

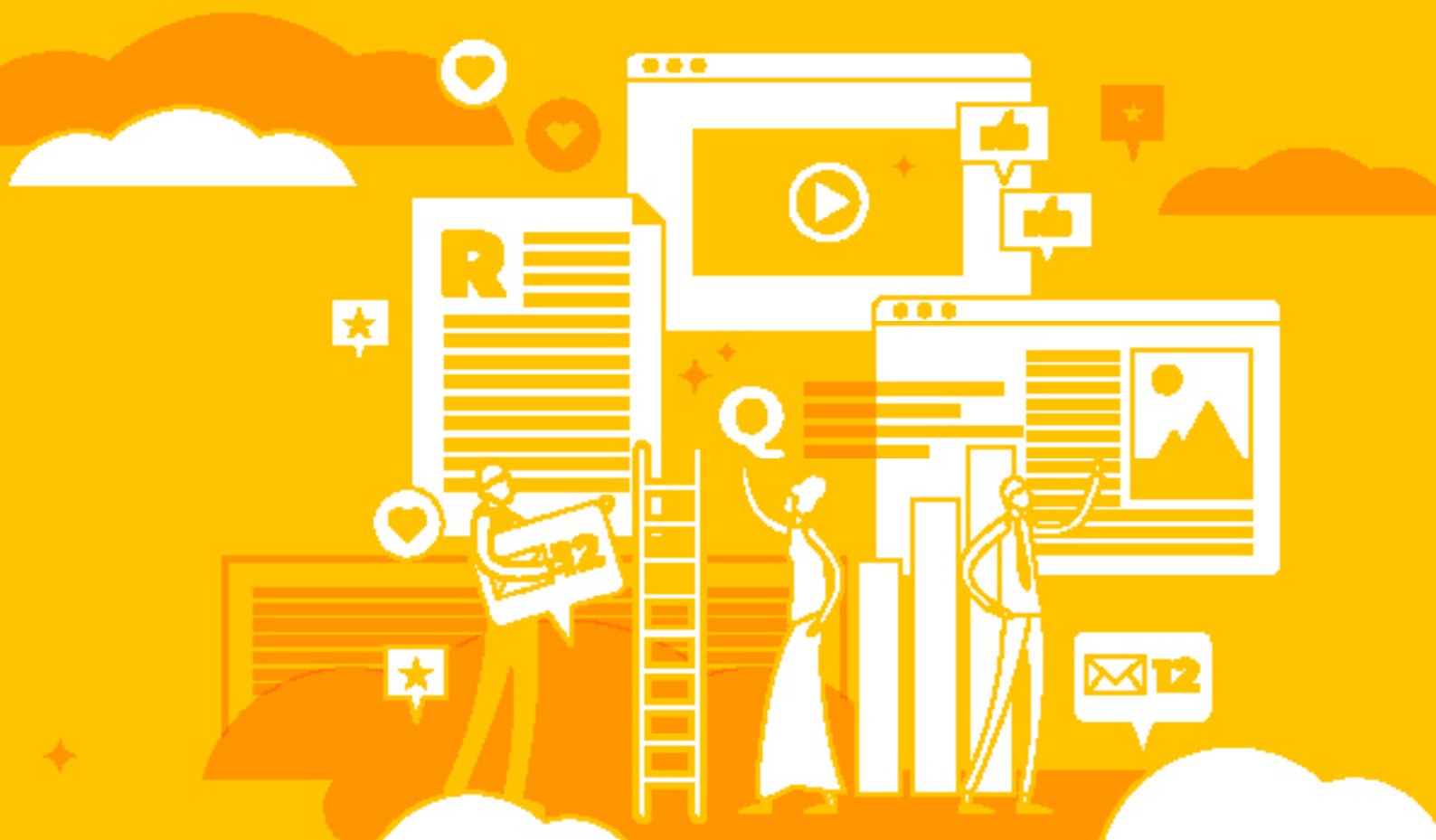


DigitAll

Formació en
Competències
Digitals

1

Cerca i gestió d'informació i dades

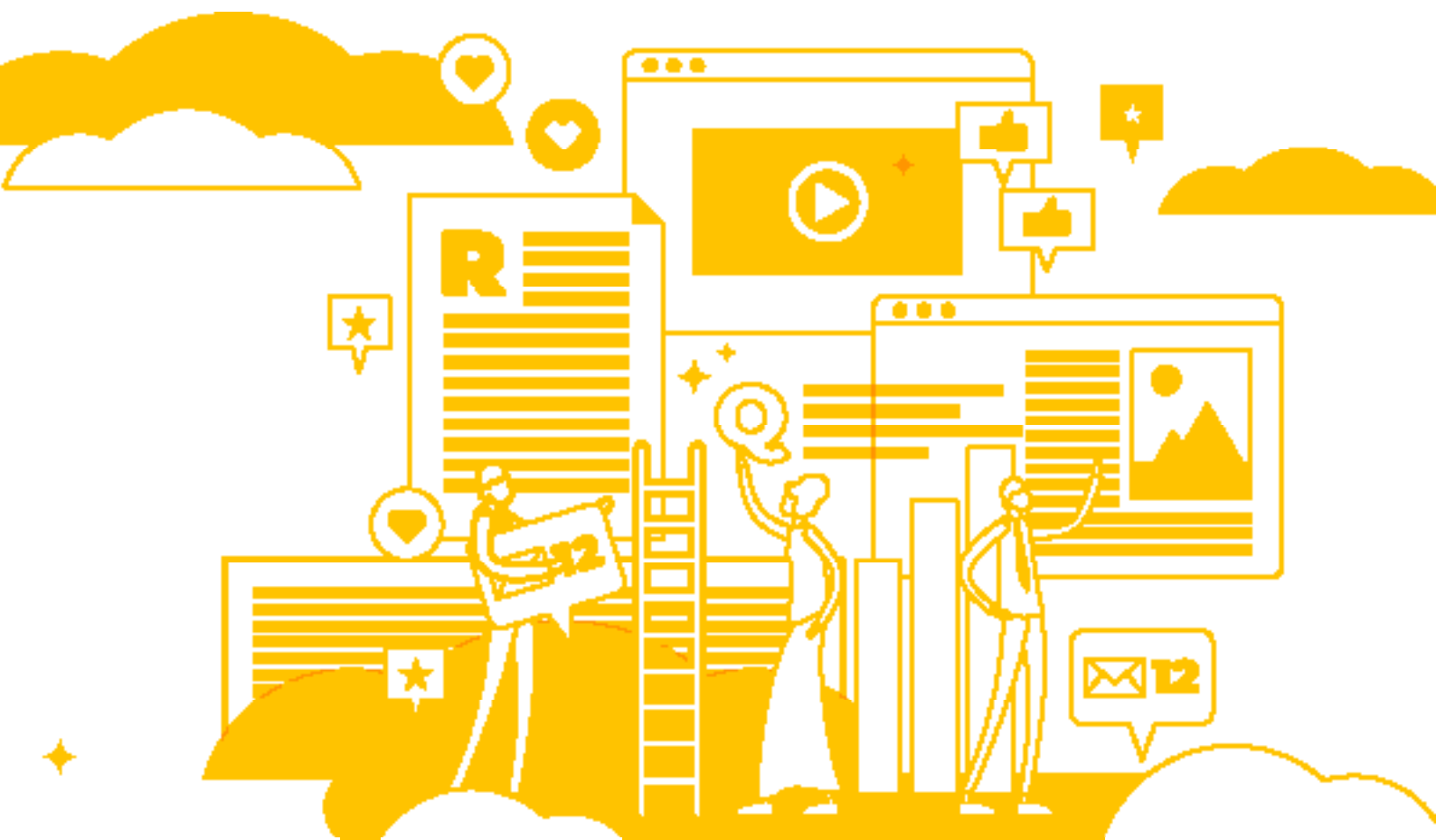




Formació en
competències
digitals



Nivell A2





Cerca i gestió d'informació i dades

ÍNDEX

1.1. NAVEGAR, CERCAR I FILTRAR DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS

- [*Estratègia de cerca basada en paraules clau*](#)
- [*Filtratge i anàlisi de la informació*](#)

1.2. AVALUAR DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS

- [*Difusió de la informació i les conseqüències*](#)
- [*Maneig dels resultats d'una cerca*](#)
- [*Maneig avançat de fonts d'informació*](#)

1.3. GESTIÓ DE DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS

- [*Procés de digitalització*](#)
- [*Dispositius d'emmagatzematge intern, característiques i modes d'ús*](#)



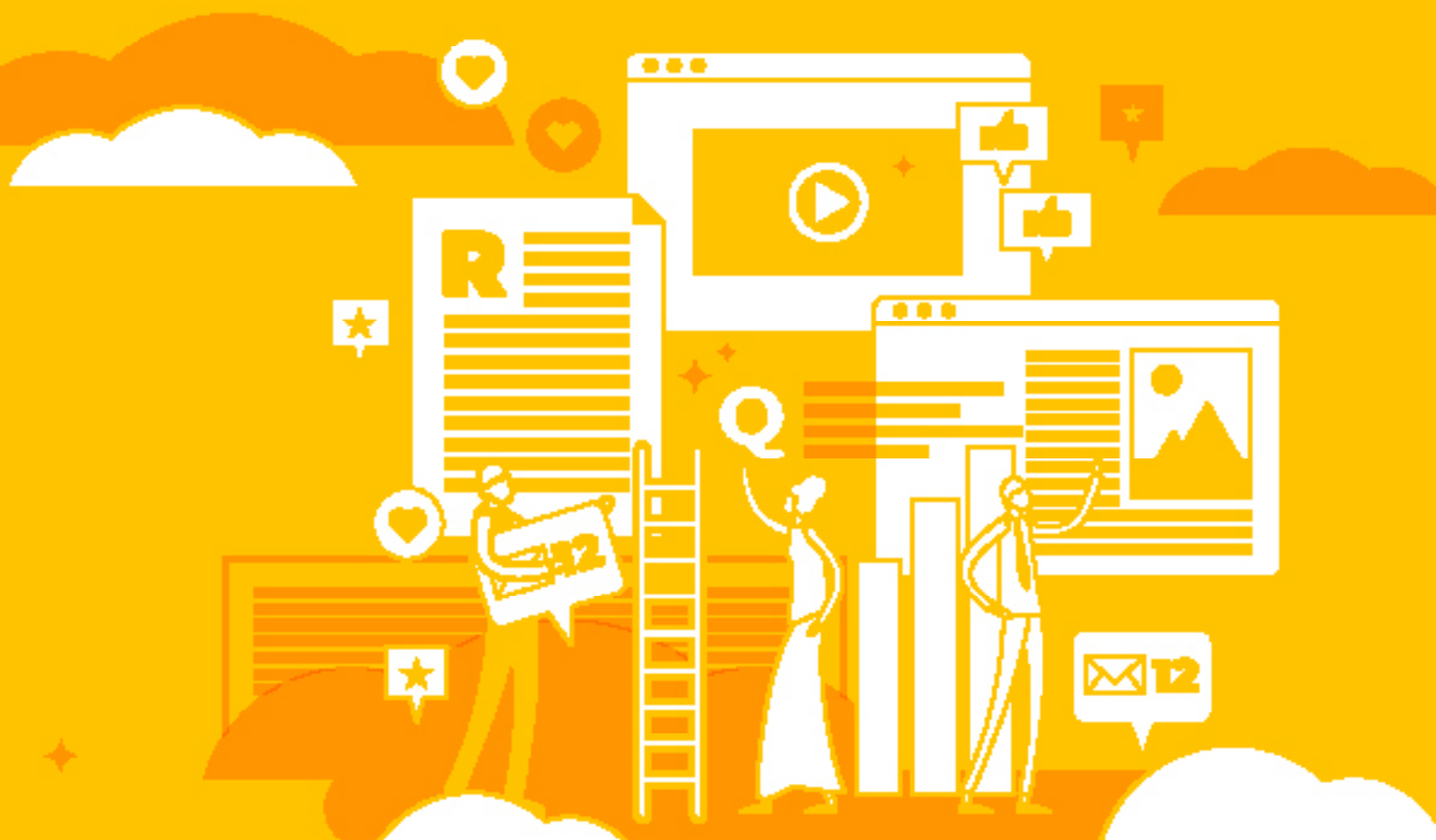


DigitAll

Cerca i gestió
d'informació i dades

1.1

**NAVEGAR, CERCAR
I FILTRAR DADES,
INFORMACIÓ
I CONTINGUTS
DIGITALS**





Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell A2 1.1 Navegar, cercar i filtrar dades,
informació i continguts digitals

Estratègia de cerca basada en paraules clau

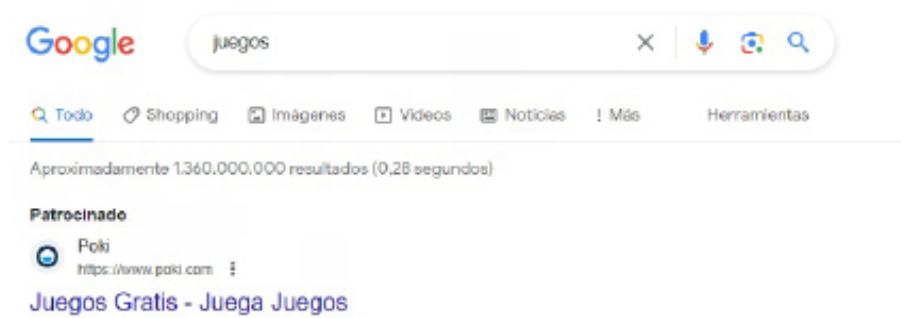




Estratègia de cerca basada en paraules clau

La localització d'informació per mitjà de cercadors es realitza mitjançant estratègies de cerca, les quals són un procediment estructurat basat en paraules claus formades per símbols i operadors. L'objectiu d'aquest document és explicar l'ús de les estratègies de cerca basades en paraules clau.

Les paraules clau, o *keywords* en anglès, són **termes que identifiquen un objecte de cerca i que s'empren per localitzar informació**. Per iniciar-nos en l'ús d'aquestes, utilitzarem el següent exemple. Suposem que desitjam cercar informació relacionada amb jocs, i utilitzarem, com a exemple, el navegador Chrome i el cercador de Google. Per això aplicarem tres cerques diferents que s'observen a les següents imatges.



Imatge 1. Cerca del terme «Jocs».



Imatge 2. Cerca del terme «Jocs Olímpics».



Google juegos olímpicos 2020

Relacionados con Juegos Olímpicos Tokyo 2020 y Juegos Olímpicos de París 2024 :

TOKYO 2020 Rio 2016 London 2012 Juegos Olímpicos de Pekín 2008 Juegos Olímpicos de Atenas 2004 Juegos Olímpicos de Sídney 2000 Juegos Olímpicos de Atlanta 1996 PARIS 2024

Juegos Olímpicos Tokyo 2020

Juegos Olímpicos Rio 2016

Juegos Olímpicos de Londres 2012

Juegos Olímpicos de Pekín 2008

Juegos Olímpicos de Atenas 2004

Juegos Olímpicos de Sídney 2000

Juegos Olímpicos de Atlanta 1996

Juegos Olímpicos de París 2024

Enviar comentarios

TOKYO 2020 Juegos Olímpicos Tokyo 2020 Resumen Medallas Calendario y resultados Videos

Medallas

Países		Deportistas		
Pais		1	2	3
1	Estados Unidos	39	40	33
2	China	38	32	19
3	Japón	26	14	17

olympics.com
https://olympics.com/olimpic-juegos/tokyo-2020

Juegos Olímpicos de Verano de Tokio 2020 - Olympics

Los 339 eventos en 33 deportes de Tokio 2020, el mayor número en la historia olímpica. Incluyeron el debut olímpico de deportes como skateboarding, escalada ...

Imatge 3. Cerca associada amb «Jocs Olímpics Tòquio 2020».

Com es pot observar, el cercador de Google ofereix tres resultats corresponents als criteris o paraules de la cerca. Per tant, per a la localització d'informació es pot utilitzar una paraula o conjunt, però com més específica sigui la cerca més precisos seran els resultats obtinguts.

NOTA

Relació entre cerca de paraules i el cercador emprat

Indistintament del cercador o motor de cerca emprat (ambdós termes es refereixen al mateix), la cerca es pot fer per una paraula o combinació d'elles (cadena de paraules).

Per a la cerca inicial a Internet us suggerim els següents passos:

- **Identificar l'objectiu de la cerca.**
En primer lloc, heu de precisar què voleu cercar i per què. És a dir, seguint les imatges anteriors amb relació als «jocs», voleu conèixer el «significat de jocs» o el «l'listat de països que van participar en els Jocs Olímpics de Tòquio 2020»?
- **Seleccionar les paraules clau.**
Una vegada identificat l'objectiu de cerca, s'han de determinar les paraules clau que millor s'ajustin a la informació que es cerca, sent el més específic possible.



- **Triar un navegador i un cercador.**

Depenent del vostre dispositiu, heu de triar un navegador (Chrome, Safari, Edge, Firefox, Opera, etc.) i accedir a qualsevol cercador o motor de cerca, per exemple: Google, o Yahoo Search.

- **Navegar i consultar diversos resultats de cerca.**

Heu d'escriure en el cercador les paraules claus (vegeu Imatge 2 i 3) i consultar diverses de les pàgines web que us són oferides com a resultat. L'èxit de la cerca inicial per paraules clau radica en la seva identificació i la creació d'una cadena de cerca en la qual es relacionin diverses d'aquestes paraules.

En l'exemple que hem citat, si es volen conèixer els països que van participar en uns determinats Jocs Olímpics, primerament, s'han d'identificar les paraules clau, que en aquest cas serien: «**Jocs Olímpics**», «**països**», i l'any dels jocs olímpics (exemple: 2020) o la seva ubicació (Tòquio). Posteriorment, es conforma la cadena de cerca o cadena de paraules clau, per exemple: «**països participants en Jocs Olímpics 2020**» o «**països participants a Tòquio 2020**» o una altra combinació utilitzant frases similars com: «**classificació Jocs Olímpics 2020**» o «**medaller de Tòquio 2020**».

Per tant, les paraules clau poden ser un únic terme o una combinació de més d'un. A més, es poden utilitzar diversos sinònims per referir-se a una mateixa cerca.

NOTA

Extensió de cadenes de paraules clau

En el cas d'utilitzar un conjunt de paraules clau, s'han d'evitar cerques amb una extensió superior a 7 paraules.

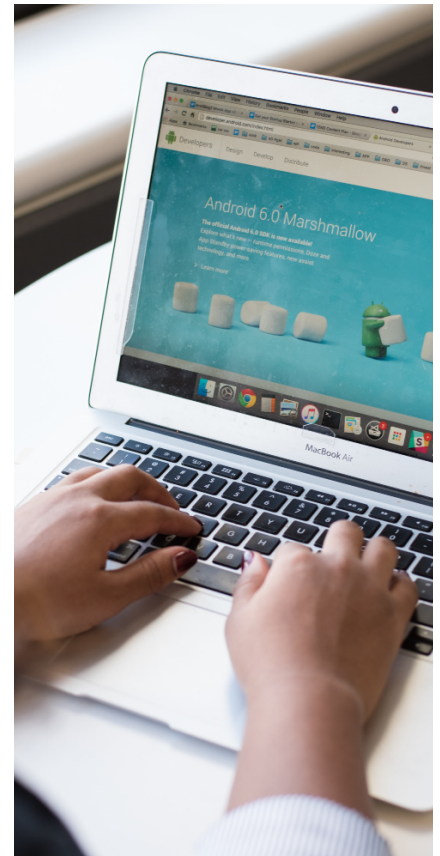
Les estratègies de cerca basades en paraules claus poden classificar-se en dues tipologies: cerca per objectius o intencions dels usuaris o cerca per grandària o volum, les quals **es tractaran en els pròxims apartats**.



Cerca per objectius o intencions dels usuaris

Aquest tipus de cerca es classifica de tres maneres:

- **Cerca d'informació.**
Aquesta permet cercar una informació general en tot el web, com, per exemple: **països participants als Jocs Olímpics 2020**.
- **Cerca per navegació.**
Permet fer cerques més personalitzades, i detallar en el cercador un lloc web específic, com, per exemple: «Final Natació sincronitzada Jocs Olímpics 2020 YouTube». Per tant, els resultats de cerca que mostra el cercador s'associaran principalment a vídeos sobre aquest esport presents en la plataforma **YouTube**. D'igual manera, si voleu informació procedent d'un periòdic determinat, podeu especificar-lo en les paraules clau, per exemple: «**Final Natació sincronitzada Tòquio 2020 El País**», amb la finalitat que es prioritzi aquest mitjà en els resultats.
- **Cerca per transacció.**
Permet obtenir un producte informàtic o una cosa tangible, com descarregar un programari o fer compres en línia. Per exemple, si voleu comprar entrades per als pròxims Jocs Olímpics, s'utilitzaria la següent cadena de cerca o una altra similar: «Entrades Jocs Olímpics Paris 2024».



Cerca per grandària o volum

Aquesta tipologia es caracteritza per la grandària de la cadena de cerca, la qual pot realitzar-se de tres maneres:

- **Paraules clau o Head Keywords.**
Aquest tipus de cerca retorna un gran volum d'informació quan no s'especifiquen altres criteris. Per exemple: «Jocs Olímpics». En aquest cas el cercador mostrarà: 1) història dels Jocs Olímpics, 2) notícies no ordenades de diverses edicions, 3) imatges i vídeos de diversos esports, 4) curiositats, etc.



- **Paraules clau de cua mitjana o *Middle tail keywords*.**

Quan s'especifiquen una mica els termes genèrics de les paraules claus o Head Keywords, s'obtidran resultats més ajustats a l'objectiu de cerca, per exemple: «Jocs Olímpics Tòquio 2020».

- **Paraules de cua llarga o *Long tail keywords*.**

Es relacionen quan s'aconsegueix identificar específicament el criteri de cerca, per exemple: «resultats atletisme a Tòquio 2020».

Les diferències entre les tres categories depenen principalment de la longitud de les cadenes de cerca i com sigueu d'específic. Per això, és fonamental determinar, a priori, què s'ha de cercar.





L'optimització de l'estratègia de cerca basada en paraules clau

La cerca per paraules clau no sempre retorna el resultat esperat a causa del volum d'informació present a Internet. Per això, s'utilitzen operadors que contribueixen a l'optimització de les cerques a Internet. En aquest document s'explicaran quatre estratègies bàsiques:

1 | Les cometes

És una estratègia que permet trobar a Internet una frase exacta a la paraula clau o cadena de paraules clau declarada en el cercador. Per exemple:

- "Jocs Olímpics", retorna pàgines, lloc i portals web que continguin exactament aquest terme.
- "Jocs Olímpics 2020", retorna pàgines, llocs i portals web que continguin aquesta informació, i exclou continguts relacionats amb altres edicions.

2 | Exclusió

L'ús de les cometes ens permet cercar termes exactes, però inclou, així i tot, qualsevol mena de font present a Internet. Per tant, és factible excloure la informació que no interessi. Per això s'utilitza el signe de menys (-), el qual s'il·lustra a continuació.

- "Jocs Olímpics" -boxa. Aquesta cadena ens exclou els resultats associats a notícies o informació respecte d'aquest esport.

3 | Definició

Una altra de les cerques més comunes és la relacionada amb la definició d'una paraula, per exemple, «jocs». Normalment, si consultau aquesta paraula clau, el cercador us retornarà continguts digitals on apareixeran resultats de «jocs» de tota mena, però si voleu conèixer què significa aquesta paraula, haureu d'emprar el terme "**defineix**". Per exemple, ho podríeu cercar de la manera següent: **Defineix: jocs**. Si necessita definir un terme compost per més d'una paraula serà necessari consultar-lo de la manera següent: **Defineix: "Jocs Olímpics"**.



4 | Comodins

S'utilitzen quan no es recorda una part d'una expressió que cal cercar. Per exemple, si voleu saber informació d'un corredor de 100 m que va participar en els Jocs Olímpics de Tòquio 2020 i recordeu que el seu nom o cognom és Marcell. En aquest cas es poden fer les següents cerques.

- Cerca simple: **Tòquio 2020 Esportista *Marcell***. Això ens retornarà qualsevol informació d'aquest atleta, ja que el motor de cerca ens retornarà resultats generals, per exemple: dades personals com la seva edat o nacionalitat, esport que practica, principals premis, notícies recents, etc.
- Cerca específica: **"Tòquio 2020 *Marcell*"**. Aquesta cerca retorna resultats específics d'aquest atleta en aquesta edició dels Jocs Olímpics perquè s'empren les cometes.

Saber-ne més

Podeu consultar noves tècniques tècniques per delimitar les cerques a Internet a: e.digitall.org.es/acotar-busqueda

ATENCIÓ

Els errors més comuns en l'estratègia de cerca per paraules clau són:

- Paraules clau irrelevantes i paraules clau genèriques. Això comportaria una excessiva informació no associada a la cerca.
- Paraules clau massa específiques, la qual cosa pot implicar l'obtenció de resultats limitats.

La selecció adequada de les paraules clau radica en l'objectiu de cerca.

La cerca basada en paraules clau contribueix a optimitzar la navegació a Internet. No obstant això, perquè sigui efectiva és imprescindible utilitzar algunes estratègies basades en l'ús de les cometes, l'exclusió, la definició i els comodins. Existeixen altres estratègies basades en operadors que es tractaran en pròxims nivells.



Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell A2 1.1 Navegar, cercar i filtrar dades,
informació i continguts digitals

Filtratge i anàlisi de la informació





Filtratge i anàlisi de la informació

La localització d'informació mitjançant les diferents eines de cerca es fa fonamentalment per paraules clau, les quals simbolitzen o representen l'essència de la nostra necessitat. És notòria l'existència de milions de continguts a Internet: documents, vídeos, imatges i de continguts multiformat. Per exemple, si indagam en el motor de cerca de Google per les paraules clau «Jocs olímpics 2020», s'obtenen aproximadament 3.490.000 resultats (Imatge 1).

Per aquest motiu, a vegades els cercadors ofereixen centenars de resultats de cerca que no necessàriament satisfan els nostres objectius, la qual cosa implica pèrdua de temps navegant i llegint informació diversa. Per evitar consultes imprecises, se suggereix aplicar alternatives que optimitzin la cerca. En aquest document descrivim el filtratge bàsic d'informació en eines de cerca, i es comparteixen alguns suggeriments per a la seva anàlisi.

The screenshot shows a Google search for 'juegos olímpicos 2020'. The search bar contains the text 'juegos olímpicos 2020'. Below the search bar, it says 'Aproximadamente 13.700.000 resultados (0.52 segundos)'. The search results are for 'Juegos Olímpicos Tokyo 2020' and include a table of medals.

Medallas	
Países	Deportistas
País	
1 Estados Unidos	39 40 33 112
2 China	38 32 19 89
3 Japón	26 14 17 57
4 Gran Bretaña	22 20 22 64

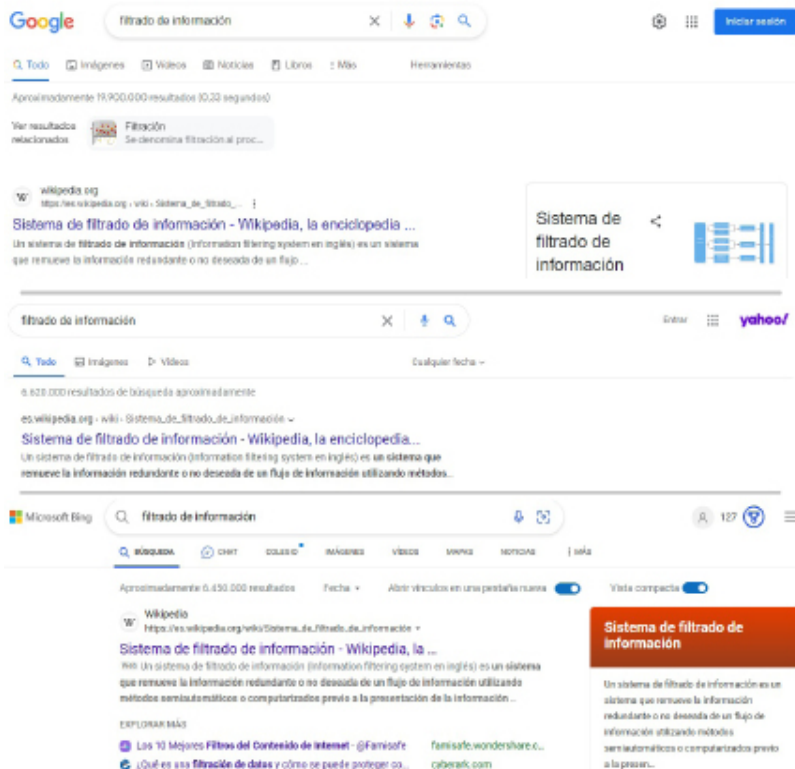
Imatge 1. Quantitat de resultats de cerca del terme «Jocs Olímpics 2020».

El **filtratge d'informació** és el procés que permet aplicar un o diversos criteris per seleccionar continguts digitals a Internet relacionats amb l'objectiu de la cerca. En síntesi, permet restringir els resultats segons uns criteris concrets, com el tipus de contingut o el període de temps.

En totes les eines de cerca es proveeixen diferents filtres que ajuden a optimitzar els resultats excloent, per això, informació que es considera no pertinent. A la Imatge 2 es pot observar que, en els cercadors de Google, Microsoft, Bing i Yahoo Search existeixen diferents filtres, alguns dels quals són recurrents com: imatges, vídeos, mapes i notícies.

NOTA

Cada eina de cerca estudiada (metacercadors, catàlegs en línia, cercadors o motors de cerca) té filtres propis i comuns.



Imatge 2. Filtres de tres cercadors o motors de cerca.

Filtres comuns en cercadors o motors de cerca

Per accedir als diversos filtres, primerament heu de cercar alguna paraula clau o altres criteris de cerca. Els filtratges comuns que es poden utilitzar en la majoria dels cercadors són:

- **Tot**

Retorna tots els resultats obtinguts en la cerca d'informació a Internet. Inclou qualsevol mena d'informació multiformat, per exemple: text, àudio, vídeo, imatges, etc. Aquesta informació pot, o no, estar ordenada per data. En general, es mostra la informació que el «cercador» considera més important.

Aquesta opció de filtre apareix per defecte quan es navega pel web mitjançant el cercador. Per tant, indistintament de les estratègies de cerca que s'emprin, aquesta opció sempre estarà disponible.

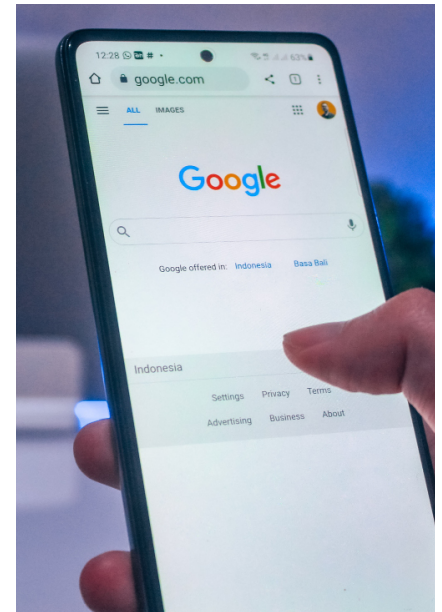


• Imatges

Quan es fa una cerca i s'ofereixen els resultats a través de l'opció o filtre de «Tot», el cercador mostra la possibilitat de filtrar per Imatges. Si s'accedeix a aquesta, es mostraran totes les imatges que representen o contenen informació referent al criteri de cerca emprat.

Aquest filtre proporciona, a més, un conjunt d'opcions que us ajudaran, encara més, a excloure les imatges que no us interessin. Si bé, cada cercador proveeix filtres diferents, dels quals els més comuns són:

- **Grandària.** Es mostraran imatges segons la grandària que desitja (extragran, gran, mitjà, icones). Alguns cercadors ofereixen la possibilitat de seleccionar l'altura i amplària d'una determinada imatge com, per exemple, Microsoft Bing.
- **Color.** És possible seleccionar el color o gamma de colors que han de tenir les imatges que es volen trobar.
- **Tipus.** Proveeix filtres relacionats amb el tipus d'imatges com ara: GIF, fotografies, transparències, etc. Aquestes tipologies d'imatges poden variar segons quin sigui el cercador emprat.
- **Data.** Ofereix l'opció de seleccionar un període de temps determinat, per exemple: qualsevol data, darreres 24 hores, darrera setmana, i, darrer mes o any.
- **Llicència o drets d'ús.** Permet seleccionar el tipus de llicència de les imatges: llicències Creative Commons, llicències comercials o un altre tipus de llicència. Per defecte, sempre el filtre d'Imatges ofereix arxius amb diferents tipus de llicència, per tant, se suggereix verificar aquesta dada per conèixer les seves limitacions d'ús.





• Notícies

Aquest filtre permet mostrar només informació relacionada amb periòdics digitals. Entre els seus filtres destaquen:

- **Dates.** Permet triar determinats períodes de temps.
- **Idioma.** Permet decidir si es prefereix cercar en tot el web o únicament en pàgines en algun determinat idioma.
- **Importància.** Ofereix un ordre per importància de cada notícia.

De la mateixa manera, els filtres interns que facilita la secció de «Notícies» sempre dependran del cercador utilitzat.

• Vídeos

Ofereix les funcionalitats de cercar i mostrar només vídeos en els quals es trobi informació relacionada amb el criteri de cerca utilitzat. Els seus principals filtres són:

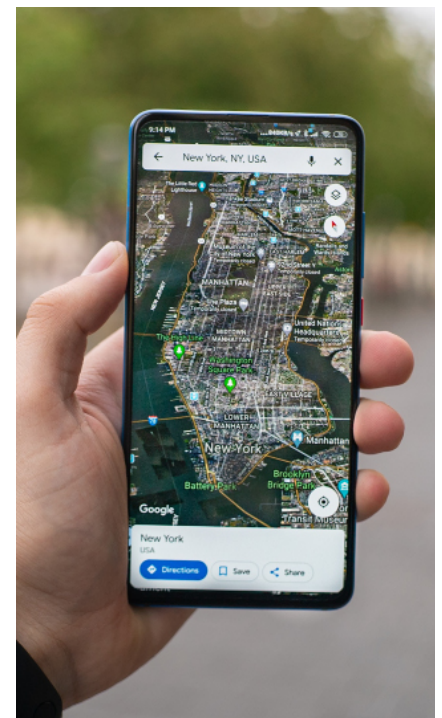
- **Duració.** Relacionada amb la durada del vídeo que pot ser: sense durada, curt, mitjà o llarg.
- **Data.** Ofereix l'oportunitat de seleccionar un rang de temps determinat.
- **Resolució o qualitat.** Permet seleccionar la qualitat del vídeo segons el tipus de resolució.
- **Font.** Ofereix l'opció de seleccionar possibles fonts (pàgines, portals o llocs web) en les quals es troben els vídeos
- Uns altres dels filtres que es podrien utilitzar, però que poden variar en funció del cercador són: preu o tipus de cerca.

• Mapes

Permet l'opció de geolocalitzar un lloc determinat mostrant, a més, informació d'interès que depèn, per descomptat, del tipus de cercador utilitzat.

• Compres

Ofereix a l'usuari informació relacionada amb la comparació de preus.





- **Vols**

Mostra a l'usuari ofertes de vols segons el criteri de cerca.
Inclou informació d'allotjament.

Finalment, existeixen altres filtres exclusius d'alguns cercadors, tal és el cas de Google, que inclou Llibres i Finances (Finance, en anglès).

NOTA

Necessitat del filtratge d'informació

L'ús de filtres no és obligatori, però sí que és útil per a la cerca d'informació.

El filtratge d'informació en metacercadors

Com s'explica en el vídeo 3 (**vídeo 3 del nivell A2 titulat "Coneixes els motors de cerca i quines són les seves funcions?"**), els metacercadors són programes informàtics que faciliten la localització i exposició d'informació disponible en la xarxa. Normalment, a través d'altres navegadors coneguts com a «cercador de cercadors». Existeixen diferents tipus de metacercadors, entre els quals es destaquen: els del sector turístic, que permeten cercar i reservar hotels, hostals i vols (*Tripadvisor* (tripadvisor.es) i *Booking* (booking.com), entre otros), i els de cerca de treball que permeten localitzar opcions d'ocupació (*Indeed* (es.indeed.com), *Jooble* (es.jooble.org) i *Jobrapido* (es.jobrapido.com), entre altres).

Aquest tipus d'eines de cerca també ofereixen un conjunt de filtres comuns o específics segons quin sigui el metacercador. En els metacercadors del sector turístic es destaquen els següents filtres:

- **Allotjament**

Permet cercar diversitat d'ofertes d'hotels, pisos de lloguer o hostals.

- **Destinacions o atraccions turístiques**

S'ofereix algunes suggeriments de llocs d'interès turístic.



**CONEIXES ELS
MOTORS DE CERCA I
QUINES SÓN LES SEVES
FUNCIONS?**

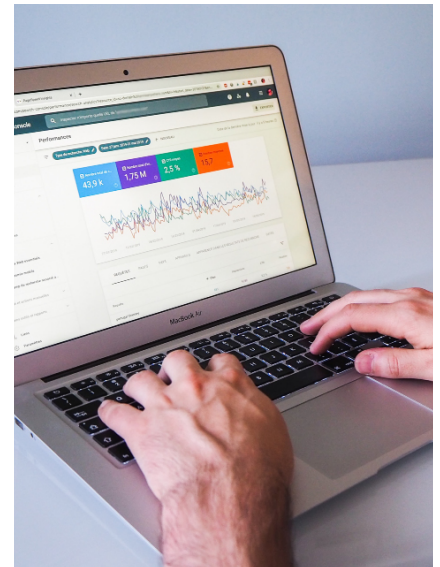
e.digital.org.es/AIC11A2V03



- **Vols**
Suggereix vols des d'un criteri de cerca determinat.
- **Lloguer de cotxes**
Dona l'oportunitat de contractar aquest servei.

En els metacercadors d'ocupació es poden observar els següents filtres:

- **Autoemplenament**
Aquest és el principal i primer filtre, ja que, a mesura que escrigui en el metacercador d'ocupació el tipus de treball (per exemple: lampista, docent, investigador, entre d'altres), aquest li mostrarà noms d'ocupacions que són presents en el metacercador.
- **Data de publicació**
Selecció de les ofertes d'ocupació en un període determinat.
- **Tipus de treball o presència**
Selecció de si l'oferta que voleu, inclou treball remot o a distància.
- **Salari estimat**
Permet filtrar les ofertes segons un rang salarial. Cal destacar que no totes les ofertes de treball detallen aquest tipus d'informació.
- **Tipus de contracte**
Permet filtrar segons la varietat de tipus d'ocupació, com ara: jornada completa, indefinit, temporal, mitja jornada, autònom, pràctiques sense remuneració, o beca.
- **Ubicació**
Ofereix l'oportunitat de filtrar segons una regió o localització determinada.
- **Idioma**
Filtra les ofertes segons l'idioma que exigeixen als sol·licitants d'ocupació.



NOTA

Un dels filtres que és present en alguns d'aquests metacercadors és empresa, en el qual es visualitzen les ofertes per empreses.



Filtres d'informació en catàlegs en línia, repositoris digitals i bases de dades

Altres de les eines de cerca són les relacionades amb: 1) els catàlegs en línia, que són pàgines, llocs o portals web que mostren productes i serveis en Internet, 2) els repositoris digitals, que emmagatzemen continguts i recursos digitals; i 3) bases de dades científiques. Alguns exemples són: biblioteques i llibreries digitals (*La Casa del Libro* (casadellibro.com), *Biblioteca de la Universitat d'Alcalà* (e.digitall.org.es/biblioteca-enlinea), *Biblioteca Digital de la Comunitat de Madrid* (e.digitall.org.es/biblioteaca-madrid), entre otras), repositoris d'universitats (*Repositori de la Universitat de Barcelona* (e.digitall.org.es/repositorio-uni-barcelona) o el *Repositori audiovisual de la Universitat de Huelva* (video.uhu.es), etc.), i repositoris i bases de dades científiques (*DIALNET* (dialnet.unirioja.es), *Repositori del Consell Superior de Recerques Científiques* (digital.csic.es), *Web of Science* (webofscience.com), entre altres).

Els tipus de filtres varien segons el tipus de producte o servei, ja que ofereixen diversitat de continguts com: llibres de literatura, documents científics (articles, comunicacions en esdeveniments científics, llibres, enciclopèdies, etc.), vídeos, imatges, entre altres. Els tipus de filtres comuns poden agrupar-se en:

- **Tipus de fitxer o contingut digital.** Classifica la informació en diversitat de fitxers, ja que el més comú és el format PDF.
- **Tipus de font.** Classifica la informació en funció de si és un llibre (contes infantils, policíacs, poemes, etc.), una tesi doctoral, un treball de grau, un treball final de màster, un article científic o altres.

Saber-ne més

Per aprofundir en la realització de cerca en bases de dades i aplicar els seus corresponents filtres, es pot consultar la informació que proveeix la Universitat d'Extremadura. (e.digitall.org.es/buscar-bases-datos).

NOTA

Filtratge d'informació

Els filtres d'informació depenen del tipus de catàlegs en línia, repositoris digitals o bases de dades que s'utilitzin.



Anàlisi de la informació

Una vegada trobada la informació relacionada amb la nostra necessitat, s'ha d'analitzar la informació mitjançant accions que permeten processar-la i descodificar-la, amb la finalitat de respondre a l'objectiu de la cerca i construir les conclusions.

Per a una anàlisi correcta de la informació present a Internet, s'aconsella:

- **Navegar per diferents llocs, pàgines i portals web.**
L'ús de diferents eines de cerca ens oferirà diversitat de resultats. Per aquest motiu, s'ha de navegar i accedir a diversos llocs web per valorar quin dels resultats satisfan millor l'objectiu de la cerca. Cal que recordeu que no tota la informació present a Internet és verídica, per tant, heu de verificar les fonts i qualitat d'informació que es visualitza. Encara que no existeix una norma establerta, ja que depèn dels criteris de cerca i del seu objectiu, se suggereix revisar almenys 10 resultats de cerca.
- **Identificar i seleccionar aquells resultats que satisfacin millor l'objectiu de cerca.**
Una vegada que heu navegat per diversos resultats de cerca, heu de seleccionar les fonts de procedència de la informació, és a dir, pàgines, llocs o portals web que ofereixen informació de qualitat.
- **Comparar els diferents continguts presents en els llocs i portals web seleccionats.**
Quan seleccioneu les fonts de procedència de la informació, heu de comparar els resultats obtinguts a través de preguntes com: la informació que s'exposa està completa? Les fonts d'informació (periòdics, blogs, wikis, llocs de compra, etc.) són fiables? Aquest tipus de preguntes us ajudaran a excloure possibles continguts falsos o sospitosos.



- **Obtenir i classificar les dades i informació obtinguda**

Una vegada que s'han seleccionat i comparat els continguts digitals, se suggereix determinar quina informació és ratificada. Per exemple, diverses notícies reafirmen una mateixa versió d'un esdeveniment social, o diverses fonts corroboren el nivell d'efectivitat d'un producte determinat. Això ajudarà a determinar una aproximació a la veracitat de la informació consultada, seleccionant els resultats que ofereixen major fiabilitat i solidesa.

- **Analitzar i interpretar la informació obtinguda**

Finalment, és imprescindible analitzar, interpretar i comprendre la informació obtinguda per a construir les vostres pròpies conclusions i procedir a la presa de decisions amb relació al seu objectiu.

⚠ ATENCIÓ

En el filtratge d'informació cal evitar obtenir i reutilitzar informació (per exemple imatges i vídeos) sense aplicar els filtres de llicència.

En l'anàlisi de la informació és imprescindible verificar la procedència i veracitat de la informació que es consulta, ja que així s'evita el consum i difusió de notícies i informació falsa.



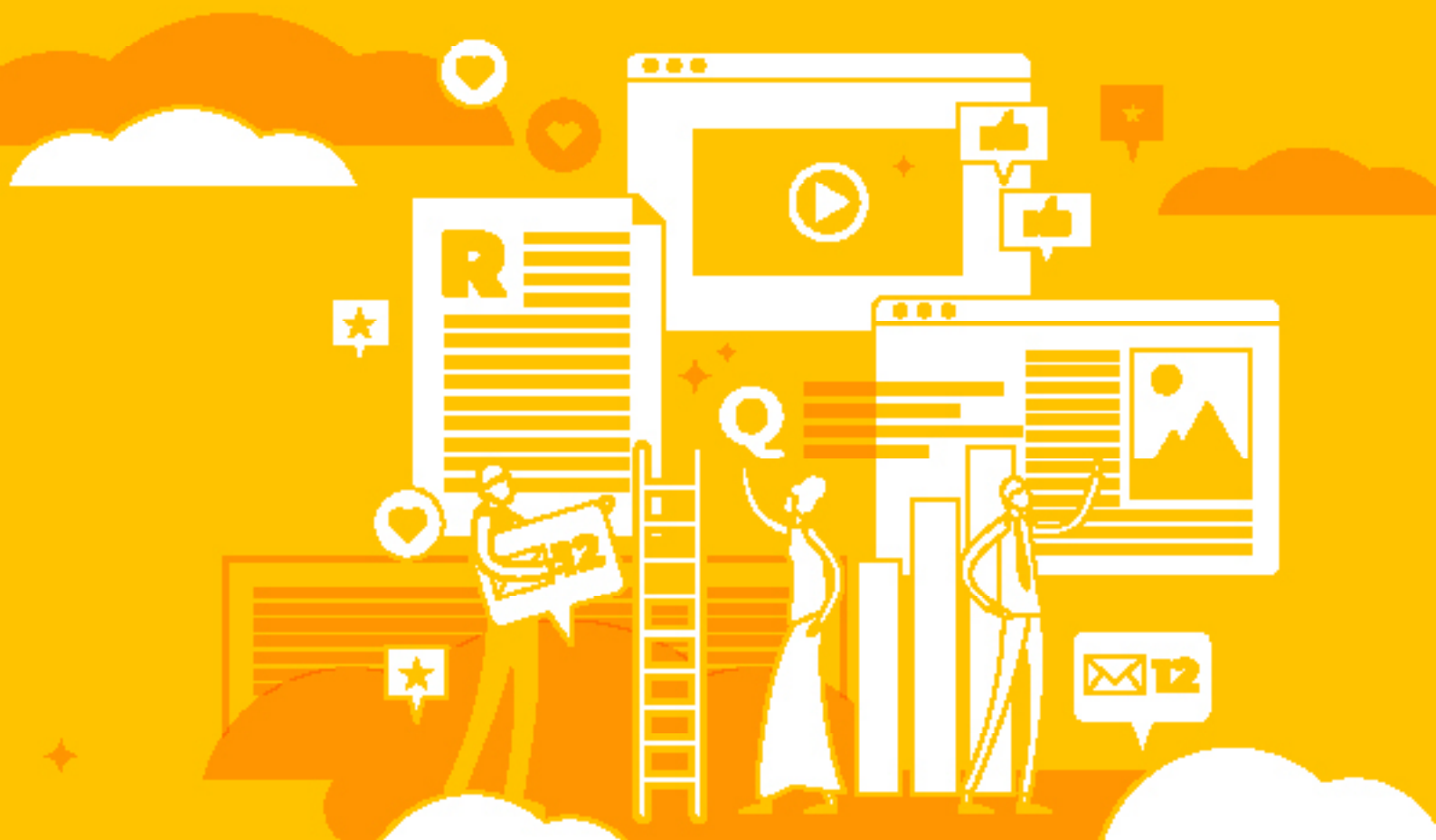


DigitAll

Cerca i gestió
d'informació i dades

1.2

**AVALUAR DADES,
INFORMACIÓ
I CONTINGUTS
DIGITALS**





**Cerca i gestió
d'informació i dades**

Nivell A2 1.2 Avaluar dades, informació
i continguts digitals

Difusió de la informació i les seves conseqüències





Difusió de la informació i les seves conseqüències

Descripció

Quan es difon qualsevol informació s'ha de tenir en compte la font d'aquesta, de qui és propietat i si hi ha limitacions a la seva difusió. Quan es difon informació aliena, s'han de respectar els drets d'autor i còpia.



PROPIETAT I DIFUSIÓ DE LA INFORMACIÓ

Es descriu el concepte de propietat de la informació en l'àmbit de la propietat intel·lectual, la identificació de l'autoria i els drets d'autor, morals i patrimonials.

e.digitall.org.es/A1C12A2V02

La decisió de permetre o no la difusió d'una informació, i de com es pot compartir, està unida a l'autoria o propietat d'aquesta informació, sigui una fotografia, un vídeo o una notícia.

L'autor o propietari pot imposar limitacions a la seva difusió, que van de la prohibició absoluta a la llibertat total. Del més restrictiu fins al més obert seria:

- **Secrets:** serien els secrets oficials, industrials i comercials. Qui té accés a la informació, pot conèixer-la, però no copiar-la, ni compartir el seu contingut (a vegades, fins i tot la seva existència) amb altres persones no autoritzades. Es regula en les lleis de secrets oficials i en les de propietat industrial.
- **Informació privada:** són les dades personals, regulades per la Llei de protecció de dades. I els que afecten el dret a l'honor, a la intimitat personal i familiar i a la mateixa imatge, regulats en l'article 18.1 de la Constitució i les lleis que la desenvolupen.
- **Drets restringits (Copyright):** qui té la propietat dels drets permet un ús limitat de la informació. Es pot comprar un llibre per llegir-lo, escoltar una cançó a la ràdio o veure una sèrie en una plataforma en línia, però no es poden fer còpies ni difondre lliurement. Es regula, juntament amb els següents, per la Llei de propietat intel·lectual.





- **Drets limitats:** a vegades se'n diu *copyleft*. És una llicència de còpia, però molt més oberta i amb menys limitacions que el copyright tradicional. Les més conegudes són les llicències Creative Commons (CC). Amb aquestes llicències qui té la propietat dels drets permet que es facin còpies del seu treball, el difonguin i, fins i tot, que es modifiqui i difongui.
- **Domini públic:** pots fer qualsevol cosa amb la informació, difondre-la, modificar-la, vendre-la, etc. Aquest nivell de llibertat es pot obtenir perquè l'autor ho declari explícitament en l'obra, per emprar una llicència equivalent, com la Creative Commons 0 (CC0) o per caducitat dels drets d'autor amb el pas del temps.

Existeixen excepcions als drets restringits, que permeten la difusió de part de la informació sense autorització prèvia:

- **Drets de cita:** permet incloure en una obra, docent o de recerca, fragments d'obres ja publicades, per a la seva cita, anàlisi o comentari, sempre indicant la font i autor originals.
- **Il·lustració amb finalitats docents o de recerca científica:** també citant la font i autor.
- **Paròdia:** quan no es confongui amb l'obra original ni causi mal a l'obra o autor original.
- **Altres:** molt específiques i allunyades de l'objectiu d'aquest curs. Es poden consultar en la Llei de propietat intel·lectual.

No només cal tenir en compte els aspectes legals de la difusió de la informació, sinó també els aspectes ètics i morals. Hi ha dades la publicació de les quals pot afectar de manera greu a persones o institucions, i s'ha de valorar acuradament si es publica o com es fa.

NOTA

Un exemple del dilema ètic va ser el cas Snowden (2013). Un treballador d'una agència d'intel·ligència estatunidenca va filtrar a la premsa informació secreta, que demostrava que s'espia la ciutadania del seu país, sense el seu coneixement. D'una banda, es tracta d'un cas de revelació de secrets oficials (espionatge i traïció), però al mateix temps descobria activitats il·legals del seu govern.

e.digitall.org.es/snowden



Conseqüències

Legals

La difusió d'informació personal pot tenir conseqüències penals, per exemple, la difusió de vídeos íntims o converses privades amb la finalitat de fer mal a una persona.

L'assetjament en els mitjans, tant públics com privats (correu electrònic, WhatsApp, etc.) també pot ser perseguit penalment. Difondre obres subjectes a drets d'autor té conseqüències penals, econòmiques (per la via civil) o de tancament de pàgines web (per la via administrativa).

Econòmiques

L'ús de dades personals sense autorització, pot acabar en multa de l'Agència Espanyola de Protecció de Dades (AEPD). Per exemple, si s'envia publicitat al correu electrònic a persones que no l'han autoritzat.

Acadèmiques

El plagiat pot ser total, quan algú es fa passar per autor o autora d'una obra que no és seva. També pot ser parcial, quan es copien parts d'altres obres en un treball sense citar la font original. Ambdues són sancionables, per la qual cosa es pot suspendre l'assignatura i, fins i tot, la carrera.

El plagiat, si es fa amb difusió de l'obra, també es pot perseguir per la via civil o penal, com en el cas de cançons el compositor de les quals no apareix en els crèdits (i no ha estat remunerat).





Consells

- No compartir informació subjecta a drets d'autor sense autorització expressa.
- No emprar obres alienes en un treball, excepte si hi ha una autorització de l'autor o la llicència de la mateixa ho permet. Si s'inclou informació aliena, en forma de cita, cal indicar-ho sempre i referenciar la font i autoria original.
- Si s'enregistra un vídeo i cal afegir música, es pot cercar música amb una llicència lliure (Creative Commons o similar) i incloure sempre a l'autor en els crèdits.
- Si es necessiten imatges per a una obra o una pàgina web, es poden cercar imatges amb una llicència que permeti el seu ús. Si es necessita molt contingut audiovisual, també hi ha webs que, per una tarifa o subscripció, proporcionen milers de recursos lliures de drets.
- Si es fan fotografies, vídeo o àudio en els quals apareixen destacades altres persones, es necessita la seva autorització abans de publicar-les (dret a la pròpia imatge).

Saber-ne més

Dins de la *Biblioteca Jurídica Digital* del Butlletí Oficial de l'Estat (BOE), hi ha una secció de Codis de legislació. Aquests inclouen tota la legislació rellevant en una matèria específica i es mantenen actualitzats. Per a aquest tema en serien rellevants:

- **Codi de Propietat Intel·lectual:**
e.digitall.org.es/propiedad-intelectual
- **Protecció de Dades de Caràcter Personal:**
e.digitall.org.es/proteccion-datos
- **Per ampliar informació sobre les llicències Creative Commons:**
 - En català: e.digitall.org.es/licencias
 - En anglès: creativecommons.org



**Cerca i gestió
d'informació i dades**

Nivell A2 1.2 Avaluar dades, informació
i continguts digitals

Maneig dels resultats d'una cerca





Maneig dels resultats d'una cerca

Resultats de la cerca

Quan es fa una cerca en un motor de cerca a Internet i apareix la pantalla de resultats, aquest és només el primer pas per trobar exactament el que se cerca.

Cal entendre que el resultat que s'obté dependrà no només de les paraules clau introduïdes, sinó també dels algorismes que utilitza el cercador i que donaran rellevància a uns resultats sobre uns altres.

Tots els cercadors actuals solen incloure diversos elements comuns en presentar la informació i que s'han de distingir, ja que no només apareixen els resultats que s'han sol·licitat.

- **Resultats:** això és realment el que se cerca. L'ordre en què apareixen dependrà de les paraules clau emprades i dels algorismes del cercador. Segons la cerca aquest pot prioritzar continguts de text (webs) o audiovisuals (vídeo o imatges).
- **Anuncis:** pels quals un anunciant paga al cercador perquè apareguin. Són publicitat, no informació objectiva. Solen anar senyalitzats:
 - **Google:** a dalt al costat de l'URL del web (imatge 1).
 - **Bing:** en l'URL o en el text, en gris i amb grandària molt petita (imatge 2).
 - **DuckDuckGo:** al final del text d'enllaç (imatge 3).
 - **Ecosia:** a dalt al costat de l'URL del web (imatge 4).

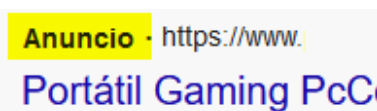


Imagen 1. Google.



Imagen 2. Bing.



Imatge 3. DuckDuckGo.



Imatge 4. Ecosia.



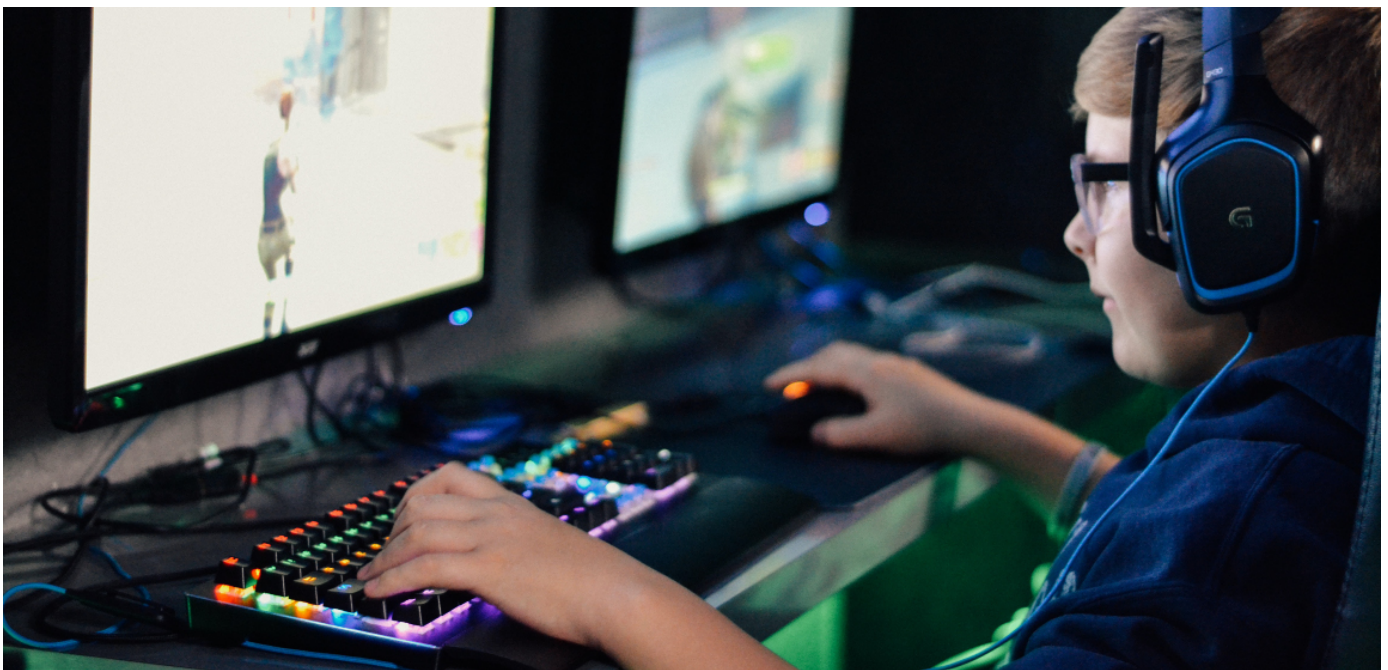
- **Suggeriments de cerca:** són cerques que altres usuaris han fet sobre temes similars, a vegades són molt útils per a delimitar la cerca, però cal distingir-les dels enllaços suggerits (i possiblement patrocinats). Per exemple, DuckDuckGo suggereix cerques similars que altres persones han fet:

Búsquedas relacionadas con **portatil gaming**

<input type="text" value="asus gaming portatil"/>	<input type="text" value="hp portatil gaming"/>
<input type="text" value="mejores portatiles gaming"/>	<input type="text" value="ordenador portatil gaming barato"/>
<input type="text" value="pc portatil gaming"/>	<input type="text" value="portatil gaming reacondicionado"/>
<input type="text" value="portatiles gaming baratos"/>	<input type="text" value="portatil gaming msi"/>

Els cercadors s'adapten al tipus de pantalla en la qual es treballa. Presentaran els resultats de manera diferent (i fins i tot poden ser diferents) si la cerca es fa en un PC, en una tauleta o en un mòbil.

També la presentació de resultats varia segons la cerca. Si cercam contes infantils poden prioritzar els vídeos sobre webs, mentre que si tenim un portàtil per jugar, se centrarà en les imatges subministrades per tendes.





Filtratge dels resultats

Generalment, els resultats de la cerca són massa amplis. Hi ha dos procediments per refinar els resultats i que siguin més útils:

- Ajustar les paraules claus de la cerca.
- Emprar els filtres de cerca inclosos en els cercadors.

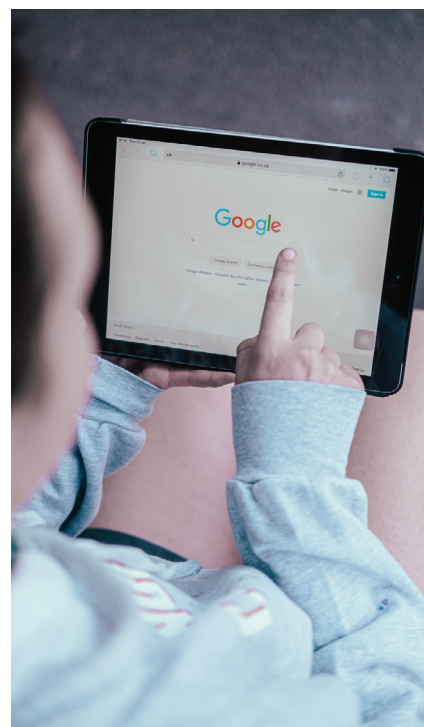
La part d'ajustar les paraules de cerca ja s'ha vist en els apartats anteriors.



ESTRATÈGIES DE CERCA INFORMACIONAL EN LA XARXA

Conèixer les estratègies per a la cerca d'informació i dades i determinar la que millor s'adapta a les necessitats de cada cerca.

e.digitall.org.es/AIC11A1V05



Els filtres dels motors de cerca varien de l'un a l'altre, però tots tenen característiques comunes. Tots ens permeten seleccionar el tipus de continguts que cerquem. Just sota la caixa de cerca apareixen els filtres generals:

- **Tot:** presentarà tots els resultats sense importar el tipus de contingut.
- **Imatges:** restringeix la cerca a imatges i dibuixos.
- **Vídeo:** redueix els resultats només a vídeos.
- **Notícies:** limita la cerca als continguts que tenen format de notícies, siguin webs de mitjans de comunicació, blogs, etc.
- **Mapes:** molt útil per a cerques de termes geogràfics o una localitat, però també si es cerca un comerç o edifici públic. Localitzarà el que es cerca en el mapa.
- **Shopping (compres):** no està en tots els cercadors, però dona com a resultat només botigues i productes a la venda en les mateixes.
- **Altres:** depenent del cercador, també es pot restringir la consulta a llibres, finances, viatges, etc.



Una vegada que s'ha seleccionat el tipus de contingut, es pot ajustar encara més la cerca amb uns filtres que cada cercador presenta al seu estil:

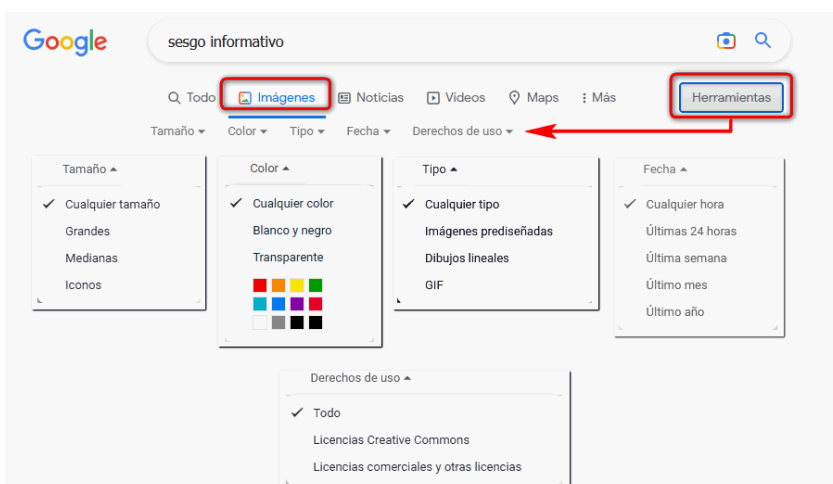
- A Google cal fer clic a "Eines".
- A Bing "Filtres".
- A DuckDuckGo i Ecosia hi apareixen directament.

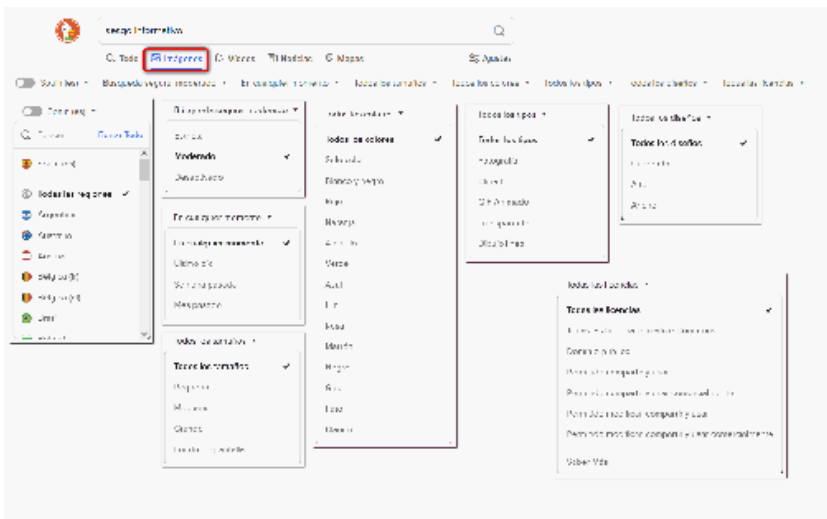
Tots apareixen sota la caixa de cerca. Aquests filtres depenen del tipus de contingut i del cercador, encara que tots inclouen:

- **Idioma o país:** alguns només et permeten reduir els resultats al teu idioma o país, uns altres et deixen triar (DuckDuckGo i Ecosia, per exemple).
- **Data:** seleccionar només informació publicada avui, aquesta setmana o en l'últim mes. Molt útil quan cerques notícies o informació actualitzada.
- **Cerca segura:** evita que apareguin continguts pornogràfics o violents en els resultats (en alguns cal activar-ho, com a Google, en uns altres ve activat a nivell "moderat" com DuckDuckGo).

La resta de filtres varien amb el contingut, a Vídeo es podrà cercar per durada i qualitat, a Notícies ordenar per data, en Imatges per grandària, format, llicència, etc.

A continuació, s'inclouen els menús dels filtres d'imatges de Google i DuckDuckGo perquè els puguis comparar, però com ja s'ha dit, tots els cercadors tenen filtres per a cada tipus de contingut:





Futur de les cerques

Des del principi de 2023, els motors de cerca incorporen tecnologia d'intel·ligència artificial (IA). L'ús d'IA permet respondre millor a consultes fetes utilitzant llenguatge col·loquial i no només mitjançant paraules clau. I la IA no només donarà resultats web en forma d'enllaços, també pot respondre a preguntes complexes amb contingut elaborat directament, sense necessitat de presentar enllaços a altres webs. Queda veure quin impacte tindrà aquesta nova tecnologia en els motors de cerca, els seus resultats i en l'ecosistema de publicitat que els sosté.





Suggeriments

- Aquests filtres no només existeixen en els cercadors, moltes tendes en línia també en disposen per poder delimitar la cerca als productes que interessin, per preu, especificacions o marca.
- És molt important distingir el que són anuncis o suggeriments de compra del que són resultats de cerca, tant en els cercadors com en els comerços.
- Els filtres per tipus de llicència poden ser molt útils per cercar continguts que puguem incloure en els nostres projectes de manera legal.
- Sempre és interessant veure els resultats més enllà dels 3 o 4 primers, fins i tot en la segona o tercera pàgina. L'algorisme del motor de cerca pot deixar enrere continguts rellevants, per la qual cosa es posiciona per davant d'altres més populars.

Saber-ne més

Trucs per millorar la cerca a DuckDuckGo:

e.digitall.org.es/trucos-busqueda

Filtrar resultats de cerca a Google (amb explicacions per a PC, Android i iPhone): e.digitall.org.es/filtrar-busqueda



Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell A2 1.2 Avaluar dades, informació
i continguts digitals

Maneig avançat de fonts d'informació





Maneig avançat de fonts d'informació

Una vegada hem vist els diferents tipus de fonts i eines de cerca arriba el moment de demanar-se: Puc confiar en les meves fonts? Autors, editors, patrocinadors i promotors influeixen en la fiabilitat i credibilitat dels continguts i de la informació.

Identificació de l'origen de la informació

És important identificar qui està darrere de la informació i considerar si la informació que necessites és vàlida i fiable.

- **Llegir l'adreça web:** l'extensió del nom del domini pot donar pistes sobre la qualitat de la informació i el tipus d'organització que fonamenta la informació que conté (**Real Academia Española** (rae.es), **NASA** (nasa.gov) etc.) ".edu" fa referència a institucions educatives i ".gov" a institucions governamentals estatunidenques, mentre que ".com" es refereix a empreses comercials, ".org" a organitzacions sense ànim de lucre, etc. Quan apareixen caràcters especials en les adreces web com ~, % o paraules com users, people o members indiquen que la informació que apareix és d'una persona en particular i el contingut correspon a la seva opinió personal i no necessàriament representa el de la institució.
- **Demanar pels autors i editors. Identificació d'autors:** és important comprovar que apareix el nom de l'autor o autors i si faciliten una adreça de contacte. També és útil que hi aparegui informació biogràfica o algun tipus de vincle a pàgines com "Qui som", i que aportin dades que avalin els seus coneixements en la matèria. Són visibles les dades biogràfiques, dades de contacte, qualificacions i publicacions? Dades sobre l'editor, patrocinador o desenvolupador del lloc? La secció Qui som, Objectius o Ajuda pot servir per saber la història del lloc, a qui pertany i el seu punt de vista. Hi ha una adreça física que es responsabilitzi de l'autoria? Fotografies de l'autor o de les oficines de l'organització. Una declaració de drets d'autor pot ajudar a establir qui és el propietari.



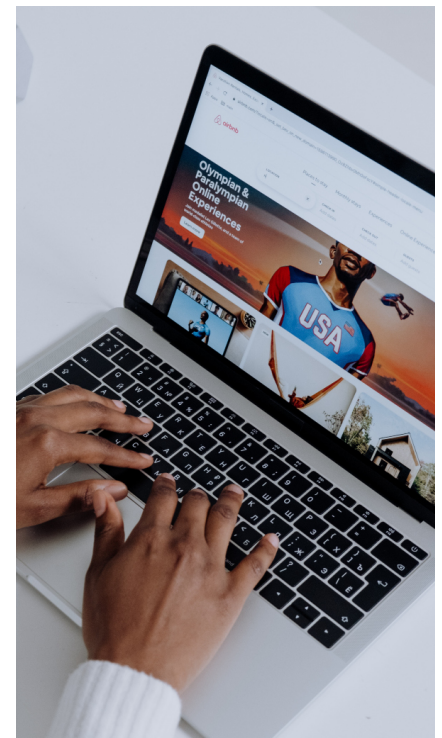
Pensa en com vas arribar al lloc: era un enllaç de confiança?
L'URL (és comercial, pertany a una organització, a una institució
governamental...?).

Podem comptar també amb eines que serveixen per autenticar que la persona és realment qui diu que és.

S'han creat sistemes que funcionen com a cercadors, en els quals, posant el nom de la persona que ens interessa, el sistema cerca totes les identitats que hi hagi al web, siguin vídeos, llocs de xarxes socials, blogs, etc.: *PIPL* (pipl.com), *Yasni* (yasni.com).

També tenim tecnologies de reconeixement de cares, animals, objectes, etc., que són les que permeten que puguis utilitzar una imatge qualsevol per intentar localitzar-la llarg d'Internet. Aquests cercadors per imatges no són res nou, ja que ho tenim en aplicacions com Google Fotos, *Google Lens* (lens.google), Lightroom, etc. Mitjançant una sèrie d'algorismes que analitzen i van pentinant cada imatge que es va publicant en Internet es poden detectar una sèrie de **punts clau que després es comparen amb la resta d'arxius** per mostrar aquelles que coincideixin o puguin ser molt similars.

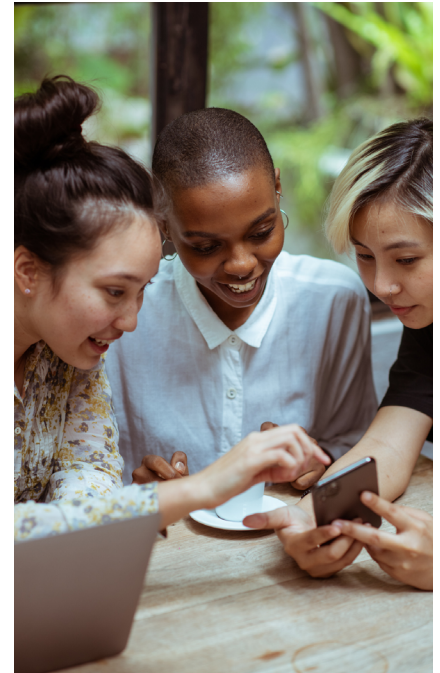
Com es fa ús d'aquesta opció? Existeixen diverses alternatives. D'una banda, trobam el **cercador de Google**, que en la variant de *Google Imatges* (google.es/images) permet arrossegar una fotografia sobre la caixa de cerca i retornar els resultats que creu més oportuns... si existeixen. Existeixen altres opcions com *DupliChecker* (e.digitall.org.es/duplichecker), *Tineye* (tineye.com) o *Reverse image search* (reverseimagesearch.com/es). Una vegada que tenim la imatge i s'ha decidit quina opció emprar, o bé provar-ne diverses per si alguna no donés amb l'exacta i un altre sí, s'arrossega i s'espera que retorni els resultats. Amb sort no només apareixerà la imatge, sinó també l'enllaç que portarà a l'adreça web on està allotjada i publicada.





Les xarxes socials també ho posen fàcil:

Les xarxes socials també ho posen fàcil: X (antic Twitter) va afegir la funció d'etiquetar els missatges per trobar el perfil que va començar el fil de comentaris i aconseguir el tuit original. Això contribueix a determinar quins comptes són falsos i suplanten la identitat dels usuaris. L'etiqueta grisa marca el tuit sota el nom de l'autor per distingir-lo dels altres. Així mateix, la nova opció ajuda a detenir i regular els abusos dels consumidors en classificar el compte del propietari del comentari. A Facebook: prova d'iniciar sessió a Facebook.com, utilitzant el teu compte. Escriu el nom de la pàgina per a la qual vols identificar l'amo en el camp de "Cerca". Verifica la pàgina per cercar pistes que indiquin qui és el propietari de la pàgina, en la secció d'"informació" que es troba al costat esquerre de la pàgina. Fes clic a la pestanya d'"info" per obtenir més dades. Llegeix detingudament la pàgina per obtenir informació sobre el seu propietari. A més, pots enviar un missatge a l'adreça de correu electrònic que figura en la pàgina o visitar el lloc web per obtenir més dades sobre el propietari de la pàgina. Pots ampliar informació d'aquest tema amb aquestes lectures:



COM VERIFICAR ELS TEUS PERFILS DE XARXES SOCIALS

e.digitall.org.es/verificar-perfil

Comprovació de fonts d'informació

A l'hora d'avaluar la qualitat i validesa de la informació trobada al web podem seguir aquestes recomanacions d'**Alan November** (novemberlearning.com) i la seva estratègia REAL:



ESTRATÈGIA REAL. ALAN NOVEMBER

e.digitall.org.es/alan-november



- **Utilitat:** la informació de la pàgina és útil per al tema que faig investigació o del qual he de menester informació? Es correspon amb el meu nivell de coneixement i respon a les meves necessitats informatives? Està correctament redactat i els continguts es presenten de manera clara, sense errors gramaticals, ortogràfics o tipogràfics? Proporciona recursos i enllaços addicionals que funcionen i són d'interès? Si la informació publicada prové d'altres fonts, estan clarament identificades?
- **Actualitat:** s'indica quan es van publicar els continguts? Són actuals, estan vigents? Els llocs web de qualitat no només indiquen quan han creat la pàgina sinó que la revisen i actualitzen permanentment. Si la pàgina és actualitzada regularment (com s'indica en la pàgina) i els enllaços (si n'hi ha) també estan actualitzats. Mira si el contingut és actual, original, correcte (ben escrit), té un raonament lògic i si cita les seves fonts d'informació.
- **Propòsit:** la informació és objectiva? Quin és el propòsit del recurs? Informar, explicar, vendre, persuadir, etc.? A quin tipus de públic sembla ser dirigit? La informació del lloc contradiu la trobada prèviament en altres llocs? Cerca un enllaç titulat "Sobre aquest lloc" en la pàgina principal: Allà hauria d'haver-hi una clara declaració d'objectius que permeti avaluar la fiabilitat de la informació. Has de tenir en compte el mitjà en el qual es publica aquest contingut per si pogués haver-hi algun tipus de biaix en la informació o publicitat.

No et quedis amb el primer resultat. Cerca, compara i revisa i empra la cerca avançada.

Verifica les credencials de l'autor del text. Fes un cop d'ull a allò que ha escrit abans, comprova quin tipus de credencials té. Mira si tenen un web, un compte de X i un perfil de LinkedIn. Tota aquesta informació es tornarà molt rellevant si mires d'esbrinar la seva credibilitat com a escriptor. Respecte de l'anàlisi de les seves dades, pot ser que l'autor de la informació no tingui un biaix particular, però l'organització que finança aquesta recopilació de dades podria haver-los esbiaixat. Es proporciona informació de contacte? Si l'única identificació disponible dels autors o de la pàgina web és reticent a ser coneguda, sospita



de la fiabilitat de la pàgina. Molts webs ofereixen contingut valuós sense esmentar l'autor. Llavors, com pots estar segur del que diuen? En aquest escenari, has d'avaluar el web en si i l'empresa que li mostra suport. Si darrere del web existeix una persona o organització de bona reputació, ha d'haver-hi algun correu electrònic o pàgina de contacte.

Hem de romandre alerta en tot moment per discernir la veritat de la ficció. Afortunadament, hi ha molts senyals advertint que el lloc que visites pot estar divulgant informació falsa. Només necessites saber quins indicis cercar quan fas una recerca en línia.

Verifica aquests cinc indicis abans de confiar en la informació d'un lloc web:

1 | La informació és massa bona per ser certa: una de les maneres més comunes de difondre informació falsa és prendre informació veritable i exagerar-la o llevar-li els seus matisos. Si un lloc promou afirmacions exagerades sense proporcionar evidència igualment convincent, és molt probable que estigui publicant informació errònia i que sigui recomenable trobar una altra font.

2 | La redacció és de baixa qualitat: fins i tot la millor font pot cometre un error tipogràfic o dos, però si la redacció està plena d'errors greus, majúscules aleatòries, o una elecció de paraules amb intenció d'esbiaixar, això és un senyal que la font és poc de confiança. Un text de baixa qualitat és un advertiment que la informació també pot ser de baixa qualitat. Si la peça que llegeixes està plena d'errors o biaixos clars, és recomanable trobar una altra font.

3 | La pàgina no cita les fonts: citar les fonts no es tracta només de donar crèdit, sinó de sostenir un treball i permetre que el lector verifiqui fàcilment aquestes afirmacions. Per ser clars, les fonts poden venir en múltiples maneres, en què s'inclouen enllaços, cites de persones rellevants i referències a fonts de bona reputació en el mateix text. Algunes fins i tot poden tenir notes de peu de pàgina i cites en el text.

4 | Vares trobar la pàgina en mitjans poc de confiança: la informació falsa moltes vegades es transmet de persona a persona, cosa que significa que té una forta presència en les xarxes socials. Encara que els motors de cerca poden



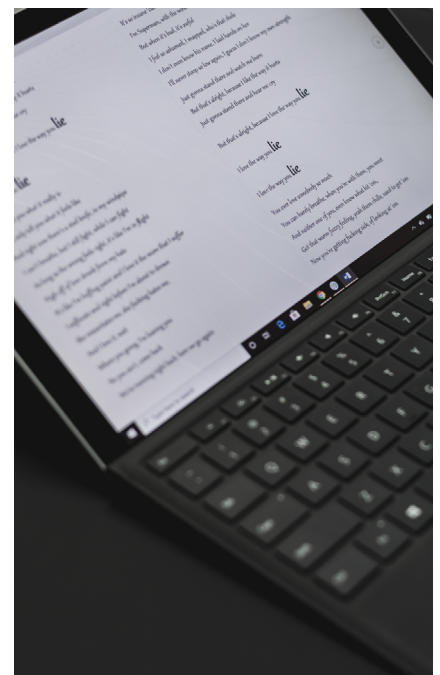


llançar resultats amb pàgines qüestionables, les xarxes socials continuen sent el lloc més significatiu per a la difusió d'informació falsa en línia. Els enllaços que trobes a través de les xarxes socials han de tractar-se amb sospita, especialment si no han estat compartits per un expert. Però, fins i tot, els enllaços en els motors de cerca poden ser poc de confiança. Una manera senzilla de saber si un enllaç és de confiança o no és a través de **NewsGuard** ([newsguardtech.com](https://www.newsguardtech.com)), un servei independent que revisa fonts i, mitjançant etiquetes, assenyala possibles problemes en el contingut d'una font.

5 | La informació no es pot verificar: sempre has de fer una doble verificació de qualsevol informació que trobis a Internet, fins i tot de fonts amb bona reputació. Si no pots verificar la informació, o l'única verificació prové de fonts sospitoses, no consideris la pàgina.

Evita ser enganyat. Una manera fàcil de provar i verificar la informació és trobar la font primària. Empra les cites per rastrejar d'on va venir la informació originalment. Algunes vegades trobaràs que els llocs simplement s'enllacen entre si. Altres vegades existeix una font original, però és de poca confiança, com un comunicat de premsa o paraules d'algú que no és expert en el tema. Si cerques la font primària i investigues per tu mateix, és molt més difícil que siguis enganyat.

Definició i identificació de parcialitat. La parcialitat està estretament relacionada amb la credibilitat de la font, que té dues dimensions, experiència i confiança (O'Keefe, 2002; Pornpitakpan, 2004; Lee, 2005). L'experiència es refereix a la probabilitat que la font sàpiga què és veritat, mentre que la confiança es refereix a la motivació de la font per dir la veritat. Per tant, l'experiència significa la capacitat de proporcionar informació correcta, mentre que la confiança significa la intenció de fer-ho. Podem considerar a un metge com una font competent de missatges relacionats amb la salut i, en conseqüència, com un expert, però si el metge ha estat sorprès per mentir en el passat, podem qüestionar la seva confiança. És probable que la credibilitat de la font estigui associada amb la parcialitat de la font. En comparació amb una font parcial, és probable que una font imparcial es consideri més creïble a causa de la falta de raons d'interès propi per transmetre un





missatge. Una font renuent no té motius d'interès propi per transmetre un missatge, però pot generar sospites sobre els veritables motius per transmetre el missatge.

- **Qui és l'autor?** Idealment, l'autor ha de ser una autoritat en l'àrea temàtica. Això significa que han de posseir una qualificació relacionada o ser ben coneguts dins el seu camp professional. I en general tindran un historial de publicació de treballs similars. Si no pot trobar cap informació rellevant sobre l'autor, consulti la font amb escepticisme.
- **Qui és el públic objectiu?** Una font creïble generalment serà dirigida a acadèmics o especialistes en un camp determinat. Les fonts dirigides a una audiència general poden estar bé, especialment si se citen clarament, però, en general, hi haurà disponible una font acadèmica o de la indústria més adequada.
- **D'on és?** Les millors fonts solen ser les publicacions acadèmiques. Les revistes acadèmiques, per exemple, són revisades per parells, cosa que significa que els articles que contenen han estat aprovats per experts en el camp. En comparació, un article en un blog o una pàgina de Wikipedia pot ser menys rigorós. I els articles en llocs de notícies o en periòdics poden dependre de com confiable sigui la publicació individual.
- **Quan es va publicar?** Per uns certs temes, les fonts recents solen ser millors. En les ciències, per exemple, és millor centrar-se en la recerca disponible més recent, ja que és probable que estigui actualitzada.
- **Proporciona documentació de suport?** Una font de confiança proporcionarà evidència per donar suport a les seves afirmacions. Això pot consistir en dades en taules, gràfics o il·lustracions, especialment per a la recerca científica.
- **Cita les seves pròpies fonts?** L'escriptura acadèmica de confiança ha de citar les seves pròpies fonts. L'article o llibre que utilitza inclou una llista de referències, bibliografia o cites? En cas contrari, és possible que no sigui una font adequada per a l'escriptura acadèmica.



- **Es troba lliure de prejudicis?** Una font pot estar esbiaixada si l'autor, la publicació o altres parts involucrades es beneficien de les conclusions que extreu. Per exemple, un informe sobre l'impacte de les deixalles plàstiques en el medi ambient fet per una empresa que fabrica plàstic pot no ser de confiança perquè l'empresa té un interès personal en els resultats.

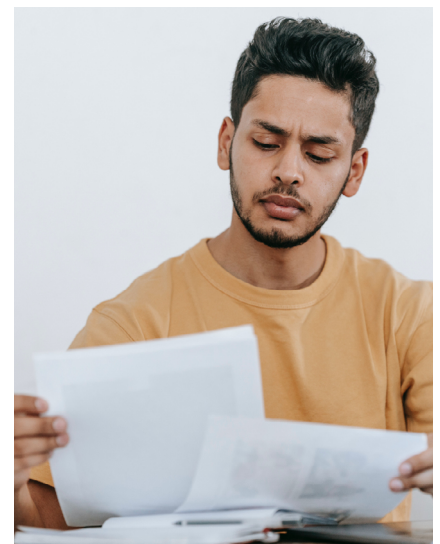
Verificació de la informació

En un món globalitzat i amb un accés tan gran a eines de comunicació, gairebé qualsevol persona pot crear i distribuir informació amb un simple clic. El contingut informatiu no sempre l'elaboren experts o periodistes; no sempre està verificat prèviament. A vegades per mala intenció, a vegades per desconeixement, la veritat és que ens arriba informació no contrastada que pot ser falsa. Hem d'estar ben atents: el fet de fixar-nos en algunes qüestions del contingut, o en qui signa una informació i què pretén publicant-la, pot ajudar-nos a separar el gra de la palla. Recopilam aquí algunes claus per verificar qualsevol text que ens arribi:

1 | Sospita. El primer pas perquè no te l'enganin sempre és sospitar. No es tracta de ser cínicos i posar-ho tot en dubte, sinó de ser crítics i no creure'ns-ho tot sense aplicar el sentit comú i els nostres coneixements previs.

2 | Llegeix amb atenció. Sempre anam massa ràpid consumint informació i aquest és un comportament propici perquè ens prenguin el pèl. És important frenar una mica i llegir acuradament. Hi ha alguna cosa estranya? Algunes coses molt cridaneres poden aixecar sospites: massa faltes d'ortografia, la data no és actual, etc.

3 | Caça les mentires amb el **mètode PANTERA** i el mètode **FIRST**, i **ESCAPA**.





MÈTODE PANTERA

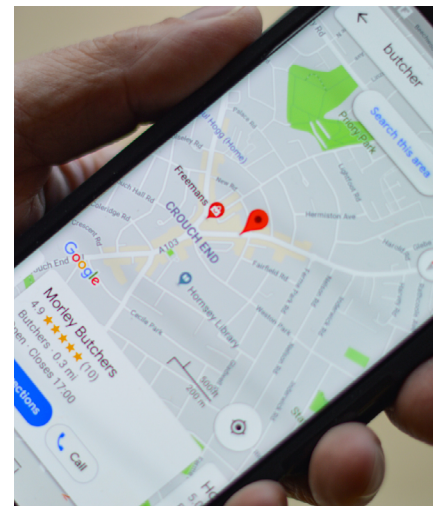
e.digitall.org.es/pantera

4 | Utilitza les eines. Google ens ajuda a saber si algú més parla del tema i comprovar qui o quin mitjà publica la informació. A més, també pots comprovar si algú més fa ressò d'aquesta informació i acudir als verificadors com a **Maldito Buló** (maldita.es/malditobulo), **Newtral** (newtral.es), **EFE Verifica** (verifica.efe.com), **Verificat** (verificat.cat), **AFP Factual** (factual.afp.com) o molts altres. Et volem recomanar que facis una ullada a la **Guia per a l'alfabetització mediàtica en verificació digital** (e.digitall.org.es/verificacion-digital).

Si la informació t'arriba a través de xarxes socials, també volen ensenyar en què més has de fixar-te per verificar. L'eina **Fotoforensics** (fotoforensics.com) serveix per analitzar si una imatge ha estat manipulada. Fotoforensics no llança un veredicta conclouent, sinó que ens aporta dades sobre les àrees dels objectes i el seu color que ens ajuden a extreure conclusions respecte a la manipulació de la imatge.

Youtube Data Viewer (e.digitall.org.es/youtube-data) i **Proyecto InVid** (invid-project.eu) són altres opcions o eines interessants.

Google Maps (google.es/maps): pot ajudar-nos a descobrir moltes coses sobre la localització i la data d'un vídeo. Ofereix aplicacions com els mapes dels carrers de ciutats que ofereix Google Street View o les imatges per satèl·lit de Google Earth. Si ens diuen que un vídeo està filmat en una determinada zona, carrer o punt, podem comprovar amb Google Street View si les façanes, els carrers o el paisatge coincideixen.





5 | Talla la cadena. És molt important actuar amb responsabilitat i no compartir per WhatsApp, xarxes socials o de qualsevol altra manera una informació que sigui sospitosa o falsa. I si detectes que algú ho fa, avisa i ensenya com ho has comprovat. No viralitzis les mentides, sinó el coneixement sobre verificació.



LA REGLA DE LES 8 W PER VERIFICAR VÍDEOS

e.digitall.org.es/verificar-videos

Saber-ne més

GLOBAL INVESTIGATIVE JOURNALISM NETWORK. Com emprar Wayback Machine, l'arxiu d'Internet. e.digitall.org.es/wayback

PURO MARKETING. Com combatre perfils falsos.
e.digitall.org.es/perfiles-falsos

EUROPEAN PARLIAMENT. *The impact of disinformation on democratic processes and human rights in the world.* e.digitall.org.es/disinformation

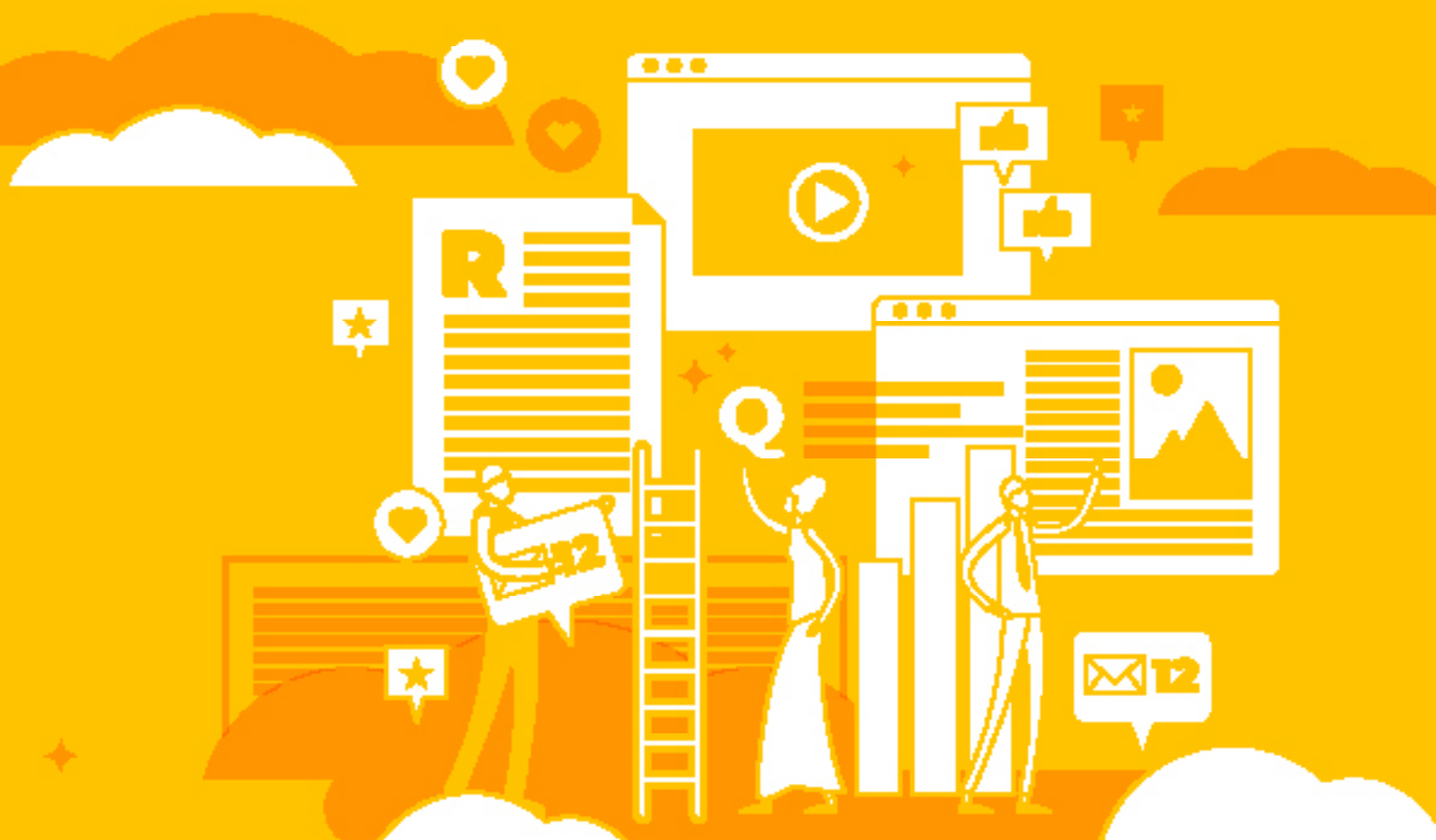


DigitAll

Cerca i gestió
d'informació i dades

1.3

GESTIÓ DE DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS





Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell A2 1.3 Gestió de dades, informació
i continguts digitals

Procés de digitalització





Procés de digitalització

En aquesta secció s'enumeraran els processos de digitalització més comuns, juntament amb el tipus d'informació que es converteix d'analògica a digital.

⚠ ATENCIÓ

La digitalització implica la conversió d'analògic a digital de documents, imatges, àudio, vídeo o dades de sensors.



EMMAGATZEMATGE
I DIGITALITZACIÓ
(NIVELL A2)

e.digitall.org.es/A1C13A2V02

Digitalització de documents de text

El procés de digitalització de textos és la conversió de documents en paper a un format digital llegible per una computadora. Generalment, s'utilitza un escàner per capturar una imatge del document original, que després es processa mitjançant un programari de reconeixement òptic de caràcters (OCR) per a convertir la imatge en text digital.

A continuació, es poden aplicar tècniques de processament de llenguatge natural (NLP) per analitzar el text digital i extreure informació rellevant, com a noms, dates o llocs. Això permet una cerca ràpida i precisa de paraules clau en el text digitalitzat.

D'aquesta manera, la conversió de documents en paper a format digital, permet el seu emmagatzematge, edició i distribució electrònica.

Saber-ne més

El programari OCR (*Optical Character Recognition*) és un programa informàtic que converteix imatges de text en un document de text digital. Utilitza tecnologia de reconeixement de patrons per identificar caràcters en imatges i després els tradueix en text digital. Es pot obtenir més informació sobre el programari OCR en el **lloc web d'Abbyy** (abbyy.com/es), un dels principals proveïdors de programari OCR del mercat.





i Saber-ne més

Les tècniques de processament de llenguatge natural (NLP) són una branca de la intel·ligència artificial que s'enfoca en la interacció entre el llenguatge humà i les computadores. El NLP utilitza algorismes i models estadístics per analitzar, entendre i generar llenguatge humà. Algunes de les tècniques de processament de llenguatge natural inclouen l'anàlisi de sentiments, la identificació d'entitats, la traducció automàtica i el reconeixement de veu.

Per obtenir més informació sobre les tècniques de processament de llenguatge natural, es pot visitar el lloc web de l'**Associació per al Processament del Llenguatge Natural** (aclweb.org/portal).

Digitalització d'imatges

La digitalització d'imatges és el procés de convertir imatges en paper o pel·lícula a forma digital. El procés generalment implica tres etapes:

- 1 | Captura de la imatge:** la imatge s'escaneja o fotografia utilitzant un dispositiu de captura d'imatges, com un escàner o una càmera digital.
- 2 | Processament de la imatge:** la imatge capturada es processa utilitzant programari d'edició d'imatges per millorar la seva qualitat i reduir qualsevol distorsió o soroll.
- 3 | Emmagatzament de la imatge:** La imatge digitalitzada es guarda en un format digital, com JPEG, PNG o TIFF, i s'emmagatzema en un dispositiu d'emmagatzematge, com un disc dur o una unitat de memòria USB.



Digitalització d'àudio

El procés de digitalització d'un arxiu d'àudio implica convertir un senyal d'àudio analògic en un format digital que pot ser emmagatzemat i manipulat per un ordinador o un altre dispositiu digital. Aquest procés implica els següents passos:

- 1 | Conversió analògica a digital.** El senyal d'àudio analògic es converteix en un senyal digital utilitzant un convertidor analògic-digital (ADC).
- 2 | Quantificació.** La quantificació implica assignar un valor numèric a cada mostra del senyal d'àudio en funció de la seva amplitud. La resolució de la quantificació es mesura en bits i determina la qualitat de l'enregistrament.

i Saber-ne més

El procés de conversió de senyal d'àudio analògic a digital involucra el mesurament de l'amplitud del senyal d'àudio en intervals regulars i la conversió d'aquesta informació en una sèrie de valors digitals. És el que es denomina **mostreig**. La taxa de **mostreig** es mesura en kilohertz (kHz) i determina la qualitat de l'enregistrament.



3 | Codificació. Els valors digitals obtinguts després dels passos anteriors es comprimeixen en un arxiu digital que es pot emmagatzemar en una computadora o dispositiu d'emmagatzematge.

Digitalització de vídeo

Mitjançant la digitalització de vídeos es converteix un senyal analògic de vídeo en un format digital que pot ser reproduït, emmagatzemat i manipulat per un ordinador o un altre dispositiu digital.

El procés segueix els mateixos passos que en la digitalització d'arxius d'àudio: la conversió del senyal analògic de vídeo a digital mitjançant un convertidor analògic-digital (ADC) realitzant-se un mostreig, la quantificació i la codificació.

Cal esmentar que el procés de digitalització de vídeos pot ser més complex i variat que el de digitalització d'àudio a causa de la naturalesa visual del vídeo i la varietat de formats i resolucions de vídeo disponibles.

Característiques dels documents digitalitzats

La digitalització de qualsevol mena de document permetrà els següents avantatges:

- 1 | Facilitat d'accés i distribució.** Els documents digitals poden ser enviats, compartits i fàcilment accedits des de qualsevol lloc del món, sempre que existeixi accés a Internet.
- 2 | Capacitat de cerca.** Els documents digitals poden ser indexats, la qual cosa permet trobar informació específica dins d'un document de manera més eficient.
- 3 | Edició i modificació.** Alguns formats permeten l'edició i modificació del document original.
- 4 | Seguretat.** Els documents digitals poden ser protegits mitjançant contrasenyes i permisos d'accés.

Saber-ne més

La taxa de mostreig de la conversió de senyal analògic de vídeo a digital es mesura en fotogrames per segon (fps) i determina la qualitat de la gravació.

ATENCIÓ

La digitalització implica la conversió d'analògic a digital de documents, imatges, àudio, vídeo o dades de sensors.



Per altra banda, els documents generats d'aquest procés de digitalització presentaran les següents característiques que s'han de tenir en compte:

1 | Mida d'arxiu. Es refereix a l'espai d'emmagatzematge que ocupa l'arxiu en un dispositiu d'emmagatzematge. La grandària dels fitxers digitals pot variar segons el format i el contingut del document. Alguns formats, com els de text pla o enriquit són molt lleugers, mentre que uns altres poden ser més pesats, especialment els que contenen àudios, vídeos i imatges d'alta resolució.

⚠ ATENCIÓ

Com a norma general, com més gran sigui la longitud o extensió del document, i com més imatges especialment d'alta resolució i altres elements de format avançat hi hagi, més gran serà la grandària de l'arxiu.

2 | Compressió. La compressió d'arxius es refereix a la reducció de la grandària d'un arxiu perquè ocupi menys espai d'emmagatzematge en un disc dur o perquè pugui transmetre's més ràpidament a través d'una xarxa de comunicacions.

3 | Resolució. La resolució d'un arxiu es refereix a la quantitat de píxels que conté una imatge o vídeo, mesurat en amplada i altura. En altres paraules, és la grandària de la imatge o vídeo en termes del seu detall i claredat visual. Com més gran sigui la resolució d'un arxiu, més detalls podrà mostrar i, per tant, serà de més qualitat. No obstant això, un arxiu amb una major resolució també pot ocupar més espai d'emmagatzematge i requerir més recursos per a la seva visualització o processament.

4 | Metadades. Les metadades es refereixen a la informació addicional que s'emmagatzema en els arxius, com la data de creació, la ubicació geogràfica i altra informació rellevant. Les metadades faciliten la identificació i cerca d'arxius.

⚠ ATENCIÓ

Les característiques de qualitat, mida, resolució i compressió poden variar depenent del contingut i la configuració utilitzada quan es crea i desa un document.



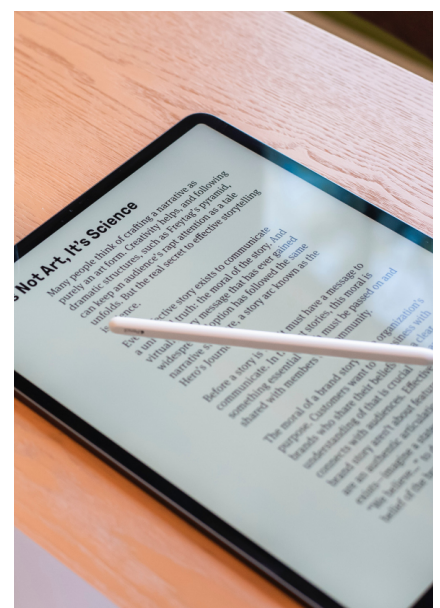
Tipus de formats dels documents digitalitzats

Com s'ha indicat prèviament, el format d'arxiu es refereix a l'estructura i el tipus d'arxiu utilitzat per emmagatzemar la informació digitalitzada. En aquesta secció s'indicaran els tipus de formats més freqüents segons la informació digitalitzada sigui text, imatge o àudio. Al seu torn, s'assenyalaran les característiques més importants d'aquests formats, amb relació a la seva grandària, qualitat, resolució i capacitat de compressió.

Formats de documents de text

A continuació, s'indiquen els tipus de formats de text més freqüents juntament amb les seves característiques principals:

- **DOC/DOCX - Format de Document de Microsoft Word.**
Aquest tipus de documents sol tenir una qualitat alta pel fet que poden contenir imatges, gràfics i altres elements de format avançat. La mida d'arxiu variarà segons el contingut i és possible la seva compressió.
- **PDF - Format de Document Portàtil.** Els arxius PDF també tenen una qualitat alta i conserven el format original del document, en què inclouen fonts, imatges i dissenys, independentment del programari utilitzat per visualitzar-los. La resolució de les imatges incrustades pot ser alta. Aquest fet, així com la seva capacitat per incloure elements complexos, fa que la seva grandària d'arxiu pugui ser major que en altres formats. No obstant això, pot reduir-se mitjançant la seva compressió.
- **TXT - Arxius de Text sense format.** Els arxius TXT no tenen format, només contenen text pla i, per tant, no requeriran resolució d'imatge, i la seva qualitat i grandària seran baixes. Per això, tampoc requeriran compressió.
- **ODT - Format de Document Obert de LibreOffice.** Igual que els DOC, els ODT poden tenir una qualitat alta pel fet que contenen imatges, gràfics i altres elements de format avançat. La grandària d'arxiu variarà segons el seu contingut i és possible la seva compressió.





- **RTF - Format de Text Enriquit.** Els arxius en format RTF poden contenir diversos estils de text, com a negreta, cursiva i subratllat, la qual cosa permet una qualitat mitjana. Són similars a DOC i ODT, però no permeten macros. Es poden comprimir.

Formats d'imatges

Els formats d'arxiu comuns per a imatges digitals inclouen JPEG, PNG, TIFF, BMP i GIF, entre altres. Les característiques de cada format podran afectar la qualitat i a la utilitat de la imatge digitalitzada en diferents aplicacions, com la impressió, el web o l'edició.

Saber-ne més

A més de les característiques dels documents digitalitzats que s'han vist prèviament, els arxius d'imatges presenten dues característiques addicionals:

- **Profunditat de color.** Nombre de bits que s'utilitzen per representar cada píxel de la imatge digitalitzada. Un major nombre de bits significa que la imatge pot representar més colors, la qual cosa resulta en una imatge més detallada i precisa.
 - **Mode de color.** Forma en què es representen els colors en la imatge digitalitzada. Els modes de color comuns inclouen RGB (vermell, verd, blau), CMYK (cian, magenta, groc, negre) i escala de grisos.
-
- **JPEG (Joint Photographic Experts Group).** Es tracta d'un format de compressió d'imatges utilitzat per a fotografies i altres imatges. Ofereix una bona qualitat d'imatge i una alta compressió, la qual cosa resulta en arxius de mida petita. Sovint s'utilitza per a imatges que es compartiran en línia.
 - **PNG (Portable Network Graphics).** Format d'imatge sense pèrdua de qualitat que és adequat per a imatges amb àrees transparents o amb colors sòlids. Té una qualitat d'imatge més alta que JPEG, però els arxius tendeixen a ser més grans.
 - **GIF (Graphics Interchange Format).** Format d'imatge que admet animacions i és adequat per a imatges amb un nombre limitat de colors. La qualitat d'imatge és menor que en JPEG o PNG, però és un format útil per a gràfics simples i animacions curtes.





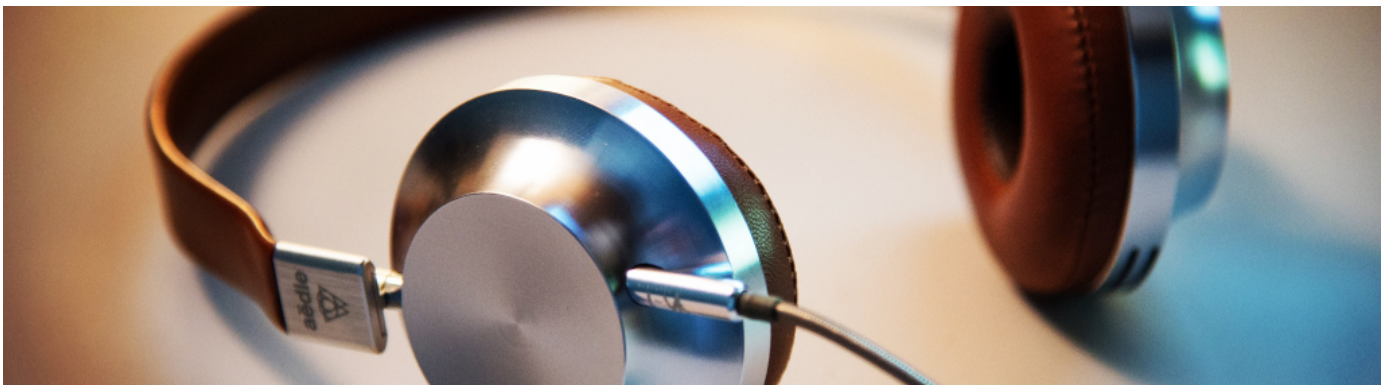
Formats d'àudio

Cada tipus d'arxiu d'àudio té avantatges i desavantatges en termes de qualitat, mida i compressió.

- **WAV (Waveform Audio File Format)**. Format d'àudio sense comprimir i d'alta qualitat que s'utilitza en aplicacions professionals d'enregistrament i producció d'àudio. No obstant això, com que no poden comprimir-se tendeixen a ser bastant grans, la qual cosa pot ser un problema si cal emmagatzemar grans quantitats d'àudio.
- **MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3)**. Format d'àudio comprimit que s'utilitza àmpliament per a la distribució de música en línia. La qualitat és inferior als arxius WAV, però la mida més reduïda en poder comprimir-se en facilita l'emmagatzematge i transmissió en línia.
- **AAC (Advanced Audio Coding)**. Format d'àudio comprimit que s'utilitza comunament en aplicacions de transmissió d'àudio i vídeo en línia. Ofereix millor qualitat d'àudio que el format MP3 a taxes de bits similars, cosa que significa que pot obtenir-se un arxiu més petit sense sacrificar massa qualitat d'àudio.
- **FLAC (Free Lossless Audio Codec)**. Format d'àudio sense comprimir que ofereix una qualitat d'àudio similar a la d'un arxiu WAV, però amb una mida d'arxiu significativament menor.

⚠ ATENCIÓ

Cal triar el format d'àudio adequat en funció del propòsit de l'arxiu d'àudio i les limitacions d'emmagatzematge i amplada de banda disponibles.

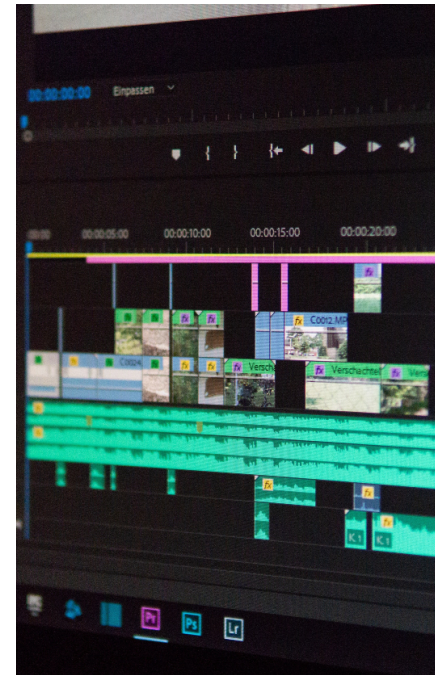




Formats de vídeo

A continuació, s'enumeren els tipus d'arxius de vídeo més comuns juntament amb les seves característiques més destacades.

- **MP4 (MPEG-4 Part 14)**. És el format de vídeo més utilitzat en ser compatible amb la majoria dels dispositius i plataformes. El format MP4 utilitza una tècnica de compressió amb pèrdua per reduir la mida de l'arxiu sense comprometre massa la qualitat de vídeo. Per això, s'usen principalment per a la transmissió en línia i la visualització en dispositius mòbils.
- **AVI (Audio Video Interleave)**. Format desenvolupat per Microsoft que ha estat utilitzat durant molt de temps. Utilitza una tècnica de compressió sense pèrdua, fet que significa que els arxius de vídeo són d'alta qualitat, però també molt grans.
- **MOV (QuickTime Movie)**. Format desenvolupat per Apple. Utilitza una tècnica de compressió amb pèrdua similar a la del format MP4.
- **WMV (Windows Media Video)**. Format de compressió amb pèrdua desenvolupat per Microsoft. La qualitat de vídeo és inferior als MP4, però també la seva mida.
- **FLV (Flash Video)**. Format d'arxiu de vídeo de compressió amb pèrdua que s'utilitza comunament per a la transmissió de vídeo en línia, en ser compatible amb la majoria dels reproductors d'aquest tipus.



Casos pràctics

En aquesta secció es mostraran exemples quotidians en els quals es requereix digitalitzar documents. Es detallaran els passos a seguir, així com els dispositius i aplicacions necessàries.

Digitalització de textos i imatges

Actualment, cada vegada es permet fer més tràmits de manera digital, estalviant-nos desplaçaments i esperes innecessàries en els establiments físics. Això implica que necessitam la documentació necessària per a aquests tràmits en la seva versió digital, per exemple, el DNI, documents contractes signats, etc. La digitalització també permet la



preservació de documentació valuosa, com poden ser títols, certificats o escriptures de propietat.

Per digitalitzar un document serà necessari, un escàner i un ordinador.

Quan es connecta l'escàner a l'ordinador, és habitual que l'ordinador reconegui el nou dispositiu i permeti el seu maneig amb qualsevol programa d'exploració. En alguns casos, si es requereixen opcions més avançades, es pot necessitar un programari específic.

Els passos concrets per a dur a terme el procés de digitalització són els següents:

- 1| Connectar l'escàner a l'ordinador i encendre'l.
- 2| Col·locar el document de text en l'escàner amb el costat que conté el text cap avall.
- 3| Obrir el programari d'escaneig en l'ordinador.
- 4| Seleccionar l'opció d'escaneig i configurar la resolució i el format d'arxiu desitjat.
- 5| Fer clic en el botó d'escaneig.
- 6| Desar l'arxiu en l'ordinador amb un nom descriptiu.
- 7| Revisar l'arxiu digitalitzat per assegurar-se que la qualitat i la llegibilitat siguin acceptables.

Saber-ne més

Resolució d'escaneig

Per a la visualització dels documents la resolució no sol ser un problema, normalment 200 píxels per polzada (ppp) és suficient qualitat per a la majoria dels casos. En el cas de fotos, 600 ppp sol ser suficient, tret que es requereixi retallar una part de la foto o imprimir-la en una mida més grossa que l'original.

També poden donar-se casos especials on sigui necessària almenys una resolució òptica de 4800 ppp, com pot ser l'escaneig d'un segell o de negatius, ja que, quan s'imprimeix, hem de tenir una mida molt més gran que l'original.



No obstant això, en molts casos podem digitalitzar documents i imatges sense la necessitat d'un escàner.

Existeixen aplicacions tant en mòbils com en tauletes que permeten l'escaneig a través de l'ús de la mateixa càmera del dispositiu.

En general, els passos per escanejar un document amb aquestes aplicacions són similars. Després d'obrir l'aplicació, s'ha d'apuntar la càmera del dispositiu cap al document que es vol escanejar, ajustar la nitidesa i la lluentor si és necessari i desar el document escanejat en el format desitjat.

Algunes d'aquestes aplicacions són:

- **Adobe Scan.** Disponible per a iOS i Android. Aquesta aplicació és gratuïta i utilitza la tecnologia d'Adobe per escanejar documents. Els documents escanejats es desen en format PDF.
- **Microsoft Office Lens.** Disponible per a iOS i Android. Aquesta aplicació és gratuïta i permet escanejar documents i convertir-los en arxius PDF, Word o PowerPoint.
- **CamScanner.** Disponible per a iOS i Android. Aquesta aplicació és gratuïta i permet escanejar documents i desar-los en format PDF o JPEG.

Digitalització d'àudio i vídeo

Casos en els quals es pot necessitar digitalitzar un àudio o un vídeo és en voler guardar un enregistrament d'una classe, una conferència, una reunió o un concert per a poder reproduir-la o compartir-la posteriorment.

La digitalització d'àudios i vídeos requereix un dispositiu de gravació, com pot ser, un telèfon mòbil, una càmera de vídeo o una enregistradora de veu.

Si posteriorment és necessari transferir l'arxiu generat, pot ser necessari connectar-lo a un ordinador.





A continuació, es mostraran els passos a seguir per digitalitzar un àudio o un vídeo:

- 1 | Preparar el dispositiu d'enregistrament.** És necessari assegurar-se que el dispositiu de gravació estigui carregat i amb suficient espai d'emmagatzematge per a la gravació que es vulgui fer. Si s'usarà un telèfon mòbil, és recomanable col·locar el dispositiu en mode avió o mode "No molestar" per a evitar interrupcions.
- 2 | Configurar l'enregistrament.** Si és possible, ajustar la qualitat de la gravació, principalment, resolució i format.
- 3 | Enregistrar.** Iniciar la gravació assegurant-se que el dispositiu de gravació estigui ben situat i que no hi hagi interferències de so o imatge.

Una vegada finalitzada la gravació, es pot editar o transferir i compartir el contingut si es vol.

Existeixen aplicacions que permeten l'edició i compartició directament a través del mòbil, o pot ser necessari transferir l'enregistrament a l'ordinador per mitjà d'un cable USB.

Exemples d'aplicacions d'edició d'àudio són **Audacity** o **Audition**. Entre les de vídeo destaquen **VivaVideo**, **iMovie** o **FilmoraGo**. I els arxius es poden compartir a través de correu electrònic, missatges de text, xarxes socials, etc.

Saber-ne més

Biblioteca Digital Hispànica. e.digitall.org.es/biblioteca-digital-hispanica

XATAKA. Com digitalitzar, reparar i compartir antigues fotos impreses en paper. e.digitall.org.es/digitalizar-fotos

Govern d'Espanya. Normes Tècniques d'Interoperabilitat. Digitalització de documents. e.digitall.org.es/normas-digitalizacion



Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell A2 1.3 Gestió de dades, informació
i continguts digitals

Dispositius d'emmagatzematge intern, característiques i modes d'ús





Dispositius d'emmagatzematge intern, característiques i modes d'ús

Dispositius d'emmagatzematge intern

En els dispositius electrònics, l'emmagatzematge intern és un component fonamental per al seu funcionament. D'una banda, està la memòria primària RAM o memòria de treball i, per un altre la memòria ROM, que manté de manera permanent informació vital del maquinari del dispositiu. A més, està la memòria secundària, que permet guardar de manera persistent el sistema operatiu, els programes i dades d'un dispositiu.

Com més quantitat de memòria RAM tenim, els programes s'executen amb major fluïdesa. Addicionalment, a major capacitat d'emmagatzematge en els dispositius secundaris, com els discs durs HDD en els PC i les targetes de memòria SD en els dispositius mòbils, major quantitat d'informació podrem emmagatzemar en forma de fitxers.



EMMAGATZEMATGE LOCAL INTEGRAT

Conèixer les característiques dels dispositius d'emmagatzematge intern habituals que s'utilitzen al PC i dispositius mòbils. Conèixer la gestió de fitxers en aquesta mena de dispositius i la seva relació amb el funcionament de la memòria RAM pels programes o aplicacions.

e.digitall.org.es/A1C13A2V04





Discs durs HDD i unitats d'estat sòlid SSD

Una unitat de disc dur HDD empra un sistema d'enregistrament magnètic en discs recoberts amb un material magnètic en els quals un dispositiu mòbil llegeix i escriu les dades.

Les unitats d'estat sòlid SSD utilitzen memòria Flaix i constitueixen els substituïts futurs dels discs durs HDD. Són més robustos i posseeixen temps d'accés molt menors.



Figura 1. Disc dur HDD, disc d'estat sòlid SSD i SSD M2.

Saber-ne més

El primer disc dur va ser el RAMAC I, es va presentar en 1956, pesava una tona i tenia una capacitat d'emmagatzematge de 5 megabytes. Pots tenir més informació en el següent enllaç:

e.digitall.org.es/unidad-disco-duro

El primer disc d'estat sòlid basat en memòria Flaix es va comercialitzar en 1991 i tenia una capacitat d'emmagatzematge de 20 megabytes. Pots tenir més informació en el següent enllaç:

e.digitall.org.es/solid-state-drive



Targetes de memòria Flaix SD

En els dispositius mòbils com a telèfons intel·ligents i tauletes l'emmagatzematge intern es basa en xips de memòria Flaix integrats en el mateix dispositiu. En aquells amb sistema operatiu Android, és habitual disposar de ranures per a targetes SD de memòria Flaix per augmentar la capacitat d'emmagatzematge.

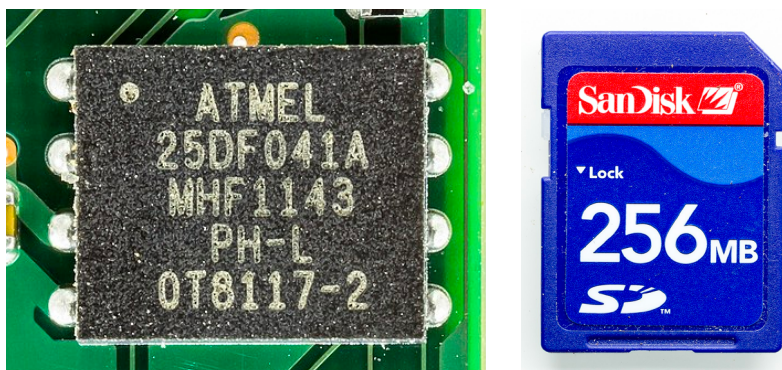


Figura 2. Memòria integrada en la placa base del dispositiu de tipus Flaix i targeta SD de memòria Flaix. Imatges obtingudes de la Wikimedia amb llicència lliure d'ús comercial: e.digitall.org.es/wikimedia-memoria i e.digitall.org.es/wikimedia-tarjeta-SD.

Saber-ne més

L'estàndard per a les targetes SD va ser desenvolupat conjuntament en 1999 per SanDisk, Panasonic i Toshiba. A principis de l'any 2000 es varen comercialitzar les primeres targetes SD amb una capacitat d'emmagatzematge de 32 i 64 megabytes. Pots trobar més informació en el següent enllaç: e.digitall.org.es/SD-card.





Accés a l'emmagatzematge intern

L'accés a la informació en les unitats de memòria depèn del sistema operatiu que utilitzi el dispositiu.

Per veure el detall de cada unitat interna és necessari emprar la utilitat de cada sistema operatiu: gestor d'emmagatzematge a Windows, utilitat de discos a MacOS i gestor d'emmagatzematge a Android. En tots aquests, s'ofereix informació de la capacitat del dispositiu i de l'espai lliure o ocupat.

Presentarem a continuació algunes idees sobre els gestors de fitxers de Microsoft Windows.

Microsoft Windows

Als sistemes operatius Windows, podem accedir a l'Explorador de fitxers amb la següent drecera de teclat:

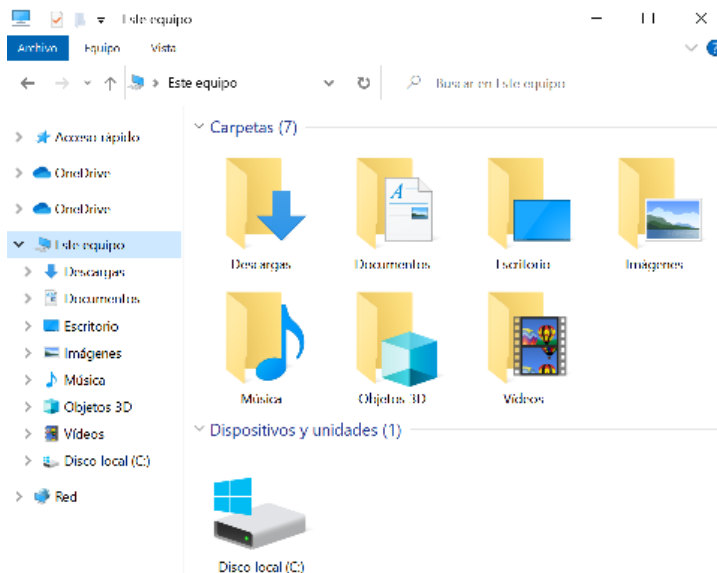


Figura 3. Explorador de fitxers de Windows.

Podem emprar el panell de l'esquerra per accedir a les unitats d'emmagatzematge del sistema (nomenades amb lletres i dos punts "C:", "D:", etc.) i navegar pels directoris per accedir als fitxers.



Apple MacOS

Als PC amb sistema operatiu macOS i els dispositius mòbils Apple les unitats d'emmagatzematge se situen com a carpetes en un arbre de directoris que organitza els fitxers del sistema. Poden veure's com a accessos directes al Finder.

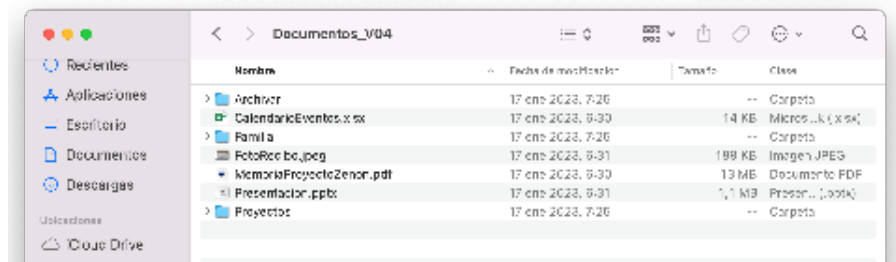


Figura 4. Explorador de fitxers Finder d'Apple.

Android

En els dispositius amb sistema operatiu Android les unitats d'emmagatzematge se situen com a carpetes en l'arbre de directoris de fitxers del sistema.

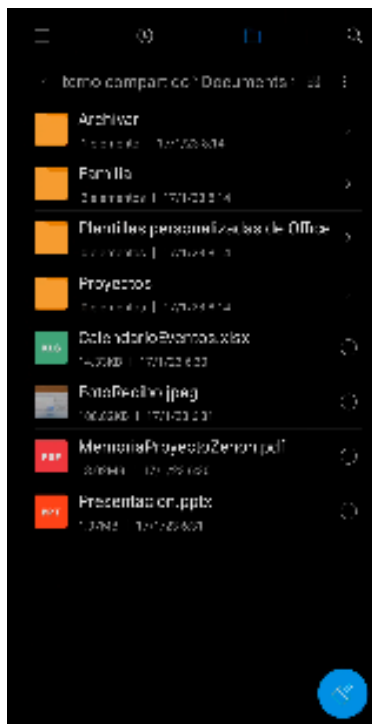


Figura 5. Explorador de fitxers d'Android.



Accés a fitxers, característiques i bones pràctiques de gestió

La visualització i modificació dels fitxers està estretament relacionada amb els programes o aplicacions que tinguem instal·lats en el nostre dispositiu. Els noms de fitxers contenen una extensió que permet identificar el tipus de contingut que emmagatzema.

Si tenim instal·lat un programa o aplicació que permet la visualització o edició del fitxer s'associarà una icona característica al fitxer que ens permetrà identificar visualment el tipus de contingut que emmagatzema.



EINES DE TRACTAMENT DE DADES

Instal·lació i identificació de les eines més utilitzades en PC (processador de text, full de càlcul, navegador, editor de vídeo, etc.). Reconeixement dels diferents tipus de fitxer utilitzats.

e.digitall.org.es/A1C13A2V05



EINES DE TRACTAMENT DE DADES EN DISPOSITIUS MÒBILS

EINES DE TRACTAMENT DE DADES EN DISPOSITIUS MÒBILS
Instal·lació i identificació de les eines més utilitzades en dispositius mòbils (processador de text, full de càlcul, navegador, editor de vídeo, etc.). Reconeixement dels diferents tipus de fitxer utilitzats.

e.digitall.org.es/A1C13A2V06





Accés a les característiques de fitxers

Els tipus de fitxers més comuns tenen associades icones identificatives molt semblants en tots els sistemes operatius i dispositius digitals.



Figura 6. Tipus de fitxers comuns. Imatge obtinguda de la Wikimedia, amb llicència lliure d'ús:
e.digitall.org.es/wikimedia-formatos

Per consultar informació detallada sobre un fitxer de vídeo (per exemple, amb extensió .mp4 o .avi) d'imatge (per exemple, amb extensió .jpg o .bmp) o de text (per exemple, amb extensió .docx o .txt) podem fer-ho emprant el botó dret del ratolí en el gestor de fitxers que tenim en el dispositiu.

Una vegada seleccionat el fitxer, a Windows, utilitzarem el botó dret del ratolí per accedir a les seves propietats en el menú emergent que apareix en pantalla. A macOS, accedirem amb el botó del ratolí o la drecera de tecles que tinguem configurat per a accedir al menú d'opcions. Finalment, en un gestor de fitxers d'Android accedirem a la informació detallada de cada fitxer mantenint pitjant sobre la icona associada al fitxer i accedint a les seves propietats en el menú emergent de la pantalla.

Bones pràctiques de gestió de fitxers

L'ús al llarg del temps de dispositius electrònics planteja la necessitat d'organitzar la informació adequadament. Això facilitarà accedir-hi fàcilment quan es necessiti. Per això fa falta desmar els fitxers realment importants, llevant tot allò que no sigui d'utilitat.



Per a tota informació valuosa que es vulgui conservar indefinidament és necessari definir un criteri que permeti donar un nom significatiu als fitxers, carpetes o directoris. A més, és fonamental fer còpies de seguretat d'aquests fitxers utilitzant, per exemple, un disc dur extern HDD.

Saber-ne més

Si vols aprofundir una mica més en aquest tema, pots trobar informació valuosa en els següents enllaços:

e.digitall.org.es/ideas-organizacion i e.digitall.org.es/researchgate.





DigitAll

Formació en
Competències
Digitals



Coordinación General

Universidad de Castilla-La Mancha
Carlos González Morcillo
Francisco Parreño Torres

Coordinadores de área

Área 1. Búsqueda y gestión de información y datos

Universidad de Zaragoza
Francisco Javier Fabra Caro

Área 2. Comunicación y colaboración

Universidad de Sevilla
Francisco Javier Fabra Caro
Francisco de Asís Gómez Rodríguez
José Mariano González Romano
Juan Ramón Lacalle Remigio
Julio Cabero Almenara
María Ángeles Borrueco Rosa

Área 3. Creación de contenidos digitales

Universidad de Castilla-La Mancha
David Vallejo Fernández
Javier Alonso Albusac Jiménez
José Jesús Castro Sánchez

Área 4. Seguridad

Universidade da Coruña
Ana M. Peña Cabanas
José Antonio García Naya
Manuel García Torre

Área 5. Resolución de problemas

UNED
Jesús González Boticario

Coordinadores de nivel

Nivel A1

Universidad de Zaragoza
Ana Lucía Esteban Sánchez
Francisco Javier Fabra Caro

Nivel A2

Universidad de Córdoba
Juan Antonio Romero del Castillo
Sebastián Rubio García

Nivel B1

Universidad de Sevilla
Francisco de Asís Gómez Rodríguez
José Mariano González Romano
Juan Ramón Lacalle Remigio
Montserrat Argandoña Bertran

Nivel B2

Universidad de Castilla-La Mancha
María del Carmen Carrión Espinosa
Rafael Casado González
Víctor Manuel Ruiz Penichet

Nivel C1

UNED
Antonio Galisteo del Valle

Nivel C2

UNED
Antonio Galisteo del Valle

Maquetación

Universidad de Salamanca
Fernando De la Prieta Pintado
Pilar Vega Pérez
Sara Alejandra Labrador Martín

Creadores de contenido

Área 1. Búsqueda y gestión de información y datos

1.1 Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales

Universidad de Huelva

Ana Duarte Hueros (coord.)
Arantxa Vizcaíno Verdú
Carmen González Castillo
Dieter R. Fuentes Cancell
Elisabetta Brandi
José Antonio Alfonso Sánchez
José Ignacio Aguaded
Mónica Bonilla del Río
Odriel Estrada Molina
Tomás de J. Mateo Sanguino (coord.)

1.2 Evaluar datos, información y contenidos digitales

Universidad de Zaragoza

Ana Belén Martínez Martínez
Ana María López Torres
Francisco Javier Fabra Caro
José Antonio Simón Lázaro
Laura Bordonaba Plou
María Sol Arqued Ribes
Raquel Trillo Lado

1.3 Gestión de datos, información y contenidos digitales

Universidad de Zaragoza

Ana Belén Martínez Martínez
Francisco Javier Fabra Caro
Gregorio de Miguel Casado
Sergio Ilarri Artigas

Área 2. Comunicación y colaboración

2.1 Interactuar a través de tecnología digitales

Iseazy

2.2 Compartir a través de tecnologías digitales

Universidad de Sevilla

Alién García Hernández
Daniel Agüera García
Jonatan Castaño Muñoz
José Candón Mena
José Luis Guisado Lizar

2.3 Participación ciudadana a través de las tecnologías digitales

Universidad de Sevilla

Ana Mancera Rueda
Félix Biscarri Triviño
Francisco de Asís Gómez Rodríguez
Jorge Ruiz Morales
José Manuel Sánchez García
Juan Pablo Mora Gutiérrez
Manuel Ortigueira Sánchez
Raúl Gómez Bizcocho

2.4 Colaboración a través de las tecnologías digitales

Universidad de Sevilla

Belén Vega Márquez
David Vila Viñas
Francisco de Asís Gómez Rodríguez
Julio Barroso Osuna
María Puig Gutiérrez
Miguel Ángel Olivero González
Óscar Manuel Gallego Pérez
Paula Marcelo Martínez

2.5 Comportamiento en la red

Universidad de Sevilla

Ana Mancera Rueda
Eva Mateos Núñez
Juan Pablo Mora Gutiérrez
Óscar Manuel Gallego Pérez

2.6 Gestión de la identidad digital

Iseazy

Área 3. Creación de contenidos digitales

3.1 Desarrollo de contenidos

Universidad de Castilla-La Mancha

Carlos Alberto Castillo Sarmiento
Diego Cordero Contreras
Inmaculada Ballesteros Yáñez
José Ramón Rodríguez Rodríguez
Rubén Grande Muñoz

3.2 Integración y reelaboración de contenido digital

Universidad de Castilla-La Mancha

José Ángel Martín Baos
Julio Alberto López Gómez
Ricardo García Ródenas

3.3 Derechos de autor (copyright) y licencias de propiedad intelectual

Universidad de Castilla-La Mancha

Gabriela Raquel Gallicchio Platino
Gerardo Alain Marquet García

3.4 Programación

Universidad de Castilla-La Mancha

Carmen Lacave Rodero
David Vallejo Fernández
Javier Alonso Albusac Jiménez
Jesús Serrano Guerrero
Santiago Sánchez Sobrino
Vanesa Herrera Tirado

Área 4. Seguridad

4.1 Protección de dispositivos

Universidade da Coruña

Antonio Daniel López Rivas
José Manuel Vázquez Naya
Martíño Rivera Dourado
Rubén Pérez Jove

4.2 Protección de datos personales y privacidad

Universidad de Córdoba

Aida Gema de Haro García
Ezequiel Herruzo Gómez
Francisco José Madrid Cuevas
José Manuel Palomares Muñoz
Juan Antonio Romero del Castillo
Manuel Izquierdo Carrasco

4.3 Protección de la salud y del bienestar

Universidade da Coruña

Javier Pereira Loureiro
Laura Nieto Riveiro
Laura Rodríguez Gesto
Manuel Lagos Rodríguez
María Betania Groba González
María del Carmen Miranda Duro
Nereida María Canosa Domínguez
Patricia Concheiro Moscoso
Thais Pousada García

4.4 Protección medioambiental

Universidad de Córdoba

Alberto Membrillo del Pozo
Alicia Jurado López
Luis Sánchez Vázquez
María Victoria Gil Cerezo

Área 5. Resolución de problemas

5.1 Resolución de problemas técnicos

Iseazy

5.2 Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

Iseazy

5.3 Uso creativo de la tecnología digital

Iseazy

5.4 Identificar lagunas en las competencias digitales

Iseazy



El material del proyecto DigitAll se distribuye bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0. Puede obtener los detalles de la licencia completa en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>