



DigitAll

Formació en
Competències
Digitals

1

Cerca i gestió d'informació i dades



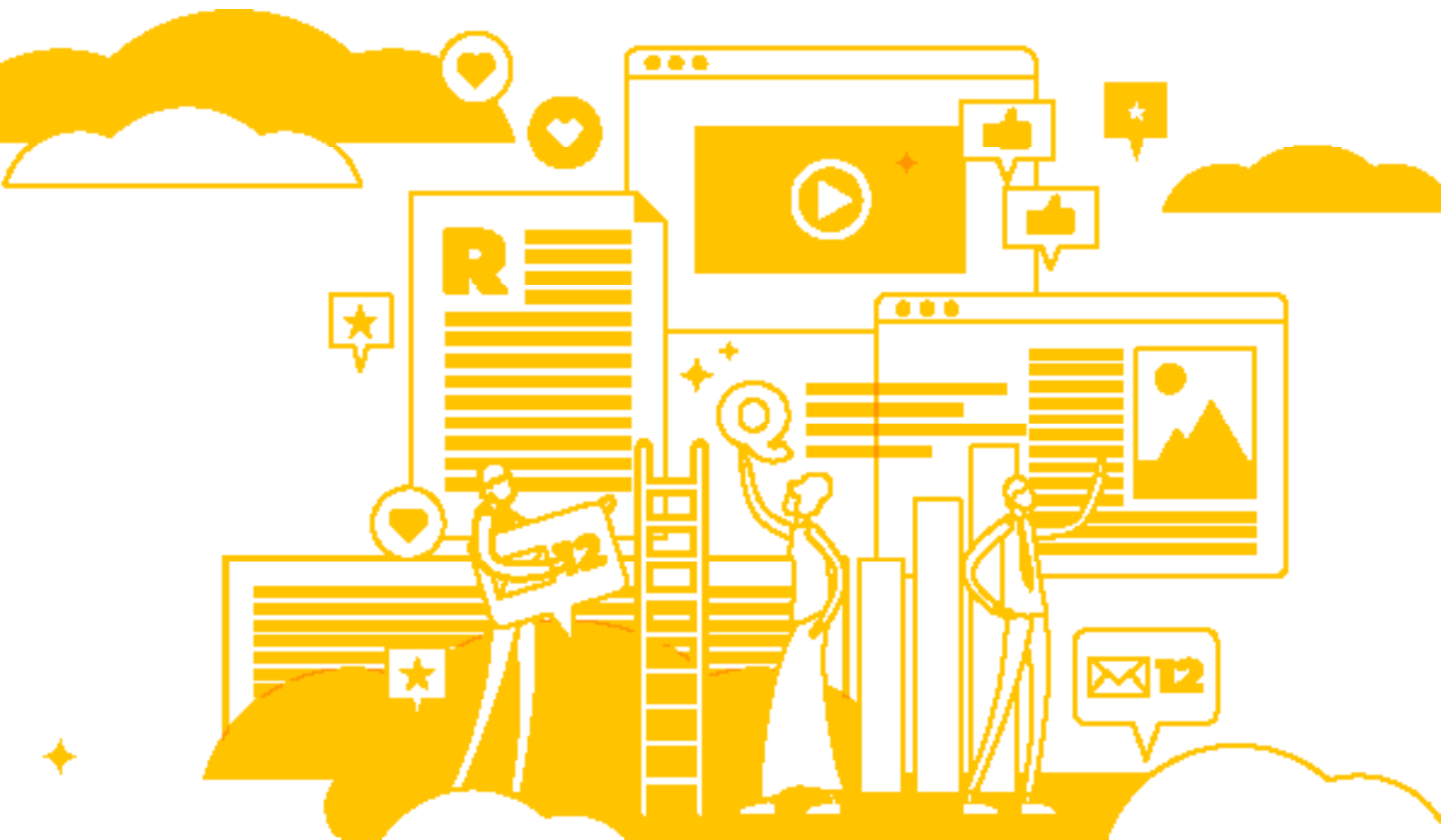


Formació en
Competències
Digitals



Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell C1





Cerca i gestió d'informació i dades

ÍNDEX

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

- [Cerca d'informació a portals web institucionals](#)
- [Introducció a l'aplicació de la intel·ligència artificial a la cerca d'informació a Internet](#)

1.2. AVALUAR DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS

- [Biaix i estereotips informatius](#)
- [Eines avançades de cerca informativa i recursos](#)
- [Verificació avançada d'informació i fonts](#)

1.3. GESTIÓ DE DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS

- [Aplicacions per a la digitalització avançada de dades](#)
- [Com manejar rutes i ubicacions](#)
- [Ús ètic i verificació de dades](#)



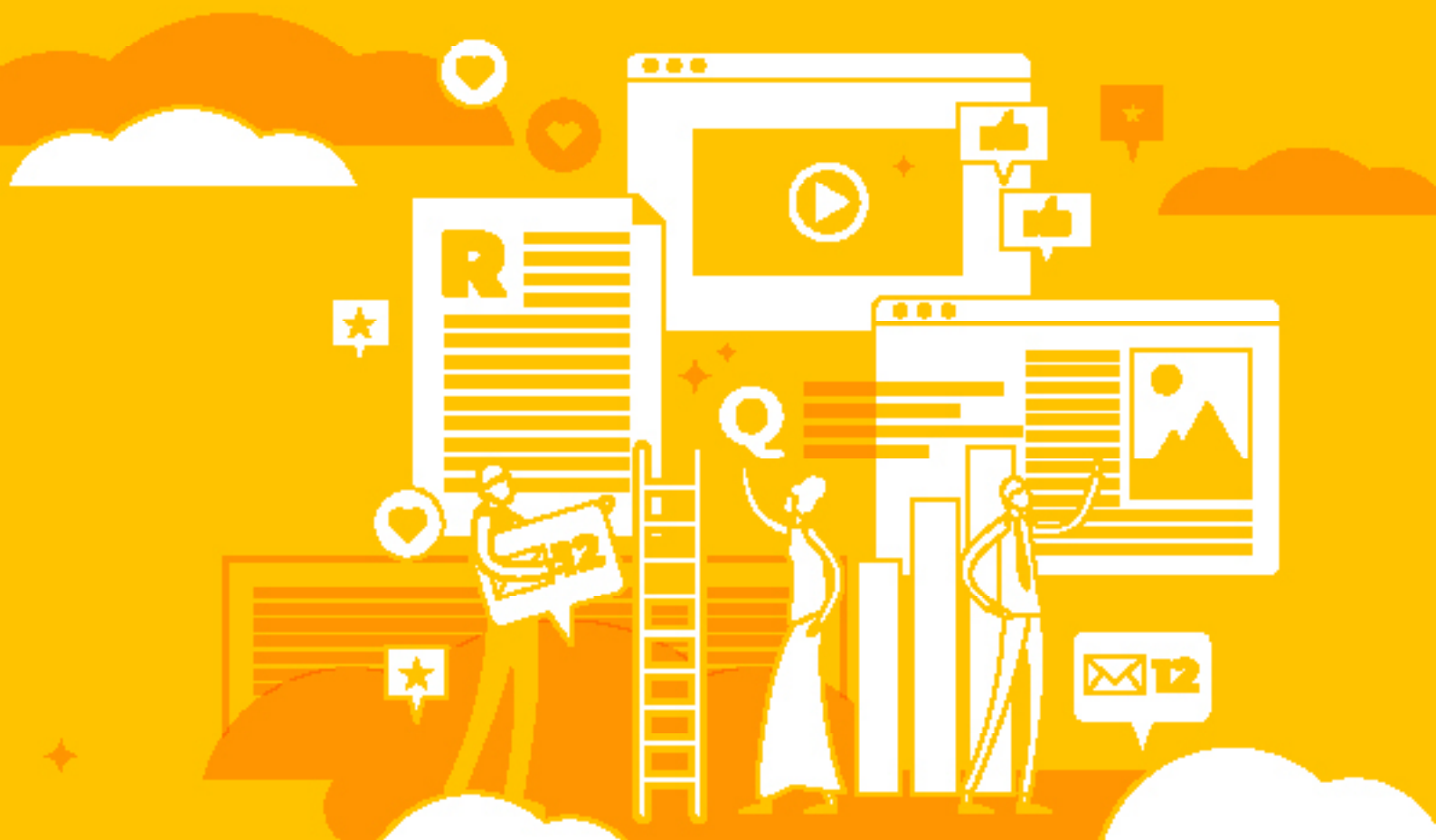


DigitAll

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 C1 1.1 Navegar, cercar i filtrar dades,
informació i continguts digitals

Cerca
d'informació
a portals web
institucionals





Cerca d'informació a portals web institucionals

Introducció

La navegació, cerca i filtratge d'informació, recursos i dades a Internet es fa mitjançant navegadors que tenen estratègies i eines de cerca. Ara bé, existeixen estratègies generals com, per exemple, l'ús d'operadors, paraules reservades i cadenes de cerca. Aquestes no sempre són aplicables a totes les pàgines, llocs i portals web, ja que depenen de les funcionalitats que tinguin implementades.

Per tal motiu, l'objectiu d'aquest document és descriure, de manera general, opcions de cerca a portals web institucionals. Per aquesta raó, s'exemplifiquen mitjançant el **portal web de l'Administració Pública** i del **Ministeri de Sanitat**.



PORTAL WEB DE L'ADMINISTRACIÓ ELECTRÒNICA

administracion.gob.es



MINISTERI DE SANITAT

sanidad.gob.es

Estratègies per cercar d'informació a portals web

La cerca a portals web es fa per tres vies: per l'ús del cercador del lloc web –cal no oblidar que està format per un conjunt de pàgines web–, per la navegació a través de l'arquitectura de la informació, i mitjançant el mapatge o lectura d'una determinada pàgina web.

- **Ús de cercador intern del portal web**

A alguns portals web s'ofereix un quadre de cerca que s'anomena 'Cercar', en el qual es poden incloure criteris de cerca. Per fer-lo servir, el que s'aconsella és identificar la paraula clau relacionada amb la informació que vulgueu trobar.



En el procés de visualització dels resultats, us reencaminarà a una altra pàgina web, en la qual es pot habilitar un cercador intern d'una precisió més gran. En aquest nou cercador, és possible emprar els operadors AND i OR.

Si el web no disposa d'un cercador intern, l'usuari no podrà filtrar la informació mitjançant aquesta opció i s'haurà de limitar a la lectura i comprensió de la informació que ha trobat.

• **Navegació a través de l'arquitectura de la informació**

L'arquitectura d'informació és una disciplina que s'encarrega del disseny i la concepció estructural de pàgines i portals web (també conegut com a aplicacions web). Generalment, els dissenys de les pàgines i portals web estan basats en dos tipus d'arquitectura d'informació: la **vertical** i l'**horitzontal**.



Figura 1. Exemple de pàgina web amb arquitectura vertical (Diario "El País").



Figura 2. Exemple de pàgina web amb arquitectura horitzontal dividida per categories (Agenda Estatal Butlletí Oficial de l'Estat).



Indistintament del tipus d'arquitectura en la cerca d'informació, com a estratègia general es pot:

- 1 | Identificar l'objectiu de cerca.**
- 2 | Categoritzar l'objectiu de cerca.** És a dir, identificar en quina possible categoria es pot incloure. Per exemple, en un portal web d'una universitat, si se cerca informació respecte del Grau d'Informàtica, aquesta informació pot estar continguda en la secció o categoria de facultats docents, dins de la qual es podrà cercar el nom de la facultat que més s'assembli a aquest grau universitari.
- 3 | Emmagatzemar la cerca que s'ha fet.** Per exemple, creant un accés directe a la barra de marcadors del navegador.

i Saber-ne més

Per aprofundir en la definició i estructura de l'arquitectura d'informació a les pàgines i portals web, podeu consultar l'enllaç següent: e.digital.org.es/arquitectura-informacion

Mapatge o lectura de la pàgina web

Moltes vegades, és possible que vulgueu cercar si una paraula, terme o frase es troba a la pàgina web que es visualitza com a part del portal web.

Per aquesta raó, es poden emprar les dreceres de teclat, o bé, accedir a l'opció de cerca a través de la barra de menú incorporada al navegador.

En el primer cas, si es pitgen les tecles 'Control' + 'F' –a Windows– o bé 'Ordre' + 'F' –a macOS– s'activarà un quadre de text en què pugueu escriure el que vulgueu cercar. El navegador interpretarà la cerca sense tenir en compte l'ús de majúscula i minúscula.

En el segon, es basa a accedir a la barra de menú principal del navegador i seleccionar l'opció "Cercar en aquesta pàgina" (disponible a navegadors Internet Explorer o Firefox); o "Cercar" si s'empra Google Chrome (Figura 3).

El navegador ressaltarà los resultados de búsqueda para que se visualicen rápidamente. Para ello utiliza un color determinado que, a modo de ejemplo, los más comunes

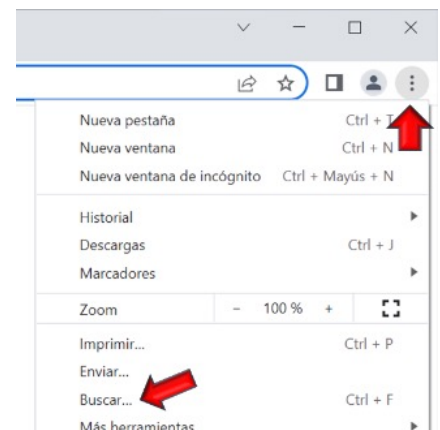
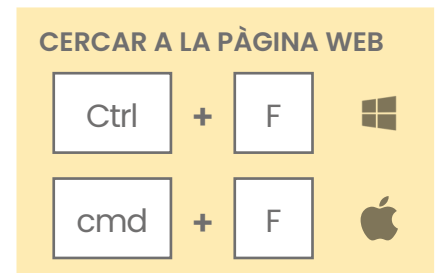


Figura 3. Exemple de com accedir a l'opció de cerca a través de la barra de menú incorporada al navegador.



son los siguientes: Google Chrome (amarillo), Mozilla Firefox (rosa o verde), Safari (amarillo), Microsoft Edge (azul).

NOTA

Ús del cercador de paraules

Cal que recordeu que una paraula o terme pot tenir diversos sinònims i que una frase pot redactar-se en singular o plural. Per tant, us suggerim utilitzar alternatives de redacció (cerca) que considereu necessàries.

A continuació, s'exemplificarà com emprar les dues primeres vies de cerca d'informació a través de dos portals web d'ús habitual per la ciutadania.

La cerca i filtratge d'informació al portal de l'Administració Pública

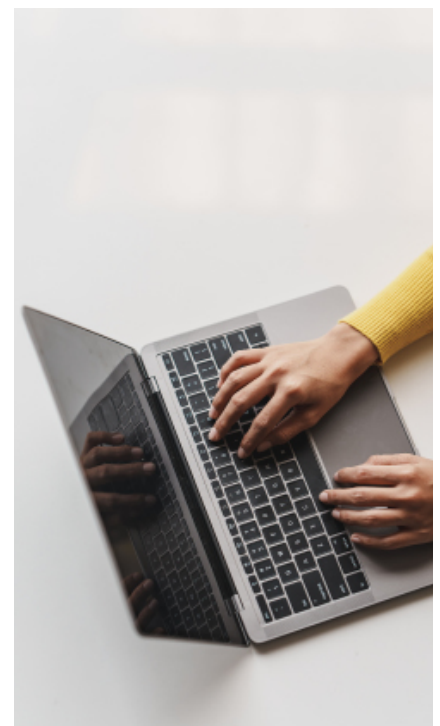
D'acord amb la informació que presenta el Portal de l'Administració Pública, el Punt d'Accés General electrònic (**PAGe**, administracion.gob.es) es va establir com a **entrada general**, via Internet, de la ciutadania a les administracions públiques amb l'objectiu de donar una solució a la **gran dispersió de la informació** de les administracions públiques en **diferents portals i pàgines web**, la qual cosa provocava dificultats en l'accés als procediments i serveis administratius, a **informacions duplicades** i a la falta d'una coordinació adequada.

Constitueix un punt únic d'**accés** per a la ciutadania a **totes les administracions públiques**: Estatal, Autonòmica, Local i de la Unió Europea (UE).

Dona **accés als llocs web oficials** dels departaments ministerials, organismes autònoms, comunitats autònomes, entitats locals, així com a les seves seues electròniques. A més, ofereix, tant a la ciutadania com a les empreses, **accés als procediments (tràmits) i serveis electrònics** de les administracions públiques agrupats per matèries, així com a informació sobre el funcionament i organització de les administracions públiques i l'Estat.

- **Cerca d'informació per cercador intern**

El **PAGe** (administracion.gob.es) posseeix un cercador intern representat amb un quadre de cerca titulat 'Cercar', que es troba a la part superior de la pàgina principal.





Aquest funciona per paraules clau o mitjançant una cadena de cerca, encara que us suggerim que empreu una o dues paraules clau. Els resultats de cerca es visualitzaran en una altra pàgina del portal web dividida en tres seccions: **resultats de cerca**, **filtres** (ordenar per data o rellevància) i, **suggeriments** de les consultes més populars. Per exemple, es pot observar a la Figura 4 els resultats relacionats amb la paraula clau “educació”.

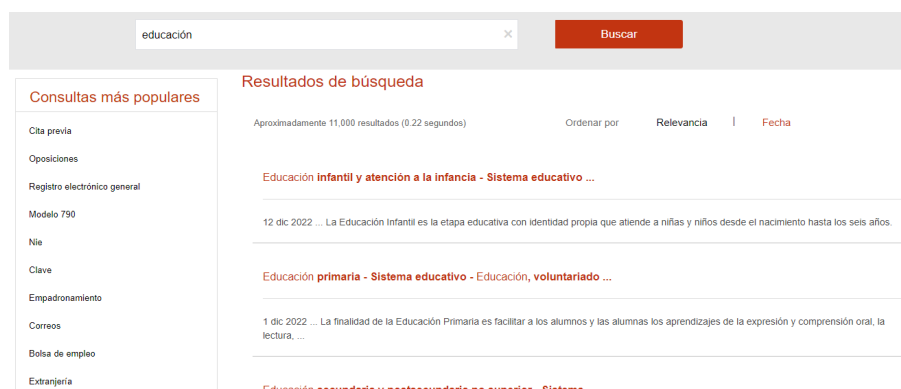


Figura 4. Resultats de cerca.

• **La navegació per l'arquitectura d'informació**

El **PAGE** (administracion.gob.es) és un portal de tipus horitzontal en el qual es pot navegar per sis categories (Figura 5).

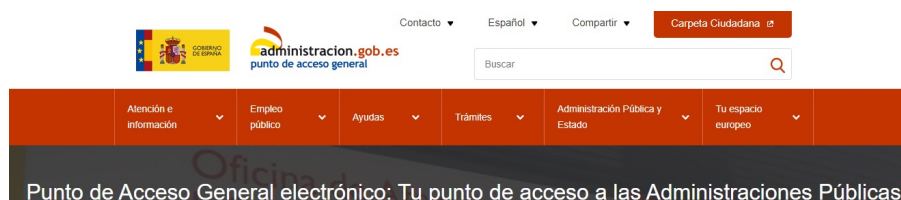


Figura 5. Pantalla principal del PAGE.

1| Atenció i informació

En aquesta secció s'ofereix informació general d'orientació al ciutadà entre la qual es troben: cercador d'Oficines de l'Estat, sol·licitar hora a Oficines d'Informació i Atenció de l'Administració General de l'Estat, informació actualitzada per cada Ministeri, accés als calendaris laborals i de dies festius, així com guies temàtiques d'Educació Erasmus+, Seguretat Social (mar, pensionistes i prestacions), emigrants i violència de gènere.



2 | Ocupació pública

S'inclou informació referent al cercador de convocatòries d'ocupació pública, ofertes d'ocupació en l'Administració General de l'Estat, Butlletí setmanal d'ocupació pública, subscripcions d'ocupació pública i inscripció a proves selectives de l'Estat.

En el cas del cercador de convocatòries d'ocupació pública, es visualitzarà una eina de cerca que funciona a través de paraules claus que caracteritzin la vostra necessitat de cerca d'ocupació, per exemple: educació, investigador, auxiliar, tècnic, etc. Quan empreu aquesta eina de cerca, podeu aplicar els criteris de filtratge que us permet relacionat amb:

- **Filtratge per titulació.** Se subdivideix el total d'ocupacions que s'han trobat segons el tipus de titulació exigida, entre les quals es troben les següents: Batxillerat, Grau universitari, Educació Primària o Doctorat, Enginyeria, Llicenciatura, Arquitectura o equivalents.
- **Ordenat per.** Permet ordenar els resultats de cerca per criteris d'identificació o títol.
- **Resultats per mostrar.** Permet visualitzar en una pàgina web un màxim de 10, 20, 50 o 100 resultats.

Els resultats de cerca poden exportar-se a format Excel o XML (Llenguatge Marcat Extensible).

3 | Ajudes

Permet un accés al cercador d'ajudes, subvencions, beques i premis, així com la consulta i subscripcions d'aquests criteris.

4 | Tràmits

Ofereix documentació i guies per fer tràmits associats a Educació i formació, Ciutadania i drets, Ocupació, Salut i serveis socials, Família i parella, Oci i turisme, Diners i impostos, Trànsit i transports, Seguretat ciutadana i Habitatge.

5 | Administració Pública i Estat

Es mostren informació i documents relacionats amb organigrames, estructures i directoris de cada ministeri i l'organització de l'estat espanyol, així com l'accés a

Saber-ne més

XML

XML és un format de text que s'empra per emmagatzemar i intercanviar dades estructurades, tant si són documents, configuracions, transaccions o simplement dades. És un llenguatge marcat que defineix l'estructura i el significat de les dades. Per saber més sobre aquest llenguatge, podeu consultar el següent enllaç.

e.digitall.org/xml



butlletins oficials i legislacions, cartes de serveis, queixes i suggeriments, publicacions oficials i documents administratius, entre d'altres.

6 | El teu espai europeu

En aquesta secció es mostra la Passarel·la Digital Única (*Single Digital Gateway*) que facilita l'accés en línia a la informació, als procediments administratius i als serveis d'assistència que necessiten els ciutadans i les empreses per viure o desenvolupar l'activitat empresarial en un altre país de la Unió Europea (UE). També s'ofereix informació d'ocupació a la UE, accés al Diari Oficial i Cercador de legislació, així com al Calendari laboral europeu.

La cerca i el filtratge d'informació al portal del Ministeri de Sanitat

El portal web del **Ministeri de Sanitat** (sanidad.gob.es) està estructurat en tres seccions. A la primera es visualitzen sis categories principals (Figura 6) relacionades amb l'estructura del Ministeri i els principals serveis que s'ofereixen a la ciutadania. Posteriorment, una secció de notícies i, finalment, 12 categories en la part inferior del portal web (Figura 7) en la qual es presenten serveis i informacions internes del portal.



Figura 6. Pantalla principal del portal web del Ministeri de Sanitat.



Figura 7. Categories secundàries del portal web del Ministeri de Sanitat.



La cerca d'informació es pot fer per qualsevol de les tres alternatives que es van explicar a l'epígraf 1.2. A continuació, s'explicaran les dues principals: per l'arquitectura d'informació i mitjançant el cercador intern.

- **Fer una cerca emprant el cercador intern**

Per accedir al cercador ha de dirigir-se al costat superior dret fent clic a l'opció **Cercar** (sanidad.gob.es/buscador/iniciar.do). Aquesta eina de cerca pot ser utilitzada de dues vies:

1 | Cerca senzilla

Permet cercar mitjançant una o dues paraules clau. Els resultats de cerca poden ser ordenats per rellevància, per data o podeu **filtrar-los** segons la seva relació amb diversitat d'agències nacionals. Per exemple: Agència Espanyola de Seguretat Alimentària i Nutrició (Aecosan), Institut Nacional de Gestió Sanitària (Ingesa) o Portal Nacional sobre Drogues (PNSD). És important destacar que aquests filtres apareixeran segons les sigles d'aquestes agències.

2 | Cerca avançada

Permet cercar documents i informació al portal web tenint en compte els criteris d'“Amb totes les paraules”, “Amb la frase exacta”, “Amb almenys una de les paraules”, “Sense les paraules” o “Només quan els meus termes estiguin (URL del document, una part del document o en el títol)”. Podeu utilitzar un o diversos criteris alhora, encara que es recomanen dos com a màxim.

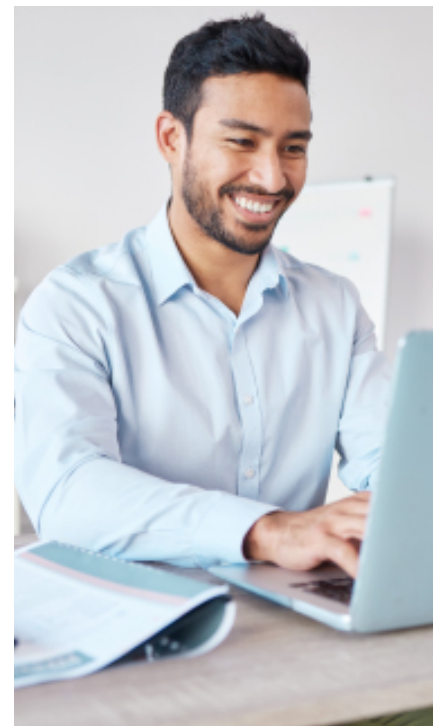
La cerca podeu **filtrar-la** mitjançant les opcions de “Només resultats posteriors a» o «Només resultats anteriors a». Una vegada retornats els resultats de cerca, podeu **filtrar-los** mitjançant la diversitat d'agències nacionals que van ser esmentades anteriorment.

- **Cerca per arquitectura d'informació**

- **Primer mòdul:** sis categories principals.

- 1 | Ministeri.** Es presenta informació relacionada amb l'estructura i funcionament administratiu d'aquest ministeri.

- 2 | Àrees.** S'ofereix als ciutadans informació pública de reglaments, estratègies i plans de salut i, als





professionals de la salut, documentació referida a la seva professió. Per exemple: registres d'informació sanitària, el Decàleg de protecció de dades per al personal sanitari i administratiu, i l'accés a la Revista Espanyola de Salut Pública (Internet).

3 | Premsa i comunicació. Ofereix notícies, campanyes informatives i informació pública relacionada amb Salut a Espanya.

4 | Sanitat en dades. Comparteix informació oficial referent al Sistema d'Informació Sanitària.

5 | Serveis a la Ciutadania. S'inclouen accessos a adreces electròniques que permeten la interacció entre el Ministeri i la ciutadania. Per exemple: bústia de queixes i suggeriments, cita prèvia i, ofertes de treballs.

6 | Participació Pública. Permet al Ministeri recaptar l'opinió dels ciutadans titulars de drets i interessos legítims afectats per un projecte normatiu ja redactat, directament o a través de les organitzacions o associacions que els representin, així com obtenir quantes aportacions addicionals puguin realitzar altres persones o entitats.

– **Segon mòdul:** compost per 12 categories, les quals, es poden agrupar en:

1 | Informació general. Són presents les categories de **qualitat assistencial; cartera de serveis; centres, serveis i establiments sanitaris; farmàcia;** i, finalment, la categoria **professions sanitàries** on es comparteix informació de la Direcció General d'Ordenació Professional des de la qual es podrà conèixer informació associada al reconeixement de títols, el registre estatal de Professionals Sanitaris, així com el Consell Nacional de Sanitaris, entre d'altres.

2 | Salut i Sanitat. En aquestes categories podeu trobar informació referent a **Sanitat Exterior; Sanitat ambiental i laboral i Salut digital** (exemple: Targeta Sanitària, Història Clínica digital del SNS, Recepta electrònica digital del SNS).

3 | Prevenció. En aquesta categoria podeu trobar informació de **promoció de la salut i prevenció; drogues i addiccions; alertes i emergències sanitàries i vacunes.**



MINISTERI DE SANITAT

- **Qualitat assistencial:**
e.digitall.org.es/calidad-asistencial
- **Cartera de serveis:**
e.digitall.org.es/cartera-servicios
- **Centres, serveis i establiments sanitaris:**
e.digitall.org.es/centros-sanitarios
- **Farmàcia:**
e.digitall.org.es/farmacia
- **Profesiones sanitàries:**
e.digitall.org.es/profesiones
- **Sanitat exterior:**
e.digitall.org.es/sanidad-exterior
- **Sanitat ambiental i laboral:**
e.digitall.org.es/salud-laboral
- **Salut digital:**
e.digitall.org.es/salud-digital
- **Promoció de la salut i prevenció:**
e.digitall.org.es/promocion-salud
- **Drogues i adiccions:**
pnsd.sanidad.gob.es
- **Alertes i emergències sanitàries:**
e.digitall.org.es/alerta-sanitaria
- **Vacunes:**
e.digitall.org.es/vacunass

⚠ ATENCIÓ

Entre els errors freqüents en la cerca d'informació a portals web hi ha els errors ortogràfics i l'ús inadequat de sinònims. Els cercadors interns dels portals web són menys eficients que els motors de cerca i els cercadors d'Internet, per tant, s'ha de tenir cura d'aquests errors.

i Saber más

Arquitectura d'informació de portals i pàgines web

Per aprofundir amb l'arquitectura d'informació podeu consultar el següent enllaç: e.digitall.org.es/arquitectura-informacion



Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell C1 1.1 Navegar, cercar i filtrar dades,
informació i continguts digitals

Introducció a l'aplicació de la intel·ligència artificial en la cerca d'informació a Internet





Introducció a l'aplicació de la intel·ligència artificial en la cerca d'informació a Internet

Introducció

La intel·ligència artificial (IA) és un sistema o màquina programada que imita la intel·ligència humana quan fa tasques o activitats. Aquesta es basa en algorismes matematicocomputacionals, més concretament, en conjunts d'instruccions informàtiques que permeten als sistemes informàtics dur a terme accions i resoldre problemes complexos. Els principals algorismes que formen la IA són: aprenentatge per reforç (*Reinforcement Learning*), aprenentatge supervisat (*Supervised machine learning*) i aprenentatge no supervisat (*Unsupervised machine learning*). Els principals avantatges que ofereix la IA es relacionen amb la precisió dels resultats obtinguts, la reducció dels temps a l'anàlisi de dades i informació digital i la gestió de prediccions en diversos àmbits com el mercat financer, el comportament atmosfèric, la confirmació de perfils d'usuari i la cerca d'informació.

Aquest document té com a objectiu explicar l'aplicació de la IA en la cerca d'informació a Internet. Per això, se n'exemplificarà l'ús als següents escenaris: les plataformes i assistents virtuals o digitals, els cercadors, la georeferenciació i les xarxes socials.

Cerca d'informació a plataformes i assistents digitals: una visió des de la intel·ligència artificial

La IA se sustenta per un conjunt de mètodes i algorismes que permeten optimitzar la cerca d'informació digital, i en destaquen els següents:

- **Machine Learning o aprenentatge automàtic:** és una branca de la IA que facilita als sistemes informàtics **aprendre** dels usuaris a partir de l'estudi dels perfils, i així, l'**estadística** és el fonament matemàtic.



Saber-ne més

Estadística

És una ciència de les matemàtiques que permet recopilar, organitzar, interpretar, analitzar i representar dades. Es basa en mètodes matemàtics que possibiliten comparar resultats, establir possibles prediccions, determinar la variabilitat de les dades, així com el procés aleatori que els genera segons les lleis de la probabilitat.



Entre les funcionalitats per a la cerca d'informació es troben: les recomanacions de **Netflix** (netflix.com) i **Spotify** (open.spotify.com), i el reconeixement de veu mitjançant assistents virtuals com **Alexa** (e.digitall.org.es/alexa) (desenvolupament per Amazon i que comprèn anglès, alemany, japonès, francès, italià i espanyol) i **Siri** (apple.com/siri) (desenvolupament per Apple i present a iOS, macOS, tvOS i watchOS).

NOTA

Assistents virtuals

Els assistents virtuals també són coneguts com a serveis de veu, els quals estan emmagatzemats al núvol. Estan creats o similen veus naturals per fer més propera la interacció amb l'usuari. Algunes companyies com Amazon proveeixen a usuaris la facilitat de personalitzar i desenvolupar noves funcionalitats de l'assistent virtual, mitjançant l'ús d'eines i codis informàtics, per exemple: Alexa Skills Kit (ASK).



Figura 1. Exemples de dispositius d'assistència virtual comercialitzats per les principals marques.

El Machine Learning o aprenentatge automàtic es basa en el reconeixement de patrons per recomanar i proposar a l'usuari determinats continguts digitals dissenyats segons l'estudi del seu perfil.

- **Deep learning o aprenentatge profund:** són algorismes d'aprenentatge automàtic basats en xarxes neuronals artificials. A l'hora de navegar i cercar informació en destaquen els següents avantatges:
 - 1 | El desplaçament de l'ús del ratolí i el teclat per gesticulacions i el llenguatge natural.** N'és un exemple la potencialitat del reconeixement de la parla dels usuaris (Alexa i Siri).
 - 2 | La identificació d'imatges.** És a dir, per cercar una imatge a Internet o per fer un reconeixement facial a partir de les anàlisis de la imatge (motor de cerca PimEyes).
 - 3 | Anàlisis de dades basades en el processament del llenguatge natural.** Mitjançant l'aplicació de la mineria del text, el sistema informàtic pot, per exemple, llegir i



comprendre el text que hagi escrit com a part d'una queixa feta o en la interpretació de notes electròniques realitzades per metges (medicina virtual).

i Saber-ne més

Deep learning o aprenentatge profund

Per aprofundir en la definició i característiques de la qüestió podeu consultar el següent enllaç: e.digitall.org.es/aprendizaje-profundo

La intel·ligència artificial en la cerca d'informació mitjançant cercadors

En la cerca d'informació mitjançant cercadors com Google s'empren estratègies, operadors i cadenes de cerca. No obstant això, la quantitat d'informació present a Internet és immensa. Per això, la IA contribueix a optimitzar aquesta cerca a través de programes informàtics que es basen en models matematicocomputacionals. Per exemple, tenim els següents:

- **Cerca d'informació mitjançant models de recuperació d'informació**

Per poder cercar i recuperar informació emprant la IA destaquen els cercadors de **Google Acadèmic**, **Connected papers**, **open-knowledge-maps** o **YOU**. Aquests empen els coeficients de similitud (Coseno, Phi, etc.) entre els resultats i el criteri de cerca i els més utilitzats són els models booleans, el vectorial i el probabilístic. Tanmateix, també fan servir algorismes basats en IA relacionats amb la informació lingüística difusa, els algorismes evolutius i els genètics. En aquest camp destaca la branca de **Soft Computing**.

 **MODELS DE RECUPERACIÓ D'INFORMACIÓ**

Google Acadèmic:
scholar.google.es

Connected papers:
connectedpapers.com

open-knowledge-maps:
openknowledgemaps.org

YOU:
you.com

Soft Computing:
e.digitall.org.es/soft-computing

i Saber-ne més

Models de recuperació d'informació

Per aprofundir en aquests models i, especialment, en els d'informació lingüística difusa i d'algorismes evolutius, podeu consultar el següent enllaç: e.digitall.org.es/modelos-recuperacion



• **La cerca d'informació mitjançant sistemes conversacionals, per exemple:**

1| Bard. Tecnologia creada per Google que permet crear respostes actuals i reals a les necessitats de cerca dels usuaris. És a dir, fa una pregunta i la plataforma crea la resposta basada en la comprensió del contingut exposat en els resultats de cerca. Aquesta tecnologia s'inclou dins la funció de cerca de Google. Actualment, Bard està disponible en més de 40 idiomes i en més de 230 països i territoris.

2| ChatGPT. Les sigles responen a la traducció a l'espanyol de Transformador Preentrenat Generatiu. És un projecte de la companyia **OpenAI** que permet generar respostes a preguntes fetes per l'usuari. Aquest sistema es basa en un model de llenguatge per IA anomenat GPT-3 també d'**OpenAI**. Aquest model és format per la implementació de més de 175 milions de paràmetres, els quals permeten la traducció i comprensió de textos, així com l'elaboració.

A causa de la diversitat i complexitat dels idiomes i maneres d'expressar-se gramaticalment, aquests sistemes informàtics estan en constant evolució i aprenentatge. Per tant, tot allò que hi escrigueu s'emprarà com a part del mateix aprenentatge de la IA que suporta aquestes plataformes. En aquest sentit, es recomana no incloure informació personal en la cerca que faci.

👁️ NOTA

Valors dels sistemes conversacionals

Si bé aquests sistemes conversacionals us permetran estalviar temps a l'hora de redactar un text, sempre cal que verifiqueu que la informació que creïn sigui correcta.





La intel·ligència artificial en la cerca d'informació geoespacial

Una de les cerques més quotidianes que es duen a terme mitjançant navegadors i apps és la georeferenciació. Es tracta d'un procés que permet determinar la posició o coordenades geogràfiques d'un determinat element. Un exemple d'aquesta qüestió són les següents aplicacions per a mòbils: **Waze**, **TomTom AmiGO**, **Sygie** i **Google Maps**. La majoria d'aquestes apps tenen versions web on es pot accedir mitjançant un navegador.

Aquest tipus d'aplicacions informàtiques tenen aquests avantatges, gràcies a la implementació d'algorismes:

- **Cerca amb realitat augmentada:** quan s'habilita l'opció d'iniciar un recorregut (a peu) per arribar a un lloc determinat podeu emprar a **Google Maps**, l'opció de **Live View** (e.digitalall.org.es/live-view) que mostrarà, mitjançant imatges i en temps real, el trajecte que cal fer. És important aclarir que, en el cas de l'app de Maps, haureu de verificar la compatibilitat del vostre dispositiu mòbil amb **ARCore** (e.digitalall.org.es/arcore).
- **Camí més curt: Pathfinding** (e.digitalall.org.es/pathfinding), és una àrea de la IA que s'encarrega d'estudiar mètodes matemàtics per determinar el camí més curt als mapes digitals. El seu funcionament es fonamenta en l'**Algorisme de Dijkstra** (e.digitalall.org.es/dijkstra) o algorisme de camins mínims, creat el 1956 per Edsger Wybe Dijkstra, nascut a Nuenen (Països Baixos), i científic de la computació.
- **Evitar embussos:** per fer-ho, s'empren algorismes que es constitueixen per informació en temps real, així com l'hora del dia per mostrar el millor camí. En aquest sentit, pel que fa al temps (embussos, trànsit, etc.), el camí més curt no necessàriament és el millor camí.

APLICACIONS GEOGRÀFIQUES

Waze:

waze.com/es/live-map

TomTomAmiGoO:

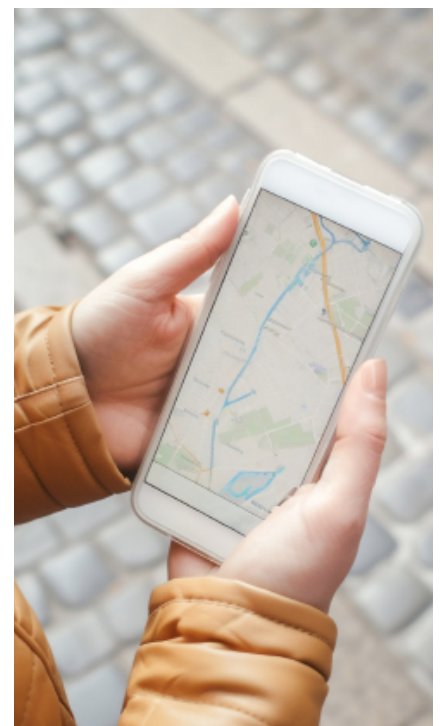
e.digitalall.org.es/tomtom

Sygie:

sygie.com/es

Google Maps:

google.com/maps





La intel·ligència artificial en la navegació i cerca d'informació a les xarxes socials digitals

Per acabar, un altre exemple de l'ús de la IA és quan navegau o cercau informació a les xarxes socials. Els resultats que es mostren podrien ser diferents dels que ha obtingut un altre usuari, encara que hagi seguit els mateixos passos durant la consulta.

En aquests processos es destaquen dues aplicacions de la IA.

- **Estudi de perfils:** aquest procés informatitzat permet analitzar el perfil de cada usuari a partir de les seves dades i interacció. Entre les informacions que s'obtenen destaquen:
 - 1 | Dades sociodemogràfiques:** edat, lloc de naixement, llengua, escolaritat, gustos o preferències, religió, etc.
 - 2 | Activitat que s'ha dut a terme a la xarxa social:** visualització de vídeos, quantitat de m'agradaes, comentaris, pàgines web o grups on pertany l'usuari (per exemple, Facebook), entre d'altres.
 - 3 | Informació sociodemogràfica i dades d'interès relacionades amb els usuaris i amistats.** Per exemple: països, procedència, llengua en què han xatejat, gènere i possible orientació sexual.
 - 4 | Anàlisi semàntica de la naturalesa de la conversació.** És a dir, si aborda temàtiques relacionades amb la política, religió, oci o d'altra mena.
 - 5 | Informació compartida,** sigui en format d'imatge, vídeo, música o text.

Tota aquesta informació, entre d'altres, és emprada per la IA per fer estudis de perfils de cada usuari i, en conseqüència, per mostrar una determinada informació mentre es navega o es fa alguna cerca de la xarxa social. Això contribueix a millorar l'**experiència com a usuari**.

- **Social media listening o escolta social:** aquest és un concepte que és complex d'explicar, però, en resum, són eines basades en IA que permeten recollir notícies i analitzar les informacions digitals i conversacions (comentaris) que es duen a terme a les xarxes socials





(articles, missatges, opinions i conversacions) i a Internet generalment (fòrums, blogs, portals web i llocs de ressenya de consumidors). L'anàlisi de les conversacions dels usuaris i consumidors de determinats productes facilita a aquestes eines analitzar, millorar i controlar la reputació de les marques. Encara que l'escolta social té múltiples objectius, un dels seus avantatges és que nodreix d'informació valuosa als algorismes que les xarxes tenen implementats per estudiar els perfils d'usuaris i recomanar-los contingut.

La integració disciplinària i interdisciplinària de diverses àrees i ciències, com la neurociència, la psicologia cognitiva, la matemàtica, la biologia evolutiva, les ciències de la computació i la lògica, ha contribuït al desenvolupament de la IA i a l'aplicació a diversos entorns i escenaris socials i tecnològics, entre els quals es troben la navegació i la cerca d'informació digital.

⚠ ATENCIÓ

Cal que recordeu que per usar la intel·ligència artificial, la informació no és 100% fiable. Els resultats han de ser verificats per l'usuari.

i Saber -ne més

Intel·ligència artificial

Per aprofundir en relació amb la intel·ligència artificial, podeu consultar la següent informació:

- Història, definició i avantatges: e.digitall.org.es/historia-ia
- Algorismes de la IA. En aquest enllaç trobareu llibres d'accés obert: e.digitall.org.es/libros-ia

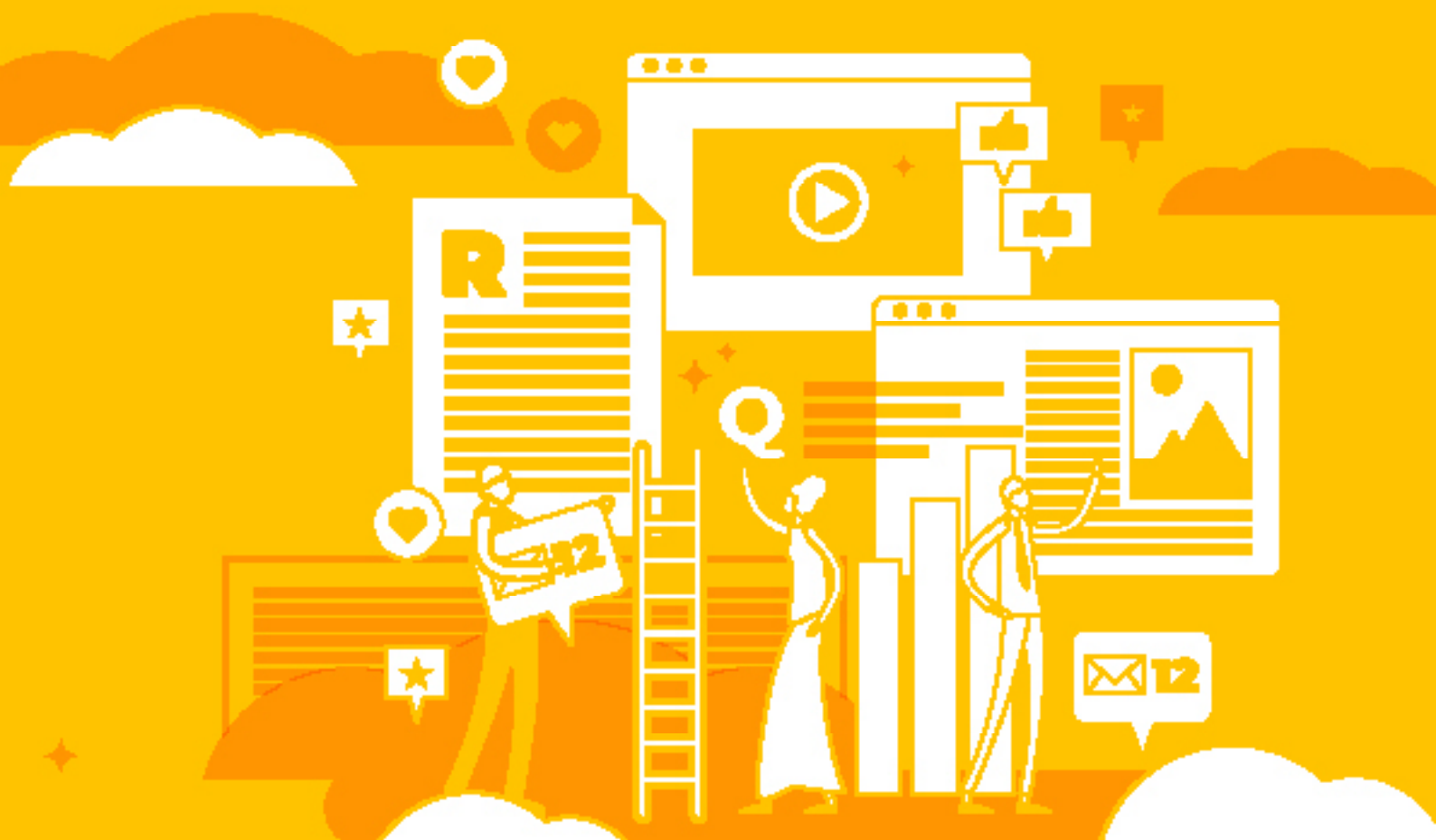


DigitAll

Cerca i gestió
d'informació i dades

1.2

**AVALUAR DADES,
INFORMACIÓ
I CONTINGUTS
DIGITALS**





Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell C1 1.2 Avaluar dades, informació
i continguts digitals

Biaixos i estereotips informatius





Biaixos i estereotips informatius

Introducció

Els biaixos informatius són una tendència sistemàtica i desequilibrada en la manera de presentar la informació per part dels mitjans de comunicació. Aquests biaixos poden distorsionar la percepció dels individus sobre la realitat, influir en la seva opinió i afectar què decideixen. Els biaixos poden ser el resultat d'una varietat de factors, que inclouen la propietat dels mitjans, la ideologia política, la cultura i els interessos econòmics.

Al vídeo sobre els biaixos informatius i estereotips en el tractament de la informació aprofundeix en el tipus de models i preferències que es donen als mitjans de comunicació i s'emfasitza l'existència de biaixos conscients i inconscients. A continuació, es presentaran exemples i casos reals que biaixos de gènere, de tractament i periodístics. També se n'analitzarà la influència de la intel·ligència artificial (IA).



BIAIXOS INFORMATIUS I ESTEREOTIPS EN EL TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ

Definició de biaix conscient i biaix inconscient. Diferències. Exposició dels principals biaixos informatius. Estereotips i biaixos en el tractament de la informació (per gènere, de tractament, etc.).

e.digitall.org.es/A1C12C1V02

A més, es poden recordar els aspectes bàsics sobre els biaixos, com la definició, la creació i les conseqüències que hem vist al nivell intermedi B1.



BIAIX INFORMATIU

Definició de biaix informatiu. Factors de creació de biaix informatiu. Conseqüències del biaix informatiu.

e.digitall.org.es/A1C12B1V02



CREACIÓ I CONSEQÜÈNCIES DEL BIAIX INFORMATIU

Exemplificació dels casos, factors i conseqüències que s'han tractat al vídeo e.digitall.org.es/A1C12B1V02

*Document referenciat:
A1C12B1D01*



Biaixos de gènere, de tractament i periodístics

Els biaixos de gènere són prejudicis o judicis no objectius basats en el gènere d'una persona, per la qual cosa es valora, s'interpreta i es tracta els individus segons el seu gènere. El biaix per tractament es manifesta en interaccions quotidianes, en què, per exemple, s'espera que un gènere tingui determinats comportaments o que segueixi un rol concret. Aquest fet en limita les oportunitats i se li imposa expectatives que en fomenten estereotips. Per una altra banda, els biaixos periodístics es refereixen a la manera en què els mitjans de comunicació presenten persones de diferents gèneres, ja que poden enfocar-se en aspectes irrellevants, com l'aparença, o poden perpetuar estereotips presentant rols tradicionals. Aquests biaixos, tant en el tractament interpersonal com en la representació mediàtica, poden perpetuar desigualtats i estereotips de gènere a la societat.

No obstant això, s'ha de tenir en compte que no només els mitjans de comunicació són culpables dels biaixos informatius.

Qualsevol persona, com a consumidora de notícies, també pot tenir els seus biaixos que poden influir en com s'interpreta la informació.

Aquests poden ser **biaixos conscients**, dels quals es pot tenir plena consciència, o **biaixos inconscients**, prejudicis que operen a escala subconscient i que poden influir en el judici sense que se'n tingui consciència.

⚠ ATENCIÓ

Els estereotips són generalitzacions conscients de certs grups. Són idees acceptades per la majoria com a patró o model de qualitats/comportaments d'un grup de persones. Poden ser tan positius com negatius, però en ambdós casos, tendeixen a simplificar i generalitzar les característiques d'un grup, i n'ignoren la diversitat i individualitat. Aquests conceptes solen estar arrelats a la societat i es transmeten de generació en generació.



⚠️ ATENCIÓ

Els biaixos **inconscients** presenten una predisposició mental que expressa una inclinació personal cap a o contra quelcom o qualcú. S'originen de les experiències personals i s'incorporen de manera automàtica en el bagatge de cadascú, per la qual cosa solen passar in advertits. Qualsevol persona s'hi pot atendre; tanmateix, aquesta tendència compromet l'habilitat de mantenir una imparcialitat, absència de prejudicis o objectivitat, i, per aquesta raó, cal aprendre a reconèixer-los.

La consciència dels biaixos informatius és essencial per convertir-se en consumidors de notícies més crítics i capaços de diferenciar la realitat de les distorsions. En el món de la informació, el qual es troba actualment en evolució constant, tenir consciència d'aquestes tendències i aprendre a superar-les és més important que mai.

Cas real

Un exemple en relació amb aquest tipus de biaixos va ser el que va determinar el **cas de Trayvon Martin**.

El 25 de febrer de 2012, a Stanford, Florida (els EUA), Trayvon Martin, un jove afroamericà de 17 anys i estudiant de secundària, va ser assassinat per un trir que va disparar George Zimmerman. Zimmerman, de 28 anys, exercia com a responsable de seguretat a la seva comunitat privada, on, en el moment del tiroteig, Martin es trobava de visita amb la seva família. Durant l'enfrontament físic entre tots dos, Zimmerman, que va ser lesionat, va disparar el jove. Encara que el Departament de Justícia dels Estats Units va examinar el cas per possibles infraccions de drets civils, no es van presentar càrregues addicionals, atès que hi havia una falta d'evidència suficient.

En aquest cas, alguns mitjans de comunicació van utilitzar fotos de Martin on pareixia més adult o en postures que podien considerar-se "intimidants", mentre que altres presentaven fotos de Zimmerman d'anys anteriors, en què pareixia més jove i innocent (figures 1 i 2).



Figura 1. Imatges del cas Trayvon Martin.



EE.UU. se vuelca en las calles contra el racismo tras el caso Trayvon Martin

- "Hoy estamos aquí por mi hijo. Mañana puede ser el de ustedes", dijo la madre del joven asesinado por George Zimmerman
- Miles de personas salieron hoy a la calle en cien ciudades estadounidenses para pedir justicia



Última hora Los capitanes de la selección condenan a Rubiales: «No está a la altura de la institución que representa»

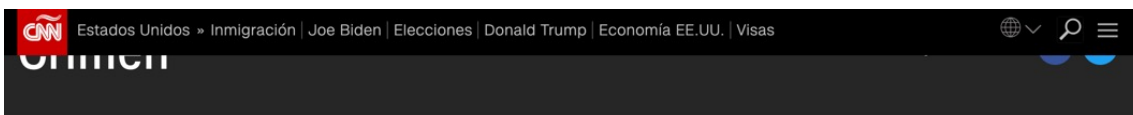
→ ABC → Internacional

Trayvon Martin, el adolescente cuya muerte ha reabierto el conflicto racial en Estados Unidos

Su confuso asesinato a manos de un vigilante hispanoamericano desató una oleada de protestas y llevó al propio Obama a declararse conmovido. Su agresor dice que actuó «en defensa propia»

Últimas Noticias

- Dana en Madrid, en directo: cortes de Metro, situación de carreteras y cortes de tráfico por el temporal
- Última hora del temporal DANA en España, en directo: alerta roja en Madrid y toledo y corte de trenes en Andalucía
- La Aemet da la fecha del fin del temporal DANA que deja inundaciones y fuertes tormentas
- Formación de Gobierno, en directo
- Qué es una DANA y cuál es su significado en meteorología
- Dónde ver en televisión y a qué hora es el partido de Alcaraz - Arnaldí del US Open hoy
- Una española en Alemania muestra cuánto cuesta el aceite de oliva: «Tenemos que



CRIMEN

George Zimmerman demanda a los padres de Trayvon Martin y a otros por más de US\$ 100 millones

Por Elliott C. McLaughlin, Jamiel Lynch, Darran Simon
13:46 ET(17:46 GMT) 5 Diciembre, 2019



Figura 2 . Noticias del cas de Trayvon Martin.

En relació amb el cas, s'hi suma que les protestes relacionades amb el **Black Lives Matter** als Estats Units, sovint s'han cobert de manera que posen èmfasi en la violència i el caos, encara que la majoria siguin pacífiques. Aquest pot ser un exemple del biaix inconscient, ja que les imatges de protestes violentes criden més l'atenció o tendeixen a ser seleccionades per la cobertura, encara que poden tenir una percepció distorsionada d'aquestes protestes.

Saber-ne més

Black Lives Matter, o cosa que és el mateix, Les vides negres importen és un moviment internacional i descentralitzat originat dins la comunitat afroestatunidenca.

es.wikipedia.org/wiki/Black_Lives_Matter





La influència de la IA en els biaixos informatius

La intel·ligència artificial (IA) ha donat peu a reptes significatius respecte dels biaixos informatius. Els algorismes dissenyats per personalitzar i optimitzar el contingut que consumim, habitualment, es caracteritzen per l'historial i preferències de l'usuari, la qual cosa pot encaminar-se a la creació de "cambres d'eco", on els individus estan exposats a informació que reforça les seves creences preexistents. A més a més, si la IA s'entrena amb dades esbiaixades o incompletes, perpetuarà i amplificarà aquests biaixos en la informació que produeix o recomana. Aquesta automatització pot limitar la diversitat de perspectives i l'exposició a opinions contràries, i consolidar divisions ideològiques i dificultar el diàleg i la comprensió mútua a la societat.



EL BIAIX QUE INTRODUUEIX LA IA

Dependència de les dades per a la IA. Definició de biaix mitjançant la IA. Tècniques principals. Automatització de biaixos. Riscos bàsics i estereotipats.

e.digitall.org.es/A1C12B2V06



APLICACIÓ AVANÇADA DE LA IA A LA GESTIÓ DE CONTINGUTS

Exemple d'aplicació de la IA a la gestió de dades i continguts digitals, que incideix en els aspectes d'hipertrucatge, personalització de continguts, biaixos mitjançant IA i el reforç d'opinió.

Documento referenciado: **A1C12B2D03**

Cas real

Un exemple d'un cas real de perpetuació de biaixos mitjançant la IA fou el que es va dur a terme mitjançant el **programari de reconeixement facial** desenvolupat per diferents empreses que són líders en tecnologia (IBM, Microsoft i Face++). El 2018, la informàtica Joy Buolamwini estudià les deficiències significatives en el funcionament d'aquests sistemes. Els resultats de l'estudi van mostrar que els sistemes tenien una alta precisió general quan identificaven el gènere de rostres masculins de pell clara. No obstant això, la precisió baixava



dràsticament quan intentaven identificar el gènere de rostres femenins de pell obscura. Per exemple, el programari d'IBM va tenir un error del 34,7% en aquesta categoria, mentre que Face++ va tenir un error del 34,5%.

Es va trobar que l'arrel del problema era que els conjunts de dades emprades per entrenar els sistemes estaven desequilibrades i contenien principalment imatges de persones de pell clara i d'homes. Aquest biaix en les dades d'entrenament va donar peu a un biaix en el desenvolupament del model i va fer que les dones de pell obscura fossin mal identificades sistemàticament.

En aquest cas il·lustra la importància crítica de garantir la diversitat i representativitat en les dades utilitzades per entrenar models de IA. També destaca la responsabilitat que tenen les empreses de tecnologia d'avaluar i corregir els biaixos en els seus productes abans de treure'ls al mercat.





Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell C1 1.2 Avaluar dades, informació
i continguts digitals

Eines avançades de cerca informativa i de recursos





Eines avançades de cerca informativa i de recursos

Introducció

A l'era digital actual, la capacitat d'accedir a informació precisa i rellevant de manera eficient és essencial. A mesura que el volum de dades en línia creix exponencialment, la tasca de filtrar i trobar informació específica pot parèixer difícil. Tanmateix, gràcies a l'evolució de les eines i plataformes de cerca, ara tenim mètodes avançats que faciliten la localització i l'accés a informació pertinent en diversos camps i contextos.



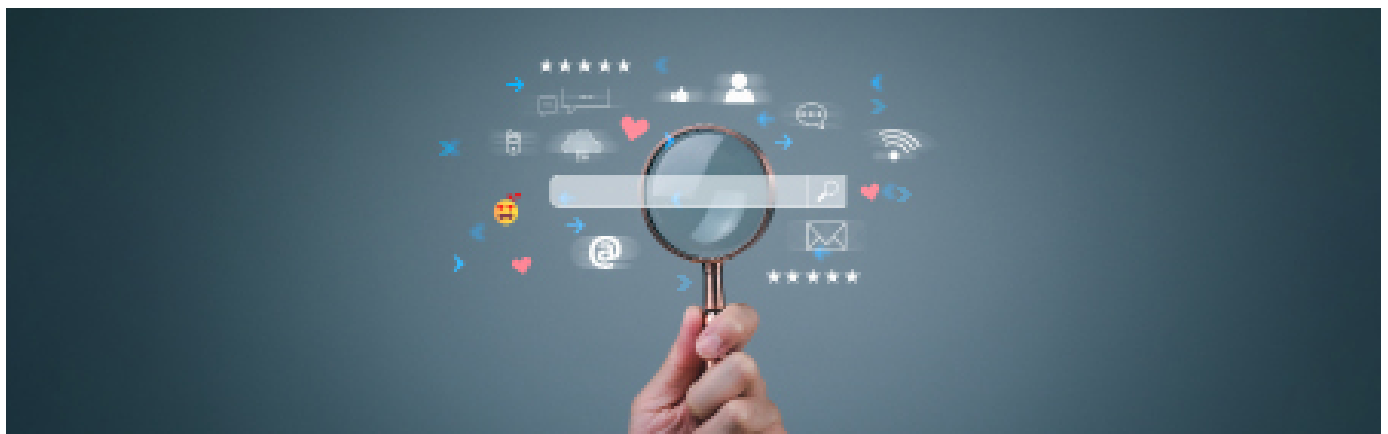
EINES DE CERCA AMB MÉS PRECISIÓ

e.digitall.org.es/AIC12C1V03

En aquest vídeo s'introdueixen les eines avançades de cerca i navegació, i s'aprofundeix en detalls sobre els factors d'influència en la cerca i l'anàlisi de la veracitat dels resultats.

Eines avançades de cerca informativa i de recursos

A la següent taula s'indiquen les eines principals que hi ha disponibles per fer cerques avançades d'informació i recursos, on es destaca la seva característica principal, així com l'enllaç per al seu ús.





EINES DE CERCA AVANÇADA SEGONS EL TIPUS D'INFORMACIÓ

Motors de cerca generals	Cerques acadèmiques / investigació	Cerca d'imatges	Cerca de vídeos	Cerca de dades / estadístiques
<p>Google google.es</p> <p>És el motor més utilitzat al web</p>	<p>Google Scholar scholar.google.es</p> <p>Motor de cerca de Google especialitzat en bibliografia científicoadcadèmica</p>	<p>Google Images images.google.com</p> <p>Especialització del cercador principal de Google per a imatge</p>	<p>YouTube youtube.com</p> <p>Lloc web dels Estats Units dedicat a compartir vídeos</p>	<p>Google Dataset Search research.google</p> <p>Motor de cerca de Google que ajuda els investigadors a localitzar dades gratuïtes disponibles en línia</p>
<p>Bing bing.com</p> <p>Motor de cerca web de Microsoft</p>	<p>Scielo scielo.org</p> <p>Projecte de biblioteca electrònica</p>	<p>TinEye services.tineye.com</p> <p>Motor de cerca d'imatges inverses</p>	<p>Vimeo vimeo.com/es</p> <p>Plataforma de vídeo sense publicitat</p>	<p>World Bank Data data.worldbank.org</p> <p>Col·lecció de sèries temporals d'una varietat de temes</p>
<p>DuckDuckGo duckduckgo.com</p> <p>Motor de cerca que fa incís en la protecció de la privacitat</p>	<p>PubMed e.digitall.org.es/pubmed</p> <p>Permet consultar una varietat de revistes científiques (en anglès)</p>	<p>Unsplash unsplash.com</p> <p>Lloc web internacional de fotografies d'estoc</p>	<p>Dailymotion dailymotion.com</p> <p>Els vídeos més recents sobre l'actualitat, esport, música i entreteniment</p>	<p>Datos.gob.es datos.gob.es</p> <p>Dades obertes del Govern d'Espanya</p>

EINES DE CERCA AVANÇADA SEGONS EL TIPUS D'INFORMACIÓ

Codi font i projectes de programari	Preguntes i respostes	Perfils professionals d'empreses	Llibres
<p>GitHub github.com</p> <p>Plataforma col·laborativa per a la creació de codi font de programes d'ordinador</p>	<p>Stack Exchange stackexchange.com</p> <p>Xarxa de webs de preguntes i respostes sobre diferents temes amb el sistema de recompenses</p>	<p>LinkedIn linkedin.com</p> <p>Cerca de perfils professionals</p>	<p>Google Books books.google.es</p> <p>Servei de Google que cerca el text complet dels llibres que Google digitalitza</p>
<p>GitLab about.gitlab.com</p> <p>Similar a GitLab, però amb control de versions</p>	<p>Quora es.quora.com</p> <p>Xarxa social de preguntes i respostes</p>	<p>Glassdoor glassdoor.es</p> <p>Cerca d'empreses i valoracions</p>	<p>WorldCat worldcat.org</p> <p>Catàleg col·lectiu que detalla les col·leccions de desenes de milers d'institucions de països membres de la OCLC</p>

NOTA

OCLC són les sigles d'Organització Cooperativa sense Ànims de Lucre.
es.wikipedia.org/wiki/OCLC



Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell C1 1.2 Avaluar dades, informació
i continguts digitals

Verificació avançada d'informació i fonts





Verificació avançada d'informació i fonts

Identificació d'autoria

En aquesta secció es presenta un resum d'algunes estratègies per identificar els autors d'un determinat contingut, juntament amb els diferents exemples pràctics. Aquesta informació és complementària al vídeo:



VERIFICACIÓ AVANÇADA DE FONTS D'INFORMACIÓ

e.digitall.org.es/A1C12C1V05



Quan s'accedeix a un determinat contingut, especialment si es considera d'interès per compartir, difondre o prendre qualche tipus de decisió rellevant, en primer lloc, s'ha d'aclarir si el contingut és proporcionat per la mateixa font d'informació o si referencia fets o informació d'altres fonts; és a dir, hem de determinar si és una **font d'informació primària** o una **font d'informació secundària**.

Quan són fonts d'informació secundàries, és convenient parar atenció a la rellevància i autoritat de la persona que escriu el text en relació amb el tema de què parla. Així mateix, convé verificar la informació contrastant-la amb fonts de dades oficials.

Com a exemple, durant la pandèmia de coronavirus, hi va haver missatges difosos a les xarxes socials que posaven en dubte l'efectivitat de les vacunes, atès que es basaven en dades que estaven analitzades fora de context. Així, a e.digitall.org.es/covid-post una persona menciona que *"múltiples punts d'evidència suggereixen que són les vacunes les que causen l'augment actual envers els casos. Només s'han de mirar les dades que surten de qualsevol altre país per veure-ho clarament. El mateix CDC va mencionar una àrea de Massachusetts on el 75% dels casos positius van ser vacunats i ¼ dels hospitalitzats foren vacunats"*. En aquest cas, les dades referenciades podien ser correctes o oficials, però la interpretació que se'n feia no era adequada ni correcta. A



més a més, a la taula de la pàgina 14 de l'informe "Variants preocupants del SARS-CoV-2 i variants que s'han investigat a Anglaterra – Informe tècnic 17" (e.digitall.org.es/covid-variants) s'identifiquen 117 persones amb "morts entre els 28 dies posteriors a la data de la mostra positiva", de les quals, únicament 44 persones no estaven vacunades. Si fem una interpretació de les dades de manera errònia, qualcú podria esgrimir l'argument que les morts per COVID-19 són més freqüents entre les persones vacunades.

Tanmateix, en realitat, el que passa és que quan hi ha una àmplia vacunació entre la població s'espera que es produeixi un percentatge significatiu de contagis entre la població vacunada, independentment de si les vacunes són efectives o no. Endemés, les polítiques de vacunació habituals prioritzen la vacunació entre la població més vulnerable (població més gran o amb un sistema immunitari més compromès). Per tot el que hem comentat anteriorment, la interpretació donada a l'entrada de Facebook es considera esbiaixada i errònia, encara que se sustenti en dades per justificar una suposada falta d'efectivitat de les vacunes. És, de fet, un error en l'anàlisi de dades que deriva de l'anomenada "**paradoxa de Simpson**".

Aquesta paradoxa implica que la conclusió que s'extreu a l'hora d'analitzar dades de manera conjunta és oposada a aquella que s'obté quan s'analitzen per subgrups i, que és a causa de l'existència d'almenys una **variable que confón** (per exemple, en aquest cas, l'edat de la persona), que és clau per interpretar les dades de manera adequada.

Com a conclusió, es considera fonamental comprovar l'autoria de la informació que hi ha a les xarxes socials i contrastar-la amb el que hem indicat a les fonts primàries.

Al contrari, si accedim a una font d'informació primària, es considera adequat procurar identificar els autors del contingut.

Si el contingut està signat amb algun tipus de certificat digital vàlid emès per una entitat certificadora acreditada de prestigi reconegut, com, per exemple, la Fàbrica Nacional de Moneda i Timbre, es considera que la persona física o jurídica a qui correspon la signatura és la responsable d'un contingut.



Fàbrica Nacional
de Moneda i Timbre
FNMT

fnmt.es



En qualsevol cas, independentment de si el contingut està signat o no, una vegada es determina l'autoria s'aconsella analitzar la credibilitat i fiabilitat de la font.

Per fer-ho, es poden utilitzar, entre d'altres, eines de verificació de fets com, per exemple, la que és pionera [FactCheck.org](https://www.factcheck.org).

Anàlisi de resultats a xarxes socials

En aquesta secció es presenten diferents qüestions relacionades amb l'anàlisi de resultats a xarxes socials o llocs web col·laboratius, com, per exemple, Instagram, Facebook, X i Youtube. En concret, es presenta la Taula 1, on es descriuen els mecanismes més populars de cada una de les xarxes socials.

Saber-ne més

FactCheck es un proyecto sin ánimo de lucro del Annenberg Public Policy Center de la Annenberg School for Communication de la Universidad de Pensilvania cuyo principal objetivo es reducir la difusión de información falsa o altamente sesgada, evitando confusiones y desinformación relacionada con la política estadounidense.

[FactCheck.org](https://www.factcheck.org)

TAULA 1. XARXES SOCIALS I EXEMPLES DE MECANISMES PER A LA IDENTIFICACIÓ D'AUTORIA I ANÀLISI DE CONTINGUT QUE EMPREN

Eina	Mecanismes per a la identificació d'autoria i anàlisi de contingut
X	<ul style="list-style-type: none"> • Comptes verificats: insígnies de verificació atorgades a comptes per confirmar-ne l'autenticitat. Existeixen tres tipus per identificar diferents tipus de comptes: comptes d'organitzacions comercials, comptes governamentals i comptes personals (generalment persones públiques o celebritats). • Verificació d'enllaços: comprovacions i classificacions d'enllaços compartits a les piulades per detectar i evitar la propagació de contingut danyat o maliciós. • Etiquetes d'informació: etiquetes per comptes o piulades per proporcionar context addicional. Per exemple, associats a piulades de candidats o eleccions generals, durant el procés de companya electoral. • Marcat de contingut patrocinat.
Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de denúncies i moderació: sistema a través del qual els usuaris poden notificar contingut inapropiat o fals. • Polítiques i regles de comunitat: prohibició de propagació de contingut nociu i del conjunt d'accions contra els comptes que violen aquestes normes.
Instagram	<ul style="list-style-type: none"> • Comptes verificats: insígnies de verificació atorgades a comptes per confirmar que el compte pertany a una figura pública, marca o entitat. • Sistema de denúncies i moderació, semblant al de Facebook, ja que són dues xarxes socials que pertanyen al mateix grup (Meta).
YouTube	<ul style="list-style-type: none"> • Marcat de contingut patrocinat.



Contingut patrocinat

En aquesta secció es presenten diferents estratègies que empren en **màrqueting digital** per promocionar productes i serveis de tota classe. En concret, es presenten els tipus d'estratègia més utilitzats i s'incideix en les maneres de presentar el contingut patrocinat per diferents entitats als usuaris finals.

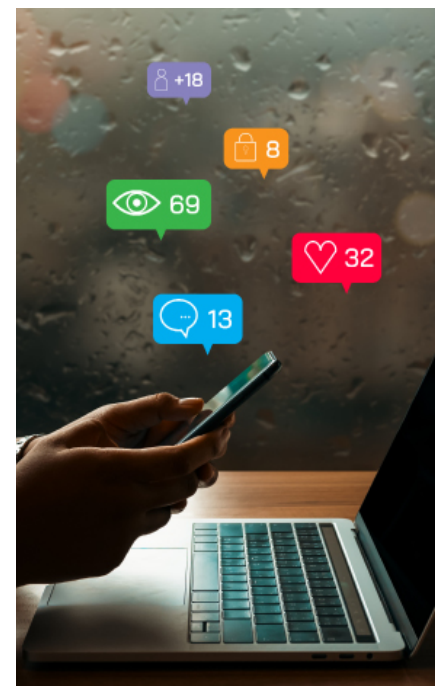
Es diferencien dos tipus principals d'estratègies en funció de quan es presenta el contingut patrocinat als usuaris:

- 1| Estratègies pull.** També anomenades estratègies d'atracció o estratègies de tracció.
- 2| Estratègies push.** També anomenades estratègies d'empenta o estratègies d'impuls.

Les **estratègies pull** persegueixen atreure el públic objectiu al contingut patrocinat després de dur a terme una acció per part de l'usuari. Per exemple, si un usuari fa una cerca introduint la informació que necessita en un formulari de motor de cerca com, per instància, **Google, Bing i Yandex**; se li proporciona com a resposta un conjunt de continguts a la cerca. Si en aquest conjunt existeixen enllaços a informació i dades obtingudes pel mateix motor del sistema de recuperació (conegut com a **contingut orgànic**) i enllaços a continguts patrocinats o finançats per empreses, marques o qualsevol altre tipus d'anunciants. Aquestes entitats apliquen una estratègia pull emprant el motor de cerca com a plataforma específica de distribució dels seus anuncis.

En contraposició, a les **estratègies push** es presenta el contingut patrocinat als usuaris sense que l'hagin sol·licitat. Més detalladament, és una manera de promoció activa per part dels anunciants que persegueixen donar a conèixer els seus productes o serveis mitjançant publicitat invasiva. Per exemple, l'enviament de correus electrònics amb publicitat i promocions no sol·licitats per part dels usuaris es considera una estratègia de promoció push.

Les maneres com es presenten els continguts patrocinats són molt diverses. No obstant això, un dels mecanismes més comuns són les **superposicions d'interfícies**.



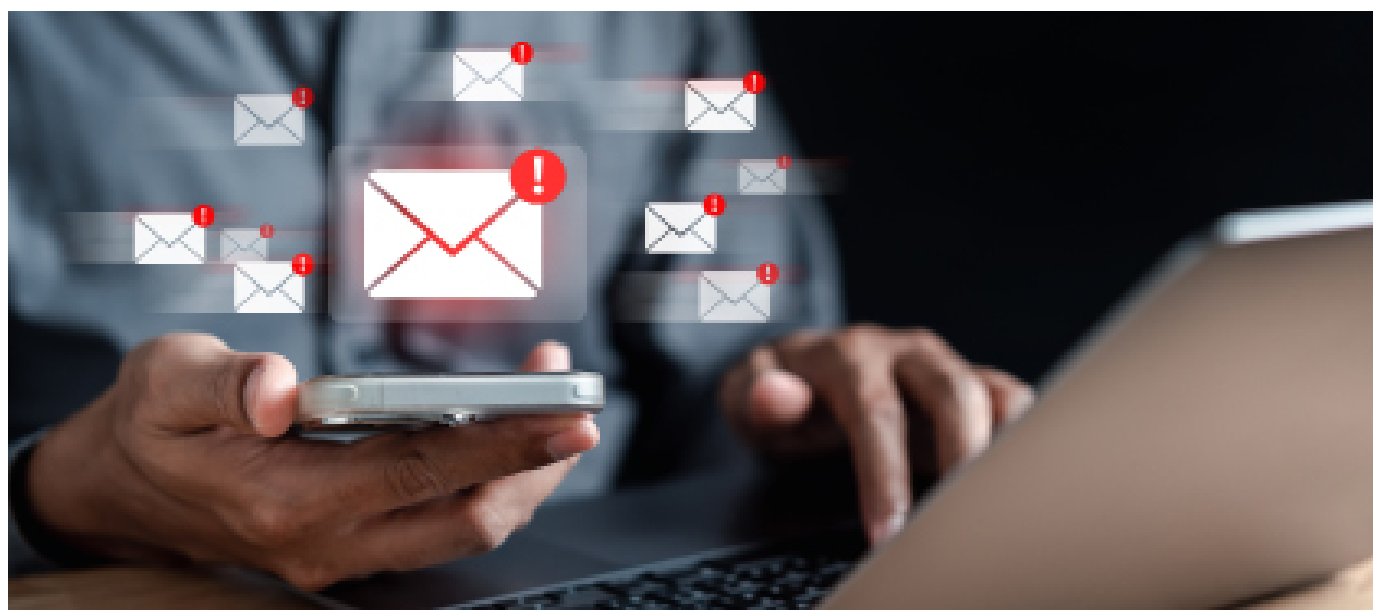


Les superposicions d'interfícies són elements gràfics o continguts que se superposen totalment o parcialment al contingut de la pàgina web que visualitza un usuari per mostrar informació addicional, generalment, corresponent a anuncis i promocions.

A continuació, se n'indiquen les més habituals (taula 2):

TAULA 2. SUPERPOSICIONS D'INTERFÍCIES MÉS FREQUENTS I LA SEVA DESCRIPCIÓ.

Superposicions d'interfícies	Descripció
Finestres emergents (pop ups)	Finestra addicional que apareix a la pantalla sense la intervenció de l'usuari. Se solen utilitzar per mostrar anuncis o promocions, encara que també poden usar-se per recollir informació de l'usuari, com a adreces de correu electrònic. No obstant això, a causa de l'ús excessiu, sovint es perceben com a molestes i molts navegadors ara ofereixen maneres de bloquejar-les.
LightBoxes	És una mena de superposició d'interfície que enfosqueix la pàgina web de fons per destacar un contingut específic, com una imatge o un formulari. Solen usar-se per mostrar contingut multimèdia com fotos o vídeos en una vista ampliada sense haver de sortir de la pàgina actual. Quan es tanca el lightbox, l'usuari pot continuar des d'on el va deixar a la pàgina web.
Notificacions	Són un tipus de superposició d'interfície petita i menys intrusiva que sovint apareix en una cantonada de la pàgina web. S'utilitzen per informar l'usuari sobre actualitzacions, errors o confirmacions. A diferència de les finestres emergents, les notificacions solen ser rellevants per a l'acció que l'usuari du a terme en aquest moment.
Menús desplegable	Aquestes superposicions d'interfícies s'utilitzen per presentar una llista d'opcions a l'usuari. Quan l'usuari fa clic en un element que té un menú desplegable, com un menú de navegació o una caixa de selecció, les opcions es despleguen sota l'element. Els menús desplegable són útils per estalviar espai, ja que només es mostren quan l'usuari necessita veure les opcions.



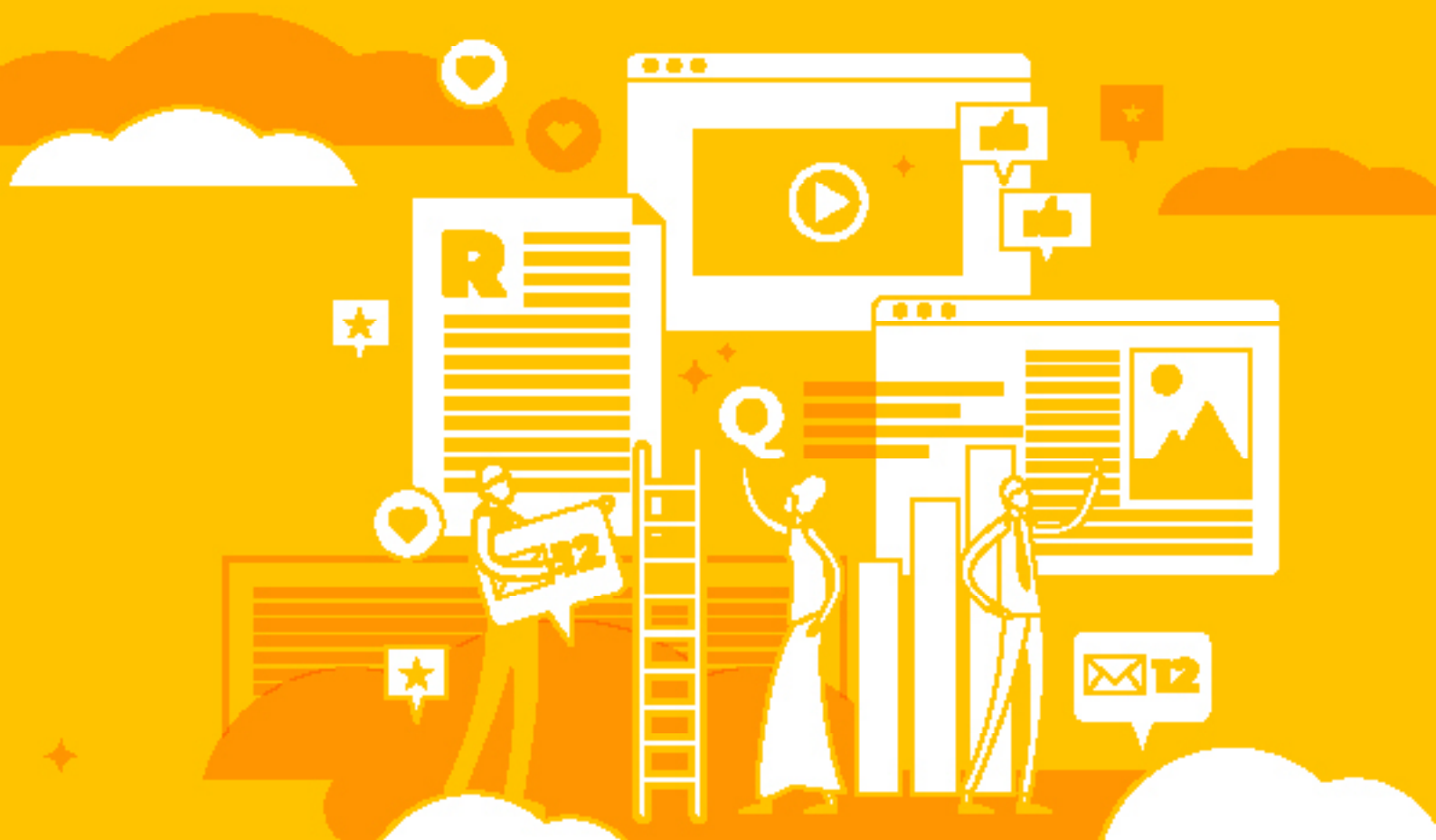


DigitAll

Cerca i gestió
d'informació i dades

1.3

GESTIÓ DE DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS





Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell C1 1.3 Gestió de dades, informació
i continguts digitals

Aplicacions per a la digitalització avançada de dades





Aplicacions per a la digitalització avançada de dades

Eines principals per a l'edició de continguts digitals

La generalització en l'ús dels computadors i l'auge d'Internet ha propiciat el creixement exponencial dels continguts en format digital.



DIGITALITZACIÓ AVANÇADA DE DADES

Característiques principals de la manipulació de continguts digitalitzats mitjançant aplicacions adequades per a cada tipus d'informació. Aplicacions específiques per a les àrees principals: edició de text, fulls de càlcul (s'hi inclouen gràfics), presentacions, creació de formularis, imatge, vídeo, àudio.

e.digitall.org.es/A1C13C1V02

A la següent taula es presenta un resum de les principals eines per a l'edició de continguts digitals.





TAULA 1. EINES PRINCIPALS PER A L'EDICIÓ DE CONTINGUTS DIGITALS.

Eina	Resum de funcionalitats	Principals formats de fitxer
Notepad (bloc de notes de Windows)	<ul style="list-style-type: none"> Edició bàsica de text pla (sense format). 	.txt
TextEdit (editor de text bàsic de macOS)	<ul style="list-style-type: none"> Suport per a text pla i formats enriquits. Text enriquit: tipus de lletres, fonts, estils, taules, llistes i inserció de fitxers com imatges. Corrector ortogràfic. 	.txt, .rtf, .rtfd, .html, .webarchive, .odt, .docx, .xml, .doc
Gedit (editor de text bàsic de Linux)	<ul style="list-style-type: none"> Suport per a text pla. Ressaltat de sintaxi per a diversos llenguatges de programació. Complements (connectors). 	.txt y ficheros de texto plano con extensiones de diversos lenguajes de programación (.c, .cpp, .java, .py, .html, .xml, .html, .sql, etc.)
Microsoft Word (Windows, macOS) Pages (macOS) LibreOffice Writer (Windows, Linux, macOS)	<ul style="list-style-type: none"> Edició de documents de text enriquit. Disseny i maquetació. Documents complexos (imatges, taules, etc.). Corrector ortogràfic i gramatical. Macros per a l'automatització de tasques (a Word i Writer). 	<ul style="list-style-type: none"> Word: .docx, .doc, .dotx, .dot, .rtf, .txt, .htm, .docm, .dotm, .xml, .mht, .odt. Exporta a: .pdf, .html Pages: .pages, .txt, .rtf, extensiones propies de Microsoft Word (como .doc, .docx, .dot, .dotx). Exporta a: .pdf, .epub LibreOffice Writer: .odt, .ott, .fodt, .uot, .docx, .dotx, .xml, extensiones propies de Microsoft Word (.doc, .dot, .docm) .html, .rtf, .txt
Microsoft Excel (Windows, macOS) Numbers (macOS) LibreOffice Calc (Windows, Linux, macOS)	<ul style="list-style-type: none"> Fulls de càlcul amb fórmules complexos. Gràfics i visualització de dades. Anàlisi de dades. Macros per a l'automatització de tasques (a Excel i Calc). 	<ul style="list-style-type: none"> Excel: .xlsx, .xls, .xlsm, .xlsb, .csv, .txt Numbers: .numbers, .csv, extensiones propies de Microsoft Excel (como .xlsx, .xls, .xlsm) LibreOffice Calc: .ods, .ots, .fods, .uos, .csv, extensiones propies de Microsoft Excel (.xlsx, .xltx, .xls, .xlt) .dbf
Microsoft PowerPoint (Windows, macOS) Keynote (macOS) LibreOffice Impress (Windows, Linux, macOS)	<ul style="list-style-type: none"> Presentacions professionals. Elements multimèdia, efectes d'animació i transicions. Interactivitat: enllaços, accions associades a objectes (PowerPoint i Impress). Presentacions personalitzades per a diferents audiències, marcos (PowerPoint i Impress). 	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint: .pptx, .ppt, .potx, .potm, .pot, .ppsx, .pps, .ppsm Keynote: .key, extensiones propies de Microsoft PowerPoint (como .ppt y .pptx) LibreOffice Impress: .odp, .otp, .odg, .fodp, .uop, extensiones propies de Microsoft PowerPoint (como .ppt y .pptx)
Adobe Photoshop (Windows, macOS) Gimp (Windows, Linux, macOS)	<ul style="list-style-type: none"> Edició i retoc d'imatges i fotografies. Creació de gràfics i dissenys. 	<ul style="list-style-type: none"> Formatos nativos: .psd y .psb (Photoshop) .xcf (Gimp) Formatos de imàgenes: .jpg, .png, .tiff, .gif, .bmp - Otros formatos: .eps
Audacity (Windows, Linux, macOS) GarageBand (productos Apple)	<ul style="list-style-type: none"> Enregistrament i edició d'àudio. Efectes de so. Mescla de pistes d'àudio. Instruments virtuals (a GarageBand). 	<ul style="list-style-type: none"> Formatos nativos de proyecto: .aup3 y .band, respectivamente. Ficheros de audio: .wav, .mp3, .ogg, etc.
Adobe Premiere Pro / Premiere Elements (Windows, macOS) iMovie (Apple)	<ul style="list-style-type: none"> Edició de vídeo. Retallar i combinar clips. Efectes visuals, transicions. Edició d'àudio associat. 	<ul style="list-style-type: none"> Formatos de vídeo: .3gp, .mp4, .avi, .mov, .mpeg, .m4a, .heif, etc.



Altres eines per a l'edició de continguts digitals

A la següent taula es presenta un resum d'altres eines que són d'utilitat per a la creació i manipulació d'altres tipus de continguts digitals.

TAULA 2. ALTRES EINES PER A L'EDICIÓ DE CONTINGUTS DIGITALS.

Eina	Resum de funcionalitats	Principals formats de fitxer
Google Docs Google Sheets Google Slides	<ul style="list-style-type: none"> Edició al núvol, de manera col·laborativa, de documents, fulls de càlcul i presentacions. Control de canvis. 	<ul style="list-style-type: none"> Google Docs: .gdoc Google Sheets: .gsheet Google Slides: .gslides Importació / exportació: formats de Word, Excel i PowerPoint, respectivament.
Google Forms Microsoft Forms	<ul style="list-style-type: none"> Definició de formularis. Diversos tipus de preguntes. Recopilació de respostes. Servei al núvol. 	<ul style="list-style-type: none"> Google Forms: .gsheet per emmagatzemar les respostes (exportable a .csv i .xlsx) Microsoft Forms: .xlsx per emmagatzemar les respostes.
Adobe Illustrator (Windows, macOS) Inkscape (Windows, Linux, macOS)	<ul style="list-style-type: none"> Disseny gràfic: creació i edició de gràfics vectorials. 	<ul style="list-style-type: none"> Formats nadius: .ai (Illustrator), .svg (Inkscape). Formats d'imatges
OBS Studi (Windows, Linux, macOS)	<ul style="list-style-type: none"> Enregistrament i transmissió de contingut multimèdia per Internet. Captura d'àudio i vídeo de diverses fonts. Transicions i efectes. Complements (connectors). 	<ul style="list-style-type: none"> Vídeo: .mp4, .ts, .mov, .flv, .mkv, .avi, .gif, .webm Àudio: .mp3, .aac, .ogg, .wav
Prezi	<ul style="list-style-type: none"> Presentacions visuals i dinàmiques. Execució al núvol. 	.pez y .exe o .zip para presentación portable (Windows / macOS).
Pulsar / Atom Sublime Text (Windows, Linux, macOS)	<ul style="list-style-type: none"> Editors de text altament personalitzables i extensibles. 	.txt i formats de fitxers de text pla amb extensions de diversos llenguatges de programació.



Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell C1 1.3 Gestió de dades, informació
i continguts digitals

Maneig de ruta i ubicacions





Maneig de ruta i ubicacions

Maneig de ruta i ubicacions a sistemes de fitxers

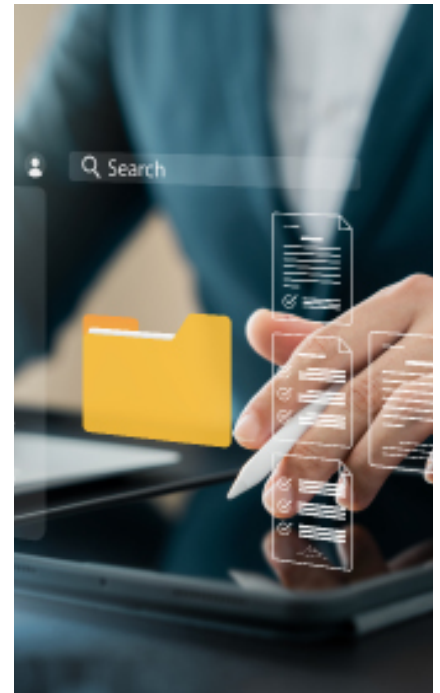
L'organització dels fitxers en arbres de carpetes requereix el coneixement de la idea de ruta per al seu accés i manipulació.



CONFIGURACIÓ AVANÇADA EN EMMAGATZEMATGE ESTRUCTURAT

Maneig de rutes i ubicacions de fitxers. Enllaços i dreceres. Accés ràpid. Eines de programari d'ús habitual per fer i automatitzar aquestes tasques. Injecció indirecta de scripts per a la gestió de rutes i ubicacions.

e.digitall.org.es/A1C13C1V03



La taula següent resumeix alguns conceptes i presenta exemples de rutes relatives i enllaços simbòlics.

TAULA 1. MANEIG DE RUTES I UBICACIONS.

Bona pràctica	Descripció	Exemples
Feu servir rutes relatives	Cal que utilitzeu rutes relatives quan sigui possible, per tal de facilitar la portabilitat i facilitat d'ús.	C:\Usuaris\Joan\Docs\Informe23.doc a .\Docs\Informe2023.doc (si el directori actual és C:\Usuaris\Joan)
Feu servir símbols o variables a les rutes	Per obtenir rutes compactes, cal que empreu símbols especials i variables d'entorn.	. a directori actual .. a directori pare ~ (Linux/macOS), %USERPROFILE% (Windows) a directori d'inici de l'usuari (home)
Feu servir enllaços simbòlics	Cal que useu enllaços simbòlics per referenciar altres ubicacions de manera transparent a les aplicacions.	Exemple a Windows: <code>mklink %USERPROFILE%\Desktop\DiariProjectes.txt %USERPROFILE%\Documents\Proves\Projectes\DiariProjectes.txt</code> Ejemple a macOS: <code>ln -s ~/Documents/Proves/Projectes/DiariProjectes.docx ~/Escriptori/DiariProjectes.docx</code>



Maneig de ruta i ubicacions a sistemes de fitxers

La següent taula resumeix alguns conceptes i presenta exemples de dreceres, accessos directes i particularitats als Sistemes Operatius Windows i macOS.

TAULA 2. MANEIG DE DRECERES I ACCESSOS DIRECTES.

Bona pràctica	Descripció	Exemples
Feu servir dreceres i accessos directes	Cal que creeu dreceres i accessos directes per referenciar carpetes i fitxers que empreu sovint des d'altres ubicacions utilitzant la interfície gràfica del sistema.	Creació a l'escriptori de treball d'accessos directes (Windows) o àlies (macOS) als fitxers els quals feu funcionar actualment.
Feu servir seccions proporcionades per al sistema operatiu	És important que empreu les seccions d'accessos directes ofertes pel sistema operatiu utilitzat per guardar accessos als fitxers i carpetes.	<ul style="list-style-type: none"> • A Windows: secció d'"Accés ràpid" de l'explorador d'arxius (accessos a carpetes); barra de tasques (accessos a programes). • A macOS: secció de "Favorits" (accessos a carpetes) i "Recents" (accessos a fitxers) del cercador (<i>Finder</i>); Dock de l'escriptori (accessos a programes, fitxers i carpetes)
Establiu els accessos	Crear una organització d'accessos de manera adequada és important per facilitar-ne l'ús i el manteniment.	<ul style="list-style-type: none"> • Heu d'utilitzar noms descriptius per als accessos. • Cal que mantingueu únicament els accessos que siguin realment rellevants (sense saturar). • És important associar icones representatives, si cal. • A macOS, podeu definir etiquetes personalitzades per als accessos directes, amb la finalitat de facilitar-ne la cerca i classificació. • A macOS podeu crear carpetes al <i>Launchpad</i> per organitzar els accessos a les aplicacions per temàtiques.
Definiu dreceres de teclat	Si feu servir la destinació de l'accés sovint des de les diferents ubicacions, podeu definir una drecera de teclat (amb moderació i sense interferir les que ja existeixen).	<ul style="list-style-type: none"> • A Windows (obrir aplicacions, carpetes o fitxers): "Tecla de mètode abreviat". • A macOS (obrir aplicacions): "Funcions ràpides d'aplicacions".



Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell C1 1.3 Gestió de dades, informació
i continguts digitals

Ús ètic i verificació de dades

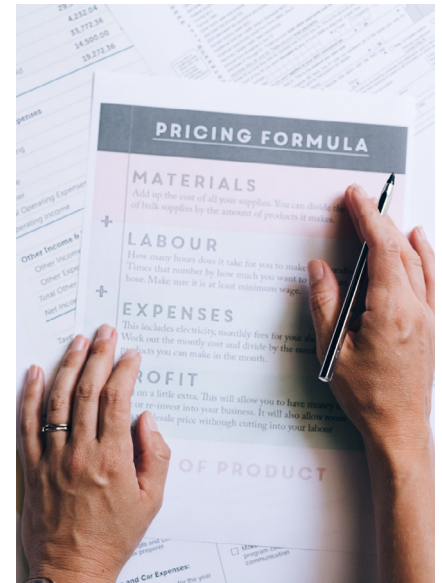




Ús ètic i verificació de dades

Introducció

En el present document, s'aborden tres temàtiques crucials en l'àmbit acadèmic i professional. En primer lloc, s'aprofundeix en els diferents tipus de plagi proporcionant exemples concrets que ajuden a identificar aquestes pràctiques inadequades. Seguidament, s'exploren les fonts comunes d'ús indegut de dades, i es destaquen les conseqüències que poden derivar-se d'aquestes accions tant en l'àmbit legal com ètic. Finalment, s'exemplifica l'obtenció i utilització de la suma de verificació, una eina fonamental per garantir la integritat de les dades en el món digital.



ÚS ÈTIC I FIABILITAT DE DADES

Comprovació i verificació de la fiabilitat de les fonts de dades emprades, verificació mitjançant fonts i llistes de tercers. Identificació de programari maliciós i altres fonts no ètiques. Ús de dades amb ètica, per la qual cosa s'eviten usos que no són adequades (plagi i venda de dades).

e.digitall.org.es/A1C13C1V05



CLAREDAT I TRANSPARÈNCIA DE LES DADES (AVANÇAT)

Comprovació avançada de la fiabilitat i coherència en el procés de tractament de dades. **Suma de verificació** i comprovació de signatures. CSV. Signatura electrònica. Eines de comprovació i verificació. Traçabilitat del procés de manipulació. Noves tècniques (**cadena de blocs**).

e.digitall.org.es/A1C13C1V06

Tipus i exemples de plagi

A continuació, es presentaran els tipus de plagi més freqüents, a través d'alguns exemples per millorar-ne l'enteniment.

1 | Plagi directe o còpia literal. És l'acte de copiar paraula per paraula el treball d'una altra persona sense utilitzar cometes ni donar crèdit a l'autor original.

**TEXT ORIGINAL**

“L’escalfament global és un fenomen complex que afecta tot el planeta, i les seves causes són diverses, perquè hi inclou l’activitat humana i els processos naturals.”

EXEMPLE DE PLAGI DIRECTE

“L’escalfament global és un fenomen complex que afecta tot el planeta, i les seves causes són diverses, ja que hi inclou l’activitat humana i els processos naturals.”

2 | Plagi parcial o parafraseig inadequat. Consisteix a modificar lleugerament el text original, canviant-ne algunes paraules o l’ordre de les frases, però mantenint l’estructura i les idees principals sense donar crèdit a l’autor.

TEXT ORIGINAL

“L’escalfament global és un fenomen complex que afecta tot el planeta, i les seves causes són diverses, ja que hi inclou l’activitat humana i els processos naturals.”

EXEMPLE DE PLAGI PARCIAL

“El canvi climàtic global és un problema complicat que impacta tot el món, i les seves raons són variades, i s’hi inclouen les accions dels éssers humans i els fenòmens naturals.”

3 | Plagi d’idees. Es dona quan es presenta una idea, teoria o concepte d’una altra persona com a propi, sense donar el reconeixement adequat a l’autor original.

IDEA ORIGINAL

“Proposta d’una nova teoria sobre la relació entre l’escalfament global i l’augment d’esdeveniments climàtics extrems.”

PLAGI D’IDEA

“Presentació d’una teoria pròpia sobre la relació entre l’escalfament global i l’increment de fenòmens meteorològics extrems, sense esmentar que la idea va ser presa d’una altra persona.”



4 | Plagi de fonts. Consisteix a utilitzar dades, estadístiques, imatges o qualsevol altre tipus de recurs sense citar la font original.

FONT ORIGINAL

“Dades estadístiques sobre l’augment de la temperatura global obtingudes d’un informe científic.”

PLAGI DE FONT

“Ús de les dades estadístiques sobre l’augment de la temperatura global en un document propi, sense esmentar-ne la font original.”

Per mantenir la integritat acadèmica i professional és fonamental evitar el plagi i sempre donar crèdit als autors originals de les idees, paraules o recursos utilitzats en qualsevol treball o document.

Existeixen entrades en les mateixes pàgines web de les eines de detecció de plagi on es poden trobar més exemples dels diferents tipus de plagi.

i Saber-ne més

Què és el plagi? Definició i comprensió. e.digitall.org.es/plagio

Els 5 tipus de plagi més freqüents. e.digitall.org.es/tipos-plagio





Fonts d'ús inadequat de dades i conseqüències del seu ús

L'ús inadequat de dades pot provenir de diverses fonts i té conseqüències serioses tant per a individus com per a organitzacions i la societat en general. A continuació, es descriuen algunes fonts comunes d'ús inadequat de dades i les conseqüències associades:

1 | Dades personals robats o no autoritzats. L'accés o utilització de dades personals sense el consentiment de l'individu és una font comuna d'ús inadequat de dades.

EXEMPLE

Un hacker que obté informació confidencial, com a números de seguretat social, d'una base de dades empresarial i la utilitza per cometre frau o robatori d'identitat.

CONSEQÜÈNCIES

Pèrdua financera per a les víctimes, perjudicis en la reputació de l'empresa responsable de la seguretat de les dades, i possibles sancions legals.

2 | Informació desactualitzada o inexacta. L'ús de dades que no estan actualitzades o que són incorrectes pot conduir a decisions errònies.

EXEMPLE

Una empresa que utilitza informació de mercat desactualitzada per prendre decisions estratègiques.

CONSEQÜÈNCIES

Pèrdua financera i d'oportunitats per a l'empresa, i possibles perjudicis a la relació amb els clients i socis comercials.

3 | Dades manipulades o falsificats. La manipulació o falsificació de dades amb la finalitat de tergiversar la realitat és una altra font d'ús inadequat de dades.

EXEMPLE

Un científic que altera resultats d'un experiment per publicar un article en una revista prestigiosa.



CONSEQÜÈNCIES

Pèrdua de credibilitat i confiança en l'autor, retractació de l'article i possibles sancions per part de la comunitat científica.

4 | Dades incompletes. La utilització de dades que estan incompletes pot donar com a resultat interpretacions errònies.

EXEMPLE

Un analista que utilitza un conjunt de dades incomplet per fer una anàlisi de mercat.

CONSEQÜÈNCIES

Decisions empresarials basades en anàlisis inexactes, pèrdua de confiança per part dels interessats, i possibles perjudicis financers.

5 | Violació de la privacitat. L'ús de dades personals sense respectar la privacitat de l'individu és una font comuna d'ús indegut de dades.

EXEMPLE

Una empresa que utilitza dades dels seus clients per enviar publicitat sense el seu consentiment.

CONSEQÜÈNCIES

Una empresa que utilitza dades dels seus clients per enviar publicitat sense el seu consentiment.

La utilització de dades de manera ètica i responsable és fonamental per preservar la confiança de les persones, la integritat de les organitzacions i el benestar de la societat en general.

És important sempre verificar la veracitat, actualitat i procedència de les dades abans d'utilitzar-los, i respectar la privacitat i els drets de les persones a les quals es refereixen aquestes dades.



Ús i verificació amb suma de verificació (checksum)

Suposarem que un desenvolupador de programari, en Joan, ha creat una aplicació i vol compartir-la amb la seva col·lega, n'Anna. Per assegurar-se que n'Anna rep l'arxiu correctament i que no ha estat alterat durant la transferència, en Joan decideix usar una suma de verificació.

Passa 1: Obtenció de la suma de verificació de l'arxiu original

En Joan ha empaquetat la seva aplicació en un arxiu anomenat "app.zip". Ara, necessita calcular la suma de verificació de l'arxiu. Si utilitza un ordinador amb Linux, pot usar el comando 'sha256sum' a la terminal:

```
$ sha256sum app.zip
```

Suposem que el resultat és:

```
a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0 app.zip
```

En Joan anota aquesta suma de verificació i la comparteix amb n'Anna juntament amb l'arxiu "app.zip". El pot compartir a través del correu electrònic, una carpeta compartida o penjant-lo en un web juntament amb la suma de verificació, entre altres opcions.

Passa 2: Descàrrega de l'arxiu i obtenció de la suma de verificació de l'arxiu descarregat

N'Anna rep l'arxiu "app.zip" i la suma de verificació que en Joan li ha proporcionat. Ara, ella necessita verificar que l'arxiu no ha estat alterat durant la transferència. N'Anna, doncs, usa el mateix comando al seu ordinador per calcular la suma de verificació de l'arxiu que ha rebut:

```
$ sha256sum app.zip
```

Suposem que el resultat és:

```
a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0 app.zip
```



Passa 3: Comparació de les sumes de verificació

N'Anna compara la suma de verificació que ha calculat amb la que en Joan li ha proporcionat. Tots dos són:

```
a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0
```

Atès que ambdues sumes de verificació són iguals, **n'Anna pot estar segura que l'arxiu "app.zip" que ha rebut és exactament el mateix que el que en Joan li va enviar, sense cap alteració.**

Si les dues sumes de verificació no fossin iguals, encara que només un caràcter diferís, significaria que l'arxiu que ha rebut ha estat manipulat o alterat, i per tant, no seria de confiança.

Això assegura la integritat de l'arxiu i dona a n'Anna la confiança que pot instal·lar i utilitzar l'aplicació d'en Joan sense passar pena que hagi estat manipulada o feta malbé d'alguna manera durant la transferència.

Saber-ne més

Els sistemes operatius actuals ja inclouen eines per calcular la suma de verificació amb SHA-256 de manera nativa, tant a la terminal (sistemes GNU/Linux i MacOS) com a PowerShell (sistemes Windows).

No obstant això, per a molts usuaris és més senzill fer el càlcul des d'una interfície gràfica (GUI). Per això, existeixen diferents eines. Una de les més populars és el programari lliure de compressió 7-Zip per a sistemes Windows. Si s'instal·la amb GUI i s'habilita la següent opció:

Integrar 7-Zip al menú contextual

Llavors, l'opció **CRC-SHA SHA-256** estarà disponible quan es faci clic amb el botó dret sobre un fitxer des de l'Explorador d'arxius.

Per veure i modificar les opcions de 7-Zip, s'ha d'executar l'aplicació i triar l'entrada Opcions des del menú d'Eines.



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>