

Compliment Normatiu de l'Ús de Galetes als Llocs Web

Juan Castro Mayorgas

Màster Universitari en
Ciberseguretat i Privadesa

Tutor/a de TF

Albert Jové Canela

**Professor/a responsable de
l'assignatura**

Andreu Pere Isern Deyà

Juny 2023

Universitat Oberta
de Catalunya



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	<i>Compliment Normatiu de l'Ús de Galetes als Llocs Web</i>
Nom de l'autor:	<i>Juan Castro Mayorgas</i>
Nom del consultor/a:	<i>Albert Jové Canela</i>
Nom del PRA:	<i>Andreu Pere Isern Deyà</i>
Data de lliurament (mm/aaaa):	<i>06/2023</i>
Titulació o programa:	<i>Màster Universitari en Ciberseguretat i Privadesa</i>
Àrea del Treball Final:	<i>Privadesa</i>
Idioma del treball:	<i>Català</i>
Paraules clau	<i>Privadesa, Galeta, Legislació</i>

Resum del Treball

Les galetes faciliten i milloren l'experiència de navegació dels usuaris, però també són una de les formes més efectives de recollir informació d'ells. Amb la finalitat d'avaluar el grau de protecció en què els usuaris es troben en navegar per internet, s'ha analitzat el grau de compliment legal de les pàgines web respecte a l'ús de les galetes.

Per a avaluar el nivell de compliment normatiu s'ha seleccionat una mostra de 546 pàgines web agrupades en 23 categories i s'ha fet una anàlisi a partir del resultat d'una eina de recollida d'evidències. A 300 d'elles, s'ha fet una anàlisi visual que ha avaluat, mitjançant l'aplicació de 12 controls, la gestió del consentiment i la provisió d'informació.

Segons els resultats de l'anàlisi visual, prop del 38% de les pàgines tenen un nivell d'adaptació per sota de 5 (sobre una escala de 10), on la categoria "Sports" ha tret la puntuació més baixa. A la part alta, les categories "Finances" i "Arts and Entertainment" són les més valorades. La provisió d'informació assoleix el nivell més alt (prop del 90%) i l'accessibilitat de re-configuració del consentiment el nivell és més baix.

L'anàlisi de les dades recollides per l'eina d'evidències ha mostrat que tot i que no hi ha hagut consentiment s'han detectat prop de 6000 galetes amb durada definida. La seva classificació ha permès complementar els resultats obtinguts a l'anàlisi visual i identificar les pàgines amb més i menys compliment normatiu.

Abstract

Cookies facilitate and improve the browsing experience of users, but they are also one of the most effective ways to collect information from them. To evaluate the degree of protection of the users when they are browsing the Internet, the degree of legal compliance of the web pages with respect to the use of cookies has been analyzed.

To assess the level of regulatory compliance, a sample of 546 web pages grouped into 23 categories has been selected and an analysis has been made based on the result of an evidence collection tool. In 300 of them, a visual analysis has been carried out that has evaluated, through the application of 12 controls, the management of consent and the provision of information.

According to the results of the visual analysis, about 38% of the pages have an adaptation level below 5 (on a scale of 10), where the "Sports" category has obtained the lowest score. At the top, the categories "Finance" and "Arts and Entertainment" are the most valued. Information provision reaches the highest level (about 90%) and consent reconfiguration accessibility reaches the lowest level.

The analysis of the data collected by the evidence tool has shown that although there has been no consent, about 6000 cookies with a defined duration have been detected. Its classification has made it possible to complement the results obtained in the visual analysis and identify the pages with more and less regulatory compliance.

Índex

1. Introducció.....	1
1.1. Context i justificació del Treball	1
1.2. Objectius del Treball	2
1.3. Impacte en sostenibilitat, ètic-social i de diversitat	2
1.4. Enfocament i mètode seguit	3
1.5. Planificació del Treball.....	4
1.6. Breu sumari de productes obtinguts	7
1.7. Breu descripció dels altres capítols de la memòria.....	7
2. Marc de referència	9
2.1. Galetes	9
2.1.1. Definició	9
2.1.2. Tipus de galetes	11
2.2. Privadesa a internet.....	14
2.2.1. La publicitat com a font d'ingrés a internet.....	14
2.2.2. El valor de les dades personals	14
2.2.3. Importància de les galetes en la recol·lecció de dades	15
2.2.4. Altres formes de recol·lecció de dades	16
2.2.5. Dades massives i intel·ligència artificial.....	17
2.2.6. Conscienciació i privadesa de les dades	18
2.3. Regulació.....	21
2.3.1. Directiva e-Privacy	21
2.3.2. Llei 34/2002, d'11 de juliol, de serveis de la societat de la informació i de comerç electrònic (LSSICE).....	22
2.3.3. Grup de Treball de l'article 29	24
2.3.4. Reglament (UE) 2016/679, General de Protecció de Dades i Llei Orgànica 3/2018, de protecció de Dades i Garantia de Drets Digitals	24
2.3.5. Comitè Europeu de Protecció de Dades.....	26
2.3.6. Sancions	27
2.4. Aplicabilitat de les lleis relatives a l'ús de galetes.....	28
2.5. Solucions adoptades a les pàgines web per alinear-se a la legislació sobre l'ús de galetes.....	29
3. Materials i mètodes	31
3.1. Disseny de l'estudi.....	31
3.2. Població i mostra poblacional	31
3.3. Variables.....	32
3.4. Procés de generació de dades a analitzar.....	35
3.5. Material.....	38
4. Resultats	41
4.1. Anàlisi visual.....	41
4.1.1. Categories dels llocs web mostra	41
4.1.2. Resultats dels controls.....	41
4.1.3. Resum de resultats	52
4.2. Anàlisi tècnica.....	55
4.3. Contrast de l'anàlisi visual amb l'anàlisi tècnica	58

5. Conclusions i treballs futurs	63
5.1. Visió general i conclusions	63
5.2. Assoliment d'abast i objectius.....	65
5.3. Línies futures de treball	65
6. Bibliografia	67
Annex I – Llistat d'empreses sancionades per l'AEPD per incompliment de l'article 22.2 de la LSSICE.....	71
Annex II – Exemple de política de galetes	73
Annex III – Pàgines web analitzades visualment.....	79

Índex de figures

Figura 1: Diagrama de Gantt del TFM.....	6
Figura 2. Visualització del contingut d'una galeta al navegador Edge.....	10
Figura 3. Tipus de galetes segons el criteri de classificació.....	11
Figura 4. Percentatge internautes entre 16 i 64 anys preocupats de com les empreses usen les seves dades.....	18
Figura 5. Percentatge d'usuaris que deneguen les galetes al menys una vegada.....	19
Figura 6. Proporció d'usuaris coneixedors de l'ús de les galetes amb finalitats de seguiment a la UE juntament amb Suïssa, Islàndia i Noruega.....	20
Figura 7. Proporció d'usuari amb programari de bloqueig de seguiment en línia a la UE juntament amb Suïssa, Islàndia i Noruega.....	20
Figura 8. Bàner de consentiment de microsoft.com.....	29
Figura 9. Bàner de consentiment de verdecora.es amb el CMP de Cookiebot.....	30
Figura 10. Les mostres per anàlisi visual són una part de les mostres inicials.....	32
Figura 11. Esquema de generació de la llista de pàgines web.....	35
Figura 12. Esquema de generació de les evidències.....	36
Figura 13. Esquema de l'extracció de galetes.....	36
Figura 14. Esquema de la categorització de les galetes.....	37
Figura 15. Esquema de la generació de les dades a analitzar.....	37
Figura 16. Nombre de llocs web per cada categoria.....	41
Figura 17. Resultats de l'aplicació del control Q1.....	42
Figura 18. Bàner de consentiment de cruzroja.es.....	42
Figura 19. Bàner de consentiment de vodafone.es.....	42
Figura 20. Bàner de consentiment de fatsecret.es.....	42
Figura 21. Resultats de l'aplicació del control Q2.....	43
Figura 22. Bàner de consentiment de zankyous.es.....	43
Figura 23. Resultats de l'aplicació del control Q3.....	43
Figura 24. Bàner de consentiment de www.partslink24.com.....	43
Figura 25. Bàner de consentiment de flo.health.....	43
Figura 26. Resultats de l'aplicació del control Q4.....	44
Figura 27. Bàner de consentiment de interflora.es.....	44
Figura 28. Bàner de consentiment de www.scholarshipair.com.....	44
Figura 29. Bàner de consentiment de domertika.org.....	44
Figura 30. Resultats de l'aplicació del control Q5.....	45
Figura 31. Configuració del consentiment a www.dia.es.....	45
Figura 32. Resultats de l'aplicació del control Q6.....	45
Figura 33. Bàner de consentiment de www.gls-spain.es/en/.....	46
Figura 34. Tractament que el responsable ho justifica per interès legítim (cope.es).....	47
Figura 35. Preselecció que el responsable ho justifica per interès legítim (grupoanaya.es).....	48
Figura 36. Resultats de l'aplicació del control Q7.....	49
Figura 37. Accés a la configuració de galetes a www.arquitecturaydiseno.es..	49
Figura 38. Accés a la configuració de galetes a bbva.es.....	49
Figura 39. Accés a la configuració de galetes a www.dodot.es.....	50
Figura 40. Resultats de l'aplicació del control Q8.....	50

Figura 41. Extracte de política de galetes a www.luxyachts.com/privacy-policy	50
Figura 42. Resultats de l'aplicació del control Q9	50
Figura 43. Resultats de l'aplicació del control Q10	51
Figura 44. Resultats de l'aplicació del control Q11	51
Figura 45. Resultats de l'aplicació del control Q12	51
Figura 46. Bàner de consentiment de blablacar.es	52
Figura 47. Resultats controls Q1, Q4 a Q12	52
Figura 48. Resultats controls Q1 a Q12	53
Figura 49. Puntuació de les pàgines web	54
Figura 50. Puntuació de les pàgines web	54
Figura 51. Distribució de la puntuació de les pàgines web segons la categories	55
Figura 52. Nombre de galetes segons la seva classificació	56
Figura 53. Nombre de galetes segons la seva duració	56
Figura 54. Majors destinataris de les galetes	57
Figura 55. Nombre de galetes per pàgina web	57
Figura 56. Distribució de les galetes segons categories web	58
Figura 57. Distribució de les galetes a les webs analitzades visualment	58
Figura 58. Distribució de les galetes a cada pàgina web (d' amavir.es a ferverup.com)	59
Figura 59. Distribució de les galetes a cada pàgina web (de fitorforestal.com a lastijerasmagicas.com)	60
Figura 60. Distribució de les galetes a cada pàgina web (de lecturas.com a renfe.com)	60
Figura 61. Distribució de les galetes a cada pàgina web (de rentalcars.com a todostuslibros.com)	61
Figura 62. Distribució de les galetes a cada pàgina web (de tous.com a zooplus.es)	61
Figura 63. Pàgines web amb compliment normatiu a revisar	62

Índex de taules

Taula 1. Planificació inicial del TFM.....	5
Taula 2. Camps d'una galeta	9
Taula 3. Informació de la galeta al navegador	10
Taula 4. Actituds dels usuaris en relació a la privadesa	19
Taula 5. Matriu d'aplicabilitat de la normativa sobre l'ús de galetes	28
Taula 6. Relació de pàgines web on bases l'interès legítim per a pre-marcar galetes.....	46
Taula 7. Pàgines web amb millor puntuació	62



1. Introducció

1.1. Context i justificació del Treball

A l'any 1994, Lou Montulli, un enginyer de 23 anys que treballava en la programació d'un dels primers navegadors d'internet, el Netscape Navigator, va inventar la galeta ("cookie" en anglès) [1], [2], un petit arxiu de dades que envia el servidor web a l'ordinador de l'usuari, que l'emmagatzema, i permet al lloc web identificar-lo amb posterioritat.

El propòsit de les galetes era noble: reconèixer l'ordinador mentre es navega per les pàgines d'un lloc web. Les galetes juguen un paper essencial en la prestació de nombrosos serveis a internet ja que fan més fluida i personalitzada aquesta navegació per l'usuari. Un clar exemple és la utilització de galetes per a mantenir la sessió de l'usuari durant el procés de compra en un comerç en línia. Però, l'ús de galetes també és un mecanisme per a fabricar perfils detallats de les nostres preferències, gustos, estil de vida i hàbits de despesa que, fins i tot, poden ser utilitzats contra els nostres propis interessos.

Davant aquesta situació d'indefensió i amenaça a la privacitat, la Unió Europea va legislar al 2002 la Directiva e-Privacy [3], modificada posteriorment al 2009 [4] i que va entrar en vigor al maig del 2011. Anomenada també '*Cookies Law*', la Directiva e-Privacy va ser la primera en regular l'ús de les galetes als llocs web i de requerir el consentiment per part de l'usuari. I al maig del 2020, la UE crea les Directrius 05/2020 [5] sobre el consentiment, on es posiciona de forma negativa i prohibeix mecanismes de consentiment popularitzats i emprats per llocs web com els "murs de galetes"¹.

La Directiva e-Privacy, contemplada a la legislació espanyola a través de la Llei de Serveis de la Societat de la Informació i de Comerç Electrònic (LSSICE) aplica a tots els països de la UE i a totes les empreses (encara que la seva seu social estigui fora de la UE) a les que els ciutadans de la UE accedeixen als seus llocs web a internet. A Espanya, és l'Agència Espanyola de Protecció de Dades (AEPD), qui s'encarrega de velar per la privacitat i protecció de dades al territori espanyol.

El compliment de les, cada vegada més restrictives, regulacions sobre l'ús de galetes suposa una pèrdua evident d'informació per a les empreses. I ja sigui per aquest motiu, per desconeixement dels mantenidors dels llocs web o errors en la implementació, encara hi ha nombroses empreses que no han adaptat correctament l'ús de les galetes segons la legislació vigent, tot i les sancions econòmiques a les que s'enfronten per part de l'AEPD.

¹ Barrera inicial que es visualitza a la pàgina web en què l'usuari ha d'acceptar de manera forçosa l'ús de tot tipus de galetes per poder continuar navegant.

Amb l'objectiu d'analitzar el nivell d'adaptació a la normativa desenvolupada respecte a l'ús de les galetes, aquest Treball estudia el seu ús en una mostra seleccionada de pàgines web tan nacionals com internacionals i de diferents àmbits sectorials.

Amb aquest anàlisi, s'obtindran dades estadístiques sobre el compliment de cadascuna d'elles a nivell individual i per sectors, els punts amb menys adaptació i amb els que més, a partir de l'aplicació d'un conjunt de controls de test.

1.2. Objectius del Treball

L'objectiu principal és analitzar el nivell de compliment de l'ús de galetes en pàgines webs de diferents sectors. Com a objectius específics més rellevants destaquen els següents:

- Establir un marc de referència sobre el que es basarà l'anàlisi de les pàgines web sotmeses a estudi.
- Fer una revisió de la tecnologia associada a les galetes i el seu impacte en el màrqueting i l'economia.
- Determinar si existeix relació entre el nivell de compliment i el sector d'activitat.
- Descobrir els punts de compliment menys adaptats.
- Explorar les opcions de gestió de galetes utilitzades per les empreses.
- Analitzar les alternatives a les galetes.
- Formular recomanacions tant per les empreses a nivell de gestió i regulació com per als usuaris a nivell de protecció i control.

1.3. Impacte en sostenibilitat, ètic-social i de diversitat

Per a determinar l'impacte d'aquest TFM en les dimensions de sostenibilitat, ètic-social i de diversitat, en el marc de la Competència de Compromís Ètic i Global, s'han revisat els 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS)² i, en especial, els suggerits a la "*Guia transversal sobre la Competència Ètica i Global*". El resultat és el següent:

Dimensió sostenibilitat

No s'aprecia un impacte directe d'aquest Treball en la dimensió de la sostenibilitat. No obstant, indirectament, podria haver impacte positiu a l'ODS 9³ meta 9.c, que consisteix en '*Augmentar significativament l'accés a les Tecnologies de la Informació i la Comunicació i esforçar-se per proporcionar accés universal i assequible a internet als països menys desenvolupats d'aquí a l'any 2020*' ja que l'accés a internet inclou qüestions associades a la protecció de

² <https://sdgs.un.org/>

³ '*Construir infraestructures resilients, promoure la industrialització sostenible i fomentar la innovació.*'

dades i el Treball analitza la protecció de dades a l'àmbit de l'ús de les galetes als llocs web.

Dimensió ètic-social

Aquest TFM sí que té un impacte clarament positiu en la dimensió ètic-social, a través de l'ODS 16⁴, concretament en la meta 16.10, que manifesta '*Garantir l'accés públic a la informació i protegir les llibertats fonamentals, de conformitat amb les lleis nacionals i els acords internacionals*'. La privacitat és un dret fonamental i aquest TFM analitza el grau de compliment de les galetes a les pàgines web. Aquest grau de compliment té un impacte directe en el nivell de privacitat dels usuaris.

Dimensió diversitat

En la dimensió de la diversitat, torna a haver un impacte positiu. En aquest cas relacionat amb els següents ODS:

- ODS 5⁵, concretament la meta 5.1, que declara '*Posar fi a totes les formes de discriminació contra les dones i nenes arreu del món*'.
- ODS 10⁶, en especial la meta 10.2, que formula '*D'aquí al 2030, potenciar i promoure la inclusió social, econòmica i política de totes les persones, independentment de la seva edat, sexe, discapacitat, raça, ètnia, origen, religió o situació econòmica o una altra condició*'.

Una bona aplicació de l'ús de les galetes per part de les empreses, unes lleis efectives i una millor conscienciació per part dels usuaris, són clau per a mantenir la privacitat dels usuaris i evitar qualsevol forma de discriminació.

1.4. Enfocament i mètode seguit

Com l'objectiu principal d'aquest Treball és avaluar el nivell de compliment de l'ús de galetes a les pàgines web, hi han dos importants tasques que s'han de realitzar amb antelació. La primera d'elles és la d'establir el marc de referència sobre el que es basarà l'estudi i la segona és la de definir la llista de controls que s'aplicaran a les pàgines web a analitzar.

Per a l'avaluació de les pàgines web es farà servir el mètode quantitatiu. S'escollirà una mostra que pugui ser considerada representativa i sobre ella es comprovaran els controls definits prèviament.

Aquest procediment permetrà assolir l'objectiu del TFM, mostrant un estudi exhaustiu de l'estat actual del nivell de compliment normatiu i recomanant les accions més oportunes que dels resultats es puguin derivar.

⁴ ODS 16: '*Promoure societats justes, pacífiques i inclusives*'.

⁵ ODS 5: '*Aconseguir la igualtat entre els gèneres i empoderar totes les dones i nenes*'.

⁶ ODS 10: '*Reduir les desigualtats entre països i dins d'ells*'.

1.5. Planificació del Treball

La planificació inicial del projecte, subjecte a les variacions que puguin haver per acomodar-se a la realitat (amb una previsió de no més d'un 10% de variació i mantenint com a fixes les dates de lliurament de PACs) contempla la realització de les següents tasques:

#	Títol <i>Descripció</i>	Inici	Fi	Dies	Dep.
1	Preparació del TFM	01.03.23	14.03.23	10	
1.1	Definició de l'abast <i>Concretar l'abast del TFM, determinant els seus objectius</i>	01.03.23	06.03.23	4	
1.2	Elaboració del Pla de Treball	07.03.23	14.03.23	6	1.1
1.3	◆ Lliurament PAC1.Pla de Treball	14.03.23	14.04.23	0	1.2
2	Revisió ús de galetes	15.03.23	17.03.23	3	
2.1	Revisió ús de galetes <i>Mostrar cas pràctic / dades de com les galetes són utilitzades amb finalitats per les quals no van ser concebudes inicialment.</i>	15.03.23	17.03.23	3	1.3
3	Marc regulador aplicable	20.03.23	24.03.23	5	
3.1	Marc regulador aplicable <i>Recull i estudi de les legislacions, normatives i altres regulacions actuals en relació</i>	20.03.23	24.03.23	5	2.1
4	Exploració eines de gestió i control	27.03.23	11.04.23	10	
4.1	Exploració eines de gestió <i>Recull de les eines existents per a què els responsables dels llocs web puguin gestionar les galetes.</i>	27.03.23	03.04.23	6	3.1
4.2	Exploració eines de control <i>Recull de les eines a disposició dels usuaris per a controlar les galetes.</i>	04.04.23	11.04.23	4	4.1
4.3	◆ Lliurament PAC2.Seguiment	11.04.23	11.04.23	0	4.2
5	Avaluació compliment	12.04.23	28.04.23	13	
5.1	Seleccionar mostra <i>Establir un criteri de selecció i a partir d'aquest, seleccionar un nombre representatiu de pàgines web per analitzar l'ús de les galetes.</i>	12.04.23	14.04.23		4.3

5.2	Avaluar compliment de les mostres <i>Avaluació de l'ús a partir de les eines recollides a l'apartat 4</i>	17.04.23	21.04.23	5	5.1
5.3	Analitzar resultats <i>Analitzar els resultats: buscar relacions entre tipus de mostres i resultats.</i>	24.04.23	28.04.23	5	5.2
6	Establir recomanacions	02.05.23	09.05.23	6	
6.1	Establir recomanacions per als responsables <i>Definir protocols per als responsables dels llocs web de cara al compliment de normatiu.</i>	02.05.23	04.05.23	3	5.3
6.2	Establir recomanacions per als usuaris <i>Definir millores pràctiques per als usuaris.</i>	05.05.23	09.05.23	3	6.1
6.3	◆ Lliurament PAC3.Seguiment	09.05.23	09.05.23	0	6.2
7	Documentació	15.03.23	20.06.23	67	
7.1	Elaboració de la memòria	15.03.23	13.06.23	62	1.3
7.2	◆ PAC4.Memòria final	13.06.23	13.06.23	0	7.1
7.3	Elaboració vídeo	14.06.23	20.06.23	5	7.2
7.2	◆ Presentació vídeo	20.06.23	20.06.23	0	7.3
DEFENSA DEL TFM		26.03.23	30.06.23		

Taula 1. Planificació inicial del TFM

(Diagrama Gantt del Pla de Projecte a la següent pàgina)

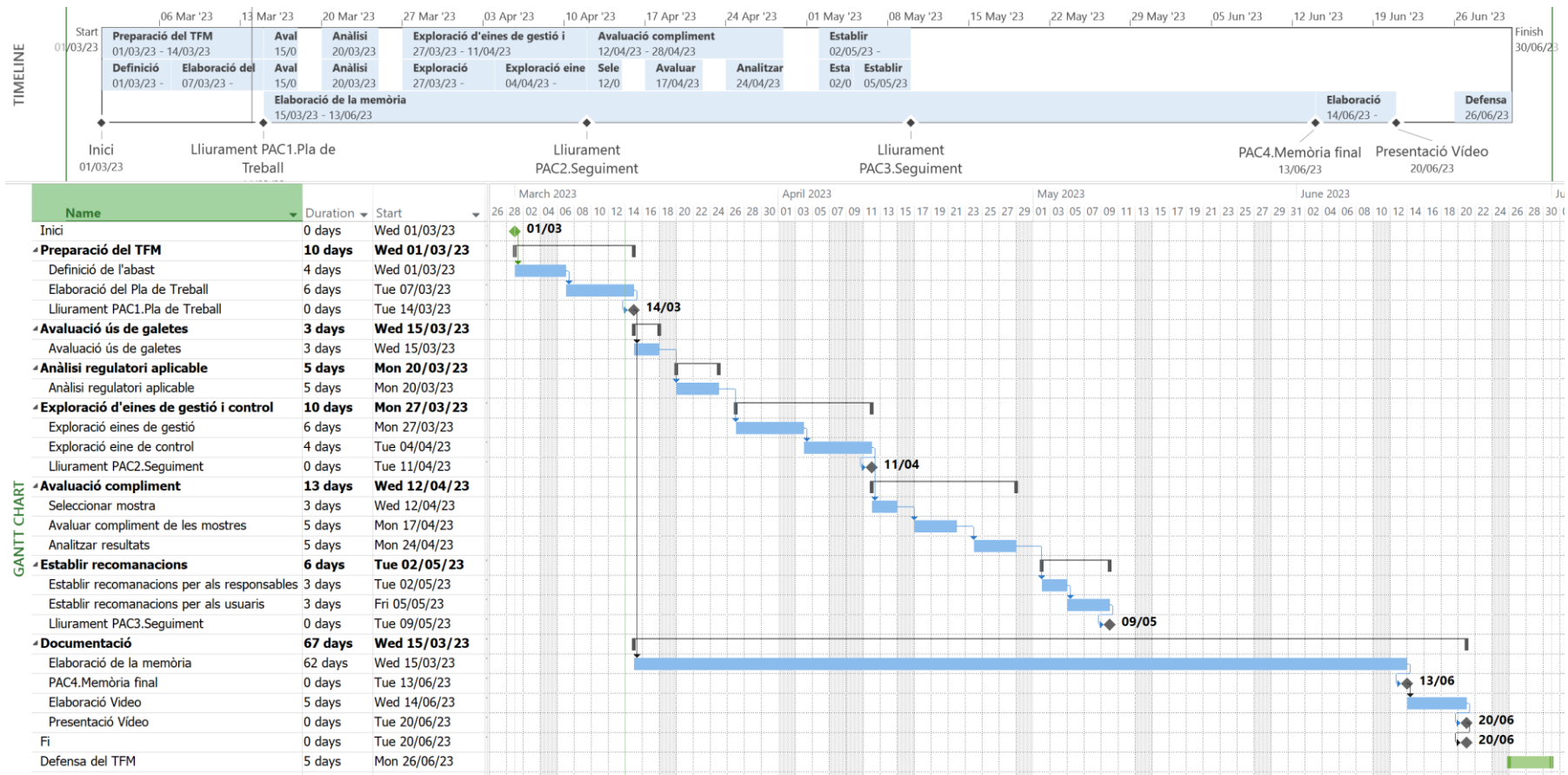


Figura 1: Diagrama de Gantt del TFM

1.6. Breu sumari de productes obtinguts

Com a resultat d'aquest TFM, s'obté:

- Recull de l'actual marc normatiu i legislatiu respecte a l'ús de galetes a les pàgines web.
- Resultats i anàlisi del nivell de compliment normatiu de les pàgines web seleccionades a formar part del procés d'avaluació.
- Conclusions amb propostes de línies a treballar en l'àmbit objecte d'aquest TFM.
- La memòria del TFM.
- El resum del TFM en format vídeo-presentació.

1.7. Breu descripció dels altres capítols de la memòria

Els successius capítols de la memòria estan estructurats segons l'ordre cronològic d'elaboració del Treball.

El capítol 2, "Marc de referència", comença amb la definició i funcions de les galetes, per continuar en una revisió del paper que les galetes juguen en l'economia digital i les seves implicacions en relació a la privacitat. El capítol finalitza amb una revisió del seu àmbit legislatiu d'aplicació que permet establir el marc de referència sobre el que es basa l'anàlisi d'aquest TFM.

El capítol 3, "Materials i mètodes", descriu la metodologia que es fa servir, així com el disseny del procés de selecció i d'avaluació de les pàgines web subjecte a avaluació.

El capítol 4, "Resultats", mostra i analitza els resultats del procés d'avaluació de les pàgines.

El capítol 5, "Conclusions i treball futurs", exposa les conclusions derivades del procés d'investigació i proposa línies futures d'acció.



2. Marc de referència

2.1. Galetes

2.1.1. Definició

Una galeta és un petit fragment d'informació que genera el lloc web i envia al navegador que hi accedeix. El navegador guarda aquesta informació i la retorna al lloc web en posteriors connexions.

El nom de galeta procedeix del terme galeta màgica (en anglès, *magic cookies*) utilitzat a informàtica per identificar un petit paquet de dades intercanviat entre programes i, aquest, de les galetes de la fortuna, galetes que contenen un missatge al seu interior.

Les galetes juguen un paper molt important en la navegació per internet. El protocol HTTP, l'utilitzat per la navegació web, és un protocol sense estat, és a dir, que no manté registre de peticions. Per tant, cada crida que fa un navegador a un lloc web es tracta de manera independent. Amb l'ús de galetes, es pot establir una comunicació amb estat amb el lloc web. Això facilita, per exemple, el manteniment de la sessió de l'usuari quan accedeix a una part privada d'un lloc web o per a mantenir les preferències de navegació. El navegador emmagatzema la galeta per un període de temps determinat o durant la duració d'una sessió.

L'ús tècnic de les galetes està actualitzat a la RFC6265 [6] amb data 2011. Els camps d'una galeta són:

Nom	Descripció
Name	Nom que identifica la galeta
Value	Valor que pren la galeta
Expires	Data de caducitat
Max-Age	Duració
Domain	Domini d'internet que pot rebre la galeta
Path	La URL per la qual la galeta és vàlida
Secure	Valor booleà. Si pren el valor de 'cert' la galeta només és vàlida per connexions encriptades
Http-Only	Valor booleà. Si pren el valor de 'cert' la galeta només és vàlida per protocol HTTP o HTTPS

Taula 2. Camps d'una galeta

Només els camps 'Name' i 'Value' són obligatoris, la resta són opcionals i prenen valors per defecte si no estan definits. Per altra banda, la longitud total dels noms dels camps més la dels valors d'una galeta no pot superar els 4096 bytes d'informació.

Les galetes es passen entre el navegador i el lloc web, en tots dos sentits (petició i resposta), a través de les capçaleres HTTP/HTTPS. El navegador emmagatzema la següent informació de la galeta:

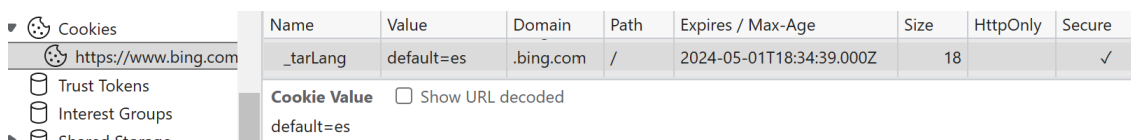
	Origen
Nom	Camp Name
Valor	Camp Value
Data de caducitat o duració	Camps Expires i Max-Age
Domini	Obtingut del camp Domain
Ruta	Obtingut del camp Path
Data de creació	< obtingut del sistema >
Data d'últim accés	< obtingut del sistema >
Etiqueta de persistència	Valor booleà. Pren el valor de 'cert' si la galeta té definits els atributs Expires o Max-Age)
Etiqueta de HostOnly	Valor booleà. Pren el valor de 'cert' si la galeta té definit l'atribut de Domini i aquest és vàlid.
Etiqueta de segur	Tret del camp Secure
Etiqueta de HttpOnly	Tret del camp HttpOnly

Taula 3. Informació de la galeta al navegador

Un exemple de galeta on s'indica l'idioma de preferència que un usuari utilitza en el buscador Bing és:

```
Set-Cookie: _tarLang=default=es; Domain=.bing.com; Expires=01 May 2024 18:34:39 UTC; Secure
```

A través del navegador Edge, es pot veure com queda emmagatzemada la galeta a la figura següent:



Name	Value	Domain	Path	Expires / Max-Age	Size	HttpOnly	Secure
_tarLang	default=es	.bing.com	/	2024-05-01T18:34:39.000Z	18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Cookie Value Show URL decoded
default=es

Figura 2. Visualització del contingut d'una galeta al navegador Edge

2.1.2. Tipus de galetes

Existeixen molts tipus de galetes, amb finalitats molt diverses. Però alhora de classificar-les, es poden fer servir diferents criteris. El següent diagrama mostra un esquema genèric de les classificacions més comunes:

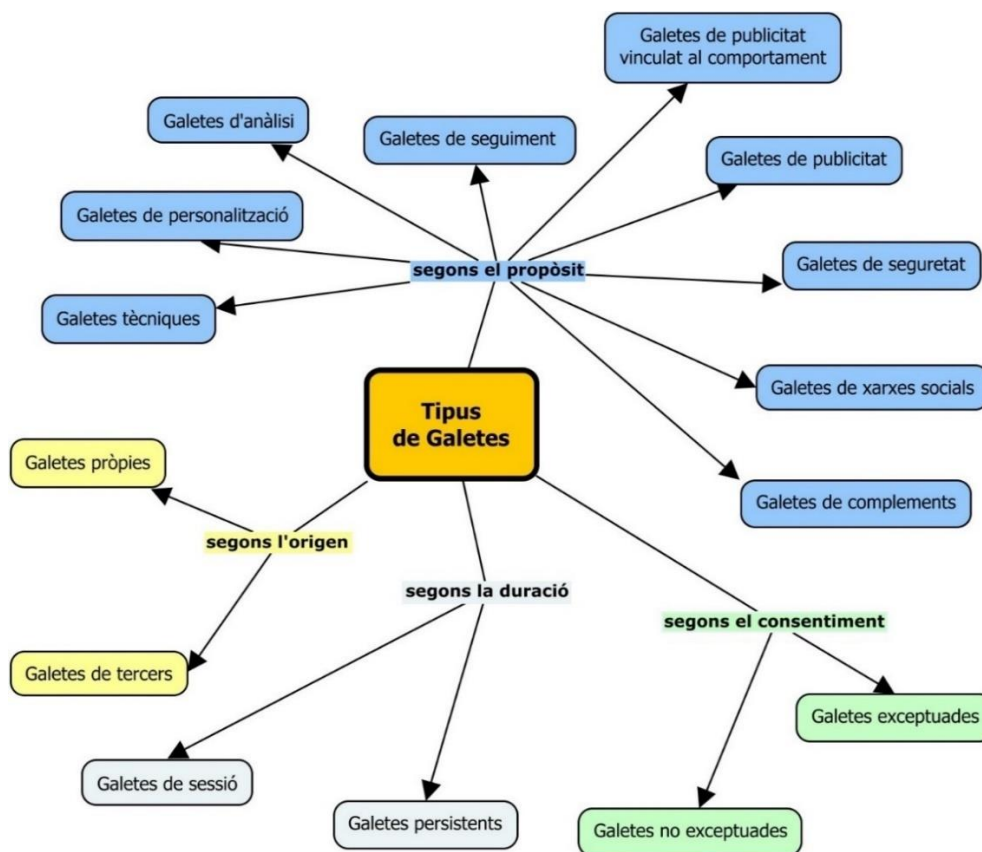


Figura 3. Tipus de galetes segons el criteri de classificació

2.1.2.1 Tipus de galetes segons la duració

Segons el temps en que les galetes romanen actives, les galetes es divideixen en galetes de sessió i persistents.

Galetes de sessió

Són galetes temporals que expiren automàticament tant bon punt es tanca el navegador o finalitza la sessió que manté l'usuari amb el lloc web. Un ús habitual d'aquest tipus de galeta és mantenir la llista d'articles de la cistella durant la compra en un comerç en línia o l'accés de l'usuari en una part privada del lloc web.

Galetes persistents

Las galetes persistents continuen emmagatzemades a l'ordinador i actives al navegador de l'usuari durant un temps determinat per la data d'expiració.

Tècnicament, aquest temps por arribar a ser anys. S'utilitzen per a recordar les preferències de l'usuari i/o per a fer seguiment de la seva activitat.

2.1.2.2 Tipus de galetes segons l'origen

Segons el domini/servidor que gestioni les galetes, aquestes poden ser pròpies o de tercers.

Galetes pròpies

També denominades galetes d'origen, són galetes creades directament pel propi lloc web que visita l'usuari.

Galetes de tercers

Les galetes de tercers les creen dominis/servidors diferents al lloc web al que s'accedeix. La seva finalitat acostuma a ser publicitària, analítica o de seguiment.

2.1.2.3 Tipus de galetes segons el propòsit

Sota el criteri de propòsit, es distingeixen una varietat de tipus de galetes que tot seguit es descriuen.

Galetes tècniques

Es tracta de galetes que són essencials per al funcionament del lloc web, per a què es pugui visitar i operar amb els seus serveis. Es fan servir, per exemple, per a recordar els ítems de la cistella de compra d'una tenda en línia o per a gestionar un procés d'inscripció a través de formularis.

Galetes de seguretat

Les galetes de seguretat serveixen per a autenticar l'usuari i permeten bloquejar l'accés no autoritzat, prevenint l'ús fraudulent de credencials d'inici de sessió en àrees privades d'un lloc web.

Galetes de personalització

Les galetes de personalització estan orientades a millorar l'experiència de navegació de l'usuari. Permeten mantenir les preferències d'operativa d'un lloc web per a l'usuari de manera que, cada vegada que hi accedeixi, sigui amb les mateixes característiques. Un exemple de galeta de personalització és aquella que recorda l'idioma en què l'usuari es comunica amb el lloc web.

Galetes d'anàlisi

Les galetes d'anàlisi recullen informació sobre el comportament de l'usuari en el lloc web. Recopilen informació sobre les pàgines visitades, enllaços clicats i

altres dades de l'activitat de l'usuari. Els responsables del lloc web analitzen aquestes dades amb la finalitat de millorar les funcionalitats i forma de presentar els seus productes. Un bon exemple de galetes d'anàlisi són les generades per Google Analytics.

Galetes de publicitat

Són galetes dissenyades per a mostrar i gestionar els espais dedicats a la publicitat que un lloc web pugui tenir inclosos a les seves pàgines.

Galetes de seguiment

Les galetes de seguiment són galetes persistents i generalment de tercers la finalitat de les quals és recollir informació de l'activitat de l'usuari en cada lloc web on la galeta està present. Això permet l'adquisició d'una gran quantitat d'informació de l'usuari que l'empresa responsable de la galeta fa servir per a crear perfils d'usuaris.

Galetes de publicitat vinculat al comportament

Aquestes són un tipus de galetes publicitàries que, a l'igual que les galetes de seguiment, recullen els hàbits de navegació dels usuaris i permeten mostrar publicitat específica basada en els perfils obtinguts dels usuaris. L'objectiu d'aquest tipus de galetes és dirigir la publicitat més rellevant a l'usuari.

Galetes de xarxes socials

Les galetes de xarxes socials són necessàries per a controlar i compartir contingut entre les pàgines web i xarxes socials.

Galetes de complements

Aquestes galetes són aquelles que es generen per a poder utilitzar complements de serveis externs com, per exemple, reproducció de vídeo, servei de geolocalització, etc.

2.1.2.4 Tipus de galetes segons el consentiment

Una última classificació de galetes és aquella en la que, per motius legals, es vincula amb la necessitat d'obtenir el consentiment de l'usuari per al seu ús. Correspon a les galetes exceptuades i les no exceptuades.

Galetes exceptuades

Les galetes exceptuades no requereixen el consentiment previ per part de l'usuari en el seu ús. Correspon a les galetes que són necessàries per al correcte funcionament del lloc web.

Galetes no exceptuades

Són galetes que no afecten al funcionament del lloc web i es necessita obtenir el consentiment de l'usuari per al seu ús. Corresponen, per exemple, a galetes de tercers, de publicitat o de seguiment.

2.2. Privadesa a internet

2.2.1. La publicitat com a font d'ingrés a internet

Tot i que hi ha alternatives com ara els patrocinis o les subscripcions, la publicitat és, sense dubtes una molt important font d'ingressos per a moltes empreses a internet. Una empresa pot tenir el millor producte, però sense el màrqueting adequat, ningú no tindrà coneixement d'aquest producte. De fet, la publicitat en línia està considerada com el 'combustible' que manté una gran part del web en funcionament. Sense publicitat, moltes plataformes tindrien dificultats per existir, ja que confien en els ingressos derivats de la publicitat per finançar les seves operacions.

Al 2021, el percentatge d'empreses espanyoles que venen per comerç electrònic supera el 58,9%, amb un volum de vendes per valor de 441.738 milions d'euros [7] amb una inversió en publicitat digital (cercadors d'internet, pàgines web i xarxes socials) de 2.482,2 milions d'euros [8].

A nivell mundial, la inversió en publicitat ha sigut al 2021 de 359.000 milions de dòlars amb una previsió de creixement fins als 479.800 milions al 2024 [9].

Per altra banda, amb dades de gener de 2023 [10], el nombre d'usuaris internet al món és de 5.160 milions de persones, que representa un 64,4% de la població mundial (a Espanya, el percentatge d'usuaris amb connexió a internet és del 94,9 %) i, tenint en compte que, la mitjana de temps d'ús d'internet per usuari al dia és de més de sis hores de mitjana mundial (a Espanya és de 5:45 hores) es justifiquen les altes inversions en màrqueting digital en un moment en què casi totes les operacions i serveis es poden fer a través d'internet. I, per al màrqueting digital, les galetes prenen un paper fonamental a les empreses.

Com a exemples, els ingressos de Facebook en concepte de publicitat al 2021 van ser de 115.000 milions de dòlars [11] i en el cas Google, de més de 209.000 milions de dòlars [12].

2.2.2. El valor de les dades personals

Cercadors, correu electrònic, xarxes socials, missatgeria instantània són quatre populars exemples de serveis internet que formen part d'un ecosistema que milions de persones pensen que és gratuït. Però, en realitat, les dades que el proveïdor obté de l'usuari són el preu pel servei que l'usuari rep aparentment sense cost.

Al voltant del 40% dels usuaris internet tenen entre dos i onze dades personals exposades en línia i el 60% restant en tenen almenys dotze, segons l'empresa de ciberseguretat Bitdefender [13]. Aquestes dades poden incloure l'adreça física, correu electrònic, la data de naixement, el gènere, l'estat civil, números de telèfon, etcètera. La privacitat dels usuaris està compromesa degut a les dades personals que van deixant darrera quan accedeixen als llocs web o grans plataformes globals com Google, Facebook, Instagram, Twitter, Tiktok, etcètera. Les dades personals s'han convertit en un dels actius més importants en el ciberespai i qualsevol d'elles pot ser potencialment monetitzada.

En el comerç de les dades, hi és la figura de l'intermediari o comerciant de dades ('data broker', en anglès). Els intermediaris de dades són entitats que recullen i venen informació dels consumidors a altres empreses que poden necessitar-les per les seves pròpies finalitats. Aquestes companyies existeixen des de fa dècades i, amb la digitalització de la societat, el volum i varietat de la informació que recopilen ha crescut enormement i s'ha convertit en un negoci molt lucratiu. Segons Transparency Marketing Research, el valor de mercat de la indústria va superar els 240 mil milions de dòlars el 2021 [14].

Grans companyies que es dediquen a la recollida i vendes de dades a nivell global són Acxiom LLC, Epsilon Data Management LLC (adquirida per Publicis al 2019), Oracle America Inc., Equifax Information Services, LLC, Experian LLC i CoreLogic [15].

Els intermediaris de dades recullen i creuen dades de moltes fonts d'informació per tal d'aconseguir un perfil amb el màxim d'informació possible d'una persona. Exemples de dades que poden arribar a recollir aquestes empreses són: nom i cognoms, adreça IP, data de naixement, telèfon, adreça física, adreça de correu electrònic, aficions, sexe, situació familiar, nivell d'estudis, actius, dades laborals, dades de salut, característiques físiques, hàbits de compra, historial de cerca a internet, orientació religiosa, afiliació política i activitat en xarxes socials.

Per altra banda, coneguts gegants digitals com Google, Facebook i Twitter també es poden considerar intermediaris de dades ja que recullen gran quantitat de dades de diverses fonts pròpies i de tercer per a, posteriorment, optimitzar la publicitat dirigida (d'on obtenen la major part dels seus ingressos), personalitzar continguts i millorar els seus serveis.

Quanta més informació i de més fiabilitat sigui la informació que disposi l'intermediari de dades, més valor tindrà aquesta al mercat. A més, aquelles dades considerades sensibles com, per exemple, les dades salut, tenen un valor més car al mercat.

2.2.3. Importància de les galetes en la recollida de dades

Una de les formes més efectives de crear perfils d'usuaris és a través del seguiment o rastrejament de la seva activitat a internet. Un perfil d'usuari és tot el conjunt de dades que s'aconsegueix d'un usuari i que serà més valuós quanta

més informació i més variada hi hagi. El seguiment permet recollir dades de comportament com:

- Cerques realitzades
- Compres
- Informació del dispositiu
- Ubicació
- Historial de navegació
- Vegades que s'ha fet clic a un lloc determinat de la pàgina web
- Temps trigat en la visualització d'una pàgina

Són les galetes classificades com a de seguiment (capítol 2.1.2) les orientades a la finalitat de crear i enriquir aquests perfils, que són la base del màrqueting digital.

Per exemple, una persona que compra llibres en una llibreria en línia acaba deixant historial de les seves compres que permeten al lloc web recomanar de forma personalitzada a aquesta persona nous llibres d'acord als seus gustos quan torna a accedir de nou al lloc web i així incentivar l'usuari a comprar més. A més, amb galetes de tercers (capítol 2.1.2.2), l'usuari veurà anuncis de llibres orientats al seu gust quan navegui per altres llocs web i que el redirigiran a la llibreria en línia.

Amb les galetes de tercers plataformes de pagament de publicitat en línia com Google Ads permeten als anunciants crear i mostrar anuncis a un públic molt específic.

2.2.4. Altres formes de recollida de dades

Alternativament a les galetes, altres mecanismes permeten també recollir informació de seguiment de l'usuari quan navega per internet. Els més destacats són l'empremta digital i el píxel de seguiment.

Empremta digital

La recollida de l'empremta digital (fingerprinting en anglès) és una tècnica de seguiment que permet a les companyies construir perfils i identificar (al màxim possible) els usuaris a internet.

Aquesta tècnica es basa en la recollida d'informació del dispositiu des del qual es navega per tal d'obtenir la suficient informació per a construir un perfil únic. Informació com a resolució de la pantalla del dispositiu, opcions del navegador, sistema operatiu, zona horària, maquinari del dispositiu, idioma, llista de fonts instal·lades al dispositiu i un llarg etcètera es recull a través de codi javascript inserit a la pàgina web amb la finalitat d'aconseguir el major nombre de paràmetres possibles que permeti reduir el nombre de configuracions similars per tal de tenir la major precisió possible.

A diferència de les galetes (que s'emmagatzemen a l'ordinador de l'usuari), l'empremta digital es tracta directament al servidor web.

Píxel de seguiment

El píxel de seguiment, també anomenat balisa web (web beacon, en anglès), és un petit segment de codi que s'amaga dins d'un element d'una pàgina web, generalment dins d'una imatge de mida 1 x 1 transparent que permet recollir informació dels visitants de la pàgina web.

A l'igual que l'empremta digital, el píxel de seguiment envia directament la informació als servidors web. Sistema operatiu, pàgines web visitades, navegador utilitzat, resolució de la pantalla, adreça IP i comportament de l'usuari a la pàgina web són algunes dades típiques que es recullen amb la tècnica del píxel de seguiment.

2.2.5. Dades massives i intel·ligència artificial

Dades massives (Big Data, en anglès) refereix a grans quantitats de dades o combinacions de dades, de diferents fonts i complexitat que les tecnologies i eines convencionals de processament no poden gestionar-los. Dades massives es caracteritzen pel que es coneix com les 3 Vs [16]:

- Volum: dades massives tracta amb grans volums de dades, de l'ordre de terabytes, petabytes o inclús exabytes.
- Velocitat: fa referència a la velocitat a la que les dades es reben i processen, que pot ser temps real o proper a temps real.
- Varietat: fa referència als diferents tipus i formats i que poden prendre les dades. Dades massives gestiona dades tant estructurades (les associades a bases de dades tradicionals) com no estructurades (per exemple, continguts de xarxes socials) i semiestructurades (per exemple, lectures de sensors, arxius multimèdia, arxius de text, fulls de càlcul, etc).

Per a processar i treure informació de gran valor de tot aquest volum de dades s'apliquen noves tecnologies de computació (computació distribuïda) i d'anàlisi (minería de dades i intel·ligència artificial).

Les avantatges de disposar de les dades i dels procediments d'anàlisi són claus per les companyies de cara a poder oferir la millor experiència a l'usuari, així com dirigir els productes o publicitat d'una forma molt personalitzada. Amb el creuament de les dades i el seu posterior anàlisi, es pot arribar a oferir un missatge publicitari que acabi convertint un client potencial en un consumidor.

En el cas de les gran plataformes de serveis a internet, la gran quantitat de dades que gestionen del seguiment del seus usuaris, els hi permet treure molt rendiment de les tècniques d'intel·ligència artificial com agrupacions, aprenentatge automàtic, recomanadors i models de predicció per personalitzar el contingut de les pàgines als visitants.

Aquesta personalització de continguts pot suposar una millora de l'experiència de l'usuari però, per l'altra banda, les mateixes tècniques es poden fer servir en contra dels interessos de les persones.

La intel·ligència artificial fa ús de grans quantitats de dades per a donar resultats precisos i posa en risc la privadesa de les persones. Per exemple, una companyia d'assegurances pot fixar el preu d'una pòlissa de salut a una persona determinada en funció dels hàbits de consum, tipus d'activitats, poder adquisitiu, raça, nivell educatiu i altres paràmetres que ha obtingut a través de l'empremta que la persona ha deixat com a rastre a internet.

2.2.6. Conscienciació i privadesa de les dades

Milions de persones comercien amb les seves dades sense saber-ho mentre navegaven per internet. Detalls o activitats de la seva vida privada estan monitoritzats, emmagatzemats, analitzats i posteriorment utilitzats en beneficis de les companyies. Al 2020, Google, per exemple, disponia a nivell global de dades de seguiment del 80,3% dels llocs web [17].

En molts serveis internet, tant gratuïts com de pagament, quan l'usuari accepta les condicions de servei, està donant permís per cedir o que s'utilitzin les seves dades personals per a unes finalitats que moltes vegades el propi usuari desconeix al no haver llegit amb deteniment la "lletra petita".

Com es pot veure a la figura següent, amb dades d'octubre de 2022 [10], a nivell global el percentatge d'usuaris internet preocupats per com les empreses fan ús de les seves dades és només d'un 32%, on destaca Espanya, amb un 50% com un dels països amb més sensibilització amb aquest aspecte.

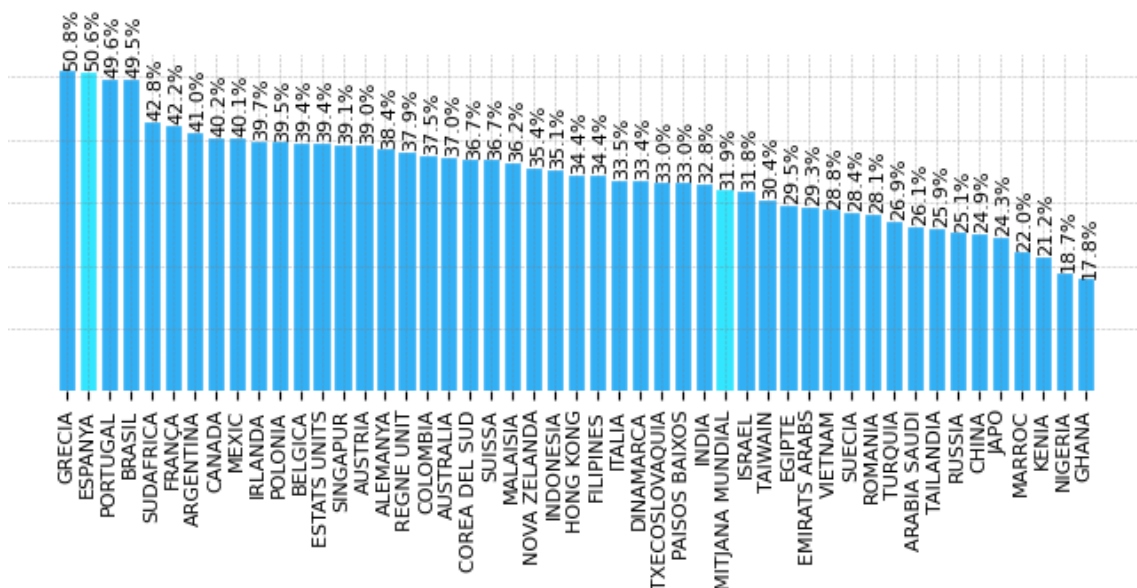


Figura 4. Percentatge internautes entre 16 i 64 anys preocupats de com les empreses usen les seves dades

També, en el cas de la facultat dels usuaris per denegar les galetes al accedir a les pàgines web, només un 37% a nivell global ho fa alguna vegada, on aquest percentatge per als usuaris espanyols puja només fins al 42%:

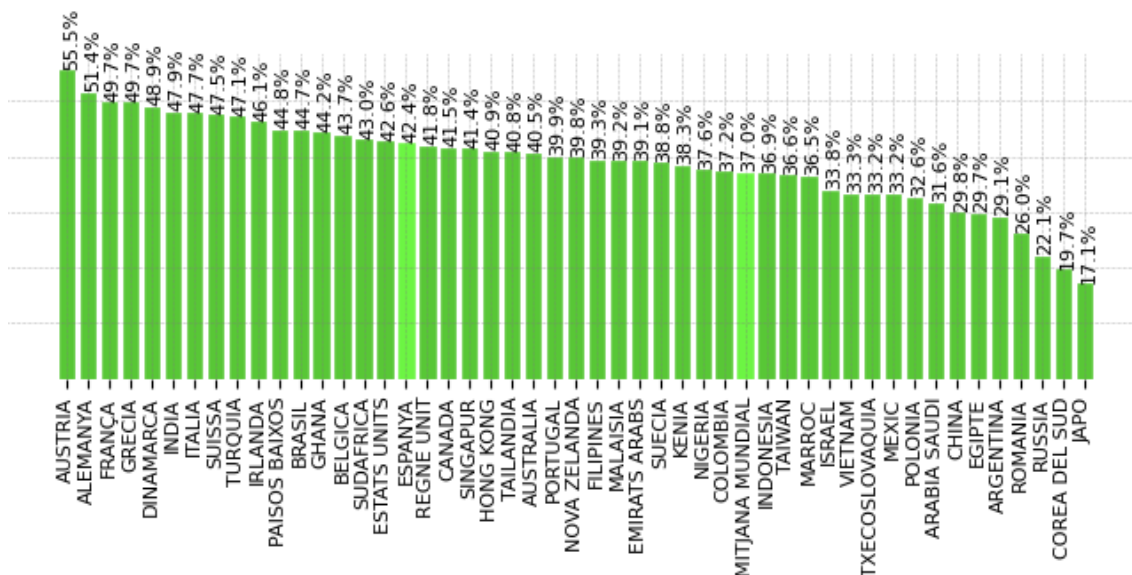


Figura 5. Percentatge d'usuaris que denegen les galetes al menys una vegada

En el cas concret d'Espanya, el mateix informe recull la següent informació respecte la sensibilització i actitud de la població respecte seguretat en línia amb dades de gener de 2023 [18]:

Sensibilització / actitud	%
Còmodes amb les apps que segueixen la seva activitat diaris (per exemple, ritmes del son, nombre de passos).	25,2%
Prefereixen mantenir l'anonimat al utilitzar serveis en línia.	40,1%
Mostren preocupació per com les empreses poden utilitzar les seves dades.	51,5%
Declinen l'ús de les galetes algunes vegades	44,4%
Mostren preocupació sobre la informació falsa a internet	61,8%
Estan d'acords amb la publicitat que reben	8,6%
Utilitzen bloquejadors d'anuncis alguna vegada	36,0%
Utilitzen connexió VPN alguna vegada per assegurar anonimat	20,6%

Taula 4. Actituds dels usuaris en relació a la privadesa

A l'àmbit Europeu, l'Eurostat, l'oficina d'estadística de la Unió Europea, mostra com, amb dades de 2021, el percentatge d'usuaris que saben que les galetes poden utilitzar-se per a fer seguiment és alt, d'un 82%, on el percentatge més baix es troba a Romania (amb un 52%) i els més alts a Finlàndia i Països Baixos

(tots dos al 95%). A Espanya, aquest percentatge, inferior a la mitjana de la Unió Europea, és del 73% [19].

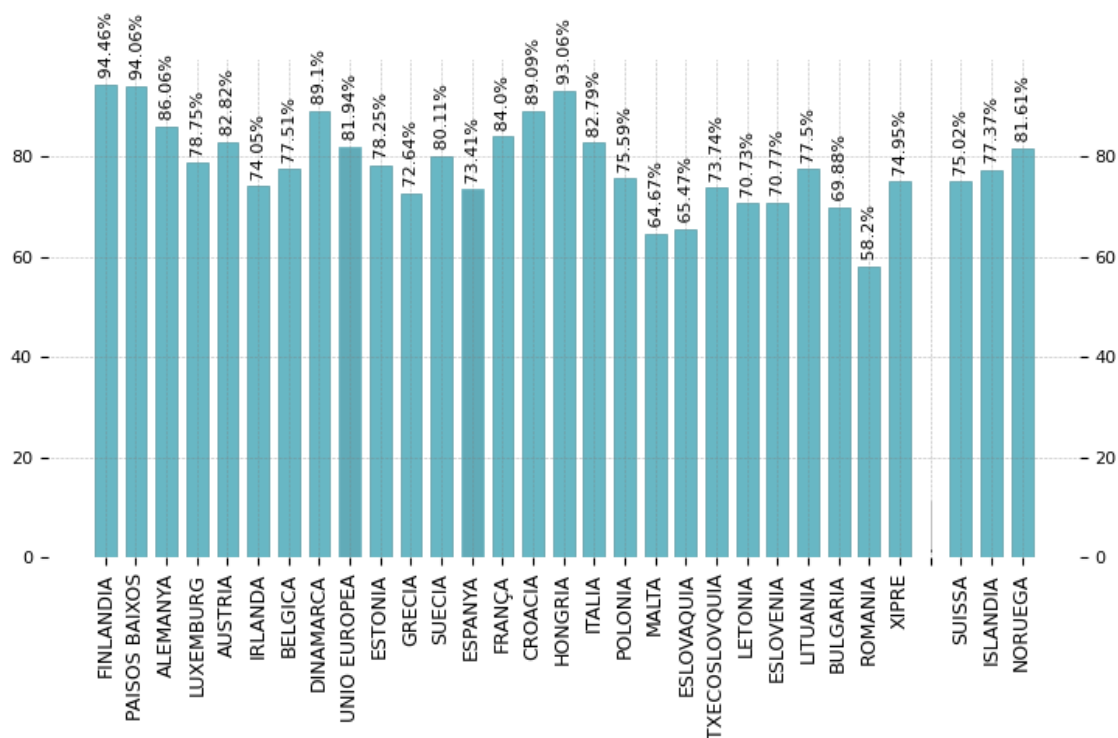


Figura 6. Proporció d'usuaris coneixedors de l'ús de les galetes amb finalitats de seguiment a la UE juntament amb Suïssa, Islàndia i Noruega

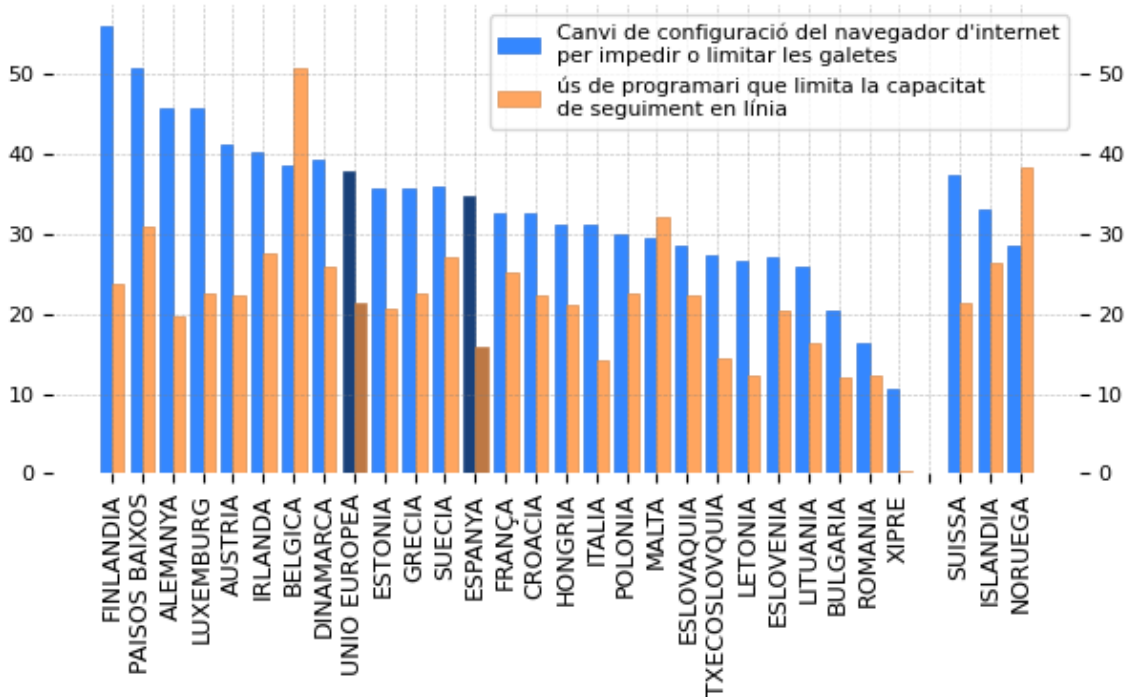


Figura 7. Proporció d'usuari amb programari de bloqueig de seguiment en línia a la UE juntament amb Suïssa, Islàndia i Noruega

La Figura 7 visualitza valors estadístics obtinguts de la mateixa mostra poblacional. En color blau s'indica la proporció d'usuaris d'internet de la UE que modifiquen la configuració del navegador per limitar o bloquejar les galetes. Tal com es veu a la figura, aquest percentatge era del 38% de mitjana, es troba els valors màxims a Finlàndia (amb un 56%) seguit dels països baixos amb un 51% i per la banda inferior, el percentatge és mínim a Xipre (tan sols un 11%) i Bulgària (16%). A Espanya, aquest percentatge, que és del 35%, és lleugerament inferior a la mitjana de la UE.

També visualitza en color taronja la proporció d'usuaris que utilitzen programes per limitar el seguiment en línia. Sobresurt, de manera destacada, Bèlgica, amb un 51% dels seus usuaris internet fent servir aquests programaris. El segueixen Malta i Països Baixos, amb un 32% i 31% respectivament. Pel costat menys actiu, es troben Romania, Bulgària i Letònia (tots tres amb una proporció al voltant del 12%). A Espanya, el percentatge és del 16%, de nou per sota de la mitjana europea que es del 22%.

2.3. Regulació

2.3.1. Directiva e-Privacy

La Directiva e-Privacy és una directiva de la Unió Europea que estableix un conjunt de regles relacionades amb el tractament de dades personals i la privadesa en les comunicacions electròniques com són l'ús de les galetes, missatgeria de màrqueting o la minimització de dades. El seu nom oficial és Directiva 2002/58/CE del Parlament Europeu i del Consell de 12 de juliol de 2002 [3]. Va ser modificada per la Directiva 2009/136/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de novembre de 2009 [4], on s'estableixen regles específiques sobre les galetes i tecnologies similars als llocs web, i amb l'obligació d'obtenir el consentiment previ i explícit dels usuaris així com d'informar de manera clara i completa sobre el seu ús.

Referent a l'ús de galetes, l'article 5 recull que les pàgines web no poden guardar o llegir informació ja emmagatzemada als dispositius dels usuaris sense el consentiment d'aquest i sense informació de la finalitat:

“Els Estats membres vetllaran perquè únicament es permeti l'emmagatzematge d'informació, o l'obtenció d'accés a la informació ja emmagatzemada, en l'equip terminal d'un abonat o usuari, a condició que l'esmentat abonat o usuari hagi donat el seu consentiment després que se li hagi facilitat informació clara i completa, en particular sobre les finalitats del tractament de les dades, d'acord amb el que disposa la Directiva 95/46/CE. L'anterior no impedirà el possible emmagatzematge o accés d'índole tècnica a la fi d'efectuar la transmissió d'una comunicació a través d'una xarxa de comunicacions electròniques, o en la mesura de l'estrictament necessari per tal que el proveïdor d'un servei de la societat de la informació presti un servei expressament demanat per l'abonat o l'usuari .”

Per altra banda, el considerant 66, fa referència a la forma de rebre la informació i donar o denegar el consentiment:

“Pot haver-hi tercers que desitgin emmagatzemar informació sobre l'equip d'un usuari o accedir a informació ja emmagatzemada, amb diferents finalitats, que van des dels fins legítims (com alguns tipus de galetes) fins a aquells que suposen una intrusió injustificada en l'esfera privada (com els programes espia o els virus). Resulta, per tant, capital que els usuaris rebin una informació clara i completa quan realitzin una acció que pugui donar lloc a aquest emmagatzematge o obtenció d'accés. La manera com es faciliti la informació i s'ofereixi el dret de negativa ha de ser el més senzill possible per a l'usuari. Les excepcions a l'obligació de facilitar informació i proposar el dret de negativa s'han de limitar a aquelles situacions en què l'emmagatzematge tècnic o l'accés siguin estrictament necessaris per tal de permetre l'ús d'un servei específic demanat específicament per l'abonat o usuari.(...)”

En referència a l'ús de les galetes, la transposició de la Directiva 2009/136/CE a l'ordenament jurídic espanyol es va fer a través del Reial Decret-Llei 13/2012, de 30 de març [20], modificant, amb entrada en vigor 1 d'abril de 2012, l'article 22.2 de la Llei de Servei de la Societat de la Informació i de Comerç Electrònic (LSSICE).

La Directiva e-Privacy aplica a tots els llocs web que utilitzen galetes i processen o emmagatzemen dades de ciutadans de la Unió Europea, independentment d'on estigui allotjat el lloc web.

El futur d'aquesta directiva és que sigui substituïda per un reglament. De moment, existeix un esborrany [21] que està en fase de negociació entre el Consell d'Europa, el Parlament Europeu i la Comissió Europea.

2.3.2. Llei 34/2002, d'11 de juliol, de serveis de la societat de la informació i de comerç electrònic (LSSICE)

La LSSICE [22] regula les activitats econòmiques a través d'internet, és a dir, estableix un règim jurídic per a la venda de productes, prestació de serveis o qualsevol altre activitat generadora d'ingressos, ja sigui mitjançant pàgines web, tendes en línia, correu electrònic, etcètera.

La LSSICE aplica a totes aquelles persones físiques i jurídiques prestadores de serveis. La pròpia llei defineix servei com a *“tot servei prestat normalment a títol oneros, a distància, per via electrònica i a petició individual del destinatari”*. Així doncs, la LSSICE aplica a serveis que constitueixen una activitat econòmica directa (per exemple, una tenda en línia) i indirecta (per exemple, ingressos per publicitat), però no aplica a una emissió audiovisual ja que qualsevol pot ser receptor sense sol·licitar-ho.

L'àmbit d'aplicació de la LSSICE és:

- Prestadors de serveis establerts a Espanya.
- Prestadors de serveis establerts en un altre estat membre de la UE o Espai Econòmic Europeu (EEE) quan el destinatari dels serveis radiqui a Espanya.

- Prestadors de serveis en un Estat no pertanyent a la UE o a l'EEE i que dirigeixin els seus serveis específicament al territori espanyol.

Queden exclosos d'aquest àmbit els “serveis prestats per notaris i registradors de la propietat i mercantils en l'exercici de les seves respectives funcions públiques”, ni els “serveis prestats per advocats i procuradors en l'exercici de les seves funcions de representació i defensa en judici” (art. 5 LSSICE).

En relació a les galetes, la LSSICE fa referència a elles a l'article 22.2:

“Els prestadors de serveis podran utilitzar dispositius d'emmagatzematge i recuperació de dades en equips terminals dels destinataris, a condició de què els mateixos hagin donat el seu consentiment després de què se'ls hagi facilitat informació clara i completa sobre la seva utilització, en particular, sobre les finalitats del tractament de les dades, d'acord al disposat en la Llei Orgànica 15/1999 de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal.

Quan sigui tècnicament possible i eficaç, el consentiment del destinatari per a acceptar el tractament de les dades podrà facilitar-se mitjançant l'ús dels paràmetres adequats del navegador o d'altres aplicacions.

L'anterior no impedirà el possible emmagatzematge o accés d'indole tècnic a la fi d'efectuar la transmissió d'una comunicació per una xarxa de comunicacions electròniques o, en la mesura que resulti estrictament necessari, per a la prestació d'un servei de la societat de la informació expressament sol·licitat pel destinatari.”

Així doncs, dos són les obligacions imposades per l'article 22.2 de la LSSICE:

- Informar a l'usuari d'una manera clara i completa sobre la utilització que es farà de les galetes i del tractament que farà de les dades.
- Obtenir el consentiment explícit per al seu ús.

Per altra banda, el tractament de dades haurà de complir la legislació actual en matèria de protecció de dades, que són el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD) i la Llei Orgànica de Protecció de Dades i Garantia de Drets Digitals (LOPDGDD) tot i que l'article es remet a la derogada Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de caràcter personal.

A més, en el cas que a un lloc o pàgina web no li afecti la LSSICE, no tindria la necessitat de complir amb les obligacions dictades a l'article 22.2 sempre i quan no hi hagi cap tractament de dades personals, cas en el qual la regulació en protecció de dades també obliga a informar i obtenir el consentiment.

El règim sancionador, recollit als articles 37 a 45, preveu multes fins a 600.000 euros per les infraccions molt greus. L'associada a la utilització dels dispositius d'emmagatzematge i recuperació de dades quan no s'hagués facilitat la informació o obtingut el consentiment està recollit als articles 38.4 i 39.1.c i es consideren infraccions lleus amb multes que poden arribar fins els 30.000 euros.

2.3.3. Grup de Treball de l'article 29

El Grup de Treball de l'article 29 (GT29) era un òrgan consultiu independent sobre protecció de dades i privadesa en la UE establert al 1995 sota la Directiva 95/46/CE i format per representats de les autoritats de protecció de dades de cadascú dels països membres de la UE, del Supervisor Europeu de Protecció de Dades i la Comissió Europea. Al maig de 2018, amb l'entrada en vigor del RGPD, el GT29 va ser reemplaçat pel Comitè Europeu de Protecció de Dades⁷ (CEPD).

L'objectiu del GT29 era proveir assessorament expert, promoure una aplicació coherent de l'aplicació de la normes de protecció de dades i desenvolupar directrius comunes en matèria de protecció de dades.

Al 2012, el GT29 va publicar en el Dictamen 04/2012 sobre l'exempció de consentiment de galetes [23] la seva interpretació en relació als criteris de d'exempció de consentiment i els tipus de galetes que quedarien excloses.

Aquest dictament interpreta com a galetes que poden ser exemptes de consentiment informat les següents:

- Galetes d'entrada de l'usuari (per exemple, a formularis en diverses pàgines).
- Galetes d'autenticació d'usuari (de sessió).
- Galetes de seguretat de l'usuari (per exemple, detectar intents reiterats i erronis a llocs webs).
- Galetes de sessió del reproductor multimèdia.
- Galetes de sessió per equilibrar la càrrega d'un lloc web.
- Galetes de personalització de la interfície d'usuari.
- Galetes de complements per a compartir continguts socials.

2.3.4. Reglament (UE) 2016/679, General de Protecció de Dades i Llei Orgànica 3/2018, de protecció de Dades i Garantia de Drets Digitals

El Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016 [24] (RGPD), és una normativa europea que estableix un marc legal i comú a la Unió Europea per a la protecció de les dades personals dels seus ciutadans. El RGPD aplica a tota organització, independentment de la seva ubicació geogràfica, que tracta dades personals de ciutadans de la UE.

El RGPD incrementa el nivell de protecció sobre les dades personals dels ciutadans i estableix una sèrie de requisits com a, per exemple, la necessitat d'obtenir el consentiment explícit per al tractament de dades o el deure d'informar. El RGPD es basa el tractament de dades personals en els següents principis (art. 5 RGPD):

- Licitud, lleialtat i transparència.

⁷ https://edpb.europa.eu/edpb_en

- Limitació de la finalitat.
- Minimització de dades.
- Exactitud.
- Limitació del termini de conservació.
- Integritat i confidencialitat.
- Tractament amb responsabilitat proactiva.

Tot i que es tracta d'una normativa i que, per tant, no necessita transposició a l'ordenament jurídic espanyol, s'ha desenvolupat la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i Garantia dels Drets Digitals [25] (LOPDGDD). La LOPDGDD completa el RGPD en aquells punts en què el RGPD deixa marge de maniobra.

Les multes per incompliment de la normativa, estan establertes a l'article 83 del RGPD, que poden arribar als 20.000.000 d'euros o al 4% del volum de negoci de l'any anterior, optant-se per l'import de major quantia.

Al RGPD, el terme "galeta" figura de manera explícita al considerant 30:

"Les persones físiques poden ser associades a identificadors en línia facilitats pels seus dispositius, aplicacions, eines i protocols, como adreces del protocols d'internet, identificadors de sessió en forma de "galeta" o altres identificadors com a etiquetes d'identificació per radiofreqüència. Això pot deixar empremtes que, en particular, al ser combinades amb identificadors únics i altres dades rebuts pels servidors, poden ser utilitzats per a elaborar perfils de les persones físiques i identificar-les."

L'article 4.4 del RGPD defineix l'elaboració de perfils com:

"Tota forma de tractament automatitzat de dades personals consistent en utilitzar dades personals per a avaluar determinats aspectes personals d'una persona física, en particular per a analitzar o predir aspectes relatius al rendiment professional, situació econòmica, salut, preferències personals, interessos, fiabilitat, comportament, ubicació o moviments d'aquesta persona."

També és a l'article 6 de la LOPDGDD on es recull que el tractament ha d'estar basat en el consentiment de l'afectat tal com ho disposa l'article 4.11 del RGPD:

"tota manifestació de voluntat lliure, específica, informada i inequívoca per la qual l'interessat accepta, ja sigui mitjançant una declaració o una clara acció afirmativa, el tractament de dades personals que li concerneixen."

Per tant, l'article 6 exclou la pràctica del consentiment tàcit, que si era possible d'aplicar en l'anterior llei de protecció de dades (Llei 15/1999).

Per altra banda, l'article 11 de la LOPDGDD recull el dret d'informar sobre el tractament als afectats i recull la denominada "informació per capes":

Art. 11.1. Quan les dades personals siguin obtingudes de l'afectat el responsable del tractament podrà donar compliment al deure d'informació establert a l'article 13 del Reglament (UE) 2016/679 facilitant a l'afectat la informació bàsica a què es refereix

l'apartat següent i indicant-li una adreça electrònica o un altre mitjà que permeti accedir de forma senzilla i immediata a la restant informació.”

Un requisit addicional que incorpora la normativa de protecció de dades en relació a la gestió de les galetes és l'obligació d'informar de la finalitat de cadascú dels tractaments. No és suficient amb diferenciar entre galetes exceptuades i no exceptuades, sinó que l'afectat ha de poder estar informat i poder consentir de manera separada per cada una de les finalitats de les galetes no exceptuades.

També, la normativa de protecció de dades obliga d'informar a l'afectat de qualsevol tipus de transferència internacional de dades.

Per altra banda, l'article 7 de la LOPDGDD recull que el consentiment dels menors d'edat és a partir dels catorze anys o per titular de la pàtria potestat o tutela:

“Article 7. Consentiment dels menors d'edat.

1. El tractament de les dades personals d'un menor d'edat únicament podrà fundar-se en el seu consentiment quan sigui major de catorze anys. (...).

2. El tractament de las dades dels menors de catorze anys, fundat en el consentiment, només serà lícit si consta el del titular de la pàtria potestat o tutela, (...).”

2.3.5. Comitè Europeu de Protecció de Dades

El Comitè Europeu de Protecció de dades (CEPD) va reemplaçar al GT29 a l'entrada en vigor del RGPD. El CEPD també és un organisme europeu independent format pels representants de les autoritats nacionals de protecció de dades (l'AEPD en el cas d'Espanya) i del Supervisor Europeu de Protecció de Dades.

De forma similar al GT29, el CEPD contribueix a una aplicació coherent de la normativa de protecció de dades als països de la Unió Europea així com promoure directrius i pràctiques comunes.

Sobre l'activitat del CEPD en relació a les galetes, cal destacar les directrius 5/2020 sobre el consentiment en el sentit del Reglament (UE) 2016/679 [5] i l'informe del treball realitzat pel grup de treball de bàner de galetes adoptat el 17 de gener de 2023.

[Directrius 5/2020 sobre el consentiment en el sentit del Reglament \(UE\) 2016/679](#)

Aquestes directrius recullen que el anomenat mur de galetes no està permès:

“Perquè el consentiment es pugui donar lliurement, l'accés als serveis i funcionalitats no pot estar condicionat al consentiment d'un usuari per a l'emmagatzematge d'informació, o l'obtenció d'accés a la informació ja emmagatzemats, en l'equip terminal d'un usuari (els anomenats murs de galetes)”

La AEPD va crear una nova versió de la Guia sobre l'ús de les galetes per a adaptar-se a aquestes directrius.

informe del treball realitzat pel Grup de Treball de Bàner de Galetes adoptat el 17 de gener de 2023

El CEPD va crear al setembre de 2021 l'anomenat Grup de Treball de Bàner per promoure la cooperació entre les autoritats de protecció de dades de cada estat membre i coordinar postures comunes per a les respostes a les queixes de bàners de galetes presentades per l'organització sense ànim de lucre NOYB⁸.

El CEPD va adoptar el passat 17 de gener de 2023 l'informe final d'aquest grup de treball [26]. L'informe fa un resum de les respostes del grup de treball sobre les queixes presentades per la NYOB.

Segons l'informe, els següents escenaris de bàners galetes que amb més o menys freqüència es troben als llocs web serien il·legals:

- No hi ha l'opció de denegar les galetes al primer nivell (però amagat al segon nivell).
- Caselles premarcades.
- Enllaços petits en altre text per denegar les galetes.
- Enllaços fora del bàner per denegar les galetes.
- Caselles d'acceptar i denegar amb diferents contrastos o colors per incentivar l'acció d'acceptar.

L'informe es troba en l'estat d'esborrany però pot ser una orientació de cara a una actualització de directrius.

2.3.6. Sancions

Des del maig de 2019 a abril de 2023 figuren més de 20 expedients sancionadors a l'Agència Espanyola de Protecció de Dades relacionat amb les galetes⁹, on figuren, com a empreses conegudes i al mateix temps amb les multes més altes, Ikea Ibérica, SAU (al 2019, amb 10.000 € de multa), Vueling Airlines, S.L. (al 2022, amb 30.000 € de multa), Iberia Líneas Aéreas de España, S.A. (al 2020, amb 30.000 € de multa) i Twitter International Company (al 2020, amb 30.000 € de multa). Les multes associades a les altres empreses sancionades per incompliment de l'article 22.2 de la LSSI oscil·len entre els 1.000 i 8.000 €, on la quantitat més habitual és de 3.000 €. La llista d'empreses sancionades es pot consultar a l'Annex I.

Un cas rellevant, és el servei d'analítica web Google Analytics que utilitzen la majoria de llocs web del món. Aquest servei permet a les empreses recollir dades

⁸ <https://noyb.eu/en>

⁹ https://www.aepd.es/es/informes-y-resoluciones/resoluciones?search_api_fulltext=sancionador+%22politica+de+cookies%22+multa

de les visites als seus llocs web per a posteriorment treure informació valuosa sobre els usuaris i el seu comportament per a millorar el rendiment i propòsit de la web. Les dades personals que recull Google Analytics (com l'adreça IP de l'usuari que accedeix a la pàgina web), són tractades als Estats Units.

Fins a juliol de 2020, hi ha havia un acord entre la Unió Europea i els Estats Units anomenat "Privacy Shield"¹⁰ que el Tribunal de Justícia de la Unió Europea va declarar com invàlid. A partir de llavors, l'ús de Google Analytics no compliria amb el dispostat al RGPD ja que es tractaria d'una transferència internacional de dades personals sense compliment de les mesures de seguretat adequades exigides pel propi Reglament.

Àustria, en primer lloc, i posteriorment, al febrer de 2022, França es van pronunciar en contra de l'ús de Google Analytics tal i com s'utilitza [27].

A dia d'avui, l'AEPD no s'ha pronunciat al respecte. No obstant al desembre de 2022, va publicar la seva decisió sobre l'ús de Google Analytics per la Real Acadèmia Espanyola (RAE). L'AEPD va concloure que l'ús que feia la RAE de l'eina de Google Analytics no suposava cap infracció de les normatives de protecció de dades, que l'havien substituït per altra eina i que l'ús s'havia limitat única i exclusivament a l'accés a informació estadística [28].

Per la seva banda, Google permet la configuració d'emascarament de l'adreça IP de l'usuari per a anonimitzar-la i evitar la seva identificació.

2.4. Aplicabilitat de les lleis relatives a l'ús de galetes

Tal com s'ha vist als capítols anteriors, l'ús de de les galetes a l'estat espanyol està regulat per dos lleis. Per una banda, la LSSICE que aplica als "Proveïdors de Servei de la Societat de la Informació" i, per l'altra, la LOPDGDD que aplica a qualsevol persona física o jurídica que fa tractament de dades personals. La següent taula mostra, per a cadascuna de les situacions, la normativa a aplicar.

Matriu d'aplicabilitat de lleis		Hi ha tractament de dades personals?	
		SI	NO
Es tracta d'un prestador de servei tal com ho defineix la LSSICE?	SI	LSSICE LOPDGDD	LSSICE
	NO	LOPDGDD	-

Taula 5. Matriu d'aplicabilitat de la normativa sobre l'ús de galetes

La guia sobre l'ús de galetes [29] elaborat per l'AEPD recull les recomanacions i deures per a complir amb la legislació en matèria de galetes i tecnologies

¹⁰ Acord entre la UE i EEUU amb la intenció de garantir llicitud i garanties de seguretat en la comunicació de dades entre ambdós parts.

similars. Els deures de transparència i obtenció del consentiment explícit són els pilars en el que es fonamenta una correcta aplicació de la legislació.

La guia recull, a més i derivat del treball del GT29, les galetes que es poden entendre com exceptuades (capítol 2.3.3) i, que per tant, no necessiten ser informades o obtenir el consentiment, però que recomana, per raons de transparència, informar del seu ús.

2.5. Soluciones adoptades a les pàgines web per alinear-se a la legislació sobre l'ús de galetes

La forma més apropiada d'adaptar les pàgines web a la legislació sobre l'ús de les galetes és a través de la inclusió del text corresponent a la política de galetes i l'anomenat bàner de consentiment.

Política de galetes

La política de galetes és un text legal que s'inclou al lloc web, que ha de ser fàcilment accessible i que ha d'informar als usuaris sobre l'ús de les galetes al lloc web. La informació que ha de contenir la política de galetes inclou:

- Definició i funció genèrica de les galetes.
- Tipus, finalitat, destinatari i duració de les galetes utilitzades.
- Mecanismes d'acceptació, denegació o modificació del consentiment.
- Informació addicional en cas de transferència internacionals de dades o elaboració de perfils.

A l'Annex II figura, com a exemple, la política de galetes de la web del Banc de Santander (<https://www.bancosantander.es/politica-de-cookies>).

Bàner de consentiment

El bàner de consentiment és una finestra emergent que es mostra a l'accedir a una pàgina web, en la qual s'informa a l'usuari de l'ús de galetes que fa el lloc web i en el qual es demana a l'usuari el consentiment explícit per a fer ús d'elles.

El bàner de consentiment presenta la informació per capes, on a la primera capa es mostra la informació essencial relativa a l'ús de galetes i es dona accés a una segona capa on es detalla més informació i les opcions de configuració.

Microsoft se preocupa por tu privacidad

Microsoft y nuestros proveedores de terceros usan cookies para almacenar y acceder a información como identificadores únicos para entregar, mantener y mejorar nuestros servicios y anuncios. Si está de acuerdo, MSN y Microsoft Bing personalizarán el contenido y los anuncios que vea. Puede seleccionar "Acepto" para dar su consentimiento a estos usos o hacer clic en "Administrar preferencias" para revisar las opciones y ejercer su derecho a oponerse al interés legítimo cuando se use. Puede cambiar la selección en "Administrar preferencias" en la parte inferior de esta página. [Declaración de privacidad.](#)

Nosotros y nuestros asociados procesamos datos para:

Utilizar datos de geolocalización precisos y escanear activamente las características del dispositivo para su identificación. Esto se hace para almacenar y acceder a la información en un dispositivo y para proporcionar anuncios y contenido personalizados, medir los anuncios y contenido, obtener información del público y desarrollar productos.

[Lista de socios \(proveedores\)](#)

[Administrar preferencias](#)

[Acepto](#)

[Rechazar todo](#)

Figura 8. Bàner de consentiment de microsoft.com

Per a facilitar la inclusió dels bàners de consentiment als llocs web, existeixen al mercat les anomenades Plataformes de Gestió del Consentiment (CMP, de l'anglès Consent Management Platform). Aquestes plataformes proporcionen avisos d'ús de galetes adaptats a les necessites dels llocs web que gestionen el consentiment dels usuaris sobre l'ús de galetes. Exemples de plataformes populars que el llocs web utilitzen per a la gestió automàtica del consentiment són Cookiebot¹¹, Cookieeyes¹², userCentrics¹³ o Onetrust¹⁴.

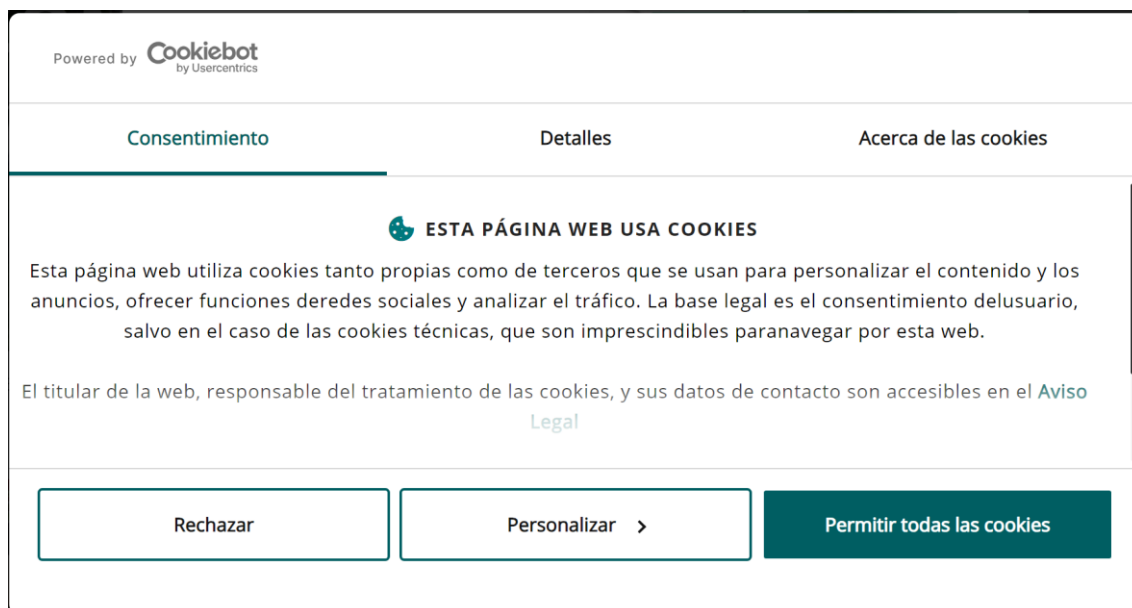


Figura 9. Bàner de consentiment de verdecora.es amb el CMP de Cookiebot

¹¹ <https://www.cookiebot.com/>

¹² <https://www.cookieeyes.com/>

¹³ <https://usercentrics.com/>

¹⁴ <https://www.onetrust.com/products/cookie-consent/>

3. Materials i mètodes

3.1. Disseny de l'estudi

L'estudi avalua el nivell de compliment normatiu de les pàgines web des de dos vessants que es complementen entre ells:

- Anàlisi tècnica: consisteix en la recollida i anàlisi de les galetes que s'emmagatzemen a l'ordinador sense cap tipus de consentiment.
- Anàlisi visual: es tracta d'analitzar de forma visual els nivells de transparència i gestió del consentiment que mostra la pàgina web a l'accedir a ella.

L'abast de l'estudi està limitat a la pàgina principal de cadascú dels llocs webs que formen part de la mostra i, dintre d'aquestes pàgines, a l'ús que fan de les galetes. No formen part de l'estudi, l'ús de balises web, enllaços a amfitrions de tercers o qualsevol altre mecanisme d'obtenció d'informació.

3.2. Població i mostra poblacional

Per a la realització de l'estudi és important disposar d'una suficientment dimensionada mostra com per a poder treure conclusions genèriques amb prou fonament. La població correspon a qualsevol lloc web accessible des del territori espanyol.

Per a la selecció de la mostra de pàgines a avaluar s'utilitza com a font d'informació el Top Websites Ranking que proveeix el lloc web similarweb¹⁵, empresa d'anàlisi de tràfic web que ajuda als seus clients maximitzar la seva presència en línia i millorar el seu màrqueting digital.

Similarweb permet demanar pels llocs web més visitats d'acord a un país origen (o de forma global) i una categoria (o per a totes). La mostra s'elabora recollint les adreces web que mostra el Top Websites Ranking de similarweb del mes d'abril de 2023 per a cadascuna de les seves categories amb país d'origen Espanya. D'aquesta selecció, s'eliminen els de les grans plataformes globals com google, yahoo, gmail, etcètera. El resultat consisteix en una mostra inicial de 676 pàgines web agrupades en 23 categories.

Per a l'anàlisi tècnica, la recollida d'informació sobre les galetes emmagatzemades es fa mitjançant un programari. No obstant, l'anàlisi visual dels nivells de transparència i consentiment es fa de forma manual. En conseqüència, aquest anàlisi es fa sobre un subconjunt aleatori de 300 pàgines de la mostra de pàgines sobre la que es recull la informació de galetes.

¹⁵ <https://www.similarweb.com/top-websites/spain/>

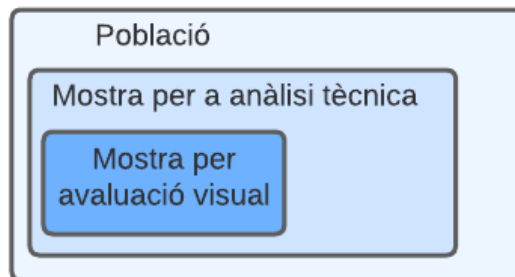


Figura 10. Les mostres per anàlisi visual són una part de les mostres inicials

3.3. Variables

En relació a l'anàlisi visual, es defineix una llista de controls sobre el nivell de compliment. Aquests control prenen un valor entre 0 i 1 en funció de si la resposta és negativa (valor 0), afirmativa (valor 1) o incompleta (valors 0, 0.25, 0.5, 0.75 o 1). Els controls són els següents:

Q1. Es mostra un bàner amb una primera capa d'informació relatiu a l'ús de galetes?

Descripció:

Aquest control comprova si al accedir a la pàgina web es mostra un bàner de consentiment respecte l'ús de galetes. El control no valora si el bàner permet la denegació del consentiment o la seva configuració.

Possibles valors:

- 1: es mostra el bàner.
- 0: no es mostra cap bàner.

Q2. L'opció de denegar i acceptar estan al mateix nivell?

Descripció:

Aquest control no és una obligació de l'AEPD, però sí que forma part de l'informe del Grup de Treball de Bàner de Galetes adoptat el 17 de gener de 2023. L'objectiu d'aquest informe era mostrar pràctiques que poden arribar a considerar-se no permeses.

En aquest cas, no mostrar en un primer nivell l'opció de denegar les galetes incentiva a usuaris poc experimentats i que acaben per acceptar l'opció més destacada ("acceptar totes les galetes").

Possibles valors:

- 1: les opcions d'acceptar i denegar galetes es troben al mateix nivell.
- 0: l'opció de denegar galetes es troba en una segona capa.

Q3. Les opcions d'acceptar i denegar estan a la primera capa i tenen el mateix disseny?

Descripció:

A l'igual que el control Q2, també forma part de l'informe del Grup de Treball de Bàner de Galetes adoptat el 17 de gener de 2023.

En aquest cas, es pretén no incentivar visualment que l'usuari premi l'opció d'"acceptar totes les galetes" per ser la més destacada.

Possibles valors:

1: Les opcions d'acceptar i denegar es troben al mateix nivell i tenen el mateix estil.

0: Les opcions d'acceptar i denegar o no es troben al mateix nivell o es troben al mateix nivell però no presenten un mateix estil visual.

Q4. Es permet navegar per la web sense haver d'acceptar les galetes?

Descripció:

Aquest control comprova si a través del bàner o qualsevol altra opció que ofereixi el lloc web és possible denegar o configurar el consentiment. Altrament es tracta d'un bàner merament informatiu i que condiciona l'acceptació de les galetes a la navegació (mur de galetes).

Possibles valors:

1: El bàner permet denegar o configurar l'ús de galetes.

0: El bàner és merament informatiu.

Q5. Disposa l'usuari d'opcions per a configurar el consentiment per als diferents tractaments per separat i de forma explícita?

Descripció:

L'usuari ha de tenir la possibilitat de poder acceptar o denegar l'ús de les galetes per les diferents finalitats i de forma explícita.

Possibles valors:

1: Es permet decidir el consentiment en funció de les finalitats.

0: No hi ha separació per finalitats en el bàner.

Q6. Hi ha absència de caselles pre-marcades?

Descripció:

Comprovació de què el bàner presenti o no alguns tipus de galetes pre-marcades més enllà de les estrictament necessàries.

Possibles valors:

1: No hi ha caselles pre-marcades excepte les de galetes essencials.

0: Sí hi ha caselles pre-marcades.

Q7. És el bàner accessible en qualsevol moment per a modificar el consentiment?

Descripció:

El lloc web ha d'oferir mecanismes per a què l'usuari pugui tornar a configurar les opcions de consentiment donades amb anterioritat.

Possibles valors:

1: Existeix l'opció.

0: No existeix l'opció més enllà d'esborrar o configurar les galetes amb el navegador.

Q8. S'informa del que són les galetes i la seva funció genèrica?

Descripció:

Es tracta de comprovar si al lloc web hi ha un apartat on s'expliqui el que són les galetes i la seva finalitat.

Possibles valors:

1: Sí.

0,5: Es defineix galeta o finalitat de les galetes, però no totes dues.

0: No apareix el terme galeta o no es dona ni definició ni finalitat.

Q9. S'informa dels tipus, finalitats, destinataris i períodes de conservació?

Descripció:

Comprova que el lloc web informa, per a les diferents galetes, del seu tipus genèric, finalitat, destinatari i període de conservació.

Possibles valors:

1: S'informa dels 4 atributs.

0,75: S'informa de 3 dels 4 atributs.

0,5: S'informa de 2 dels 4 atributs.

0,25: S'informa de només 1 atributs.

0: No es dona cap informació al respecte.

Q10. S'informa de la forma d'esborrar les galetes?

Descripció:

Comprova que al lloc web hi hagi un apartat amb les instruccions per a esborrar les galetes.

Possibles valors:

1: Hi ha aquesta informació ben detallada, de forma descriptiva i amb enllaços externs als propietaris dels navegadors amb els passos a seguir.

0,5: La informació proporciona enllaços amb les instruccions que proporciona el propietari del navegador.

0,25: Només es descriu que s'ha de fer des del navegador.

0: no es dona cap informació.

Q11. Està ubicada la política de galetes en un lloc de fàcil accés?

Descripció:

Comprova que al lloc web hi ha un enllaç en el que hi sigui la política de galetes.

Possibles valors:

- 1: Hi és l'enllaç i dintre de l'enllaç hi ha el text legal de política de galetes..
- 0: No hi ha enllaç o dintre de l'enllaç no es fa referència a les galetes.

Q12. És la política de galetes accessible quan es mostra el bàner de consentiment?

Descripció:

Valida que la política de galetes és visible abans d'optar per l'acceptació o denegació del consentiment quan es mostra el bàner.

Possibles valors:

- 1: La política de galetes es pot llegir quan es mostra el bàner de consentiment.
- 0: No és accessible perquè el bàner no deixa accedir a la política de galetes o bloqueja la seva visualització..

Sobre les galetes

Respecte la recollida de galetes abans d'exercir el consentiment, s'obté, per a cada galeta i per a cada pàgina web processada, el nom, la categoria, el domini i la duració.

3.4. Procés de generació de dades a analitzar

Per a generar les dades a analitzar, tant per a l'anàlisi visual com per a l'anàlisi tècnica de galetes, es procedeix en les següents etapes:

(1) Elaboració de la llista de pàgines web a analitzar

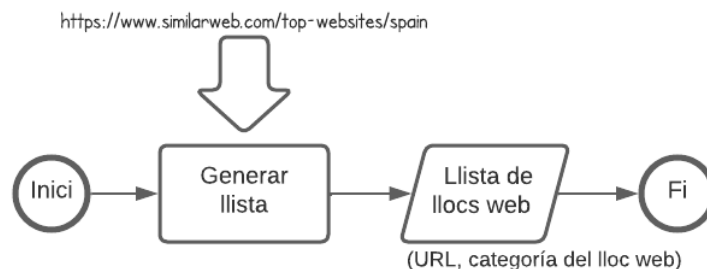


Figura 11. Esquema de generació de la llista de pàgines web

La llista s'elabora recollint les adreces web que mostra el Top Websites Ranking de similiarweb del mes d'abril de 2023 tal com s'indica al capítol 3.2. El resultat consisteix en una mostra inicial de 676 pàgines web agrupades en 23 categories.

(2) Aplicació de l'eina d'extracció d'evidències

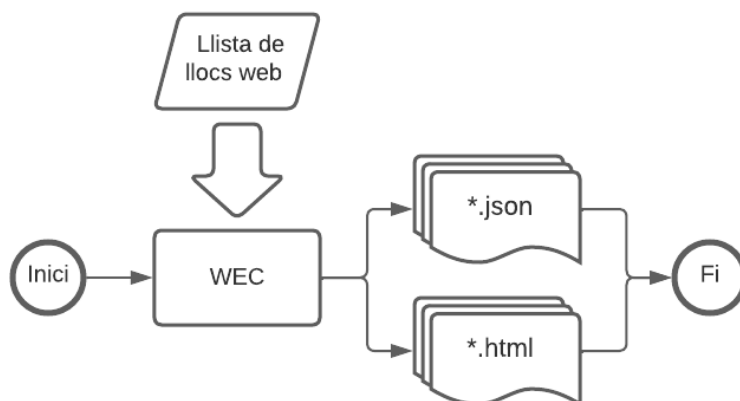


Figura 12. Esquema de generació de les evidències

Per a cadascuna de les pàgines web de la sortida del procés anterior, s'executa l'eina website-evidence-collector [30], configurada per a què generi només l'arxiu json amb les evidències i la versió html per a la inspecció visual en cas necessari.

En aquest procés, l'eina wec (website-evidence-collector) no aconseguí processar amb èxit 72 de les pàgines (un 10,5 %), reduint, per tant, el nombre de pàgines web de la mostra a 604. Les causes d'error han sigut: temps d'espera esgotat, disconformitat en el nom de domini respecte al certificat SSL, l'eina queda bloquejada, no resposta o error en la resolució del domini.

(3) Extracció de galetes

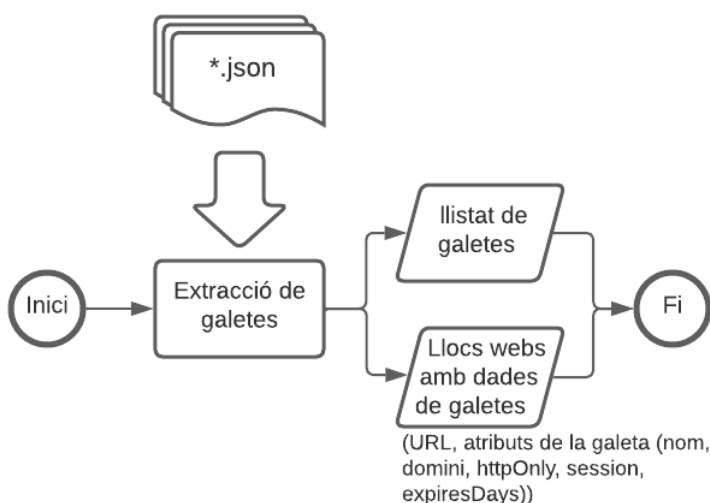


Figura 13. Esquema de l'extracció de galetes

En aquesta fase, s'executa un algorisme desenvolupat en Python per extreure la informació de les galetes per a cada una de les pàgines. El resultat és un llistat únic de les galetes utilitzades per les pàgines de la mostra i un arxiu .csv amb les galetes i els seus atributs per a cada pàgina web.

El resultat manifesta que hi ha 58 pàgines web de les que no es detecten galetes. Per tant, es descarten de l'anàlisi i es treuen de la mostra, reduint-se aquesta, finalment a 546 pàgines web. D'aquestes 546 pàgines, 300 (llistats a l'annex III) s'analitzen visualment per a contestar als controls Q1 a Q12 del capítol 3.3.

(4) Categorització de les galetes

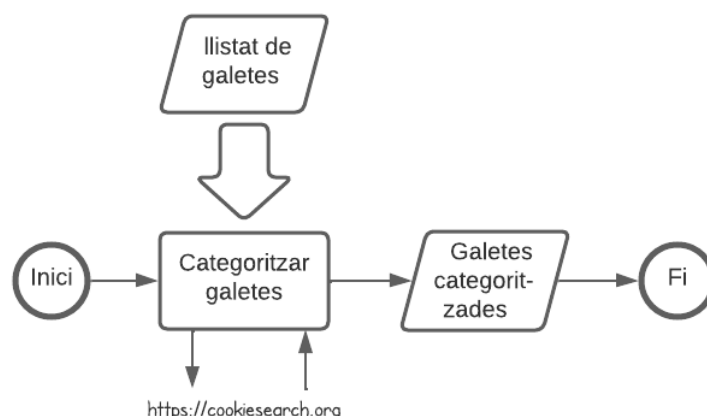


Figura 14. Esquema de la categorització de les galetes

Aquesta fase complementa la informació de les galetes recollides de les pàgines web, afegint-hi la categoria. Per a tal fi, es desenvolupa una altre procés en Python que per a les galetes de la llista de la fase anterior, consulta al lloc web de cookiestearch.org¹⁶ la seva categoria. CookieSearch és una iniciativa impulsada per CookieEyes, proveïdor de la plataforma de gestió del consentiment que porta el seu nom.

(5) Categorització de les galetes

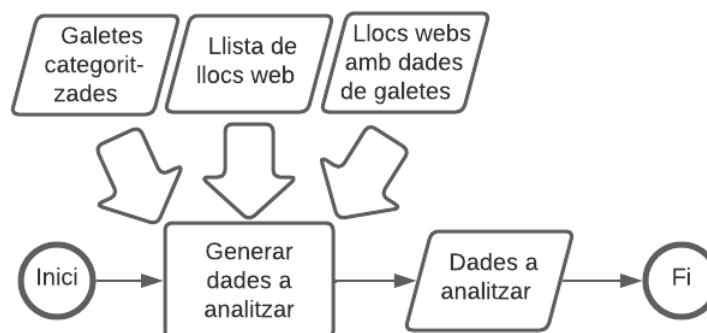


Figura 15. Esquema de la generació de les dades a analitzar

¹⁶ <https://cookiestearch.org/>.

En aquesta última fase, es complementa el conjunt de dades de galetes de les pàgines web (fase 3) amb les categories dels llocs web (fase 1) i categories de galetes (fase 4). El resultat és el conjunt de dades a estudi.

3.5. Material

Per a l'obtenció de les dades a analitzar tècnica i visualment es fan servir les següent eines:

Navegador d'internet Edge

Version 114.0.1823.37 (Official build) (64-bit)

El navegador es configura per a què cada vegada que es tanqui, esborri tota la informació de galetes

Microsoft® Excel® for Microsoft 365 MSO

(Version 2304 Build 16.0.16327.20200) 64-bit

Utilitzat per a la gestió dels arxius csv i elaboració de la llista inicial de llocs web.

Website Evidence Collector

Website Evidence Collector [30] és un programari lliure desenvolupat pel Supervisor Europeu de Protecció de Dades per inspeccionar la privadesa i protecció de dades de llocs web. El programari recull evidències de tractament de dades com ús de galetes o crides a tercers. La informació que recull inclou:

- URL i marca de temps.
- Captura de la pantalla associada a la pàgina web.
- Enllaços a altres pàgines web.
- Amfitrions propis
- Amfitrions de tercers.
- Balises web pròpies
- Balises web de tercers.
- Formularis sense encriptació.
- Galetes pròpies.
- Galetes de tercers.

Aquesta eina s'executa sota la plataforma node.js i s'instal·la a través el gestor de paquets npm:

```
C:\wec>npm install --global https://github.com/EU-EDPS/website-evidence-collector/tarball/latest
```

De cara a la recollida de galetes de les pàgines web mostra, s'executa l'eina dues vegades, una per obtenir la sortida en format html i l'altra per a obtenir-la

en format json. Un exemple aplicat a la pàgina de <https://granjasantaisabel.com> és:

```
C:\UOC\TFM>website-evidence-collector --html --no-output https://granjasantaisabel.com >granjasataisabel_com.html
```

```
C:\UOC\TFM>website-evidence-collector --json --no-output https://granjasantaisabel.com >granjasataisabel_com.json
```

Python

(Version 3.11.3)

Python és el llenguatge de programació que s'ha fet servir per a programar els processos que han generat el conjunt de dades (dataset) i el seu anàlisi i representació a través de les llibreries pandas i matplotlib.

4. Resultats

4.1. Anàlisi visual

4.1.1. Categories dels llocs web mostra

Les 300 pàgines web a les que s'ha fet l'anàlisi visual mitjançant l'aplicació dels controls Q1 a Q12 (capítol 3.3) es distribueixen en les categories que mostra la següent figura:

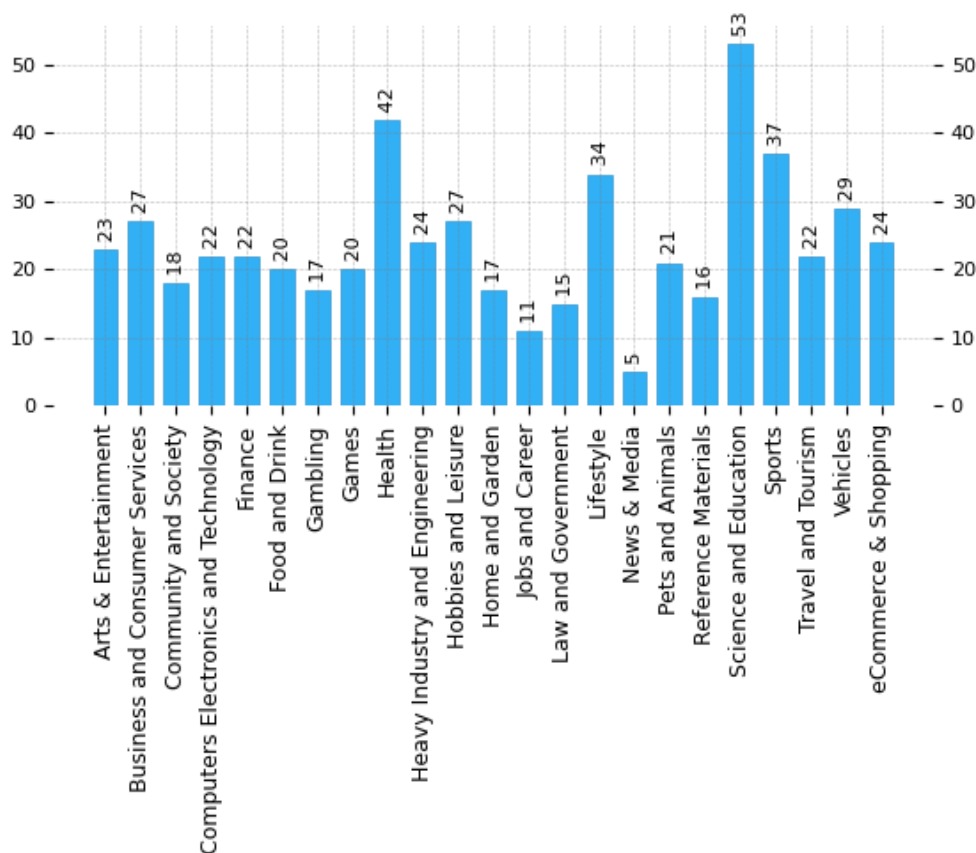


Figura 16. Nombre de llocs web per cada categoria

4.1.2. Resultats dels controls

Q1. Es mostra un bàner amb una primera capa d'informació relatiu a l'ús de galetes?

Aquest control comprova si al accedir a la pàgina web es mostra un bàner informatiu respecte l'ús de galetes. El control no valora si el bàner permet la denegació del consentiment, la seva denegació o la configuració del mateix.

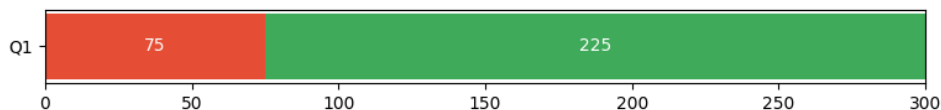


Figura 17. Resultats de l'aplicació del control Q1

El resultat indica que 225 de les 300 pàgines (75% del total) mostren algun tipus de bàner relacionat a les galetes a l'accedir a la seva pàgina web. Exemples donats per vàlid són:

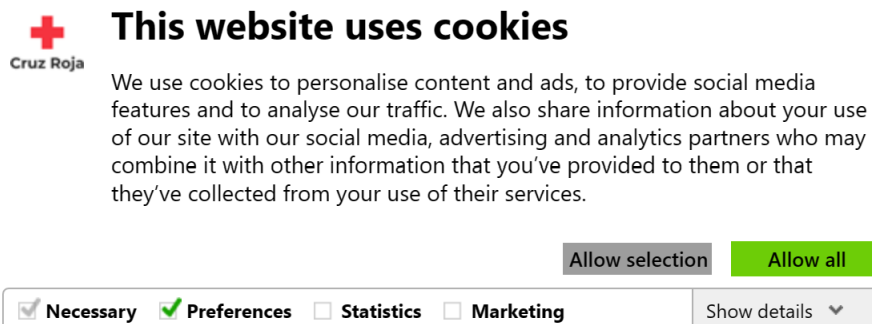


Figura 18. Bàner de consentiment de cruzroja.es



Figura 19. Bàner de consentiment de vodafone.es

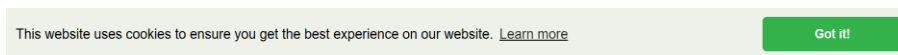


Figura 20. Bàner de consentiment de fatsecret.es

Q2. L'opció de denegar i acceptar estan al mateix nivell?

Aquesta opció comprova si, en el bàner de consentiment, les opcions de rebutjar i acceptar l'ús de galetes estan al mateix abast per l'usuari.

L'aplicació d'aquest control, mostra, com es pot veure a la figura, que molt poques pàgines web analitzades de les que mostren un bàner inicial (24%) presenten l'opció de denegar a la primera capa.

No ha de sorprendre aquesta dada ja que la mateixa guia d'ús de galetes de l'AEPD posa com a exemples de bàners de consentiment vàlids, aquells en els que la denegació del consentiment queda en un segon nivell.

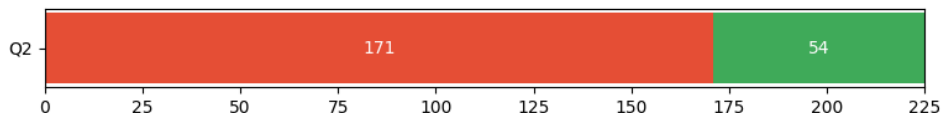


Figura 21. Resultats de l'aplicació del control Q2

Un exemple on l'opció de rebutjar galetes es troba a la primera capa es troba a la web de zankyou.es:

With your agreement, we and [our partners](#) use cookies or similar technologies to store, access, and process personal data like your visit on this website. You can withdraw your consent or object to data processing based on legitimate interest at any time by clicking on "Learn More" or in our Privacy Policy on this website.

We and our partners do the following data processing:
 Personalised ads and content, ad and content measurement, audience insights and product development, Precise geolocation data, and identification through device scanning, Storage and access to geolocation information for targeted advertising purposes, Storage and access to geolocation information to carry out marketing studies, Store and/or access information on a device

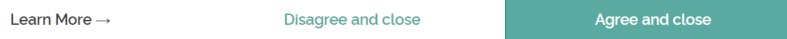


Figura 22. Bàner de consentiment de zankyou.es

Q3. Les opcions d'acceptar i denegar estan a la primera capa i tenen el mateix disseny?

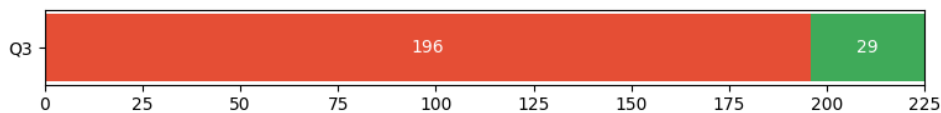


Figura 23. Resultats de l'aplicació del control Q3

Un volum menor de pàgines (29) de les que visualitzen bàner inicial mostren les opcions de denegar i acceptar amb el mateix estil. La major part dels bàners de consentiment, inviten visualment a prémer l'opció d'acceptar totes les galetes perquè les empreses volen evitar la denegació del seu ús.

Un parell d'exemples on les opcions de denegar i acceptar tenen el mateix reclam visual es troben a partslink24.com i flo.health:

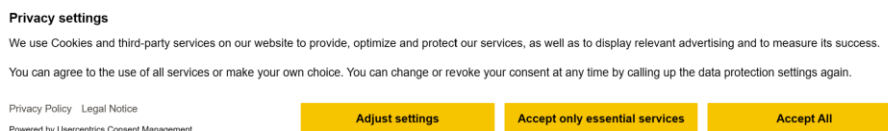


Figura 24. Bàner de consentiment de www.partslink24.com

Our site uses cookies.

We use cookies to personalise content and ads, to provide certain technical features and to analyse our traffic. Subject to your consent, the data about your use of our site may be also shared with our partners (e.g. for marketing). Find out more in our [Cookie Policy](#). You can disable cookies anytime in your browser settings. By clicking "Reject All" all optional cookies will be declined.

- Necessary
- Preferences
- Statistics
- Marketing



Figura 25. Bàner de consentiment de flo.health

Q4. Es permet navegar per la web sense haver d'acceptar les galetes?

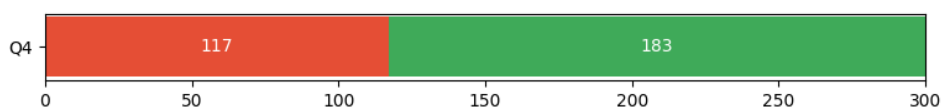


Figura 26. Resultats de l'aplicació del control Q4

Per a 117 pàgines (39%) del total analitzades no és possible navegar sense haver donat el consentiment previ a l'ús de galetes. Per aquestes pàgines, o bé hi havia absència de bàner (74 pàgines) o aquest era merament informatiu (les 43 restants). En aquest últim cas, en algunes pàgines s'informa que les galetes són essencials per al funcionament de la web, mentre que en altres es tracta de l'anomenat mur de galetes, sense opció a denegar o configurar.

Exemples:

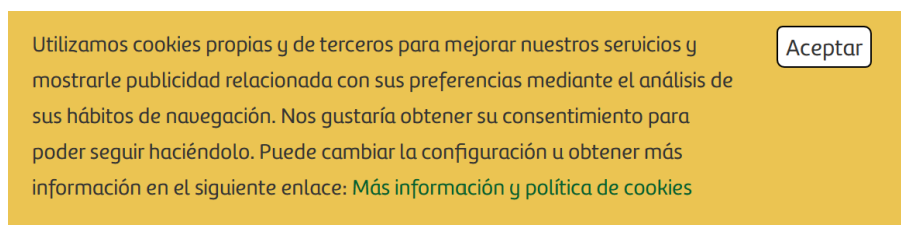


Figura 27. Bàner de consentiment de interflora.es

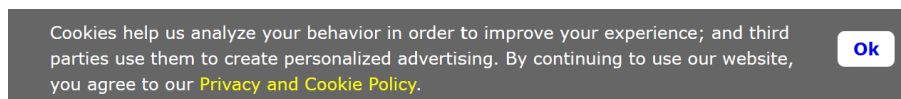


Figura 28. Bàner de consentiment de www.scholarshipair.com

Cookies

Usamos Cookies y otras tecnologías propias y de terceros para hacer funcionar de manera correcta y segura nuestra página web y personalizar su contenido. También las utilizamos para analizar la navegación de los usuarios y poder ajustar la publicidad a sus gustos y preferencias. Política de cookies



Figura 29. Bàner de consentiment de domertika.org

Un cas particular s'ha trobat a la pàgina web de <https://zanky.com>, on hi ha un bàner de consentiment i configuració de galetes, però que, al desplaçar-se per la pàgina, el bàner desapareix i posteriorment es pot comprovar que aquesta acció ha suposat l'acceptació de galetes.

Q5. Disposa l'usuari d'opcions per a configurar el consentiment per als diferents tractaments per separat i de forma explícita?

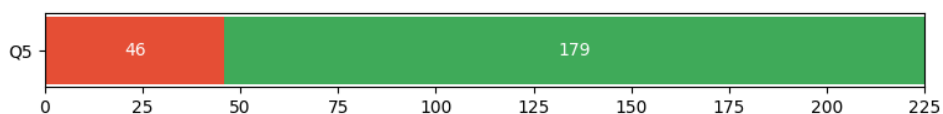


Figura 30. Resultats de l'aplicació del control Q5

Dins de les 225 pàgines analitzades visualment que presenten un bàner de galetes, una gran majoria, prop del 80%, permeten configurar el consentiment per als diferents tractaments. Un exemple és que mostra la web de dia.es a la segona capa d'informació:

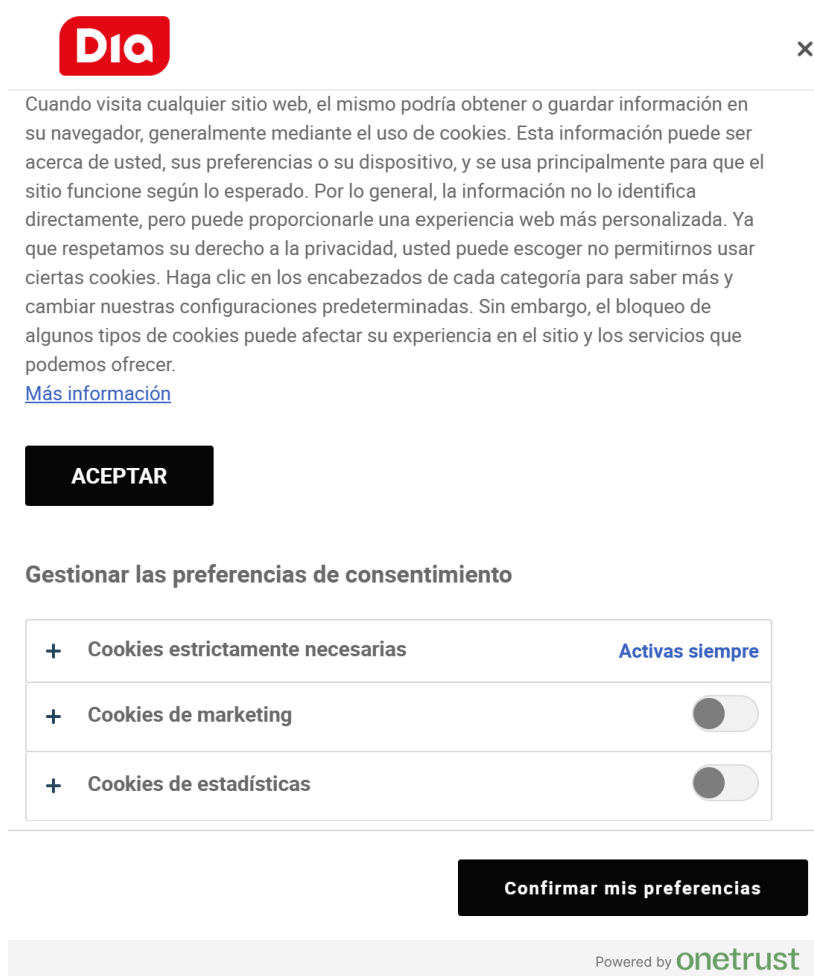


Figura 31. Configuració del consentiment a www.dia.es

Q6. Hi ha ausència de caselles pre-marcades?

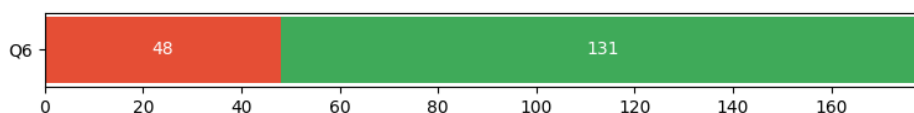


Figura 32. Resultats de l'aplicació del control Q6

De les 179 pàgines web que presentaven bàner de consentiment i que permeten configurar el consentiment per als diferents tractaments, 48 d'elles (un 26,8%) tenen caselles de consentiment pre-marcaades (en contraposició al que marca la legislació), sense comptar les relatives a tipus essencials. Un exemple es troba a la pàgina web de gls-spain.es:

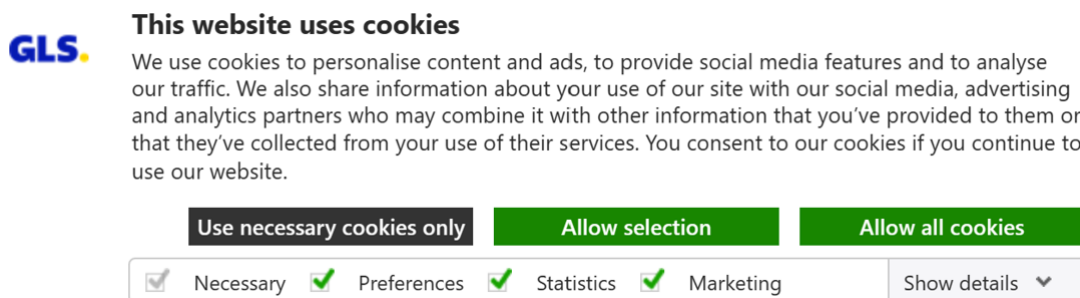


Figura 33. Bàner de consentiment de www.gls-spain.es/en/

Un cas a destacar s'ha trobat a 22 pàgines analitzades, on es justifica la preselecció dels tractaments amb l'ús de galetes (majoritàriament per finalitats publicitàries i de recollida de dades personals per a l'elaboració de perfils) en la base legitimadora de l'interès legítim (article 6.1.f del RGPD). Aquest article recull:

“El tractament és necessari per a la satisfacció d' interessos legítims perseguits pel responsable del tractament o per un tercer, sempre que sobre aquests interessos no prevalguin els interessos o els drets i llibertats fonamentals de l'interessat que requereixin la protecció de dades personals, en particular quan l' interessat sigui un infant.”

D'acord a l'interès legítim, els titulars d'aquestes pàgines web han estimat que tenen dret a recollir les dades personals dels usuaris i que compleixen a normativa RGPD al informar-los i permetre'ls l'opció d'oposar-se al tractament.

Si bé el RGPD recull l'interès legítim com a base legitimadora per al tractament de dades personals, la LSSICE, que aplica als prestadors de servei no menciona l'interès legítim a l'article 22.2 (on fa referència a les galetes) i, per tant, tota galeta que no sigui merament tècnica necessària del consentiment de l'usuari.

Es pot veure a la taula següent, com mitjans de comunicació escrita figuren entre els llocs web que utilitzen l'interès legítim per a la recollida de dades personals a través de les galetes.

3djuegos.com andro4all.com as.com cope.es diezminutos.es elespanol.com elle.com	eltiempo.es europcar.es informacion.es ipadizate.com isicondal.com lavanguardia.com lindaikojisblog.com	mediafire.com mundojuridico.info republica.com reverso.net shopping.salesoar.com sport.es tiempo.com yaencontre.com
---	---	--

Taula 6. Relació de pàgines web on bases l'interès legítim per a pre-marcar galetes

Exemples:

[privacidad](#) y [política de cookies](#).

USTED PERMITE

+ Utilizar datos de localización geográfica precisa Rechazar Aceptar

+ Desarrollar y mejorar productos Rechazar Aceptar

+ Utilizar estudios de mercado a fin de generar información sobre el público Rechazar Aceptar

+ Medir el rendimiento del contenido Rechazar Aceptar

+ Medir el rendimiento de los anuncios Rechazar Aceptar

- Seleccionar contenido personalizado

Se puede mostrar contenido personalizado basado en su perfil. [i](#)

Consentimiento Rechazar Aceptar

Interés legítimo Rechazar Aceptar

+ Crear un perfil para la personalización de contenidos Rechazar Aceptar

+ Seleccionar anuncios personalizados Rechazar Aceptar

- Crear un perfil publicitario personalizado

Se puede elaborar un perfil sobre usted y sus intereses para mostrarle anuncios personalizados que sean pertinentes para usted. [i](#)

Consentimiento Rechazar Aceptar

Interés legítimo Rechazar Aceptar

+ Seleccionar anuncios básicos Rechazar Aceptar

+ Almacenar o acceder a información en un dispositivo Rechazar Aceptar

+ Analizar activamente las características del dispositivo para su identificación Rechazar Aceptar

Si das tu consentimiento para los fines anteriores, también permites que este sitio web y sus socios operen el procesamiento de los siguientes datos: Cotejar y combinar fuentes de datos off line, Garantizar la seguridad, evitar fraudes y depurar errores, Recibir y utilizar para su identificación las características del dispositivo que se envían automáticamente, Servir técnicamente anuncios o contenido, y Vincular diferentes dispositivos

[Ver nuestros socios](#)

Figura 34. Tractament que el responsable ho justifica per interès legítim (cope.es)

¿Para qué usamos tus datos?



Nosotros y nuestros socios colocamos cookies, accedemos y usamos información no sensible de su dispositivo para mejorar nuestros productos y personalizar anuncios y otros contenidos en este sitio web. Usted puede aceptar todas o parte de estas operaciones. Para obtener más información sobre las cookies, los socios y cómo usamos sus datos, para revisar sus opciones o estas operaciones para cada socio, visite nuestra [política de privacidad](#).

USTED PERMITE

- Desarrollar y mejorar productos

Sus datos pueden utilizarse para mejorar los sistemas y/o el software existente, así como para desarrollar nuevos productos. ⓘ

Interés legítimo

Rechazar

✓ Aceptar

+ Almacenar o acceder a información en un dispositivo

Rechazar

Aceptar

- Utilizar estudios de mercado a fin de generar información sobre el público

La investigación de mercado puede utilizarse para obtener más información sobre el público que visita sitios webs/aplicaciones y visualiza los anuncios. ⓘ

Interés legítimo

Rechazar

✓ Aceptar

+ Medir el rendimiento de los anuncios

Rechazar

✓ Aceptar

- Seleccionar contenido personalizado

Se puede mostrar contenido personalizado basado en su perfil. ⓘ

Interés legítimo

Rechazar

✓ Aceptar

+ Crear un perfil para la personalización de contenidos

Rechazar

✓ Aceptar

+ Seleccionar anuncios básicos

Rechazar

✓ Aceptar

+ Seleccionar anuncios personalizados

Rechazar

Aceptar

+ Crear un perfil publicitario personalizado

Rechazar

Aceptar

Si das tu consentimiento para los fines anteriores, también permites que este sitio web y sus socios operen el procesamiento de los siguientes datos: [Cotejar y combinar fuentes de datos off line](#), [Garantizar la seguridad, evitar fraudes y depurar errores](#), [Servir técnicamente anuncios o contenido](#), y [Vincular diferentes dispositivos](#)

Ver nuestros socios

Figura 35. Preselecció que el responsable ho justifica per interès legítim (grupoanaya.es)

Q7. És el bàner accessible en qualsevol moment per a modificar el consentiment?

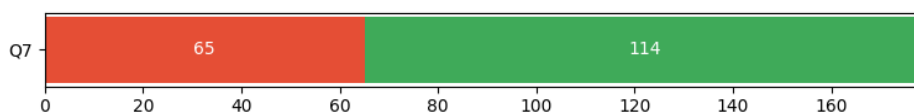


Figura 36. Resultats de l'aplicació del control Q7

De les 179 pàgines web que presenten bàner de consentiment, 114 d'elles (63,5%) permeten tornar a configurar el consentiment per als diferents tractaments. La resta, no ho permeten i s'ha d'esborrar les galetes a través de les opcions que ofereix el navegador per a poder tornar a personalitzar el consentiment.

S'han visualitzat tres formes què fan servir els proveïdors per a oferir l'opció de configurar les galetes: un enllaç directe de "configuració de galetes" al peu de la pàgina web, un botó de configuració de galetes en el text de la política de galetes o un símbol emergent que es visualitza sempre i que al clicar sobre ell es mostra el bàner de configuració.

Exemples:

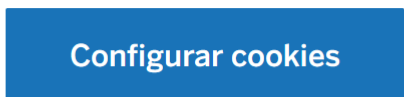


Figura 37. Accés a la configuració de galetes a www.arquitecturaydiseno.es



Política de cookies

Puedes consultar y configurar las cookies accediendo aquí al Panel de Configuración.



¿Qué son las cookies?

Cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento y recuperación de datos

Figura 38. Accés a la configuració de galetes a bbva.es



Figura 39. Accés a la configuració de galetes a www.dodot.es

Q8. S'informa del que són i la funció genèrica de les galetes?

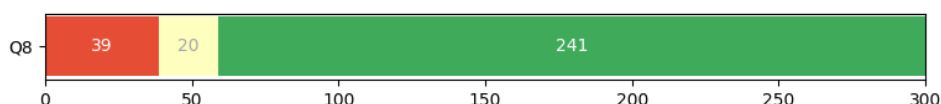


Figura 40. Resultats de l'aplicació del control Q8

La majoria de les pàgines web analitzades tenen un apartat on expliquen el que són les galetes i quina és la seva funció general. No obstant, hi ha pàgines que donen per suposat que l'usuari sap el que són les galetes i altres en les ni tan sols les menciona només figura el terme galeta. Un exemple es troba a la política de galetes de luxyachts.com, on només inclou un petit paràgraf dedicat a la funció de les galetes, sense definir el que són:

WEB BROWSER **COOKIES**

Our Site may use "cookies" to enhance User experience. User's web browser places cookies on their hard drive for record-keeping purposes and sometimes to track information about them. User may choose to set their web browser to refuse cookies, or to alert you when cookies are being sent. If they do so, note that some parts of the Site may not function properly.

Figura 41. Extracte de política de galetes a www.luxyachts.com/privacy-policy

Q9. S'informa dels tipus, finalitats, destinataris i períodes de conservació?

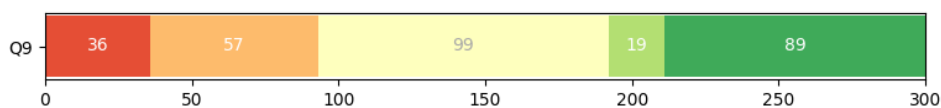


Figura 42. Resultats de l'aplicació del control Q9

Només 89 (29%) de les 300 pàgines analitzades donen la informació del tipus, finalitat, destinatari i període de conservació per a les galetes sobre les que té el

consentiment. El 71% restant no donen aquesta informació o la donen parcialment (el més habitual).

Q10. S'informa de la forma d'esborrar les galetes?

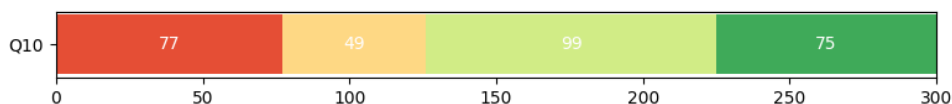


Figura 43. Resultats de l'aplicació del control Q10

Un gran nombre de pàgines web analitzades no donen aquesta informació o bé deriven a què sigui l'usuari qui s'informi de les passes a seguir en funció del navegador que facin servir. A l'altra extrem, un 25% dels llocs web donen instruccions ben detallades de com procedir, ja sigui a través de la configuració de les galetes al propi lloc web, com a la configuració a l'apartat de privacitat per a cada navegador.

Q11. Està ubicada la política de galetes en un lloc de fàcil accés?

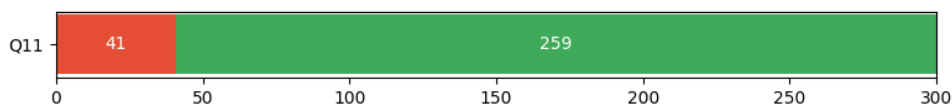


Figura 44. Resultats de l'aplicació del control Q11

Només 41 (13,6%) de les pàgines analitzades no tenien un enllaç a una altra pàgina on estigui declarada la política de galetes o que, en cas d'existir aquesta, no faci cap menció a les mateixes. Les pàgines restants sí disposaven d'aquest enllaç ja sigui directament amb el nom de "política de galetes" (o variants) o dintre de la política de privacitat.

Hi ha hagut casos, com a 3djuegos.com, on l'enllaç de política de galetes dirigeix a un altre lloc web amb el seu nou bàner de consentiment. Aquest cas no s'ha considerat vàlid ja que la informació que donava no era relativa al lloc original.

Q12. És la política de galetes accessible quan es mostra el bàner de consentiment?

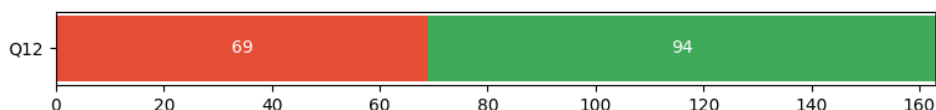
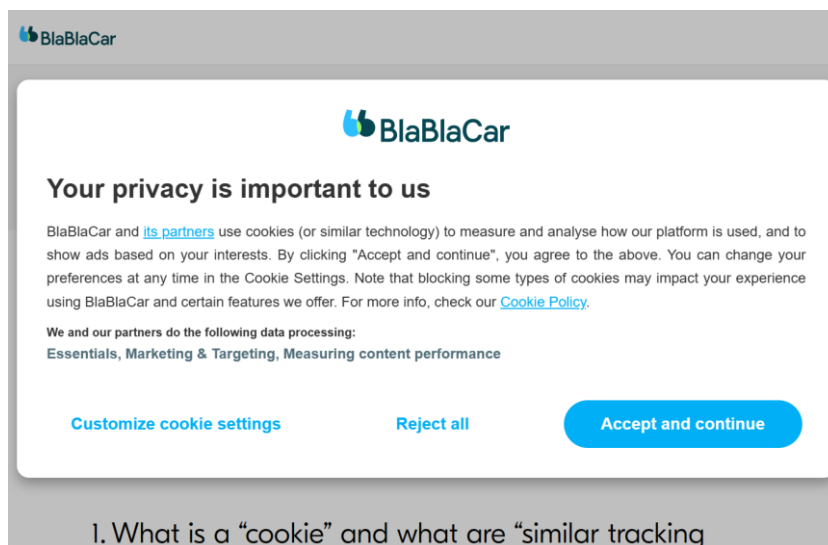


Figura 45. Resultats de l'aplicació del control Q12

Sorprenentment, un 42% de les pàgines web analitzades que tenen bàner de consentiment, permeten la seva configuració i disposen de política de galetes, no permeten visualitzar la política de galetes si prèviament no s'ha decidit sobre l'acceptació o denegació del consentiment. Per tant, en aquest casos, els usuaris no tenen la informació abans de poder decidir.

La raó és que, en aquestes pàgines, el bàner de consentiment bloqueja funcionalment l'accés a la política de galetes i/o aquesta queda per darrera del propi bàner sense deixar-la llegir i, a vegades inclús, amb la pàgina fosca.

Un exemple es pot veure al accedir a la política de galetes del lloc web blablacar.es. Al consultar la política de galetes abans d'exercir el consentiment, aquesta es mostra per darrera del bàner, fosca i sense que sigui possible desplaçar-se per la pàgina:



1. What is a “cookie” and what are “similar tracking

Figura 46. Bàner de consentiment de blablacar.es

4.1.3. Resum de resultats

Controls aplicats

Les següents figures recullen en un únic gràfic els resultats dels controls aplicats:

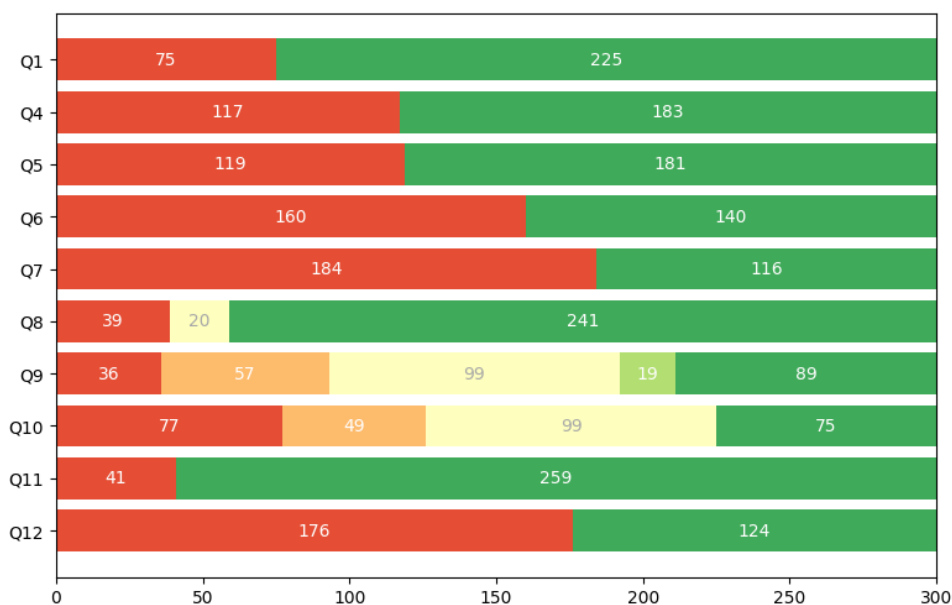


Figura 47. Resultats controls Q1, Q4 a Q12

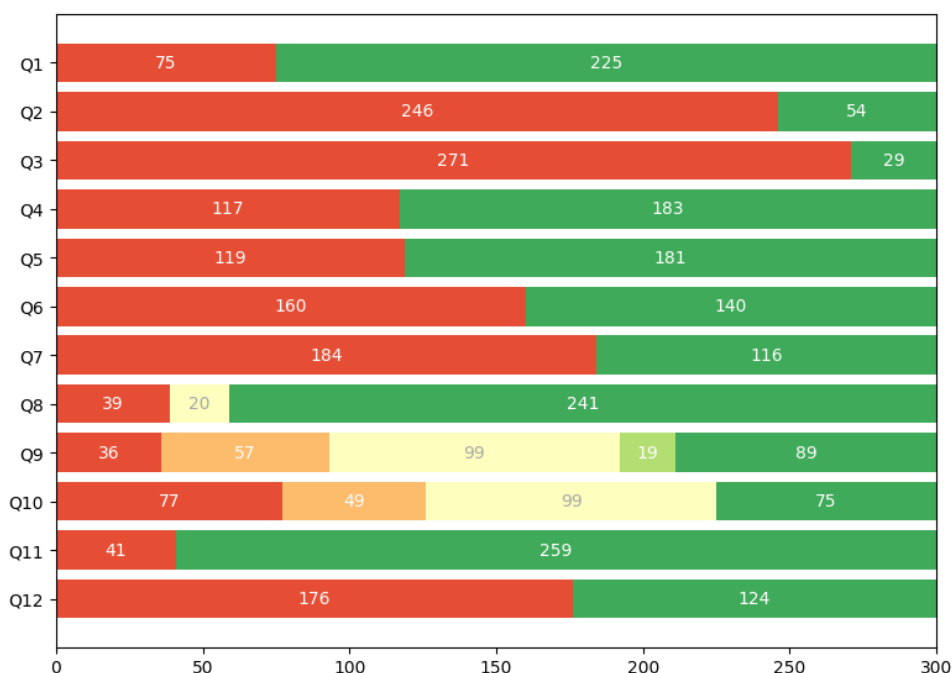


Figura 48. Resultats controls Q1 a Q12

Q1	Es mostra un bàner amb una primera capa d'informació relatiu a l'ús de galetes?
Q2	L'opció de denegar i acceptar estan al mateix nivell?
Q3	Les opcions d'acceptar i denegar estan a la primera capa i tenen el mateix disseny?
Q4	Es permet navegar per la web sense haver d'acceptar les galetes?
Q5	Disposa l'usuari d'opcions per a configurar el consentiment per als diferents tractaments per separat i de forma explícita?
Q6	Hi ha absència de caselles pre-marcades?
Q7	És el bàner accessible en qualsevol moment per a modificar el consentiment?
Q8	S'informa del que són i la funció genèrica de les galetes?
Q9	S'informa dels tipus, finalitats, destinataris i període de conservació?
Q10	S'informa de la forma d'esborrar les galetes?
Q11	Està ubicada la política de galetes en un lloc de fàcil accés?
Q12	És la política de galetes accessible quan es mostra el bàner de consentiment?

En aquestes dues representacions gràfiques, cadascú dels resultats que es mostren a les gràfiques estan basats sobre el total de les mostres i no sobre el subconjunt de mostres als que aplicaria. Per exemple, el control 7 (sobre l'accessibilitat del bàner en qualsevol moment) serà negatiu per totes les pàgines en les que no hi ha bàner ni en el moment d'accés inicial a la pàgina web.

Per altra banda, s'ha tret de la Figura 47 els controls Q2 i Q3 ja que formen part de l'informe del treball realitzat pel Grup de Treball de Bàner de Galetes adoptat el 17 de gener de 2023 i que està pendent de debat i adaptació per part de les autoritats nacionals de protecció de dades de la UE.

Puntuació de les pàgines web

Com la resposta a cada control pren un valor entre 0 i 1, es pot mostrar la puntuació assolida per a les pàgines web.

La següent figura mostra la distribució de la puntuació de les pàgines web segmentades en els grups d'0 a 2.75, 3 a 4.75, 5 a 6.75, 7 a 8.75 i 9 a 10 per als controls Q1, Q4 a Q10:

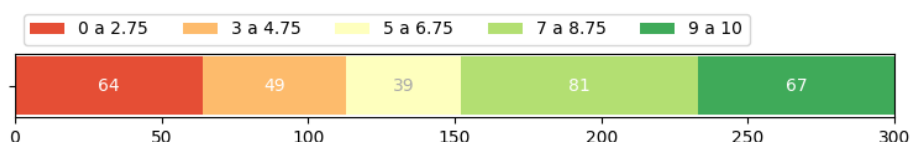


Figura 49. Puntuació de les pàgines web

El detall de pàgines per puntuació assolida tres l'aplicació dels controls Q1 i Q4 a 10 és:

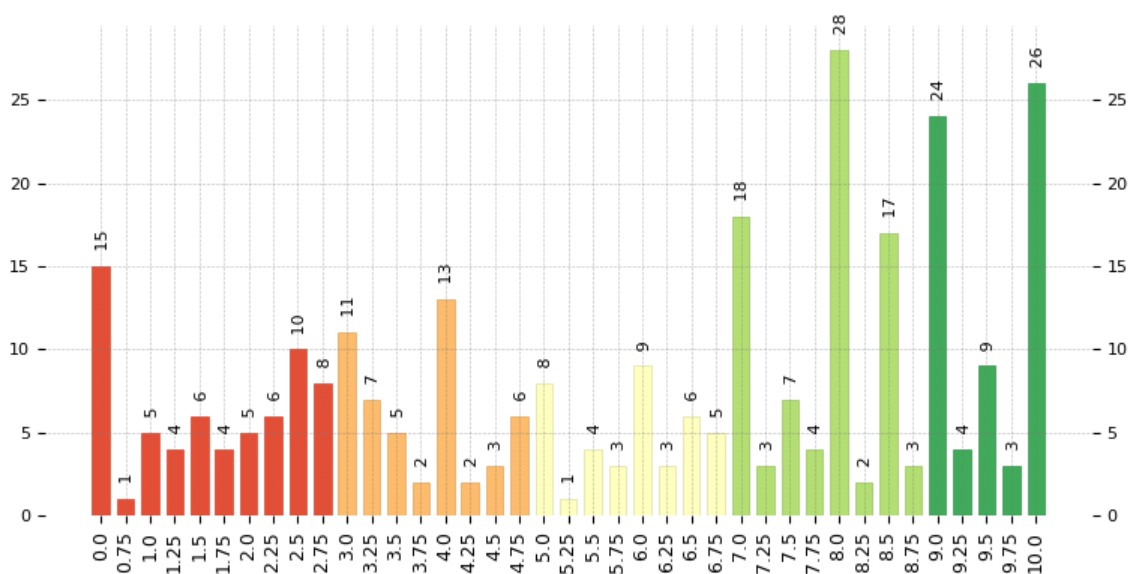


Figura 50. Puntuació de les pàgines web

Aquest gràfic mostra com hi ha 26 pàgines web amb la qualificació més alta possible (badoo.com, bancosantander.es, bbva.es, canva.com, chollometro.com, correos.es, dia.es, edreams.es, elbrujo.es, endesa.com, ey.com, iberdrola.es, iberia.com, idealista.com, lego.com, lidl.es, motogp.com, msdmanuals.com, mutua.es, renfe.com, rip.ie, sudoku.com, thetrainline.com, tiendahusqvarna.com, tiendeo.com, vodafone.es) i 15 que no han qualificat en cap control de forma afirmativa (artstation.com, budk.com, chollo.es, cloud.aeolSERVICE.es, derijnpost.nl, flowers.ua, granjasantaisabel.com, languayliteratura.org, mrsnuff.com, pharmazon.es, spaceweather.com, ufc.com, ufcspanol.com, xcskies.com, yamaha-motor.eu).

Si els valors dels controls Q2 i Q3 es tenen en compte en la puntuació total de la pàgina web, surten 2 únics que obtenen la puntuació màxima de 12. Aquests corresponen als llocs web de msdmanuals.com i renfe.com.

Si s'agrupa la puntuació (Q1, Q4 a Q10) de les pàgines web per categories, el resultat és el següent:

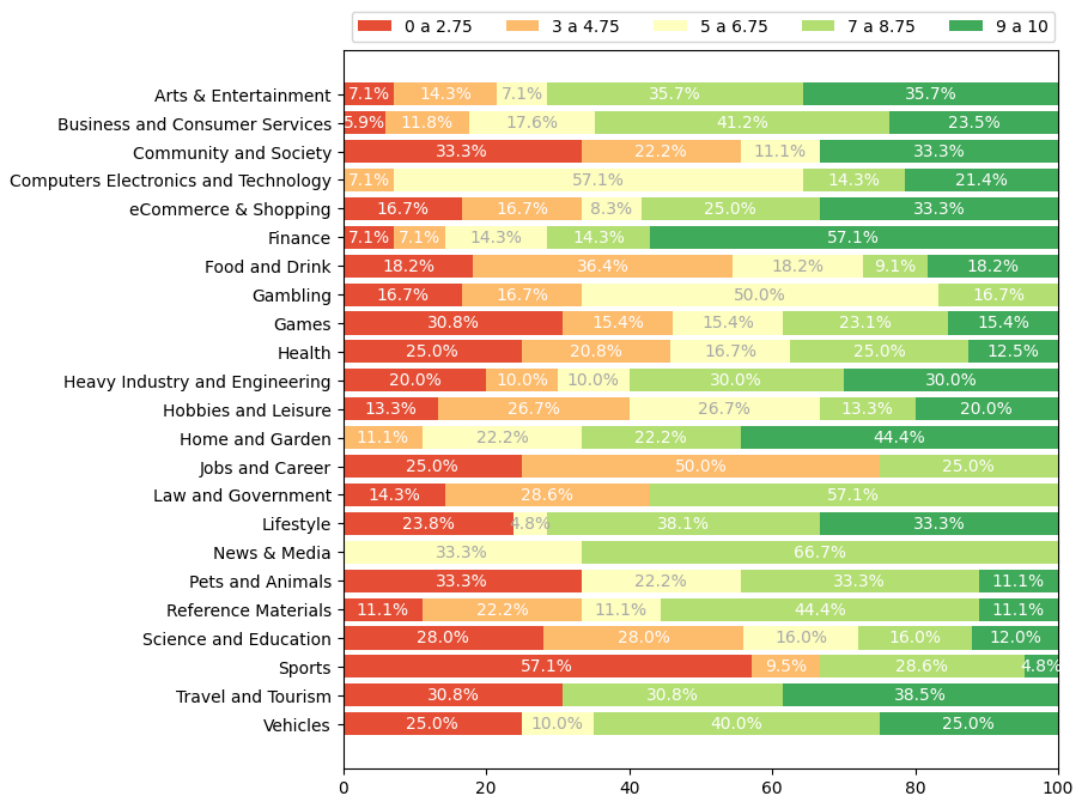


Figura 51. Distribució de la puntuació de les pàgines web segons la categories

La figura mostra com les categories en les que predominen les puntuacions baixes són Sports, Jobs and Career i Gambling, amb 37, 11 i 17 llocs webs analitzats respectivament. Pel nombre de pàgines analitzades, la categoria Sport sembla estar associada, en aquest estudi, a un baix nivell d'adequació a la normativa sobre galetes. A l'altre extrem, les puntuacions altes corresponen a les categories de finance, Arts and Entertainment, Home and Garden, News and Media i Travel and Tourism. D'aquestes, Finances amb 22 llocs webs i Arts and Entertainment amb 23 llocs web són les que mostren una relació amb un bon nivell d'adequació a la normativa vigent sobre galetes. A la resta de categories, la distribució és bastant homogènia entre els dos extrems (per exemple, Community and Society, Pets and Animals o Games) sense que es pugui establir una relació entre categoria i nivell de compliment.

4.2. Anàlisi tècnica

L'anàlisi es basa en tota la informació de les galetes recollides a través de l'eina wec i complementat amb la informació addicional tal com està detallat al capítol

3.4 i esquematitzat a la Figura 13. De tot aquest conjunt de dades, no hi figuren les galetes el temps de vida de les quals és 0 o no hi és.

Nombre de galetes segons la seva classificació

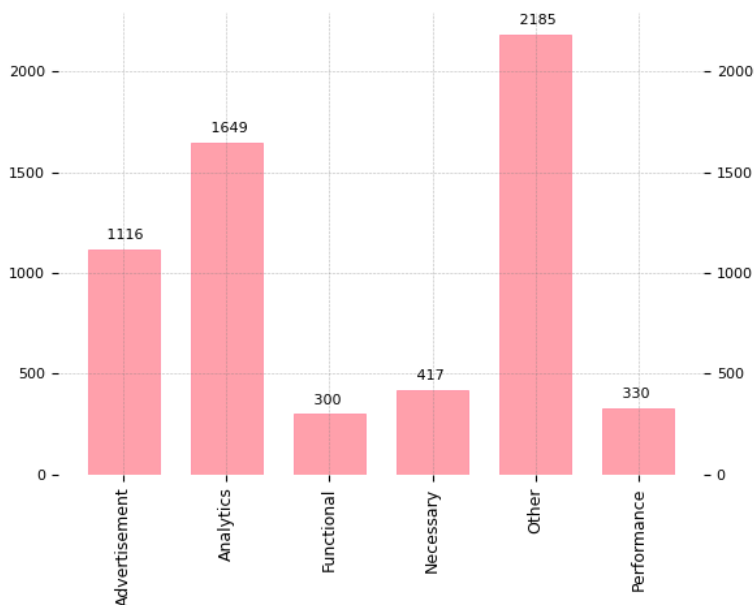


Figura 52. Nombre de galetes segons la seva classificació

Aquesta primera figura mostra com un elevat nombre de galetes (un 36,7%) figuren a la categoria d'Others i, per tant, no classificades pel servei utilitzat (cookiestracker.com).

Nombre de galetes segons la seva duració

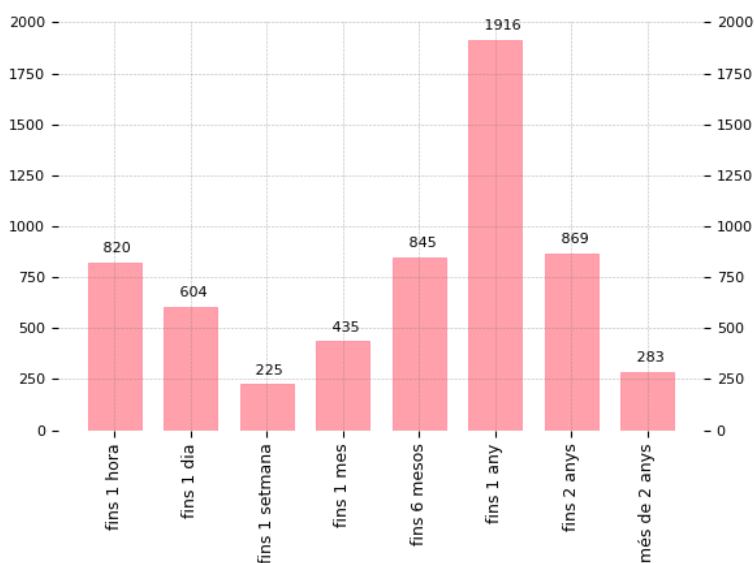


Figura 53. Nombre de galetes segons la seva duració

És rellevant el gran nombre de galetes que recull l'eina web tenint en compte que totes són galetes recollides sense que hi hagi hagut cap tipus de consentiment.

Destinatari de les galetes

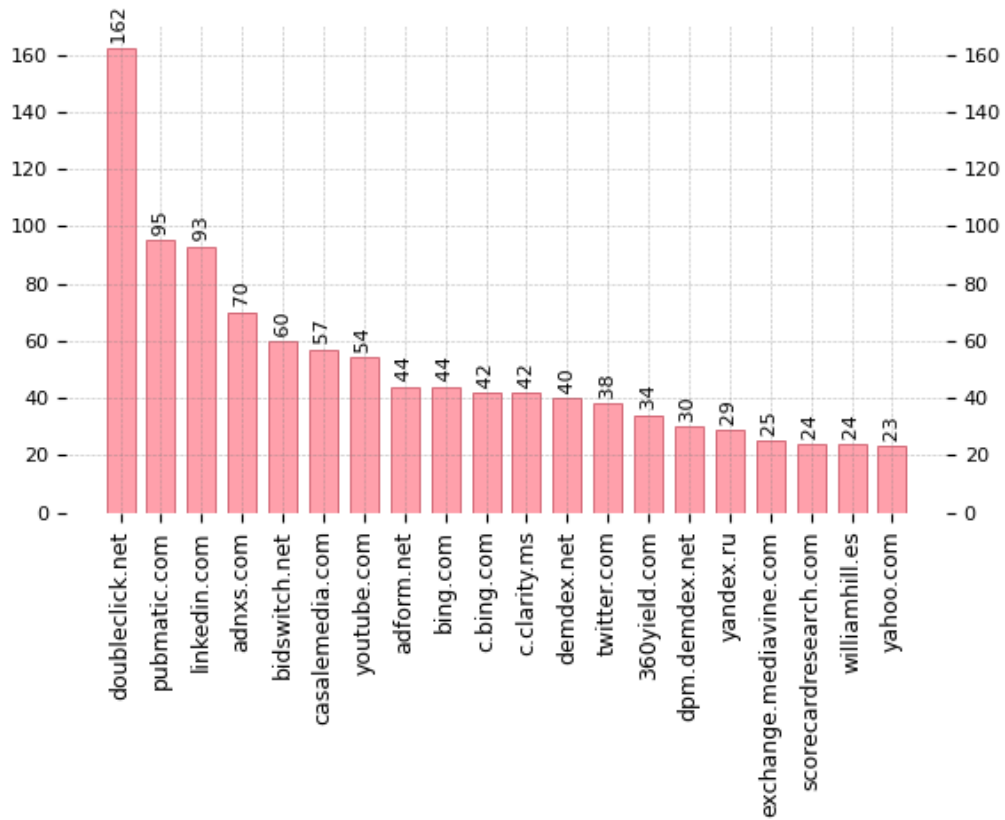


Figura 54. Majors destinataris de les galetes

DoubleClick, l'empresa publicitària de Google, encapçala amb diferència la primera posició.

Nombre de galetes per pàgina web

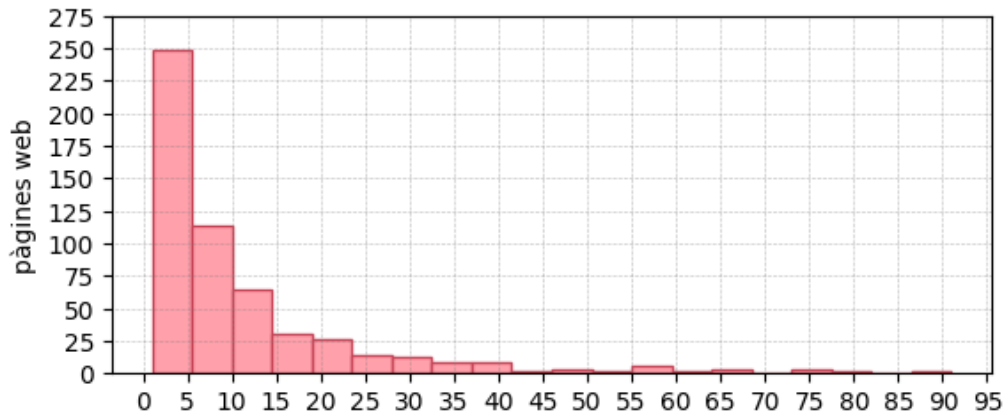


Figura 55. Nombre de galetes per pàgina web

Una gran part de les pàgines web tenen entre 1 i 5 galetes, reduint-se aquest nombre de forma exponencial fins a les 40. En aquest estudi hi figura també algun cas fins les 90 galetes.

Distribució de galetes segons categories dels llocs web

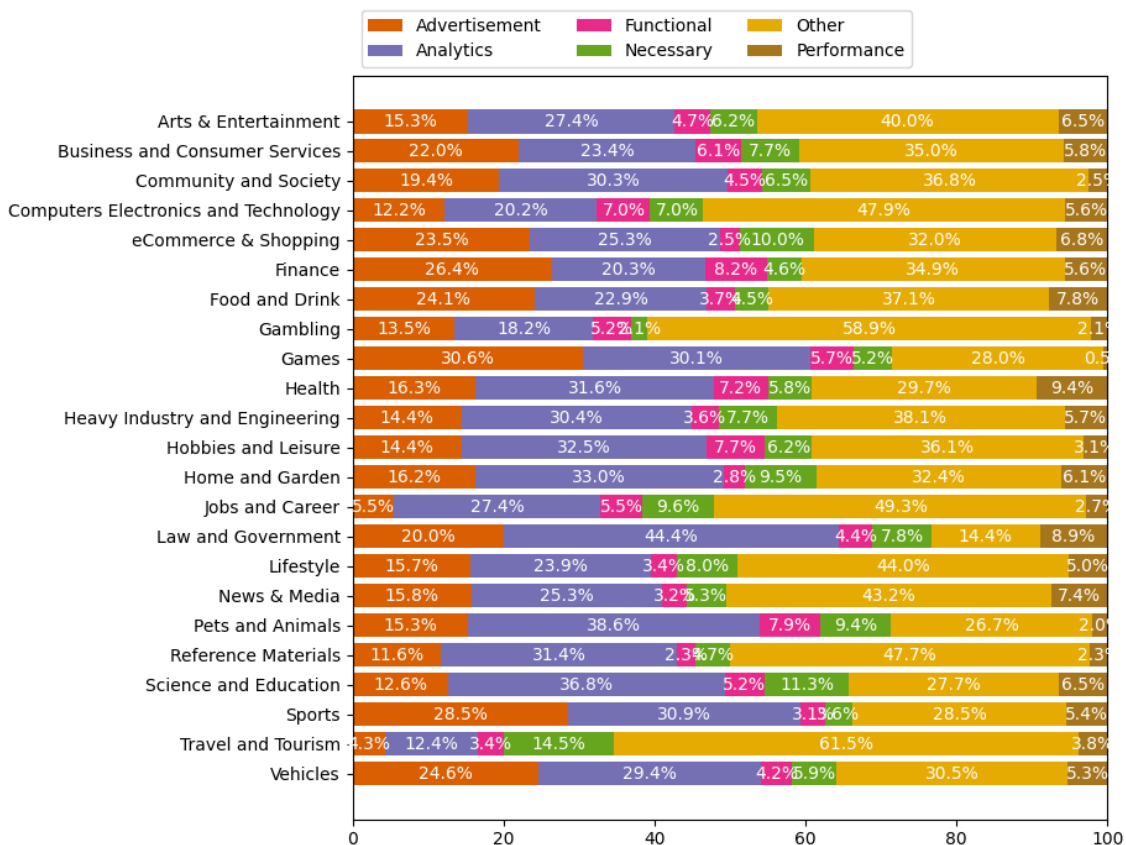


Figura 56. Distribució de les galetes segons categories web

La Figura 56 mostra la distribució dels diferents tipus de galetes entre les categories de llocs web analitzats. Tot i que no són les úniques galetes que requereixen consentiment, en el cas de les galetes publicitàries hi ha major nombre d'elles a les categories de Vehicles, Sports i Gambling i un nombre molt reduït a la categoria de Jobs and Career.

4.3. Contrast de l'anàlisi visual amb l'anàlisi tècnica

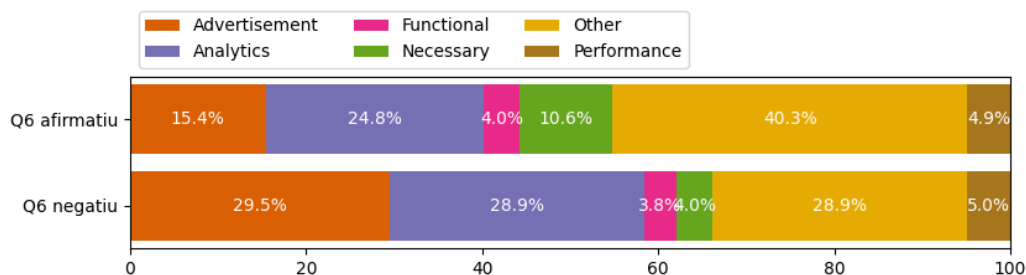


Figura 57. Distribució de les galetes a les webs analitzades visualment

La Figura 57 mostra el percentatge de cada tipus de galetes que s'han detectat amb l'eina wec per a les 300 pàgines web analitzades visualment, subdividit per la resposta al control Q6, és a dir, entre aquelles web a les que no hi havia caselles premarcades i aquelles en les que sí hi havia. Només posant el focus en les galetes publicitàries, el percentatge és més alt de l'esperat, ja que segons l'anàlisi visual no hi hauria d'haver.

Per a poder analitzar aquesta disparitat, s'ha tret la distribució de galetes per a cada una de les pàgines web analitzades en què la resposta al control Q6 va ser afirmatiu. El resultat gràfic de la distribució és el següent:

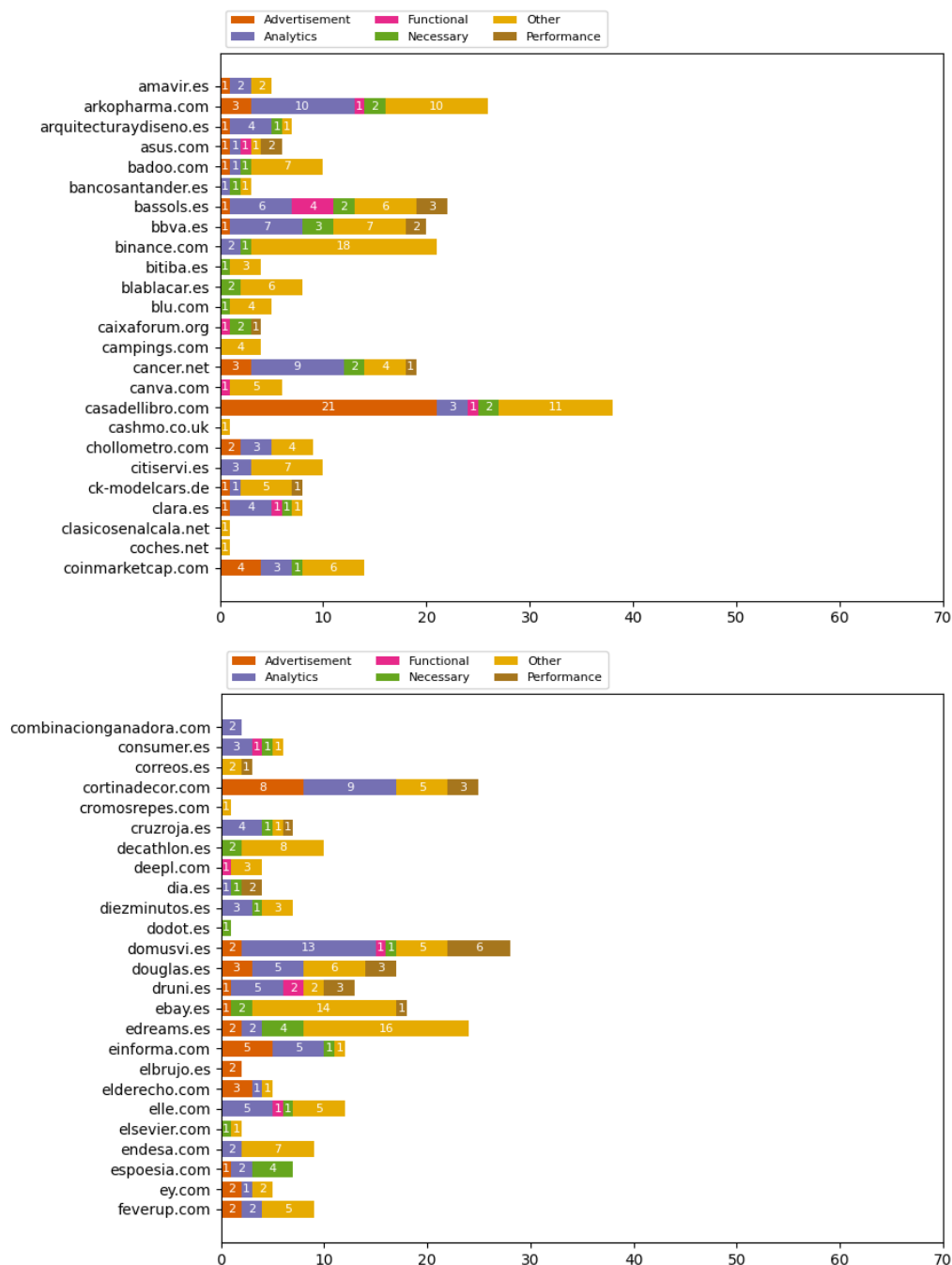


Figura 58. Distribució de les galetes a cada pàgina web (d'amavir.es a feverup.com)

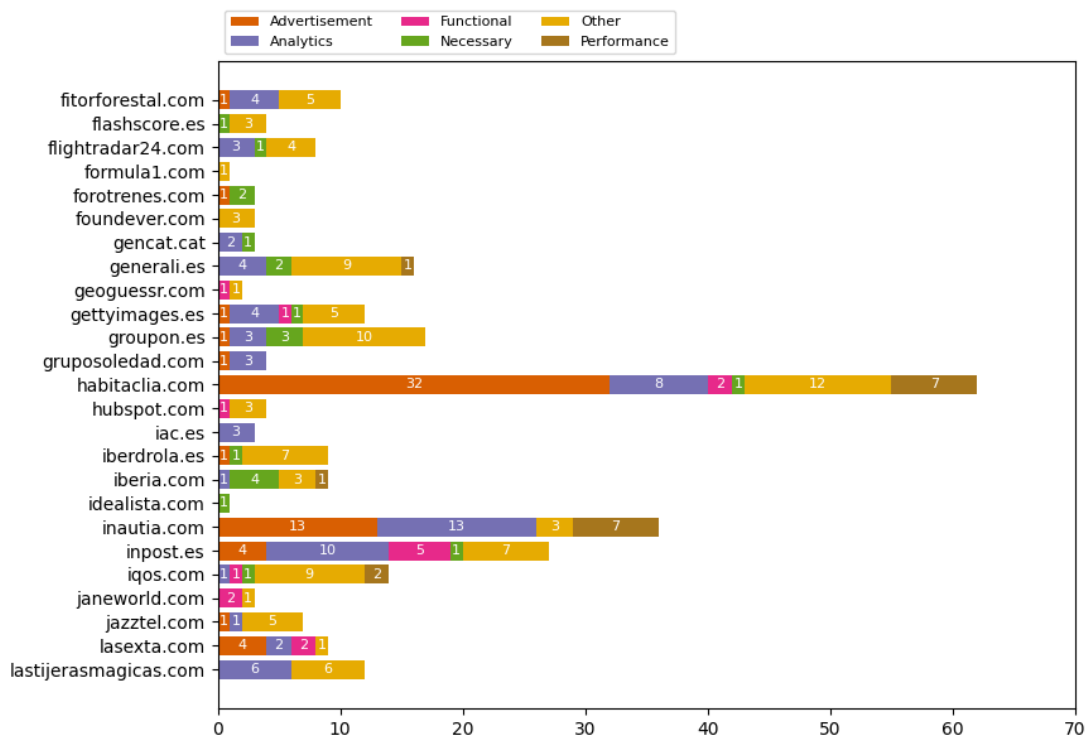


Figura 59. Distribució de les galetes a cada pàgina web (de fitorforestal.com a lastijerasmagicas.com)

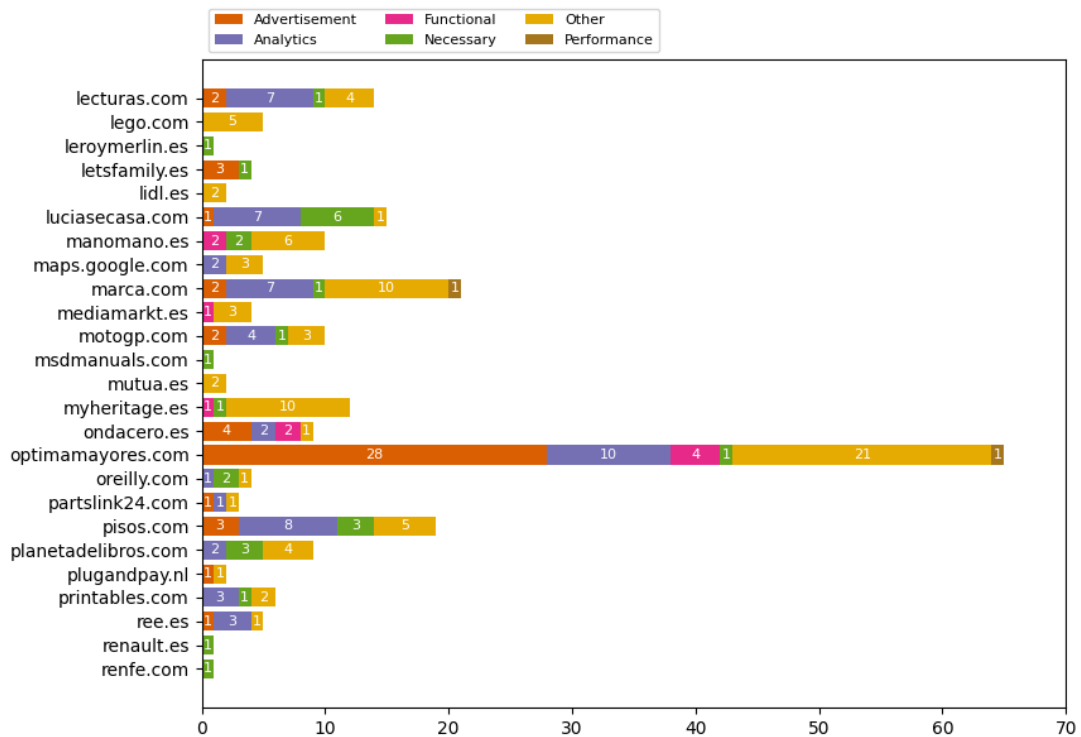


Figura 60. Distribució de les galetes a cada pàgina web (de lecturas.com a renfe.com)

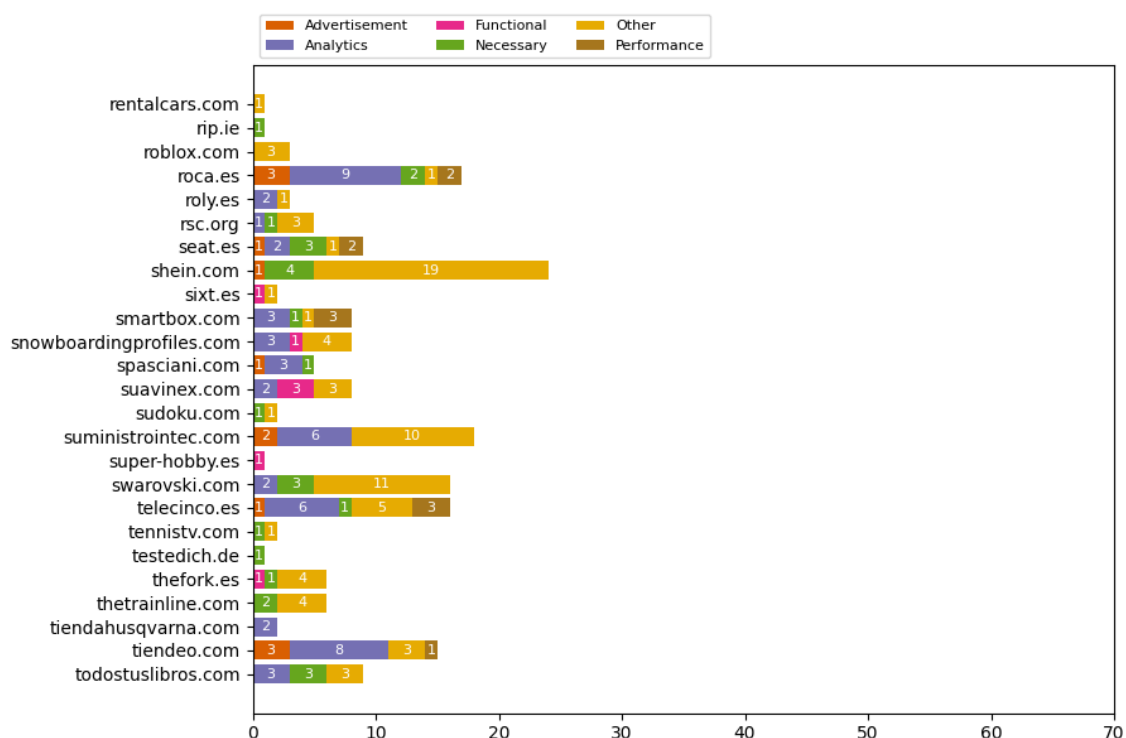


Figura 61. Distribució de les galetes a cada pàgina web (de rentalcars.com a todostuslibros.com)

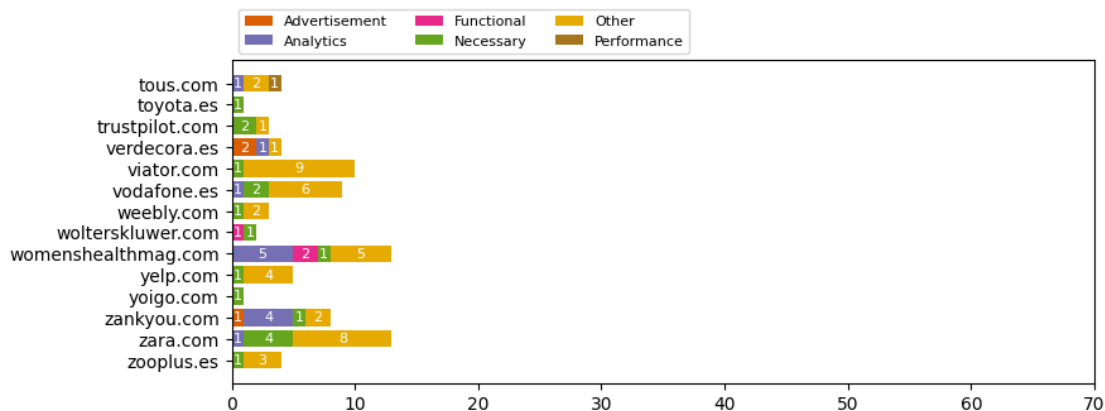


Figura 62. Distribució de les galetes a cada pàgina web (de tous.com a zooplus.es)

El dígrama de barres revela que per a les pàgines web de casadellibro.com, habitaclia.com i optimamayores.com l'eina wec ha detectat més de 20 tipus de galetes classificades segons cookiesearch.com com a galetes publicitàries. A un segon nivell de discrepància estan cortinadecor.com i inautia.com amb 8 i 13 galetes classificades com publicitàries.

La discrepància entre l'anàlisi visual i l'anàlisi tècnica pot estar degut a una incorrecta programació del control de galetes per part dels responsables del lloc web.

Pàgines web amb millor compliment normatiu

Per a obtenir aquesta dada, es creuen les pàgines web millor puntuades a l'anàlisi visual amb les que tenen menor nombre de galetes segons l'anàlisi tècnica. Com a resultat, les pàgines web amb millor compliment normatiu són:

Domini	Puntuació anàlisi visual	Anàlisi tècnica
renfe.com	10	1 galeta "essential"
rip.es	10	1 galeta "essential"
idealista.com	10	1 galeta "essential"
msdmanuals.com	10	1 galeta "essential"
cromosrepes.com	9,5	1 galeta "Other"
toyota.es	9,25	1 galeta "essential"
dodot.es	8,5	1 galeta "essential"
rentalscar.com	8,5	1 galeta "Other"

Taula 7. Pàgines web amb millor puntuació

Pàgines web amb compliment normatiu a revisar

Per a obtenir aquesta dada, s'ha creuat les pàgines menys valorades en els controls Q1 i Q4 a Q6 amb el nombre de galetes detectades per l'eina wec. El resultat és el que correspon a la figura següent:

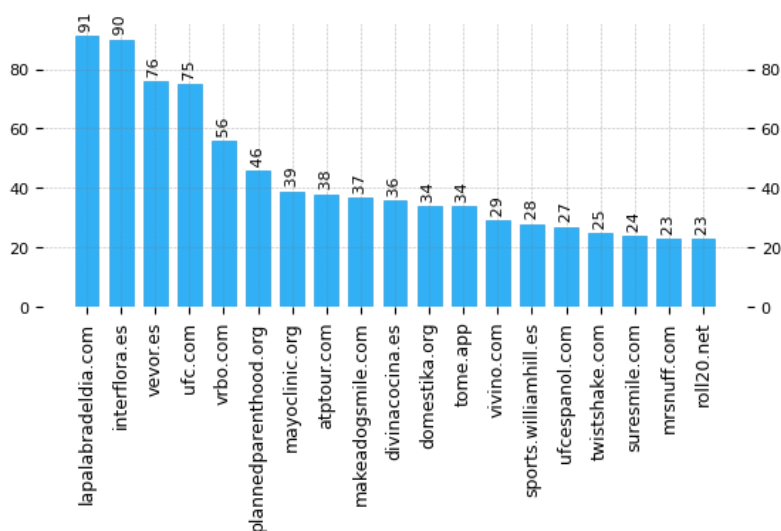


Figura 63. Pàgines web amb compliment normatiu a revisar

D'aquestes pàgines web de la figura anterior, les que tenen un major nombre de galetes de tipus publicitàries són lapalabradeldia.com (42), ufc.com (36), interflora.es (32), atptour.com (24) i vivor.es (24).

5. Conclusions i treballs futurs

5.1. Visió general i conclusions

L'ús de galetes als llocs web és una de les formes més efectives de recollir informació dels usuaris que els visiten. La informació que reuneixen permet als responsables dels llocs web, no només personalitzar l'experiència de navegació als usuaris, sinó també, ja sigui per a benefici propi o d'un tercer, fer un seguiment de la seva activitat. Aquest coneixement és el que mou milers de milions d'euros en facturació i màrqueting digital a internet.

Dades massives i la intel·ligència artificial permeten gestionar, combinar i analitzar grans volums de dades de tot tipus i les empreses en possessió de dades d'usuaris poden arribar a disposar de més informació que els propis usuaris.

La defensa de la privacitat dels ciutadans ha de ser una obligació per part de la comunitat internacional i la Unió Europea ha sigut i segueix sent qui està prenent les iniciatives a través de normatives i directrius que adapten els països membres.

La preocupació per la privacitat està justificada també per l'encara falta de maduresa dels usuaris. Aquest Treball ha exposat que a Espanya, amb dades de gener de 2023, només la meitat (51%) dels usuaris internet mostren preocupació per com les empreses utilitzen les seves dades i, baixa al 40% als que han denegat l'ús de galetes alguna vegada.

Tot i que les galetes no són una amenaça per sí mateixes, la informació que les companyies obtenen de nosaltres (amb o sense galetes) serà sempre una preocupació i ha de ser protegida. La legislació actual sobre l'ús de les galetes no acaba de convèncer a les empreses i deixa llacunes o dubtes en algunes pràctiques sobre les que l'AEPD no s'acaba de pronunciar i on, a més, la comunitat empresarial està a l'espera de l'anomenada normativa e-Privacy que es troba en estat d'esborrany.

Un exemple és l'ús de Google Analytics, on a l'anàlisi de les web revisades s'ha vist com la gran majoria d'elles feien ús d'aquesta eina d'anàlisi i, que tal com alguns responsables de la web indiquen a la seva política de galetes, l'adreça IP sencera (considerada dada personal) és una dada que es recull.

Una situació que no s'esperava durant l'anàlisi visual era trobar bàners de consentiment amb el que hi figuraven caselles pre-marcades, justificant-ho sobre la base legitimadora de l'interès legítim (article 6.1.f del RGPD). Fins un total de

22 s'han trobat amb aquesta configuració i, on prop de la meitat, corresponen a mitjans de comunicació. El control associat a les caselles pre-marcades ha considerat que aquesta pràctica no compleix la legislació respecte les galetes al no estar tipificada dintre de la LSSICE.

Per als usuaris, l'anàlisi visual ha mostrat que l'acció d'acceptar, denegar o personalitzar l'ús de les galetes és incòmode. A més, la legislació actual permet que l'acció d'acceptar totes les galetes sigui més accessible i destacada que la de denegar-les o personalitzar-les. Es tracta d'una pràctica poc justa per als usuaris ja que es sembla al consentiment tàcit. El CEPD és conscient d'aquest desequilibri i disposa d'un informe on aquestes pràctiques estan descrites. En aquest Treball s'han aplicat dos controls sobre la igualtat visual i d'accés a l'hora de permetre o denegar les galetes. No sorprèn que les pàgines web que presenten les dues opcions amb la mateixa rellevància siguin molt escasses, al no estar obligades a fer-ho.

Eines com Ghostery, extensió per als navegadors que permet bloquejar e informar de les galetes, faciliten i ajuden a protegir la privacitat dels usuaris

Aquest treball ha analitzat tècnicament més de 500 pàgines inici de llocs web i a 300 d'aquestes pàgines s'ha fet un anàlisi visual, aplicant una llista de 12 controls per a determinar el grau de compliment normatiu de l'ús de galetes.

L'anàlisi visual ha consistit en l'aplicació de 12 controls aplicats sobre el bàner de consentiment i la política de galetes. A nivell global, els resultats revelen que, per la part visual, prop del 38% tenen un nivell d'adaptació per sota de 5 (sobre una escala de 10) i on la categoria de Sports ha tret la puntuació més baixa. Per la part alta, les categories de Finances i Arts and Entertainment acaparen la millor proporció de webs amb millor compliment normatiu.

Els punts detectats amb més compliment és el d'informació (amb prop del 90%), però que a l'hora detallar tipus, finalitat, duració i destinatari, només un 25% assolixen la màxima puntuació.

A l'altra banda, els punts amb menor nivell de compliment són l'accessibilitat del bàner per a modificar el consentiment i l'accés a la política de galetes quan es mostra el bàner de consentiment.

A nivell tècnic, ha sigut rellevant i sorprenent a la mateixa vegada la gran quantitat de galetes que detecta l'eina website-evidence-collector sense que hi hagués consentiment previ. Un dels problemes trobats a l'hora d'analitzar les galetes a nivell tècnic ha sigut la seva categorització. Una vegada descartades les galetes sense data d'expiració, tot i fer servir el servei de cookiesarch.com hi ha un percentatge d'un 36% classificades com 'Others', és a dir, sense classificar. Tot i això, el nombre de galetes recollides ha sigut alt (prop de 6000) i ha permès que la resta de tipus de galetes estigués distribuïda.

Especial atenció s'ha posat en contrastar el resultat de l'anàlisi visual amb l'anàlisi tècnica. En aquesta comprovació, s'han detectat en algunes pàgines

web discrepàncies entre el nombre de galetes que l'eina recollia amb la percepció de compliment que l'anàlisi visual donava. En aquests casos, possiblement una configuració errònia en la pàgina web seria la causa d'aquesta falta de correlació.

Amb el creuament dels resultats de tots dos anàlisi, l'estudi ha pogut identificar de forma conjunta les pàgines amb major i menor nivell de compliment normatiu.

5.2. Assoliment d'abast i objectius

En relació a l'abast i objectius, s'ha decidit concentrar i ampliar els esforços en l'anàlisi de pàgines web. Aquesta decisió s'ha pres per la certesa de què l'única manera per a poder donar dades amb cert valor representatiu, era que el volum de mostres fos suficientment elevat. S'ha seguit una metodologia quantitativa i en comptes de la idea inicial de revisar al voltant d'una vintena de pàgines, s'ha passat a un total de 300 pàgines analitzades visualment, d'un conjunt inicial de més de 500 que s'han analitzat tècnicament. Aquesta decisió ha fet que la planificació no s'hagi seguit tal com estava inicialment plantejada i que les tasques referents a les eines de gestió per a empreses i de control per als usuaris han estat eliminades a favor d'ampliar la tasca d'anàlisi.

L'increment en el volum de dades ha significat també l'ús de programari addicional (python) per a tractar-les i fer les corresponents representacions gràfiques dels resultats.

5.3. Línies futures de treball

Aquest Treball s'ha concentrat en un àmbit concret de la privacitat a les pàgines web: les galetes (ja sigui galetes HTTP o per javascript). Com a línies futures d'investigació o treball es proposen les següent:

- Avaluació de la privacitat i compliment normatiu als formularis.
- Avaluació del compliment normatiu quan hi ha tractament de dades per a l'elaboració de perfils.
- Anàlisi de l'ús de balises web.
- Estudi comparatiu de les plataformes de gestió del consentiment.
- Estudi comparatiu de les eines de control i bloqueig a disposició dels usuaris.
- Anàlisi de les alternatives a les galetes.

6. Bibliografia

- [1] J. Boulton, «IDEA No 23. The cookie,» de *100 Ideas that Changed the Web*, Laurence King, 2014.
- [2] N. Rivero, «The inventor of the digital cookie has some regrets,» 25 04 2021. [En línea]. Available: [the-inventor-of-the-digital-cookie-has-some-regrets](#). [Último acceso: 03 2023].
- [3] UE, «DIRECTIVA 2002/58/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO,» 31 7 2002. [En línea]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0058&from=EN>. [Último acceso: 3 2023].
- [4] UE, «DIRECTIVA 2009/136/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO,» 18 12 2009. [En línea]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0136&from=EN>. [Último acceso: 03 2023].
- [5] UE, «Directrices 5/2020 sobre el consentimiento en el sentido del Reglamento (UE) 2016/679,» 4 5 2020. [En línea]. Available: https://edpb.europa.eu/sites/default/files/files/file1/edpb_guidelines_202005_consent_es.pdf. [Último acceso: 3 2023].
- [6] A. Barth, «HTTP State Management Mechanism,» Internet Engineering Task Force (IETF) , 4 2011. [En línea]. Available: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc6265>. [Último acceso: 03 2023].
- [7] Institut Nacional d'Estadística, «Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico en las empresas Año 2021 – Primer trimestre de 2022,» 18 10 2022. [En línea]. Available: https://ine.es/prensa/tic_e_2021_2022.pdf. [Último acceso: 24 03 2023].
- [8] ReasonWhy, «El Estudio InfoAdex 2022, en gráficos,» 22 02 2022. [En línea]. Available: <https://www.reasonwhy.es/actualidad/estudio-infoadex-2022-inversion-publicitaria-graficos>. [Último acceso: 31 03 2023].
- [9] Dentsu, «Dentsu ad spend report predicts continued growth through 2022 despite global economic turbulence,» Dentsu, 13 07 2022. [En línea]. Available: <https://www.dentsu.com/news-releases/dentsu-ad-spend-forecast-july-2022-release>. [Último acceso: 31 03 2023].
- [10] S. Kemp, «DIGITAL 2023: GLOBAL OVERVIEW REPORT,» Datereportal, 26 01 2023. [En línea]. Available: <https://datereportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>. [Último acceso: 31 03 2023].
- [11] J. Faria, «Global Facebook advertising revenue 2017-2026,» Statista, 6 1 2023. [En línea]. Available: <https://www.statista.com/statistics/544001/facebooks-advertising-revenue-worldwide->

- usa/#:~:text=In%202021%2C%20Facebook%20generated%20nearly%20115%20billion%20U.S.,roughly%20ten%20percent%20of%20the%20global%20ad%20revenue.. [Último acceso: 31 03 2023].
- [12] T. Bianchi, «Google: annual advertising revenue 2001-2022,» Statista, 24 2 2023. [En línea]. Available: <https://www.statista.com/statistics/266249/advertising-revenue-of-google/>. [Último acceso: 31 3 2023].
- [13] A. BÎZGĂ, «More than 12 Data Points are Publicly Available on 60% of Internet Users,» Bitdefender, 30 09 2020. [En línea]. Available: <https://www.bitdefender.com/blog/hotforsecurity/more-than-12-data-points-are-publicly-available-on-60-of-internet-users/>. [Último acceso: 31 03 2023].
- [14] Transparency Market Research, «Data Brokers Market,» Transparency Market Research, 7 2022. [En línea]. Available: <https://www.transparencymarketresearch.com/data-brokers-market.html>. [Último acceso: 31 03 2023].
- [15] A. Ferraro, «What Are Data Brokers?,» Lithic, Inc, 19 08 2022. [En línea]. Available: <https://privacy.com/blog/what-are-data-brokers>. [Último acceso: 23 03 2023].
- [16] Oracle, «¿Qué es big data?,» ORACLE, [En línea]. Available: <https://www.oracle.com/es/big-data/what-is-big-data/>. [Último acceso: 01 04 2023].
- [17] Ghostery, «TRACKING THE TRACKERS 2020: WEB TRACKING'S OPAQUE BUSINESS MODEL OF SELLING USERS,» Ghostery, Inc., [En línea]. Available: <https://www.ghostery.com/blog/tracking-the-trackers-2020>. [Último acceso: 1 4 2023].
- [18] S. KEMP, «DIGITAL 2023: SPAIN,» Kepios, 9 2 2023. [En línea]. Available: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-spain>. [Último acceso: 2 04 2023].
- [19] Eurostat, «Safer Internet Day: Are you restricting cookies?,» Eurostat, 08 02 2022. [En línea]. Available: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/edn-20220208-1>. [Último acceso: 1 4 2023].
- [20] Govern d'Espanya, «Real Decreto-ley 13/2012, de 30 de marzo,» «BOE» núm. 78, de 31 de marzo de 2012, 31 03 2012. [En línea]. Available: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-4442>. [Último acceso: 1 04 2023].
- [21] Consell de la Unió Europea, «Regulation on Privacy and Electronic Communications,» 10 2 2021. [En línea]. Available: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6087-2021-INIT/en/pdf/>. [Último acceso: 2 4 2023].
- [22] Govern d'Espanya, «Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico.,» «BOE» núm. 166, de 12/07/2002., [En línea]. Available: <https://www.boe.es/eli/es/l/2002/07/11/34/con>.

- [23] Grup de Treball 29, «Opinion 04/2012 on Cookie Consent Exemption,» 7 6 2012. [En línea]. Available: https://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2012/wp194_en.pdf. [Último acceso: 2 4 2023].
- [24] UE, «REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016,» UE, 17 4 2016. [En línea]. Available: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.119.01.0001.01.SPA. [Último acceso: 17 3 2023].
- [25] Govern d'Espanya, «Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.,» «BOE» núm. 294, de 06/12/2018., 7 12 2018. [En línea]. Available: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/con>. [Último acceso: 21 04 2023].
- [26] UE, «informe del treball realitzat pel Grup de Treball de Bàner de Galetes adoptat el 17 de gener de 2023,» 17 1 2023. [En línea]. Available: https://edpb.europa.eu/system/files/2023-01/edpb_20230118_report_cookie_banner_taskforce_en.pdf. [Último acceso: 8 4 2023].
- [27] CNIL, «Utilisation de Google Analytics et transferts de données vers les États-Unis : la CNIL met en demeure un gestionnaire de site web,» Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés, 10 2 2022. [En línea]. Available: <https://www.cnil.fr/fr/utilisation-de-google-analytics-et-transferts-de-donnees-vers-les-etats-unis-la-cnil-met-en-demeure>. [Último acceso: 12 4 2023].
- [28] Agencia Española de Protección de Datos, «Expediente N°: E/10529/2021,» 15 12 2022. [En línea]. Available: <https://www.aepd.es/es/documento/e-10529-2021.pdf>. [Último acceso: 5 4 2023].
- [29] Agència Espanyola de Protecció de Dades, «Guía sobre el uso de las cookies,» 6 2022. [En línea]. Available: <https://www.aepd.es/es/documento/guia-cookies.pdf>. [Último acceso: 21 03 2023].
- [30] EDPS, «EDPS Inspection Software,» EDPS, [En línea]. Available: https://edps.europa.eu/edps-inspection-software_en. [Último acceso: 20 04 2023].
- [31] Ghostery, «Best Ad Blocker & Privacy Browser | Ghostery,» Ghostery GmbH, 2023. [En línea]. Available: <https://www.ghostery.com/>. [Último acceso: 28 4 2023].

Annex I – Llistat d'empreses sancionades per l'AEPD per incompliment de l'article 22.2 de la LSSICE

Organització	Import multa	Any
Furnishyourspace, S.L.	3.000 €	2021
Heredad de Ureña, S.L.	2.000 €	2021
The Washpoint, S.L.	1.000 €	2021
Asociación de víctimas por arbitriaridades Judiciales	3.000 €	2020
La Casa Comprometida S. Coop	3.000 €	2020
Grow Beats, S.L.	3.000 €	2020
Just Landed, S.L.	3.000 €	2020
Imnova Resort, S.L.	3.000 €	2020
Garantia Automoción	3.000 €	2020
Infinity Ecom, S.L.	5.000 €	2023
Burweb, S.L.	5.000 €	2023
Yeguada Senillosa, S.L.	2.000 €	2022
TECHPUMF SOLUTION SL	25.000 €	2022
PREICO JURIDICO SL	2.000 €	2022
ASOCIACION JEREZ CAPITAL	1.000 €	2022
VENTANAS MAKEYOURSELF SL	2.000 €	2021
LA ULTIMA NOTICIA SL	2.000 €	2021
ELEGA ENERGIA, SL	2.000 €	2021
EB CREATIVE LAB	5.000 €	2021
PRODUCCIONES ROCKANDROCK SL	2.000 €	2021

Organització	Import multa	Any
IBERIA LINEAS AEREAS DE ESPAÑA SA	30.000 €	2020
FLEXOGRAFIA DE MEDITERRANEO	3.000 €	2021
CANARYCLICK CONSULTING SL	8.000 €	2021
TWITTER INTERNATIONAL COMPANY	30.000 €	2020
IKEA IBERICA SAU	10.000 €	2019

Annex II – Exemple de política de galetes

Política de cookies

I. SEGUNDA CAPA INFORMATIVA – POLÍTICA DE COOKIES

El usuario es informado de que este Site utiliza cookies y/o tecnologías similares que almacenan y recuperan información cuando navega (en adelante, "cookies"). En lo sucesivo, debe entenderse el término "Site" como página web, apartados de una página web, aplicación (app), plataforma o similares, titularidad del Banco Santander, S.A. (en adelante, el "Banco").

1. Concepto de Cookies

Las cookies son ficheros que se almacenan en el dispositivo del usuario que navega a través de Internet o a través de otro tipo de plataformas y aplicaciones (por ejemplo, las apps para teléfonos inteligentes y tablets) y que, en particular, contiene un número que permite identificar unívocamente el dispositivo del usuario, aunque éste cambie de localización o de dirección IP.

En general, estas tecnologías pueden servir para finalidades muy diversas, como, por ejemplo, reconocerte como usuario, obtener información sobre tus hábitos de navegación o comportamiento en el Site, o incluso mostrarte publicidad personalizada en base a aquellos. Los usos concretos que hacemos de estas tecnologías se describen más adelante.

El Site es accesible sin necesidad de que las cookies estén activadas, si bien su desactivación puede limitar el uso de determinados servicios o impedir su correcto funcionamiento en tanto no podrá ejecutar ciertas funciones.

La finalidad es recordar tus preferencias (nombre de usuario, idioma, etc.) durante un periodo de tiempo determinado.

Así, **no tienes que volver a indicarlás** al navegar por las páginas del sitio durante una misma visita.

Las cookies también pueden utilizarse para elaborar estadísticas anonimizadas sobre la experiencia de navegación en nuestros sitios web.

2. Protección de datos

En determinadas circunstancias, el empleo de cookies puede llegar a implicar un tratamiento de datos personales de los usuarios de los dispositivos cuando visitan el Site. Dicho tratamiento de datos, salvo en los casos en los que resulte necesario para la navegación por el Site se encontrará legitimado a condición de que los mismos hayan dado su consentimiento después de que se les haya facilitado información clara y completa sobre su utilización, en particular, sobre los fines del tratamiento de los datos, en materia de protección de datos personales.

Los Usuarios podrán disponer de información acerca de los tratamientos que el Banco realiza sobre sus Datos dirigiéndose al Delegado de Protección de Datos/Oficina de Privacidad del Banco, contactando a través de privacidad@gruposantander.es, o consultando la política de privacidad incorporada en el Aviso Legal de la página web del Banco www.bancosantander.es.

3. Autorización para el uso de cookies

De conformidad con la presente Política de Cookies, y siempre que el usuario lo hubiera consentido, el Banco utilizará cookies según la descripción que se detalla a continuación. El usuario del presente Site podrá modificar o rechazar la utilización de las mismas a continuación, excepto las Cookies técnicas, de preferencias o de personalización, que son necesarias para asegurar el funcionamiento básico del Site o para prestarle el servicio que usted hubiera solicitado, que no precisan de su consentimiento, y por tanto, no se pueden desactivar.

Podrás gestionar tus consentimientos en relación con las Cookies que usa el Banco a través del siguiente enlace: [AQUÍ](#)

4. Tipos de Cookies que se utilizan

El usuario que navega por el Site puede encontrar cookies insertadas directamente por el titular del Site, o bien cookies insertadas por terceras entidades, de conformidad con la información detallada en el siguiente apartado:

4.1. Según su finalidad (cookies propias y de terceros).

A continuación, se detallan las categorías de cookies que podrían ser instaladas en el dispositivo del usuario según su finalidad y considerando que, de acuerdo a la información de la tabla sobre cada cookie en particular, tales cookies pueden ser instaladas por el titular del Site o por terceros:

- ✓ **Cookies técnicas.** Son aquellas que permiten al usuario la navegación a través del Site y la utilización de las diferentes opciones o servicios que en ella existan, incluyendo aquellas que utilizadas para permitir la gestión y operativa del Site y habilitar sus funciones y servicios, como, por ejemplo, controlar el tráfico y la comunicación de datos, identificar la sesión, acceder a partes de acceso restringido, recordar los elementos que integran un pedido, realizar el proceso de compra de un pedido, gestionar el pago, controlar el fraude vinculado a la seguridad del servicio, realizar la solicitud de inscripción o participación en un evento, contar visitas a efectos de la facturación de licencias del software con el que funciona el Site, utilizar elementos de seguridad durante la navegación, almacenar contenidos para la difusión de videos o sonido, habilitar contenidos dinámicos (por ejemplo, animación de carga de un texto o imagen) o compartir contenidos a través de redes sociales. También pertenecen a esta categoría, por su naturaleza técnica y siempre y cuando no se utilicen para otras finalidades no exentas, aquellas cookies que permiten la gestión, de la forma más eficaz posible, de los espacios publicitarios que, como un elemento más de diseño o "maquetación" del servicio ofrecido al usuario, se haya incluido en el Site, aplicación o plataforma en base a criterios como el contenido editado, sin que se recopile información de los usuarios con fines distintos, como puede ser personalizar ese contenido publicitario u otros contenidos.
- ✓ **Cookies de preferencia o personalización.** Son aquellas que permiten recordar información para que el usuario acceda al servicio con determinadas características que pueden diferenciar su experiencia de la de otros usuarios, como, por ejemplo, el idioma, el número de resultados a mostrar cuando el usuario realiza una búsqueda, el aspecto o contenido del servicio en función del tipo de navegador a través del cual el usuario accede al servicio o de la región desde la que accede al servicio, etc. No obstante, si es el propio usuario quien elige esas características (por ejemplo, si selecciona el idioma de un sitio web clicando en el icono de la bandera del país correspondiente), y sólo para esta finalidad, se considerará como un servicio expresamente solicitado por el usuario y no se le solicitará un consentimiento para la instalación.
- ✓ **Cookies de análisis o medición:** Son aquellas que permiten el seguimiento y análisis del comportamiento de los usuarios del Site, incluida la cuantificación de los impactos de los anuncios. La información recogida mediante este tipo de cookies se utiliza en la medición de la actividad del Site, con el fin de introducir mejoras en función del análisis de los datos de uso que hacen los usuarios del servicio.
- ✓ **Cookies de publicidad comportamental.** Son aquellas que almacenan información del comportamiento de los usuarios obtenida a través de la observación continuada de sus hábitos de navegación, lo que permite desarrollar un perfil específico para mostrar publicidad en función de éste.
El rechazo al uso de cookies de publicidad comportamental impedirá que el Banco pueda mostrar al usuario publicidad personalizada de su interés. Sin embargo, no impedirá que el Banco pueda remitirle publicidad genérica de conformidad con la Política de Privacidad.

4.2. Según la entidad que las gestione:

- ✓ **Cookies propias:** son aquellas que se envían al equipo terminal del usuario desde un equipo o dominio gestionado por el titular del Site y desde que se presta el servicio solicitado por el usuario.
- ✓ **Cookies de tercero:** son aquellas que se envían al equipo terminal del usuario desde un equipo o dominio que no es gestionado por el titular del Site, sino por otra entidad que trata los datos obtenidos a través de las cookies.

4.3. Según el plazo de tiempo que permanecen activas:

- ✓ **Cookies de sesión:** son aquellas diseñadas para recabar y almacenar datos mientras el usuario accede a un Site. Estas cookies no quedan almacenadas en el terminal del usuario cuando caduca la sesión o cierra el navegador.
- ✓ **Cookies persistentes:** son aquellas en las que los datos siguen almacenados en el terminal del usuario cuando éste abandona el Site y pueden ser accedidos y tratados durante un periodo definido por el responsable de la cookie, que puede ir de unos minutos a varios años.

Puede consultar las cookies que utilizamos a continuación:

Lista de cookies

Cookies técnicas

Subgrupo de cookies	Cookies	Cookies utilizadas
simuladores.bancosantander.es	ASP.NET_SessionId	1st Party
hipotecadigital-publica.bancosantander.es	OptanonConsent, OptanonAlertBoxClosed	1st Party
online.bancosantander.es	XSRF-TOKEN, PHPSESSID	1st Party
claves.bancosantander.es	__utmxxxxxxxxxxxxxx, JSESSIONID	1st Party
bancosantander.es	utag_main, incap_ses_, dtSa, dtLatC, visid_incap_, dtCookie, incap_ses_*, dtPC, incap_ses_1396_2409817, visid_incap_XXXXXX, eupubconsent, incap_ses_9125_2428696, nlbi_XXXXXX, rxVisitor, rxvt	3rd Party
cdn.cookieclaw.org	OptanonConsent, OptanonAlertBoxClosed	3rd Party
gruposantander.es	dtCookie	3rd Party
www.santanderassetmanagement.es	7a2e5cd63335bf04f995595eb8ccaa5b, 61e68d228fac305c80f4c6dfd16a4f13	3rd Party
cookieclaw.org	__cfduid	3rd Party
onetrust.com	__cfduid	3rd Party

Cookies analíticas

Subgrupo de cookies	Cookies	Cookies utilizadas
bancosantander.es	_gat_gtag_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, _gat_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, _gclxxx, _uetvid, _gid, _ga_F4BKMLC2KJ, _gat_UA-, _gaexp, _gat, _ga	1st Party
simuladores.bancosantander.es	ai_session, ai_user	1st Party

Cookies de personalización o de preferencias

Subgrupo de cookies	Cookies	Cookies utilizadas
www.bancosantander.es	GUEST_LANGUAGE_ID, LR_JSESSIONID	1st Party
bancosantander.es	_gd#####	1st Party
simuladores.bancosantander.es	__utmxxxxxxxxxxxxxx	1st Party
www.santanderassetmanagement.es	__utmxxxxxxxxxxxxxx	3rd Party

Cookies de publicidad comportamental

Subgrupo de cookies	Cookies	Cookies utilizadas
bancosantander.es	_uetvid	1st Party
blog.bancosantander.es	awxxx	1st Party

online.bancosantander.es	dphs_track_ban_53a0id, dphs_track_ban_5ussqf, dphs_track_ban_y7uqed, dphs_track_ban_5u8izs, dphs_track_ban_5ussed, dphs_track_ban_5u42g7, dphs_track_ban_5usszs, dphs_track_ban_y7uo2v, dphs_track_ban_5ussm6, dphs_track_ban_538iqf, dphs_track_ban_5u42ya, dphs_track_ban_538izs, dphs_track_ban_538i2v, dphs_track_ban_5uuqed, dphs_track_ban_5umjiya, dphs_track_ban_5u42qf, dphs_track_ban_538im6, dphs_track_ban_5usssi, dphs_track_ban_y7ykm6, dphs_track_ban_5u70g7, dphs_track_ban_5umjed, dphs_track_ban_5u42ed, dphs_track_ban_5uykb0, dphs_track_ban_53a0b0, dphs_track_ban_y7uoya, dphs_track_ban_538ied, dphs_track_ban_5ua0b0, dphs_track_ban_538iid, dphs_track_ban_53a0gf, dphs_track_ban_5ussid, dphs_track_ban_5uv3zs, dphs_track_ban_538ib0, dphs_track_ban_y7uozs, dphs_track_ban_538isi, dphs_track_ban_5uuozs, dphs_track_ban_5umjg7, dphs_track_ban_5uuog7, dphs_track_ban_53a0ya, dphs_track_ban_5u1vya, dphs_track_ban_5ua0zs, dphs_track_ban_53a0zs, dphs_track_ban_5uv3m6, dphs_track_ban_5ua0id, dphs_track_ban_538ig7	1st Party
adscale.de	cct, uu	3rd Party
ljiit.com	lji_reader	3rd Party
pubmatic.com	KRTBCOOKIE_xxxx, PUBMDCID, PugT	3rd Party
ih.adscale.de	tu	3rd Party
360yield.com	tuuid_lu, um, tuuid, umeh	3rd Party
adsrvr.org	TDID, TDCPM	3rd Party
crwdcntrl.net	_cc_id, _cc_cc, _cc_dc, _cc_aud	3rd Party
smartadserver.com	pid, TestffCookieP, csync	3rd Party
www.facebook.com		3rd Party
tradedoubler.com	TradeDoublerGUID, GUID	3rd Party
adnxs.com	uuid2, anj	3rd Party
agkn.com	ab	3rd Party
twitter.com	personalization_id	3rd Party
bidswitch.net	c, tuuid_lu, tuuid	3rd Party
ads.stickyadstv.com	uid-bp-529, sessionId, UID	3rd Party
taboola.com	t_gid	3rd Party
everesttech.net	everest_g_v2	3rd Party
openx.net	i	3rd Party
advertising.com	APID	3rd Party
casalemedia.com	CMRUM3, CMST, CMID, CMPRO, CMPS	3rd Party
yahoo.com	B, APIDTS, A3, APID	3rd Party
youtube.com	CONSENT, YSC, VISITOR_INFO1_LIVE, GPS	3rd Party
go.sonobi.com	HAPLB5X, HAPLB5S	3rd Party
mathtag.com	mt_mop, uuid, mt_misc	3rd Party
doubleclick.net	IDE, test_cookie, _fbp	3rd Party
adform.net	C, uid	3rd Party

tapad.com	TapAd_TS, TapAd_DID, TapAd_3WAY_SYNC	3rd Party
bluekai.com	bku, bkdc, bkpa	3rd Party
dpm.demdex.net	dpm	3rd Party
wtp101.com	tuuid, cookie_born	3rd Party
i.liadm.com	_li_ss	3rd Party
sxp.smartclip.net	dspuuid, uuid, psyn	3rd Party
bing.com	MUID	3rd Party
semasio.net	SEUNCY	3rd Party
demdex.net	demdex	3rd Party
tealiumiq.com	TAPID	3rd Party
spotxchange.com	audience	3rd Party
rldn.com	pxrc, rlas3	3rd Party
analytics.yahoo.com	IDSYNC	3rd Party
facebook.com	fr	3rd Party
exelator.com	EE, ud	3rd Party
krxd.net	_kuid_	3rd Party
creative-serving.com	tuuid, c, tuuid_lu	3rd Party

1. Formas de desactivar o eliminar las cookies

El usuario podrá revocar o ajustar el consentimiento relativo a las cookies en cualquier momento, a través del panel de configuración al que hace referencia el apartado 3 y que consta en el siguiente enlace [AQUÍ](#), a través de plataformas comunes que pudieran existir para esta finalidad o a través de su navegador.

En caso de que el usuario desee revocar el consentimiento por medio de los navegadores que utiliza, deberá configurarlo en los términos previstos a continuación:

- (i) Microsoft Internet Explorer: en la opción de menú "Herramientas", seleccionando "Opciones de Internet" y accediendo a "Privacidad".
- (ii) Firefox, para Mac en la opción de menú "Preferencias", seleccionando "Privacidad", accediendo al apartado "Mostrar Cookies", y para Windows en la opción de menú "Herramientas", seleccionando "Opciones", accediendo a "Privacidad" y luego a "Usar una configuración personalizada para el historial".
- (iii) Safari, en la opción Safari, seleccionar "Preferencias", y "Privacidad".
- (iv) Google Chrome, en la opción de menú Herramientas o pestaña de Chrome (para Mac), seleccionando "Opciones" ("Preferencias" en Mac), accediendo a "Configuración avanzada" y luego en la opción "Privacidad y seguridad" y "Configuración del sitio web", y finalmente marcando "Cookies y datos de sitios".

Tenga en cuenta que, si ha aceptado cookies de terceros, deberá eliminarlas desde las opciones del navegador. En este sentido, se recomienda al mismo que consulte la ayuda de su navegador o acceda a las páginas web de ayuda de los principales navegadores:

[Firefox](#)

[Internet Explorer](#)

[Safari](#)

[Chrome](#)

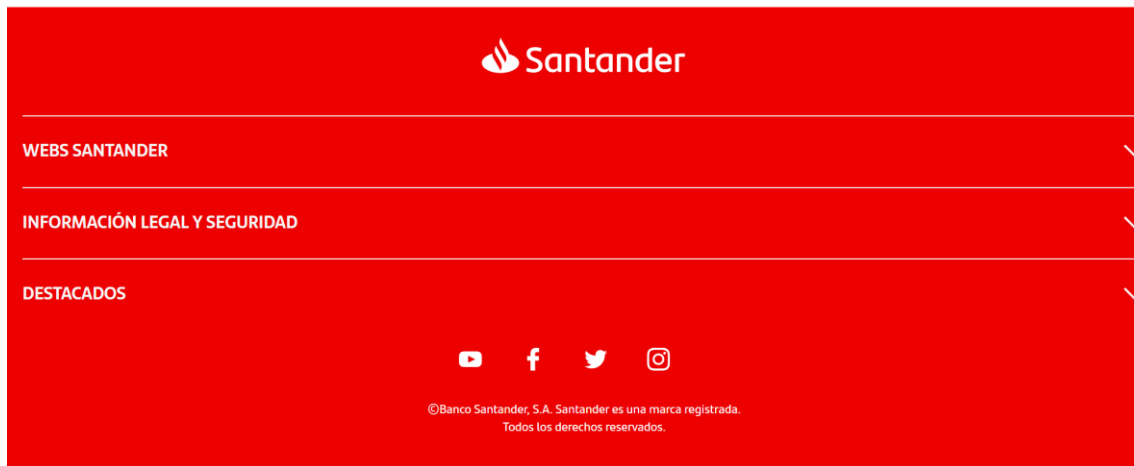
También puede utilizar herramientas de bloqueo de cookies de rastreo del tipo "do not track". Si el

procedimiento para deshabilitar las cookies, así como realizar alguna pregunta sobre la Política de Cookies del Site, se puede poner en contacto con el Titular a través de la dirección superlinea@bancosantander.es. indicando en el asunto "Política de Cookies".

2. Fecha de Vigencia de la Política:

La presente política fue modificada por última vez en 15 de septiembre de 2020, y podrá ser objeto de ulteriores modificaciones cuando así lo exija la legislación vigente en cada momento, o cuando hubiera alguna variación en el uso de cookies que se utilizan en el Site, en cuyo caso y si fuera necesario, volveremos a solicitarle consentimiento para su uso.

Con el objetivo de que esté informado en todo momento sobre las cookies que utilizamos y sus finalidades, le recomendamos que acceda al contenido de esta política cuando visite nuestro Site.



Annex III – Pàgines web analitzades visualment

<p> 16personalities.com 3djuegos.com aciprensa.com agroinformacion.com airbus.com alamy.es alberguesyrefugios.com aliveafterthefall.info amavir.es andrea-roa.net andro4all.com animalslegacy.com arkopharma.com arquitecturaydiseno.es artstation.com as.com asus.com atplquestions.com atptour.com autodoc.es badoo.com bakarta.com bancosantander.es bassols.es bbva.es bet365.es binance.com bitiba.es blablacar.es blu.com bodas.net bolsamania.com budk.com burblesoft.com caixaforum.org calendarpedia.com campings.com cancer.net canva.com caranddriver.com casadellibro.com cashmo.co.uk catalent.com chollo.es chollometro.com citiservi.es </p>	<p> ck-modelcars.de clara.es clasicosenalcala.net clevelandclinic.org cloud.aeolservice.es coches.net coinmarketcap.com combinacionganadora.com conceptosjuridicos.com conqueringcancer.com consumer.es cope.es correos.es cortinadecor.com cromosrepes.com cruzroja.es customguide.com decathlon.es deepl.com derijnpost.nl dia.es diezminutos.es directoalpaladar.com divinacocina.es dodot.es dogfydiet.com domestika.org domusvi.es donbalon.com douglas.es druni.es ebay.es ecologiaverde.com economistjurist.es edreams.es ehu.eus einforma.com e-lactancia.org elbrujo.es elderecho.com elespanol.com elle.com elpais.com elsevier.com eltallerdelmodelista.com eltiempo.es </p>	<p> endesa.com esciclismo.com espoesia.com esrtv.com etoro.com europcar.es ey.com familysearch.org farmavazquez.com fatsecret.es feverup.com fisicalab.com fitorforestal.com fixpart.es flashscore.es flightradar24.com flowers.ua formula1.com foromtb.com fortrenes.com foundever.com fragrantica.es funeraltimes.com gencat.cat generali.es geoguessr.com gettyimages.es gls-spain.es gobiernodecanarias.org granjasantaisabel.com groupon.es grupoanaya.es gruposoledad.com guiainfantil.com habitaclia.com higiaeco.es hubspot.com iac.es iberdrola.es iberia.com idealista.com idealo.es iec.cat inautia.com infoisinfo.es infojardin.com </p>
--	--	---

<p> informacion.es inpost.es instantlymodern.com interflora.es investing.com ionos.es ipadizate.com iqos.com irasutoya.com isicondal.com ixwebhostingreview.org janeworld.com jazztel.com jcyl.es jooble.org klinikare.com lapalabradeldia.com lasexta.com lastijerasmagicas.com lavanguardia.com lecturas.com lego.com lenguayliteratura.org leroyerlin.es letralia.com letsfamily.es libriadesnivel.com lidl.es lindaikejisblog.com lineaverdemunicipal.com linkhaitao.com luciasecasa.com luxyachts.com lyreco.com madrid.es makeadogsmile.com mangatigre.net manomano.es maps.google.com marca.com mayoclinic.org mediafire.com mediamarkt.es meteo.cat micasarevista.com motofichas.com motogp.com mrsnuff.com msdmanuals.com mta.info mundojuridico.info mutua.es myheritage.es </p>	<p> nevasport.com nivel20.com numismatica-visual.es ondacero.es onsalus.com optimamayores.com oreilly.com oup.com pamiesvitae.com partslink24.com pharmazon.es pisos.com pixiv.net planetadelibros.com plannedparenthood.org plugandpay.nl pokemonthowdown.com preciogas.com printables.com pronumis.pt psicologia-online.com psiquiatria.com puntodebreak.com quora.com recetasderechupete.com recetasgratis.net ree.es reigjofre.com renault.es renfe.com rentalcars.com republica.com reverso.net rip.ie roblox.com roca.es roll20.net roly.es rsc.org scholarshipair.com seat.es secondlife.com shein.com shopping.salesoar.com sixt.es smartbox.com snowboardingprofiles.com solomoto.es spaceweather.com spasciani.com sport.es sports.williamhill.es suavinex.com </p>	<p> sudoku.com sudoku-online.org suministointec.com super-hobby.es suresmile.com swarovski.com tablondeanuncios.com teatroreal.es telecinco.es tennistv.com testedich.de thecrag.com thefork.es thetrainline.com ticketmaster.es tiempo.com tiendahusqvarna.com tiendeo.com todoexpertos.com todostuslibros.com tome.app topwar.ru tous.com toyota.es trustpilot.com tvguia.es twistshake.com ufc.com ufcespanol.com universityguru.com unlimitedvids.es vectalia.es velilla-group.com verdecora.es vevor.es viagogo.es viator.com vinoseleccion.com vivino.com vodafone.es vrbo.com weebly.com wolterskluwer.com womenshealthmag.com xataka.com xcskies.com yaencontre.com yamaha-motor.eu yelp.com yoigo.com ysabelmora.com zankyou.com zara.com </p>
--	---	---

zaragoza.es zeword.com zooplus.es		
---	--	--

VITA

Juan Castro Mayorgas va néixer a Barcelona. S'ha graduat en Enginyeria Tècnica d'Informàtica (especialitat en Sistemes) al 2.009, Enginyeria Tècnica de Telecomunicacions (especialitat Telemàtica) al 2.011, Màster Interuniversitari d'Enginyeria de Telecomunicació al 2.015, Màster Universitari d'Enginyeria Informàtica al 2017 i opta amb aquest Treball al Màster Universitari en Ciberseguretat i Privadesa.

Professionalment, desenvolupa la seva carrera laboral a diverses empreses de l'àmbit de les TIC.

Més informació: www.linkedin.com/in/jalbertocastro



es.linkedin.com/in/jalbertocastro/