al contrari de les nostres hipòtesis), l'embotit també té una tendència de compra similar al llarg del dia (menys al principi i al final del dia), les begudes són un producte que es ven a totes hores i en una quantitat alta, al contrari de la fruita que es ven en poca quantitat i hi ha moments del dia en que no es compra (el mateix passa amb la pasta). I amb els ous també passa el mateix, , però aquest tenen un creixement de venda al migdia (de 14 a 15 hores) i de cara a la tarda (17-19h). Els envasos són comprats al llarg del dia per igual i la verdura també (però superant la compra de fruita) La neteja es compra a partir del migdia principalment i els congelats a la tarda, com la llet.

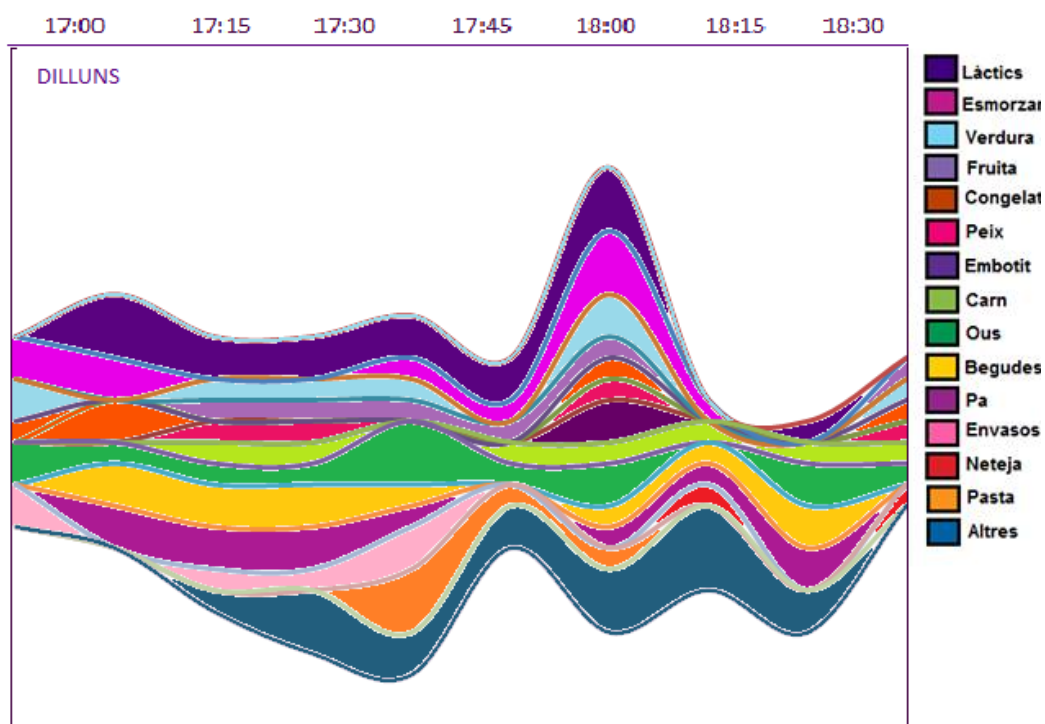


## GRÀFICS DELS PRODUCTES ENTRE SETMANA

Utilitzarem el mateix gràfic per veure l'evolució de la compra durant un interval d'una hora i mitja.

### DILLUNS:

Al següent gràfic es pot veure que segons com sigui la magnitud de la onada hi ha més compra o menys compra. Podríem posar l'exemple del grup dels làctics, el dilluns la compra no és molt gran, perquè la onada no es consistent al llarg del període observat. L'onada de Altres, és similar a la dels làctics, una mica més gruixuda, això vol dir amb més present als carros o cistells, però desplaçada en el temps.

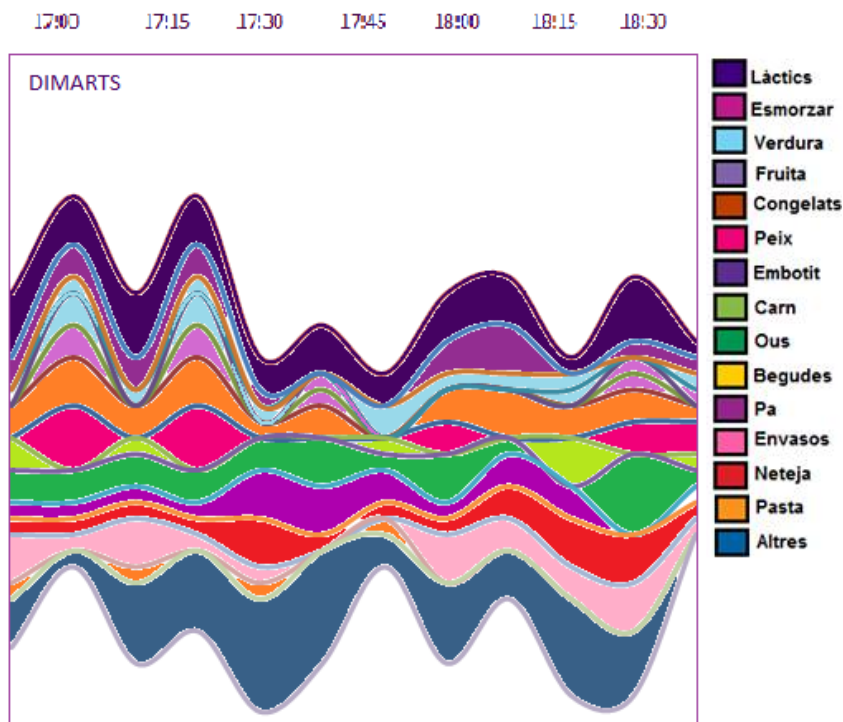


## DIMARTS:

Es pot veure que hi ha una diferència considerable entre els grup d'envasos i pasta per exemple, l'onada de la pasta va disminuint segons va passant el temps. I hi ha moments en que no hi és i per tant no es compra.

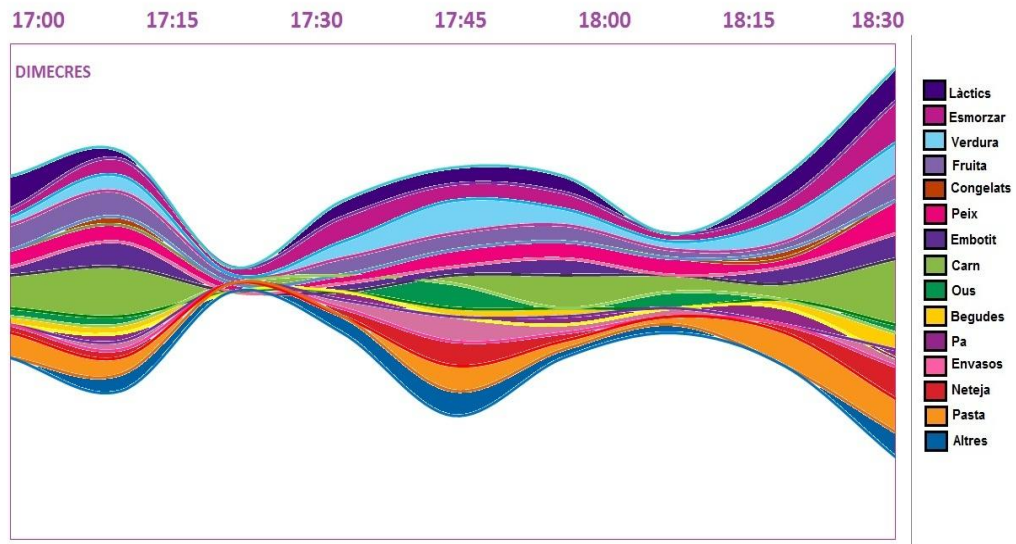
Per això sense cap dubte el producte que és més comprat el dimarts és el d'altres.

El gràfic del dimarts és el que presenta unes onades més irregulars, on hi ha més variabilitat en els cistells o carros.



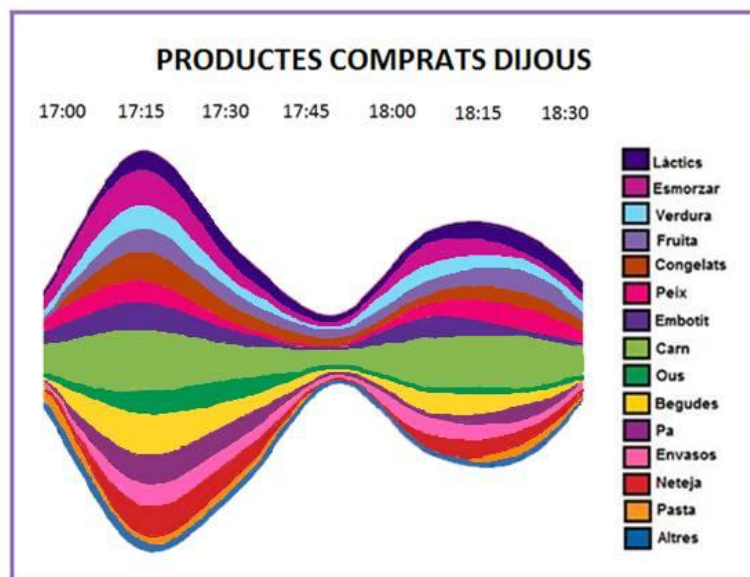
### DIMECRES:

Hi ha alguns punts en els quals la compra és menor (17:15). La resta però, es veu una ona molt uniforme pel que fa als colors, predomina la compra de làctics i verdura (tal i com vam veure en gràfics anteriors, la verdura predominava als dimecres), la carn , peix, els altres i la pasta també són significatius. I a les 18:30 s'observa un gran augment de les compres.



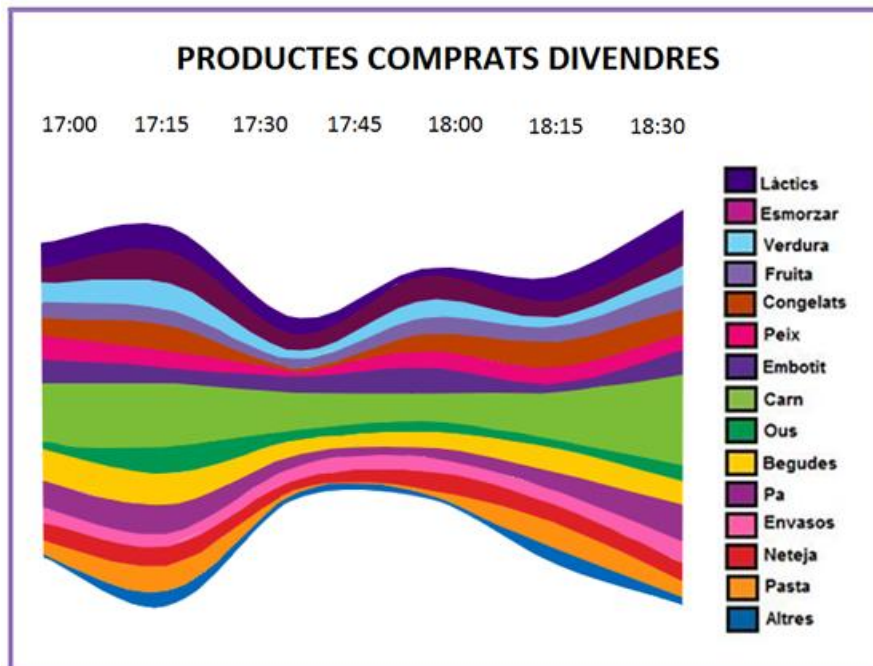
### DIJOUS:

Entre el període de 17:00-17:15, la compra de productes va augmentant fins a les 17:20 on arriba en el seu màxim. Després la compra de productes va baixant en picat i es veu com es compren menys productes, però després cap a les 17:45 torna a augmentar.



### DIVENDRES:

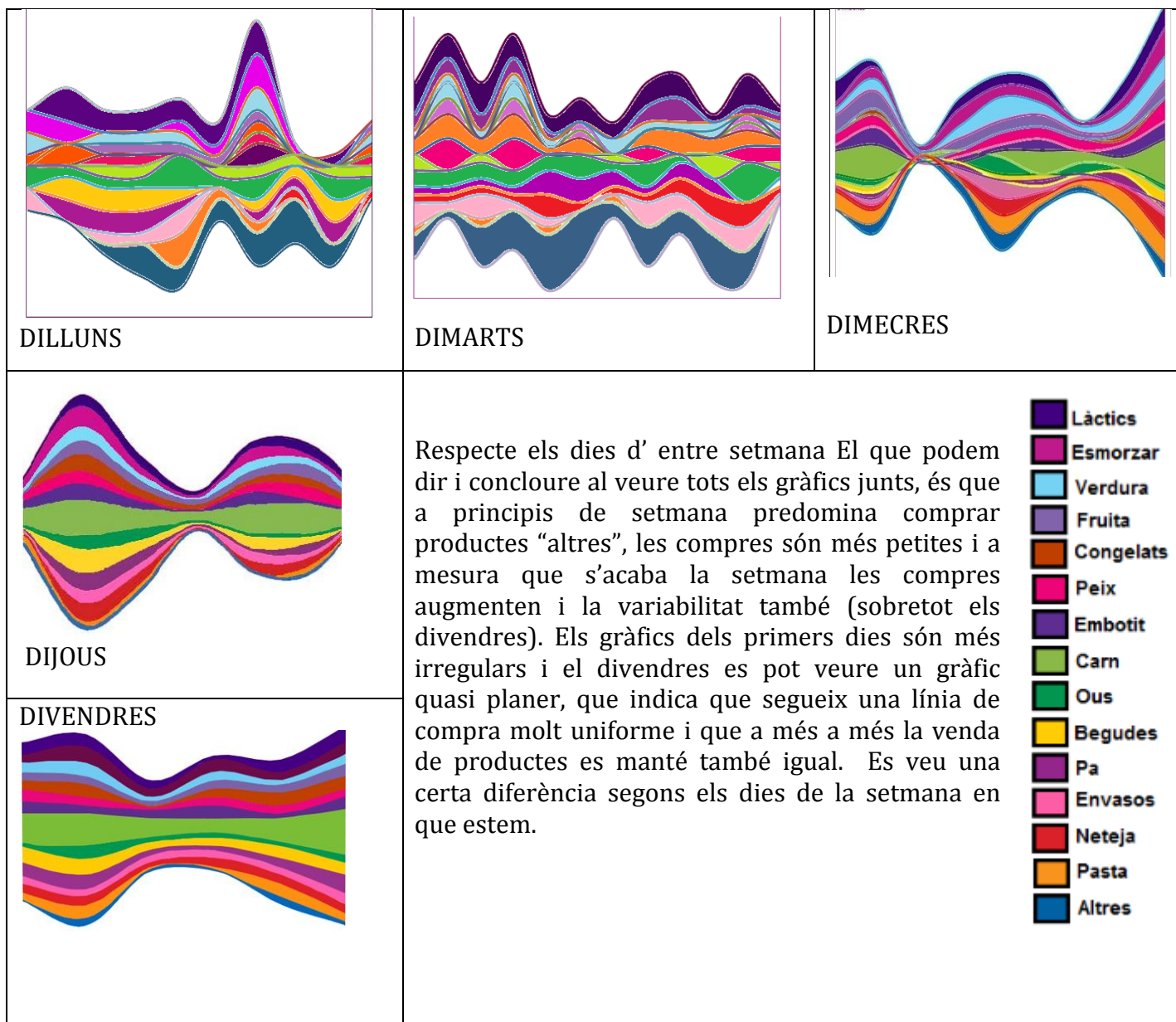
En aquest gràfic podem veure els productes comprats l'últim dia de la setmana, el divendres. A simple vista veiem que és un gràfic que es manté molt regular i més o menys tots els productes son comprats a grans quantitats en tot moment.



## CONCLUSIONS

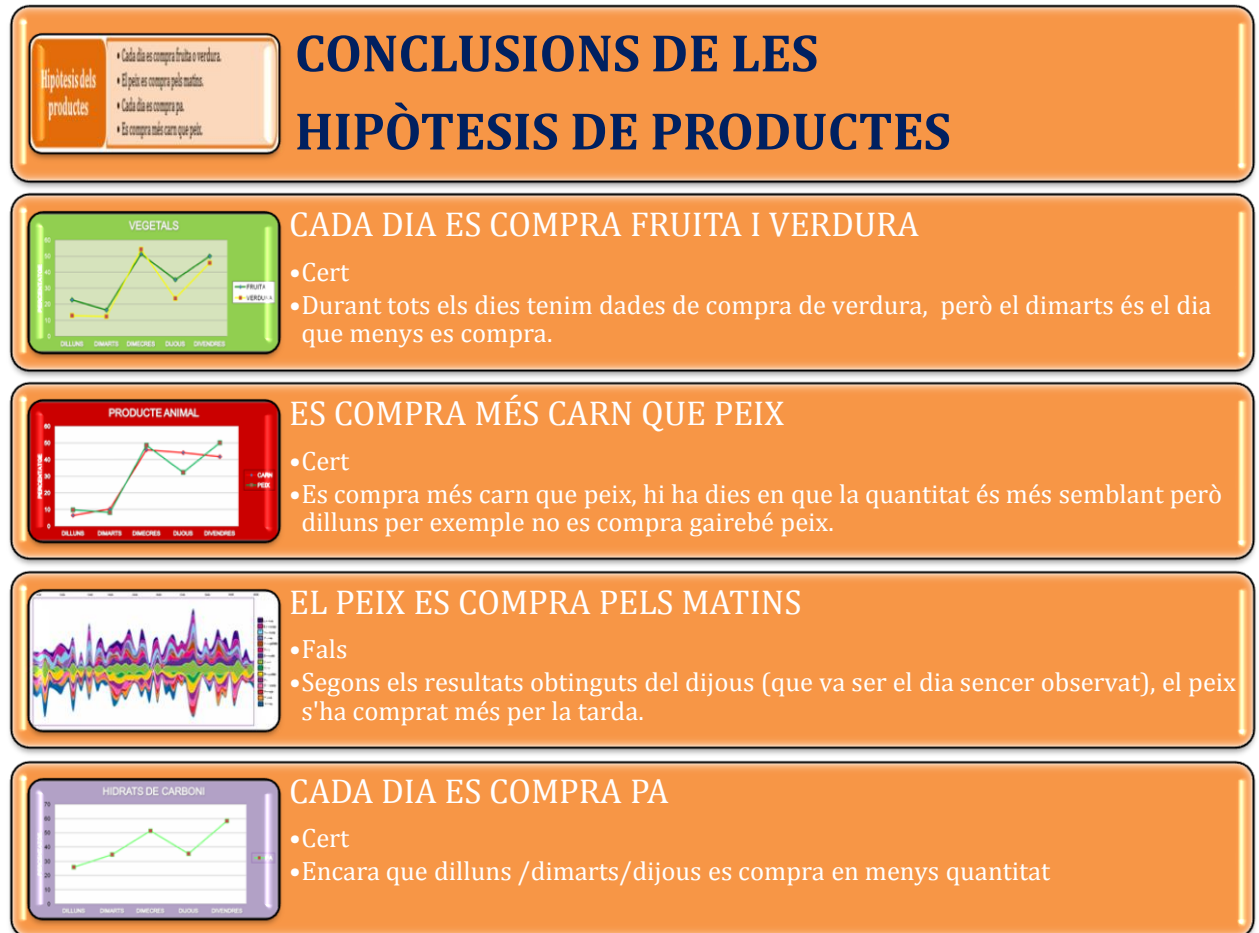
### QUÈ PODEM DIR DELS GRÀFICS D'ENTRE SETMANA?

Hem estat comentant i veient com són les compres de cadascun dels dies de la setmana, però aquí presentem un resum i conclusió de tots en general.



## CONTRAST D' HIPÒTESIS

Seguidament mostrem les conclusions que hem extret del treball.

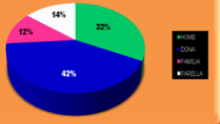


**Hipòtesis de gènere i horari**

- Les dones compren més que els homes.
- Les dones compren pel matí i els homes per la tarda.
- Les famílies compren per la tarda.
- A partir de les 17:00h hi ha més gent comprant.
- No hi ha gaire compra al migdia (de 13h-15h)

## CONCLUSIONS DE LES HIPÒTESIS DE GÈNERE I HORARI

**GÈNERE DURANT ELS 5 DIES**



### LES DONES COMPREN MÉS QUE ELS HOMES

- Cert
- Les dones realitzen el 42% de les compres totals i els homes un 32%.

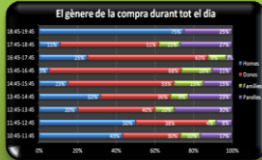
**El gènere de la compra durant tot el dia**



### LES DONES COMPREN PEL MATÍ I ELS HOMES PER LA TARDA

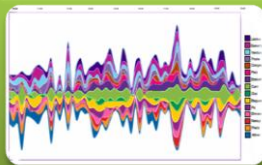
- Fals
- Segons els resultats obtinguts, els homes compren més que les dones a primera hora i també a última. la resta del dia, de 12:45 a 18:45, les dones predominen

**El gènere de la compra durant tot el dia**



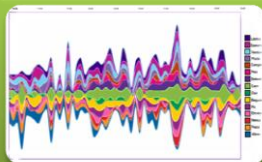
### LES FAMÍLIES COMPREN PER LA TARDA

- Fals
- Les famílies les podem trobar a totes hores del dia, així sí, en un percentatge molt inferior als homes o dones.



### A PARTIR DE LES 17h HI HA MÉS GENT COMPRANT

- Cert
- La venda de productes creix notablement a partir de les 17 hores.



### NO HI HA GAIRE COMPRA AL MIGDIA (13-15h)

- Fals
- Sorprenentment al migdia també es realitzen notables compres amb una varietat significativa de productes.

### Hipòtesis de mida de la compra

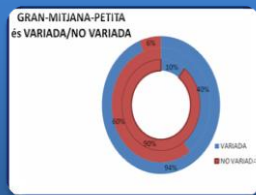
- Quan es triga molt temps a passar per caixa, la compra és gran.
- Quan la compra és gran hi ha varietat de productes.
- Les compres solen ser grans els divendres.
- Quan la compra és mitjana-petita la gent compra bossa
- Les compres grans es paguen amb tarja i les petites en euros.

## CONCLUSIONS DE LES HIPÒTESIS DE MIDA DE LA COMPRA



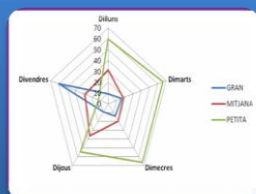
### QUAN ES TRIGA MOLT TEMPS A PASSAR PER CAIXA, LA COMPRA ÉS GRAN

- Cert
- Les compres grans ocupen la franja en la qual els minuts són més elevats, per tant és cert. Igual que també és cert que les compres petites no triguen més d'uns 2 minuts a passar per caixa.



### QUAN LA COMPRA ÉS GRAN, HI HA VARIETAT DE PRODUCTES

- Cert
- Més del 90% de les compres grans tenien varietat de productes.



### LES COMPRES SOLEN SER GRANS ELS DIVENDRES

- Cert
- Un 60% de les compres del divendres són compres grans segons els resultats obtinguts.



### QUAN LA COMPRA ÉS PETITA-MITJANA, LA GENT COMPRA BOSSA

- Cert
- Més de la meitat de les bosses que es compren són per compres petites i més d'un 25% per compres mitjanes.



### LES COMPRES GRANS ES PAGUEN AMB TARJA I LES PETITES EN EUROS

- Cert
- Hi ha compres petites que es paguen el tarja també, però hi predomina l'efectiu, en les compres grans però la tarja és el que més s'usa per pagar.



Després d' haver trobat la resposta a les nostres hipòtesis, presentem algunes conclusions generals, extretes a partir d'interpretar els gràfics que hem fet i presentat al document:



**GÈNERE:** Hem pogut veure que el gènere de compra que predomina són les dones. També hi van famílies i parelles però en menys quantitat, per tant podríem obtenir la conclusió que normalment la gent va a comprar sola al supermercat.

**COMPRA VARIADA:** Fent l'estudi de la variabilitat de les compres hem obtingut que hi ha nombroses compres entre 1 i 4 productes. La variabilitat a les compres es produeix principalment els divendres. Quan la compra és gran la variabilitat també ho és i quan és petita no.

**MIDA DE COMPRES:** Les compres més petites es paguen en tarja i les més petites en efectiu, però la tarja és un instrument de pagar que es pot veure en totes les mides de compra. Les bosses es compren principalment quan les compres són petites i mitjanes, i poques vegades en compres grans.

**PRODUCTES:** Sobre els productes hem elaborat molts gràfics que ens han servit per veure els dies de més compra de productes concrets, com és el cas de la verdura i fruita que predominen els dimecres, els productes frigorífics i animals els divendres, i els envasos es mantenen en mateixa venda durant tota la setmana.

**HORARIS:** El gràfic del dia sencer ens ha servit per veure que a les 17:30 es produeix un augment de les compres i amés a més amb gran variabilitat. Entre 12-

13h és produeix un descens de les vendes i els productes que es compren són poc variables.

## ÚLTIMA CONCLUSIÓ

Finalment volem dir que aquest treball ens ha aportat molt personalment. Hem après moltíssimes coses que no sabíem i ens ha ajudat a contrarestar hipòtesis, a comentar gràfics i utilitzar l'estadística com una eina indispensable per corroborar o refutar hipòtesis.

Encara que potser no ho sembli, el treball ha comportat dedicar moltes hores, molts documents Excel, hores d'observació, organitzar les dades i redactar... però ha valgut la pena.

Al final també vam aconseguir de fer el gràfic final original, que també va suposar moltes proves, programes, moltes dades a tenir en compte i creativitat.

Si haguéssim tingut més temps ens hagués agradat fer enquestes aleatòries per comparar els resultats de la gent amb els de l'observació, i també comparar les dades amb un altre supermercat. Ens hagués agradat comprovar la teoria de les cadenes de Markov respecte a les cues que es formen en un supermercat, veure com la probabilitat pot ajudar a explicar l'efecte de les ones de les gràfiques. Verificar si estàs més temps a passar per caixa quan hi ha un carro gran o bé diferents cistells amb compres petites, etc...

## ANNEXOS

I finalment hem incorporat uns annexos.

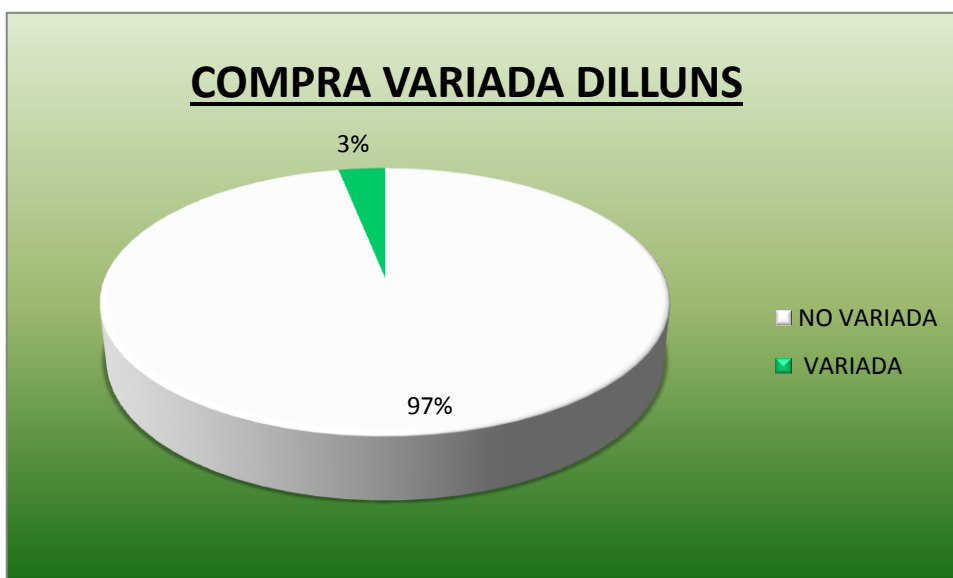
### ON ESTAN SITUATS ELS PRODUCTES?

Aquesta imatge és perquè vam decidir de mirar algunes d'aquestes “trampes” dels supermercats que havíem trobat com a informació teòrica. Vam estar mirant pels passadissos i el que vam veure és que la marca blanca pròpia del supermercat està al mig dels prestatges i les altres més cares estan al voltant d'aquestes a la vista (les més econòmiques estaven situades a la part inferior). Ho vam mirar tant en productes làctics, com en capil·lars, en patates...(De les fotografies que vam extreure amb la nostra càmera, hem tret els preus per temes de confidencialitat).

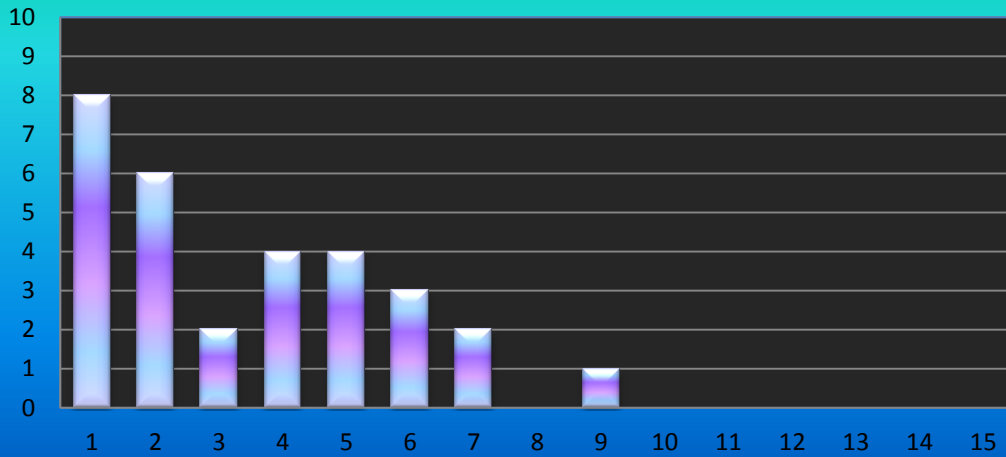


### MÉS GRÀFICS

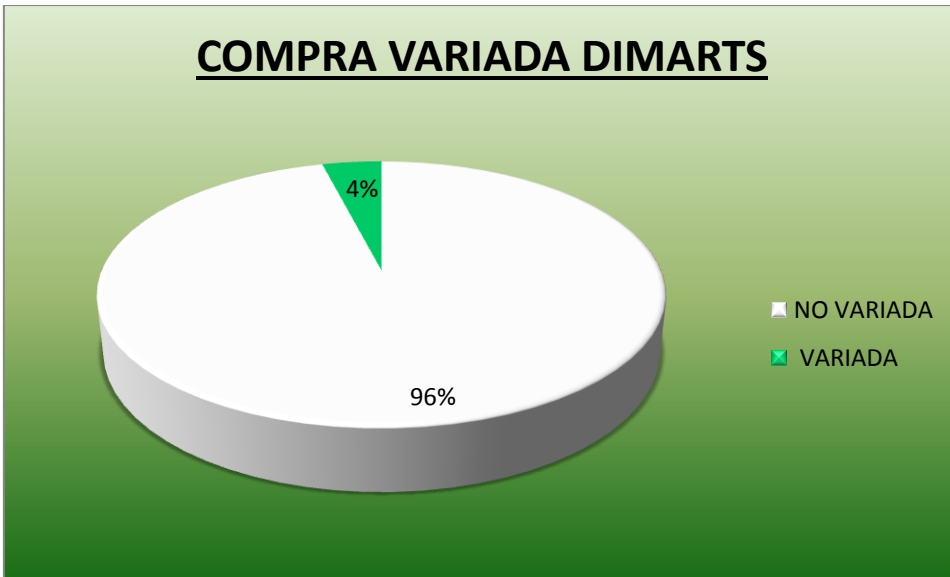
Aquests són alguns gràfics que també vam elaborar però que no han estat posats al document principal del treball.



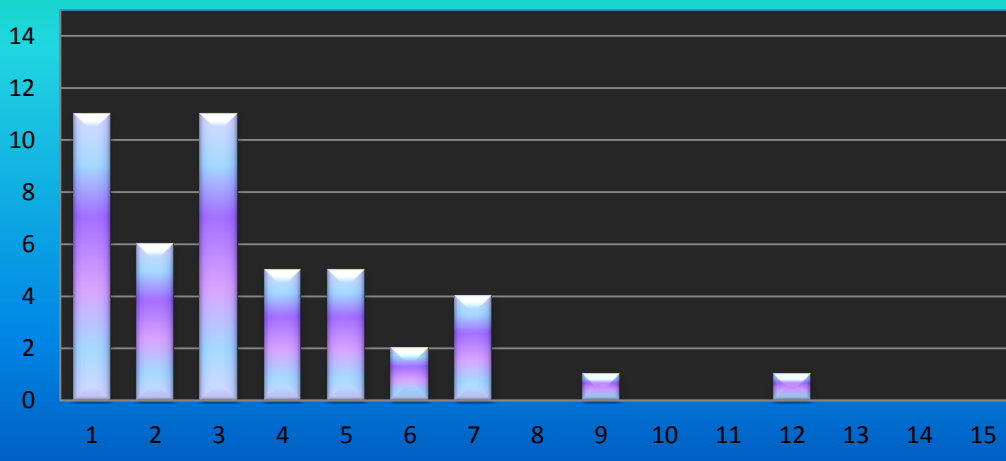
### Productes comprats DILLUNS



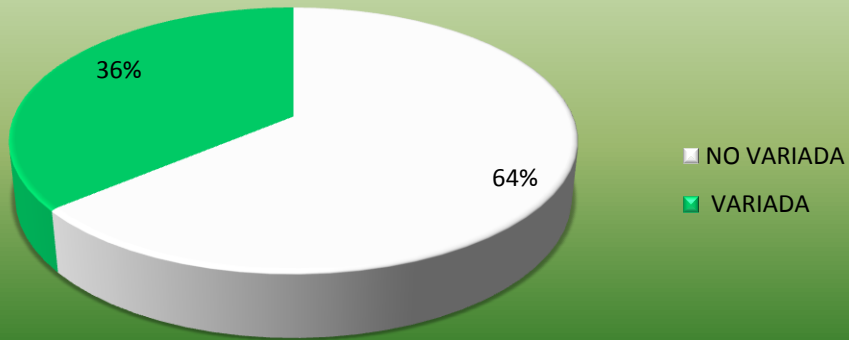
### COMPRA VARIADA DIMARTS



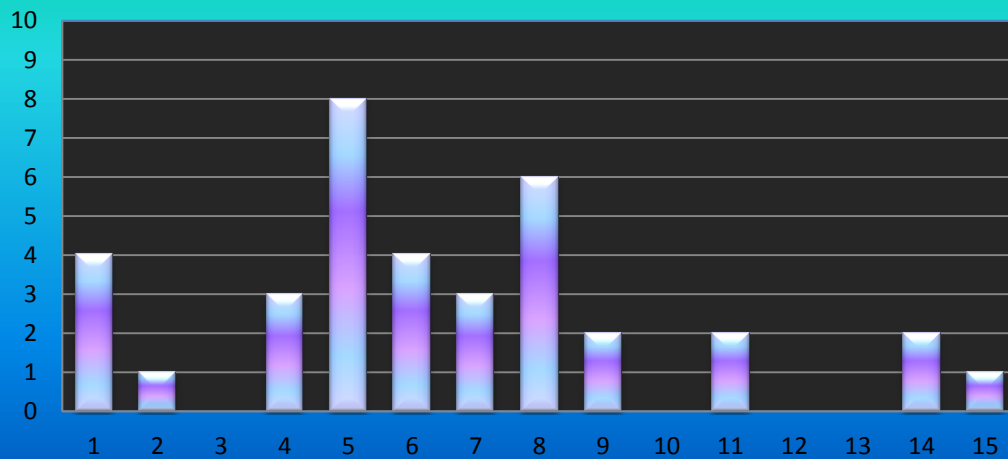
### Productes comprats-DIMARTS



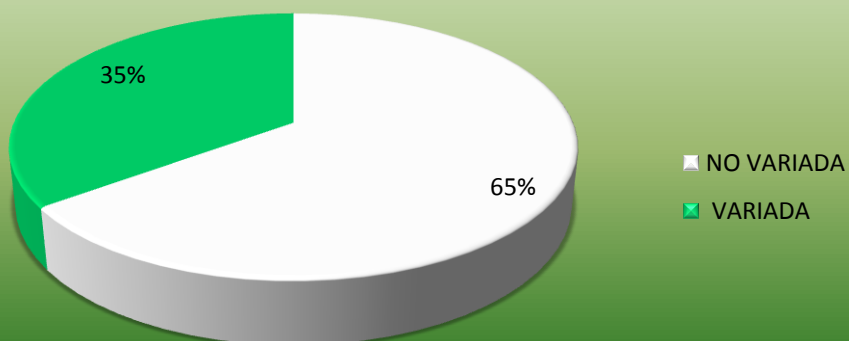
## COMPRA VARIADA DIMECRES



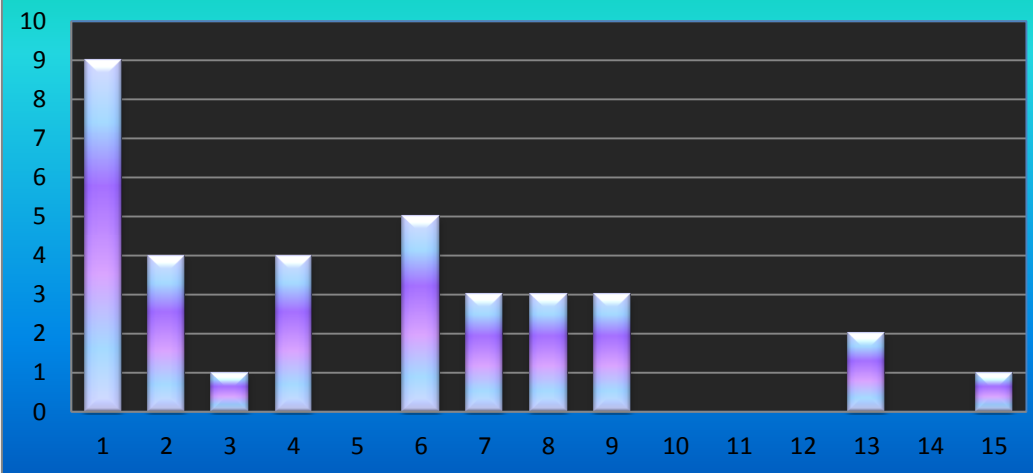
## Productes comprats-DIMECRES



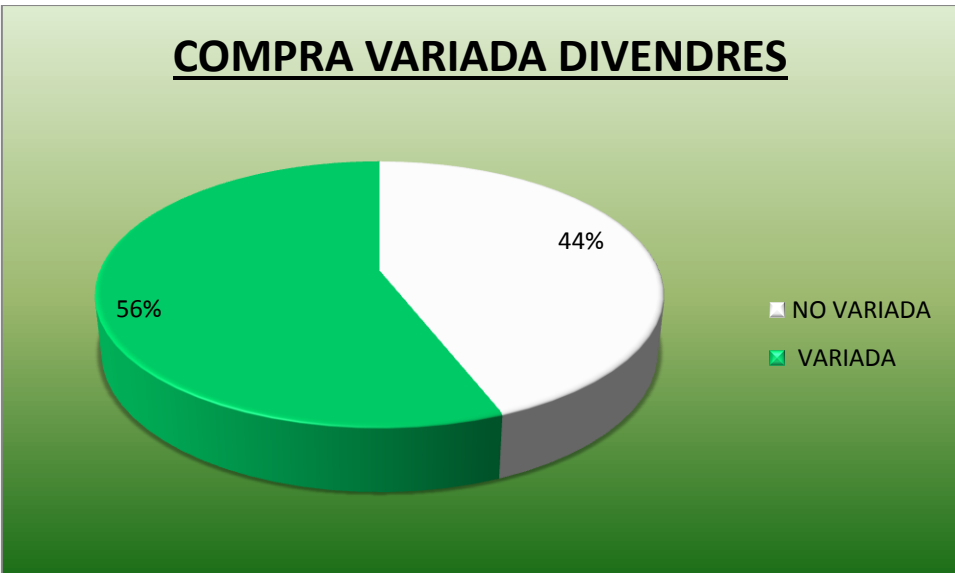
## COMPRA VARIADA DIJOUS



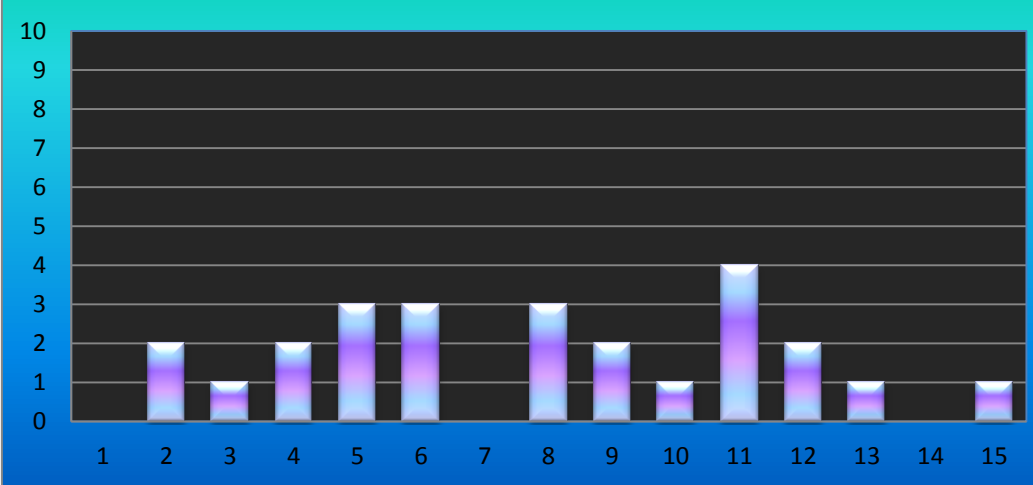
### Productes comprats-DIJOUS



### COMPRA VARIADA DIVENDRES

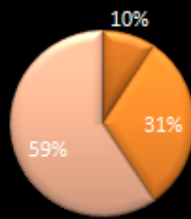


### Productes comprats-DIVENDRES



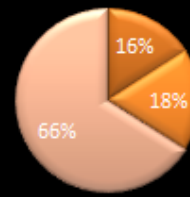
### Tamany compra dilluns

■ GRAN ■ MITJANA ■ PETITA



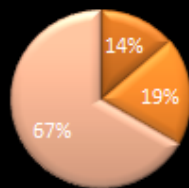
### Tamany compra dimarts

■ GRAN ■ MITJANA ■ PETITA



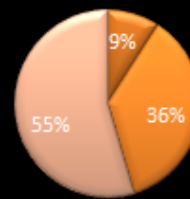
### Tamany compra dimecres

■ GRAN ■ MITJANA ■ PETITA



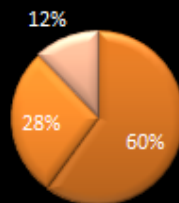
### Tamany compra dijous

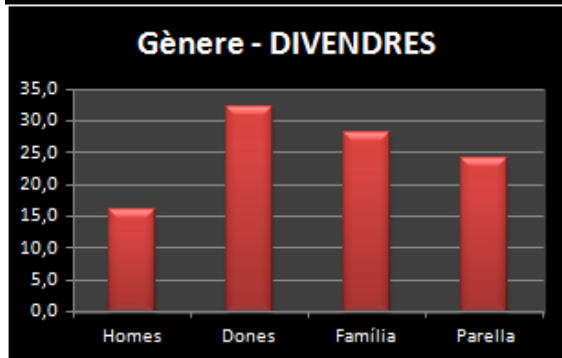
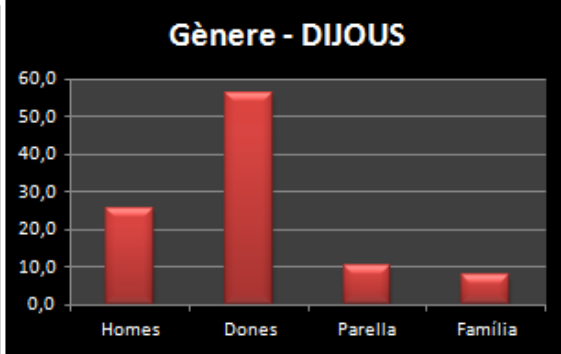
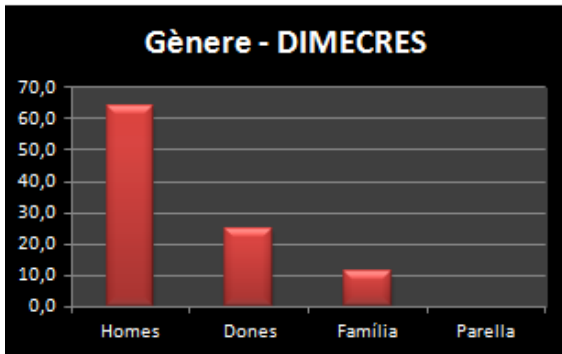
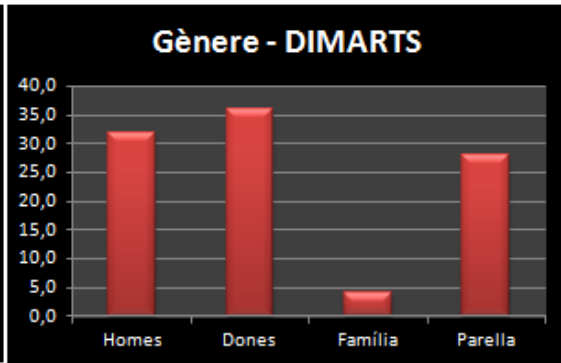
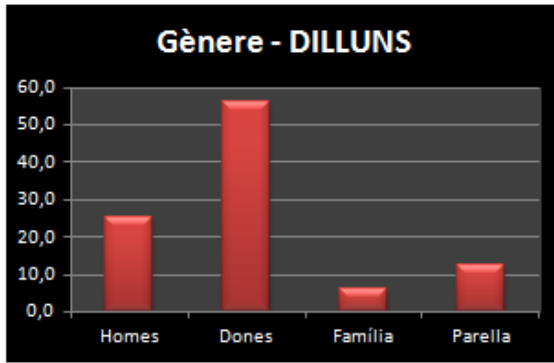
■ GRAN ■ MITJANA ■ PETITA



### Tamany compra divendres

■ GRAN ■ MITJANA ■ PETITA







# I ALGUNATAULA

| HORA  | CARN | EMBOT | PEIX | CONGE | FRUITA | VERDU | ESMOR | LÀCTIC | OUS | BEGUD | PA | ENVAS | NETEJA | PASTA | ALTRES |                        |
|-------|------|-------|------|-------|--------|-------|-------|--------|-----|-------|----|-------|--------|-------|--------|------------------------|
| 10:47 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | electronica            |
| 10:49 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | roba                   |
| 10:50 |      |       |      |       | X      |       |       |        |     |       | X  |       |        |       | X      | joguines               |
| 10:51 | X    |       |      | X     | X      | X     | X     |        | X   |       | X  |       |        |       | X      | cadireta               |
| 10:55 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | planta                 |
| 10:56 | X    | X     |      |       | X      | X     | X     | X      |     | X     | X  |       | X      |       |        | rodots                 |
| 11:00 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       | X      |       |        |                        |
| 11:02 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       | X      |       |        |                        |
| 11:05 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       | X      |       | X      | electronica, roba      |
| 11:06 |      |       |      |       | X      | X     |       |        |     | X     |    | X     |        | X     | X      | roba                   |
| 11:08 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | suro                   |
| 11:09 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | electronica            |
| 11:12 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | electronica            |
| 11:12 |      |       | X    |       | X      | X     |       |        |     | X     |    |       | X      |       |        |                        |
| 11:15 |      |       |      |       |        |       | X     |        |     |       |    |       |        |       |        |                        |
| 11:16 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       | X      |       |        |                        |
| 11:19 | X    |       |      | X     |        | X     |       | X      |     | X     | X  | X     | X      |       | X      | joguina                |
| 11:23 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | café                   |
| 11:23 | X    |       |      |       |        |       |       |        |     | X     | X  |       |        |       | X      | xiclets,piles          |
| 11:25 | X    |       |      |       |        |       | X     |        |     | X     |    |       | X      |       | X      | café,llibre            |
| 11:27 |      |       |      | X     | X      | X     | X     | X      |     | X     | X  |       |        |       |        | roba,joguines          |
| 11:31 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | piles                  |
| 11:32 |      |       |      |       |        | X     |       |        |     |       |    |       |        |       |        |                        |
| 11:33 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       | X      |       |        |                        |
| 11:34 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | roba                   |
| 11:35 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       | X      |       | X      | plantes                |
| 11:36 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       |        | bolis                  |
| 11:37 |      |       |      |       |        | X     | X     | X      | X   | X     |    |       |        |       |        | planta,patates         |
| 11:41 |      |       |      |       |        | X     | X     | X      | X   | X     |    | X     |        |       |        |                        |
| 11:46 |      |       |      |       |        | X     | X     | X      | X   | X     |    |       |        |       |        |                        |
| 11:50 |      |       |      |       |        |       |       |        |     | X     |    |       |        |       | X      | roba                   |
| 11:52 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | electronica            |
| 11:53 |      |       |      |       |        |       |       |        |     | X     |    |       |        |       | X      | roba                   |
| 11:55 | X    | X     | X    |       | X      | X     | X     |        |     | X     |    |       |        |       |        |                        |
| 11:57 |      |       |      |       |        |       |       |        |     | X     |    |       |        | X     |        |                        |
| 11:58 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | electronica            |
| 11:59 | X    |       |      | X     |        | X     | X     |        |     |       |    |       |        |       | X      | roba                   |
| 12:02 |      |       |      |       |        |       | X     | X      | X   | X     | X  |       |        |       |        |                        |
| 12:03 |      |       |      |       |        | X     | X     | X      | X   | X     |    | X     |        |       | X      | paper de cuina,plantes |
| 12:10 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       | X      |       |        |                        |
| 12:11 |      |       |      |       | X      | X     | X     |        | X   |       |    |       |        |       |        |                        |
| 12:13 |      |       |      |       | X      | X     |       |        |     |       |    |       | X      |       |        | electronica            |
| 12:15 |      |       |      |       | X      | X     |       | X      |     |       |    | X     | X      |       |        |                        |
| 12:18 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | roba                   |
| 12:19 | X    | X     |      |       | X      |       |       | X      |     | X     |    | X     | X      | X     | X      | electronica            |
| 12:22 |      |       |      |       | X      | X     |       | X      |     |       |    |       |        |       |        |                        |
| 12:27 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       | X      |       | X      | roba                   |
| 12:28 |      |       |      |       |        |       |       |        |     | X     |    |       | X      |       |        |                        |
| 12:30 |      |       |      |       |        |       |       |        |     | X     |    |       |        |       | X      | roba                   |
| 12:31 | X    | X     | X    | X     |        | X     | X     | X      |     | X     | X  | X     | X      | X     | X      | café,plantes,patates   |
| 12:35 | X    | X     |      |       | X      |       | X     |        |     |       | X  |       |        |       | X      | piles                  |
| 12:38 |      |       |      |       |        |       |       |        |     |       |    |       |        |       | X      | plantes                |

| H | D | F | P | HORA  | CARN | EMBOTI | PEIX | CONGEL | FRUITA | VERDUR | ESMORZ | LÀCTIC | OUS | BEGUD | PA | ENVASO | NETEJA | PASTA | ALTRES        | TEMPS | G | M | P | EUROS | TARJA | BOSES |
|---|---|---|---|-------|------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-------|----|--------|--------|-------|---------------|-------|---|---|---|-------|-------|-------|
| X |   |   |   | 10:47 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | electronica   | 1,13  |   | X |   |       |       |       |
| X |   |   |   | 10:49 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | joguina       | 0,59  |   | X | X |       |       |       |
| X |   | X |   | 10:50 |      |        |      |        | X      |        |        |        |     | X     |    |        |        |       | cadireta      | 1,12  |   |   |   |       | X     |       |
| X |   |   | X | 10:51 | X    |        |      | X      | X      | X      | X      |        | X   |       | X  |        |        |       | planta        | 3,54  |   |   |   |       | X     |       |
| X |   |   |   | 10:55 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | rodots        | 0,2   |   |   | X | X     |       |       |
| X |   |   |   | 10:56 | X    | X      |      |        | X      | X      | X      | X      |     | X     | X  |        |        |       |               | 3,54  | X |   |   | X     |       |       |
| X |   |   |   | 11:00 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    | X      |        |       |               | 1,03  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:02 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | electronica   | 1,21  |   | X |   | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:05 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       | X  |        |        |       | roba          | 1,23  |   | X |   | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 11:06 |      |        |      |        | X      | X      |        |        |     |       | X  |        |        | X     | suro          | 1,39  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:08 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | electronica   | 1,11  |   |   | X |       | X     | X     |
| X |   |   |   | 11:09 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | electronica   | 2,16  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:12 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | electronica   | 0,24  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:15 |      |        | X    |        | X      | X      |        |        |     |       |    |        |        |       |               | 2,48  |   | X |   | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:16 |      |        |      |        |        |        | X      |        |     |       |    |        |        |       |               | 0,15  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 11:16 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | joguina       | 1,32  |   | X |   | X     |       |       |
| X |   |   |   | 11:19 | X    |        |      | X      |        | X      |        |        | X   | X     | X  | X      |        |       | café          | 3,19  |   | X |   | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:23 |      |        |      |        | X      |        |        |        |     | X     | X  | X      |        |       | xiclets,piles | 0,12  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:23 | X    |        |      |        |        |        |        |        |     | X     | X  |        |        |       | café,llibre   | 0,46  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 11:25 |      |        |      |        |        |        | X      |        |     |       |    |        |        |       | roba,joguina  | 1,44  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:27 |      |        |      | X      | X      | X      | X      | X      |     | X     | X  |        |        |       |               | 4,15  | X |   |   | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:31 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | piles         | 0,24  |   |   | X | X     |       |       |
| X |   |   |   | 11:32 |      |        |      |        |        | X      |        |        |     |       |    |        |        |       |               | 0,44  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:33 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       |               | 0,2   |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 11:34 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | roba          | 1,03  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:35 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        | X      |       | plantes       | 1,13  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 11:36 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       |               |       |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:37 |      |        |      |        | X      | X      | X      | X      | X   | X     | X  |        |        |       | buli          | 1,21  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 11:37 |      |        |      |        | X      | X      | X      | X      | X   | X     | X  |        |        |       | plantes,pate  | 2,44  |   | X |   | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 11:41 |      |        |      |        | X      | X      | X      | X      | X   | X     | X  |        |        |       |               | 4,48  | X |   |   | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:46 |      |        |      |        | X      | X      |        |        | X   | X     |    |        |        |       | roba          | 4,26  |   | X |   | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 11:50 |      |        |      |        |        |        |        |        |     | X     |    |        |        |       | roba          | 2,08  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:52 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | electronica   | 0,19  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:53 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | roba          | 2,08  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:55 | X    | X      | X    |        | X      | X      | X      |        | X   |       |    |        |        |       |               | 2,23  |   | X |   | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:57 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       |               | 0,29  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 11:59 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | electronica   | 0,23  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 11:59 | X    |        |      | X      |        | X      |        |        |     |       |    |        |        |       | roba          | 2,41  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 12:02 |      |        |      |        |        |        |        |        |     | X     |    |        |        |       |               | 1,08  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 12:03 |      |        |      |        | X      | X      | X      | X      | X   | X     | X  |        |        |       | paper de cu   | 6,24  | X |   |   | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 12:10 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       |               | 1,2   |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 12:11 |      |        |      |        | X      | X      |        |        | X   |       |    |        |        |       |               | 1,4   |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 12:13 |      |        |      |        | X      | X      |        |        |     |       |    |        |        |       | electronica   | 2,15  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 12:15 |      |        |      |        |        |        | X      |        | X   | X     | X  |        |        |       |               | 1,4   |   | X |   | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 12:18 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | roba          | 0,29  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 12:19 | X    | X      |      |        | X      | X      | X      | X      | X   | X     | X  |        |        |       | electronica   | 2,57  |   | X |   | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 12:22 |      |        |      |        | X      | X      | X      | X      | X   | X     |    |        |        |       |               | 3,21  |   | X |   | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 12:27 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | roba          | 2,34  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 12:28 |      |        |      |        |        |        |        |        |     | X     |    |        |        |       |               | 1,17  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 12:30 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | roba          | 1,07  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 12:31 | X    | X      | X    | X      | X      | X      | X      | X      | X   | X     | X  |        |        | X     | café,plante   | 4,24  | X |   |   | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 12:35 | X    | X      | X    | X      | X      | X      | X      | X      | X   | X     | X  |        |        |       | piles         | 1,28  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 12:38 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | plantes       | 2,47  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 12:40 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       |               | 0,14  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 12:44 |      |        |      |        |        |        |        |        |     | X     | X  | X      |        |       |               | 2,12  |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   |   | 12:48 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       | roba          | 2,3   |   |   | X | X     |       | X     |
| X |   |   | X | 12:51 |      |        |      |        |        |        |        |        |     |       |    |        |        |       |               |       |   |   |   |       |       |       |