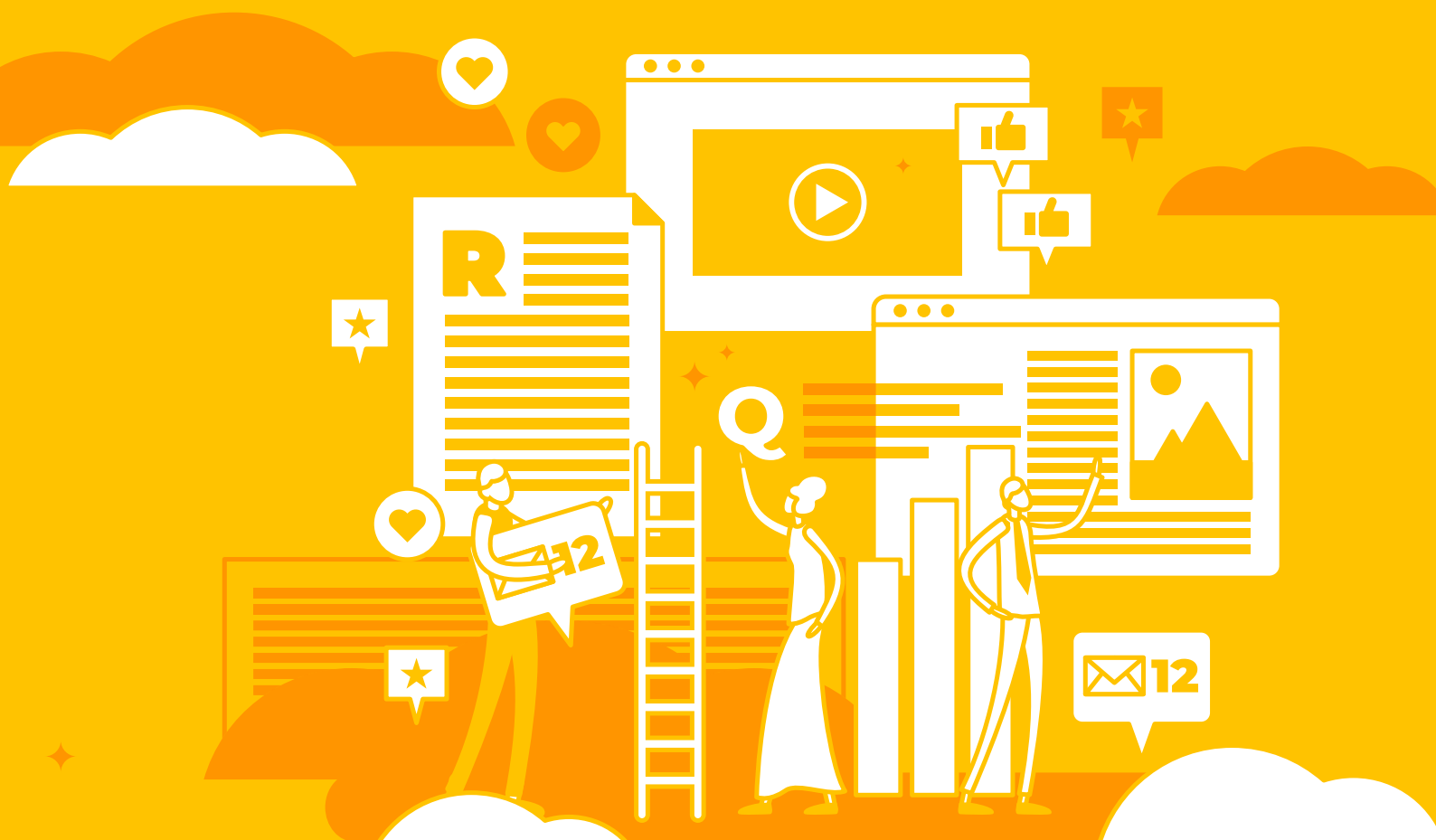




Gaitasun  
digitaletan  
prestakuntza

1

# Informazioa eta datuak bilatzea eta kudeatzea



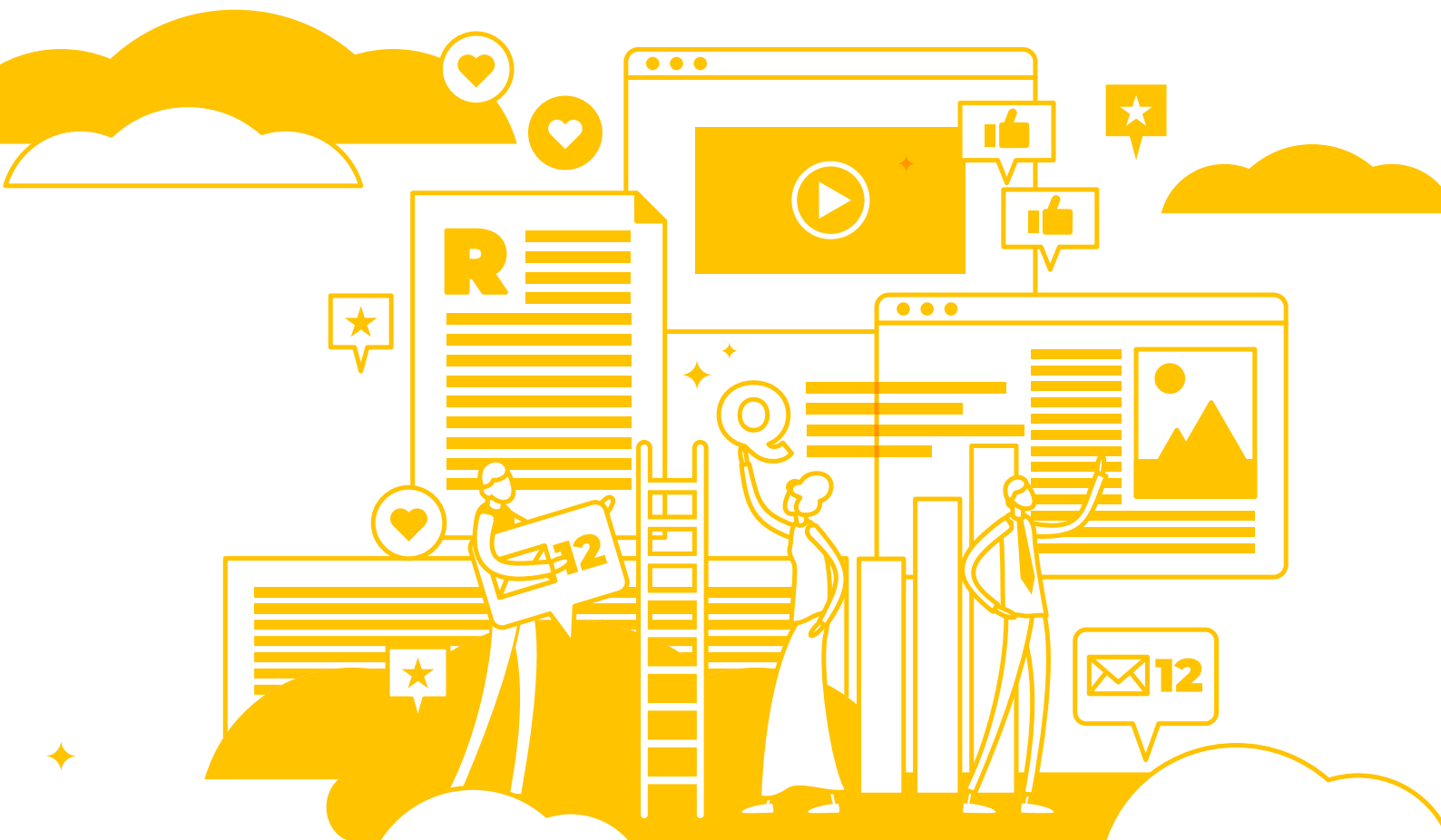


Gaitasun  
digitaletan  
prestakuntza



Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

***C1 maila***





## Informazioa eta datuak bilatzea eta kudeatzea

# AURKIBIDEA

### 1.1. NABIGATZEA, BILAKETAK EGITEA ETA DATUAK, INFORMAZIOA ETA EDUKI DIGITALA IRAGAZTEA

- [Web-atari instituzionaletan informazioa bilatzea](#)
- [Interneten informazioa bilatzeko adimen artifiziala aplikatzeari buruzko hastapenak](#)

### 1.2. DATUAK, INFORMAZIOA ETA EDUKI DIGITALA EBALUATZEA

- [Informazioarekin lotutako joerak eta estereotipoak](#)
- [Informazioa bilatzeko tresna aurreratuak eta baliabideak](#)
- [Informazioaren eta iturrien egiaztapen aurreratua](#)

### 1.3. DATUAK, INFORMAZIOA ETA EDUKI DIGITALA KUDEATZEA

- [Datuen digitalizazio aurreratuko aplikazioak](#)
- [Ibilbideak eta kokalekuak maneiatzea](#)
- [Datuen erabilera etikoa eta egiaztapena](#)



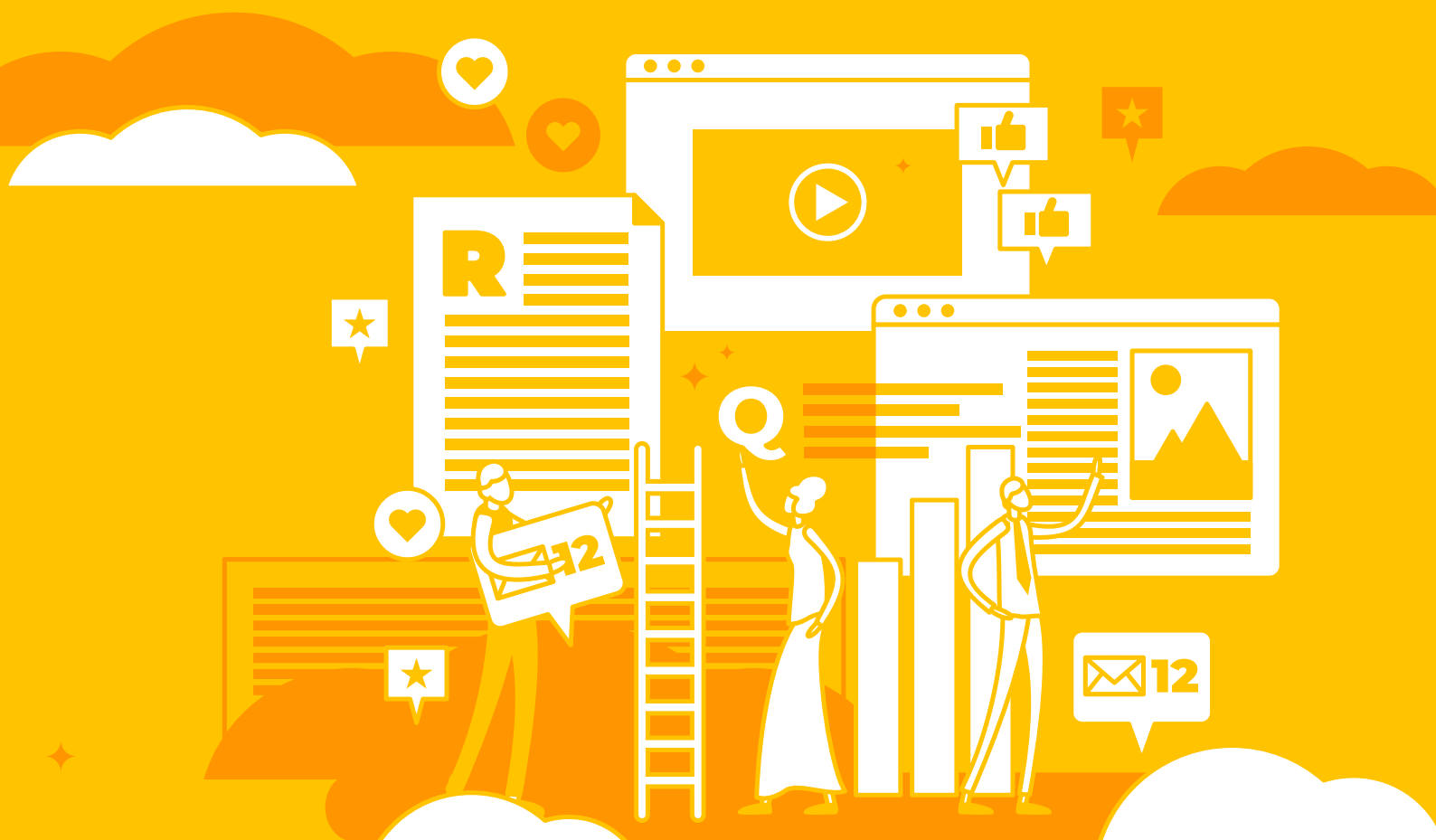


# DigitAll

Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

## 1.1

**NABIGATZEA,  
BILAKETAK EGITEA  
ETA DATUAK,  
INFORMAZIOA ETA  
EDUKI DIGITALA  
IRAGAZTEA**





Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

**C1 maila** 1.1

Nabigatzea, bilaketak egitea eta  
datuak, informazioa eta eduki  
digitalak iragaztea

# Web-atari instituzionaletan informazioa bilatzea





## Web-atari instituzionalen informazioa bilatzea

### Sarrera

Nabigatzaileak erabiltzen dira Interneten nabigatzeko eta informazioa, baliabideak eta datuak bilatu eta iragazteko, eta, horretarako, bilaketa-estrategiak eta bilaketa-tresnak erabiltzen dira. Estrategia orokorrak badaude ere, hala nola eragileak, hitz erreserbatuak eta bilaketa-kateak erabiltzea, horiek ez dira beti aplikagarriak web-orri, webgune eta web-atari guztietan, ezarrita dituzten funtzionalitateen mende baitago horrela izatea.

Horregatik, dokumentu honen helburua modu orokorrean web-atari instituzionalen bilaketak egiteko aukerak deskribatzea da. Horretarako, adibideak erabiliko ditugu, guztiak ere Espainiako **Administrazio Publikoaren** eta **Osasun Ministerioaren** web-atarietatik hartutakoak.



**ESPAINIAKO ADMINISTRAZIO ELEKTRONIKOAREN WEB-ATARIA**

[administracion.gob.es](http://administracion.gob.es)



**OSASUN MINISTERIOA**

[sanidad.gob.es](http://sanidad.gob.es)

### Web-atarietan informazioa bilatzeko estrategiak

Web-atarietako bilaketak hiru bide erabilita egiten dira: webguneen bilatzaile propioak erabilita –gogoan izan webguneak web-orri multzo batek osatuta izaten direla–, informazioaren arkitekturan oinarrituta nabigatuta, edo web-orri jakin bat mapatu edo irakurrita.

- **Web-atariaren bilatzaile propioa erabiltzea** Web-atari batzuetan “Bilatu” izeneko bilaketa-koadro propio bat eskaintzen da, non bilaketa-irizpideak sar daitezkeen. Erabiltzeko orduan, aurkitu nahi den informazioarekin lotutako gako-hitz bat baliatzea gomendatzen da.



Emaitza bistaratzeko prozesuan, beste webgune batera birbideratzen da erabiltzailea, eta bertan barne-bilatzaile are zehatzago bat gaitzea oso posible da. Bilatzaile zehatzago horretan, AND eta OR eragileak erabiltzeko aukera izatea da litekeena. Webguneak barne-bilatzailek ez badu, erabiltzaileak ezingo du informazioa aukera hori baliatuta iragazki, eta, horrenbestez, aurkitutako informazioa irakurri eta ulertzen saiatzera mugatu beharko du ezinbestean.

• **Informazioaren arkitekturan oinarrituta nabigatzea**

Informazioaren arkitektura web-orri eta web-atarien egiturazko diseinuaz eta kontzepzioaz arduratzen den diziplina bat da (web-aplikazioak ere esaten zaio). Oro har, web-orrien eta web-atarien diseinuak bi informazioaren arkitektura motatan oinarritzen dira: **bertikala** eta **horizontala**.



1. irudia. Arkitektura bertikala duen web-orri baten adibidea (“El País” egunkaria).



2. irudia. Arkitektura horizontala duen eta kategoriaka banatuta dagoen web-orri baten adibidea (Estatuko Aldizkari Ofizialaren Estatu Agentzia).



Informazioaren arkitektura edozein dela ere, estrategia orokor gisa honako hau egin behar da informazioa bilatzeko orduan:

**1| Bilaketaren helburua identifikatu.**

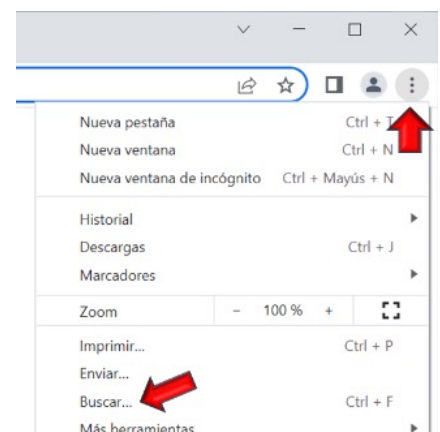
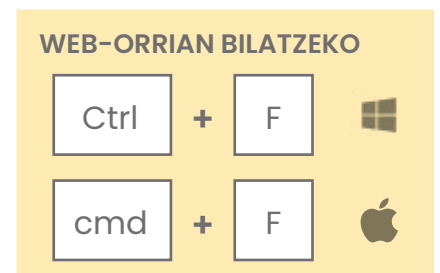
**2| Bilaketaren helburua kategorizatu.** Hau da, balizko zer kategoriatan sar daitekeen identifikatu. Adibidez, unibertsitate baten web-atarian informatikako graduari buruzko informazioa bilatzen bada, informazio hori irakaskuntzako fakultateen atalean edo kategorian egon daiteke; behin barruan, informatikako graduaren antz handiena duen fakultatearen izena bilatu ahal izango dugu.

**3| Egindako bilaketa biltegitratu.** Adibidez, lasterbide bat sortuz nabigatzailearen laster-marken barran.

**i Informazio gehiago**

Web-orri eta web-atariekin lotutako informazioaren arkitekturaren definizioan eta egituran sakontzeko, honako esteka hau kontsulta dezakezu: [e.digitall.org.es/arquitectura-informacion](http://e.digitall.org.es/arquitectura-informacion)

- **Web-orriaren mapatze edo irakurketa** Batzuetan, bistaratzen ari zaren web-atariko web-orri zehatzean hitz, termino edo esaldi bat agertzen den bilatu nahiko duzu. Horretarako, teklaturako lasterbideak erabili daitezke, edo, bestela, nabigatzaileko menu-barraren bidez bilaketak egiteko aukerara jo daiteke. Lehendabiziko kasuan, "Control" + "F" teklak sakatu behar dira elkarrekin Windows sistema eragileko gailuetan, eta "Comando" + "F" teklak MacOS sistema eragileko gailuetan; horrela eginda, testu-koadro bat aktibatuko da, eta bertan bilatzen ari garen hitz, termino edo esaldia idatzi ahal izango dugu. Maiuskulen eta minuskulen erabilera gorabehera, nabigatzaileak bilaketa behar bezala interpretatuko du idatzitakoa. Bigarren kasuan, nabigatzailearen menu-barra nagusira sartu eta "Bilatu orri honetan" aukera sakatu behar da Internet Explorer edo Firefox nabigatzaileak erabiltzen ari bagara; Google Chrome erabiltzen ari bagara, berriz, "Bilatu..." aukera (3. irudia). Nabigatzaileak bilaketaren emaitzak nabarmenduko ditu, azkar batean ikus ditzagun. Horretarako, kolore jakin bat erabili ohi da. Honako hauek dira ohikoenak: horia (Google Chrome eta Safari), arrasa edo berdea (Mozilla Firefox) eta urdina (Microsoft Edge).



3. irudia. Nola sartu "Bilatu" aukerara nabigatzaileko menu-barraren bidez.





## OHARRA

### Hitz-bilatzailearen erabilera

Gogoratu hitz edo termino batek hainbat sinonimo izan ditzakeela eta esaldi bat singularrean edo pluralean idatz daitekeela. Beraz, beharrezkotzat jotzen diren idazketa-aukera guztiak (bilaketa aukerak) erabiltzea iradokitzen da.

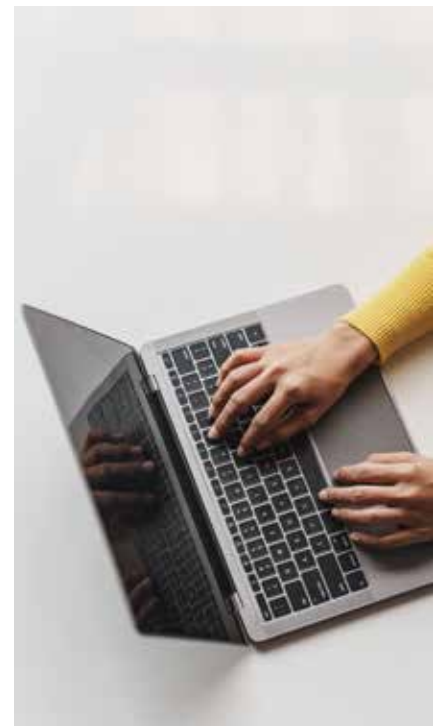
Jarraian, herritarrek erabili ohi dituzten bi web-atariaren bidez azalduko da nola erabili informazioa bilatzeko azaldu ditugun lehenengo bi bideak.

## Informazioa bilatzea eta iragaztea Espainiako Administrazio Publikoaren atarian

Espainiako Administrazio Publikoaren atarian jasotako informazioaren arabera, sarbide-puntu nagusi elektronikoa (**PAGe** gazteleraz, [administracion.gob.es](http://administracion.gob.es)), herritarrek administrazio publikoetara Internet bidez **sarbide orokorra** izateko ezarri zen, helburu hartuta **irtenbidea ematea** administrazio publikoen **informazioaren sakabanaketa izugarriari**. Izan ere, **atarien eta webguneen ugaritasunaren, bikoiztutako informazioen** eta koordinazio egoki baten faltaren eraginez, herritarrek prozedura eta zerbitzu administratiboetara sartzeko **zailtasunak** zituzten.

Herritarrei **administrazio publiko guztietara** sartzeko aukera ematen dien **sarbide-puntu** bateratua da: Estatukoak, autonomikoak, tokikoak eta Europar Batasunekoak.

**Webgune ofizialetara sarbidea** ematen du: ministerioetako sailen webguneak, erakunde autonomoenak, autonomia-erkidegoetakoak, tokiko erakundeetakoak... Horien guztien egoitza elektronikoetara sartzeko aukera ere ematen du. Gainera, herritarrei eta enpresei aukera ematen die **administrazio publikoen prozeduretara (izapideetara) eta zerbitzu elektronikoetara sarbidea** izateko, gaika multzokatuta, bai eta administrazio publikoen eta Estatuaren funtzionamenduari eta antolamenduari buruzko informazioa eskuratzeko ere.



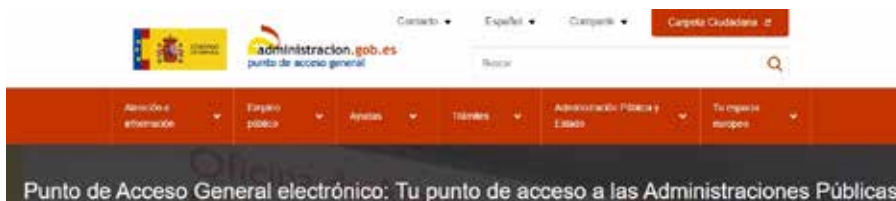


- **Barne-bilatzaile bidezko informazio bilaketa *Sarbide-puntu elektronikorokorrak* ([administracion.gob.es](http://administracion.gob.es)) barne-bilatzaile bat du, orri nagusiko goiko aldean kokatutako “Buscar” izeneko bilaketa-koadro baten bidez irudikatua. Gako-hitzen edo bilaketa-kate baten bidez funtzionatzen du, baina gomendioa gako-hitz bat edo bi erabiltzea da. Bilaketaren emaitzak hiru ataletan banatutako web-atariko beste orri batean bistaratuko dira: **bilaketaren emaitzak, iragazkiak** (dataren edo garrantziaren arabera ordenatu) eta kontsulta ezagunen **iradokizunak**. Adibidez, 4. irudian «educación» gako-hitzarekin lotutako emaitzak ikus daitezke.**



4. irudia. Bilaketaren emaitzak.

- **Informazioaren arkitekturan oinarritutako nabigazioa *Sarbide-puntu nagusi elektronikoa* ([administracion.gob.es](http://administracion.gob.es))** arkitektura horizontala duen atari bat da, sei kategoriatan oinarrituta nabigatzeko aukera ematen duena (5.irudia).



5. irudia. *Sarbide-puntu nagusi elektronikoa*ren pantaila nagusia.

## 1 | Arreta eta informazioa

Atal honetan, herritarrentzako informazio orokorra eskaintzen da, besteak beste honako hauei buruzkoa: Estatuko Bulegoen bilatzailea, Estatuko Administrazio Orokorraren Informazio eta Arreta Bulegoetan aurretiko hitzordua nola eskatu, ministerio bakoitzak eguneratutako informazioa nola eskuratu, eta lan-egutegi eta jaiegunen egutegietara nola sartu.



Askotariko gida tematikoak ere eskaintzen dira: hezkuntza-arloko Erasmus+, Gizarte Segurantzakoak (Itsasoa, Pentsiodunak eta Prestazioak), emigranteei bideratutakoa eta genero indarkeriarekin lotutakoa.

## 2 | Enplegu publikoa

Enplegu publikoko deialdien bilatzaileari, Estatuko Administrazio Orokorreko enplegu-eskaintzei, enplegu publikoaren gaineko asteroko buletinari, enplegu publikoarekin lotutako harpidetzei eta Estatuko hautaketa-probetan izena emateari buruzko informazioa jasotzen da.

Enplegu publikoko deialdien bilatzailearen kasuan, bilaketa-tresna bat bistaratzen da. Bertan, enplegua bilatzeko norberaren beharrak ezaugarritzen dituzten gako-hitzak sar daitezke, adibidez: hezkuntza, ikertzailea, laguntzailea, teknikaria, eta abar. Bilaketa-tresna hori erabiltzean, honako iragazte-irizpideak aplika ditzake erabiltzaileak:

- **Titulazioaren arabera iragazpena.** Aurkitutako enpleguak zehaztutako titulazioaren arabera banatzen dira, honako hauen artean besteak beste: batxilergoa, unibertsitate-gradua, lehen hezkuntza, doktoregoa, ingeniaritza, lizentziatura, arkitektura edo baliokidea.
- **Ordena jakineko emaitzak.** Bilaketaren emaitzak identifikazio-irizpideen edo izenburuaren arabera ordenatzeko aukera ematen du.
- **Erakutsi beharreko emaitza-kopurua.** Web-orriko gehienez 10, 20, 50 edo 100 emaitza bistaratzeko aukera ematen du.

Bilaketa-emaitzak Excel edo XML (markatzeko lengoia hedagarria) formatuan esporta daitezke.

## 3 | Laguntzak

Laguntzen, dirulaguntzen, beken eta sarien bilatzaileara sarbidea eskaintzen da, bai eta irizpide horien arabera kontsultak eta harpidetzak egiteko aukera ere.

## 4 | Izapideak

Honako hauekin lotutako izapideak egiteko dokumentazioa eta gidak eskaintzen dira: hezkuntza eta prestakuntza, herritarrak eta eskubideak, enplegua, osasuna eta gizarte-zerbitzuak, familia eta bikotekidea, aisia eta turismoa, dirua eta zergak, trafikoa eta garraioak, herritarren segurtasuna, eta etxebizitza.

### Informazio gehiago

#### **XML**

XML testu-formatu bat da, datu egituratuak biltegitratzeko eta trukatzeko erabiltzen dena, izan dokumentuak, konfigurazioak, transakzioak edo datu hutsak. Markatzeko lengoia bat da, datuen egitura eta esanahia definitzen dituena. Markatzeko lengoia hedagarriaren gainean gehiago jakiteko honako esteka hau kontsulta dezakezu: [e.digitall.org.es/xml](http://e.digitall.org.es/xml)



## 5 | Administrazio Publikoa eta Estatua

Ministerio bakoitzaren organigramekin, egiturekin eta direktorioekin eta Espainiako Estatuaren antolamenduarekin lotutako informazioa eta dokumentuak erakusten dira, bai eta aldizkari ofizialetara, legedietara, zerbitzu-kartetara, kexa eta iradokizunetara, argitalpen ofizialetara eta administrazio-dokumentuetarako sarbidea ere, besteak beste.

## 6 | Europako zure gunea

Atal honetan, Pasabide Digital Bakarra agertzen da (Single Digital Gateway), herritarrek eta enpresek Europar Batasuneko beste herrialde batean bizitzeko edo enpresa-jarduera garatzeko behar duten informazioa, administrazio-prozedurak eta laguntza-zerbitzuak linean eskuratzeko aukera ematen duena. Europar Batasuneko enpleguari buruzko informazioa ere eskaintzen da, bai eta Europar Batasuneko Aldizkari Ofizialera, legeriaren bilatzailera eta lan-egutegira sarbidea ere.

## Osasun Ministerioaren atarian informazioa bilatzea eta iragaztea

**Osasun Ministerioaren** ([sanidad.gob.es](http://sanidad.gob.es)) web-ataria hiru ataletan egituratuta dago. Lehenengoan, Osasun Ministerioaren egiturearekin eta herritarrei eskaintzen zaizkien zerbitzu nagusiekin lotutako sei kategoria nagusi ikusten dira (6. irudia). Ondoren, albisteen atal bat dago, eta, azkenik, web-atariaren behealdean, hamabi kategoria (7. irudia). Bertan, atariaren barneko zerbitzuak eta informazioak aurkezten dira.



6. irudia. Osasun Ministerioaren web-atariaren pantaila nagusia.



7. irudia. Osasun Ministerioaren web-atariaren bigarren mailako kategoriak.



Informazioa 1.2 epigrafean azaldutako hiru aukeretako edozeinen bidez bila daiteke. Jarraian, bi nagusiak azalduko dira, hau da, informazioaren arkitekturan eta barne-bilatzailean oinarrituta daudenak.

- **Barne-bilatzailean oinarritutako bilaketak** Bilatzaile sartzeko, goiko eskuineko izkinara jo behar da, eta klik egin behar da **Buscar** aukeran ([sanidad.gob.es/buscador/iniciar.do](https://sanidad.gob.es/buscador/iniciar.do)). Aipatu bilaketa-tresna bi modutan erabil daiteke:

### 1 | Bilaketa erraza

Gako-hitz baten edo biren bidez bilatzeko aukera ematen du. Bilaketa-emaizak garrantziaren edo dataren arabera ordenatu daitezke, edo agentzia nazional zehatzekin duten harremanaren arabera iragazi ditzakezu. Adibidez: Elikagaien Segurtasunerako eta Nutriziorako Espainiako Agentzia (AECOSAN), Osasun Kudeaketarako Espainiako Institutua (Ingesa) edo Drogei Buruzko Espainiako Ataria (PNSD). Garrantzitsua da azpimarratzea iragazki horiek agentzien siglen arabera agertzen direla.

### 2 | Bilaketa aurreratua

Web-atarian dokumentuak eta informazioa bilatzeko aukera ematen du, honako irizpide hauen arabera: bilatzailean hitz guztiak sartuta, esaldi zehatza sartuta, gutxienez hitzetako bat sartuta, gako-hitzak sartuta edo soilik zehaztutako gako-hitzak dokumentuaren URL helbidean daudenean, dokumentuaren zati jakin batean edo izenburuan. Irizpide bat edo batzuk batera erabil daitezke, baina elkarrekin gehienez ere bi erabiltzea gomendatzen da. Bilaketa iragazi egin daiteke zenbait aukera erabilita, adibidez, data jakin baten aurreko edo osteko emaitzak bakarrik bilatuta. Behin bilaketaren emaitzak jaso ondoren, aurretik aipatutako agentzien arabera iragazteko aukera dago (AECOSAN, Ingesa edo PNSD).

- **Informazioaren arkitekturan oinarritutako bilaketak**
  - **Lehen modulua:** sei kategoria nagusi daude.
    - 1 | Ministerioa.** Dagokion ministerioaren egitura eta funtzionamendu administratiboari buruzko informazioa aurkezten da, kasu honetan Osasun Ministerioari buruzkoa.
    - 2 | Arloak.** Herritarrei osasun-arloko erregelamenduen, estrategien eta planen gaineko informazio publikoa ematen zaie. Osasun-arloko profesionaleri, berriz, beren lanbideari buruzko dokumentazioa.





Adibidez: Osasun-informazioa biltzen duten erregistroak, osasun-langileentzako eta administrazio-langileentzako datuak babesteko dekalogoak, eta Osasun Publikoaren Espainiako Aldizkariaren Interneteko ediziora sartzeko esteka.

**3 | Prentsa eta komunikazioa.** Osasunarekin lotutako Espainiako albisteak, informazio-kanpainak eta informazio publikoa eskaintzen ditu.

**4 | Osasuna datuetan.** Informazio Sanitarioko Sistemari buruzko informazio ofiziala partekatzen du.

**5 | Herritarrentzako zerbitzuak.** Osasun Ministerioaren eta herritarren arteko interakzioa ahalbidetzen duten helbide elektronikoetarako sarbideak eskaintzen dira. Adibidez: kexa eta iradokizunen postontzia, aurretiko hitzordua eta lan-eskaintzak.

**6 | Parte-hartze publikoa.** Aukera ematen dio Osasun Ministerioari dagoeneko idatzita dagoen arau-proiektu batek eragindako eskubide eta interes legitimoen titular diren herritarren iritzia jasotzeko, zuzenean edo herritarren ordezkari diren erakunde edo elkarteen bitartez, bai eta beste pertsona edo erakunde batzuek egin ditzaketen ekarpen gehigarriak jasotzeko ere.

– **Bigarren modulua:** hamabi kategoriek osatzen dute.

Honela sailka daitezke:

**1 | Informazio orokorra.** Honako kategorია hauek daude:

**Asistentziaren Kalitatea; Zerbitzuen Zorroa; Zentro, zerbitzu eta establezimendu sanitarioak; Farmazia;**

eta, azkenik, **Lanbide Sanitarioak.** Azken kategoría

horretan, Lanbide Antolamenduko Zuzendaritza

Nagusia ren informazioa partekatzen da, besteak

beste, tituluen onarpenarekin, Profesional Sanitarioen

Espainiako Erregistroarekin eta Espainiako Osasun

Kontseiluarekin lotutako informazioa.

**2 | Osasuna eta osasungintza.** Kategoría hauetan

honakoekin lotutako informazioa lor dezakezu: **Kanpo**

**Osasuna; Ingurumen eta Lan Osasuna;** eta **Osasun**

**Digitala** (adibidez, osasun txartela eta Espainiako

Osasun Sistemako historia kliniko digitala eta errezeta

elektroniko digitala).

**3 | Prebentzioa.** Kategoría honetan, honako hauei

buruzko informazioa aurki dezakezu: **Osasunaren**

**sustapena eta prebentzioa; Drogak eta adikzioak;**

**Alerta eta larrialdi sanitarioak;** eta **Txertoak.**



## OSASUN MINISTERIOA

- Asistentziaren kalitatea: [e.digitall.org.es/kalitate-asistentziala](https://e.digitall.org.es/kalitate-asistentziala)
- Zerbitzu-zorroa: [e.digitall.org.es/cartera-servicios](https://e.digitall.org.es/cartera-servicios)
- Zentro, zerbitzu eta establezimendu sanitarioak: [e.digitall.org.es/centro-os-sanitarios](https://e.digitall.org.es/centro-os-sanitarios)
- Farmazia: [e.digitall.org.es/farmacia](https://e.digitall.org.es/farmacia)
- Lanbide sanitarioak: [e.digitall.org.es/profesiones](https://e.digitall.org.es/profesiones)
- Kanpo Osasuna: [e.digitall.org.es/osasuna-kanpoaldea](https://e.digitall.org.es/osasuna-kanpoaldea)
- Ingurumen eta Lan Osasuna: [e.digitall.org.es/salud-laboral](https://e.digitall.org.es/salud-laboral)
- Osasun Digitala: [e.digitall.org.es/salud-digital](https://e.digitall.org.es/salud-digital)
- Osasunaren sustapena eta prebentzioa: [e.digitall.org.es/promocion-salud](https://e.digitall.org.es/promocion-salud)
- Drogak eta adikzioak: [pnsd.sanidad.gob.es](https://pnsd.sanidad.gob.es)
- Alerta eta larrialdi sanitarioak: [e.digitall.org.es/alerta-sanitaria](https://e.digitall.org.es/alerta-sanitaria)
- Txertoak: [e.digitall.org.es/vacunass](https://e.digitall.org.es/vacunass)

## ⚠ ADI

Web-atarietan informazioa bilatzean egin ohi diren akatsen artean, akats ortografikoak eta sinonimoen erabilera desegokia daude. Web-atarietako barne-bilatzailleak ez dira bilaketa-tresnak eta Interneteko bilatzailleak bezain eraginkorrak; beraz, kontuz ibili behar da ohiko akats horiekin.

## **i** Informazio gehiago

### Informazioaren arkitektura web-orrietan eta web-atarietan

Informazioaren arkitekturan gehiago sakontzeko, esteka hau kontsulta daiteke: [e.digitall.org.es/arquitectura-informacion](https://e.digitall.org.es/arquitectura-informacion)



Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

**C1 maila** 1.1

Nabigatzea, bilaketak egitea eta  
datuak, informazioa eta eduki  
digitalak iragaztea

# Interneten informazioa bilatzeko adimen artifiziala aplikatzeari buruzko hastapenak







# Interneten informazioa bilatzeko adimen artifiziala aplikatzeari buruzko hastapenak

## Sarrera

Adimen artifiziala programatutako sistema edo makina bat da, zereginak edo jarduerak egitean giza adimena imitatzen duena. Algoritmo matematiko-konputazionaletan oinarritzen da, eta jarraibide informatikoetan zehaztu, sistema informatikoei ekintzak egitea eta problema konplexuak ebaztea ahalbidetzen diotenak. Adimen artifizialari eusten dioten algoritmo nagusiak honako hauek dira: errefortzu bidezko ikaskuntza (*reinforcement learning*), gainbegiratutako ikaskuntza (*supervised machine learning*) eta gainbegiratu gabeko ikaskuntza (*unsupervised machine learning*). Adimen artifizialak eskaintzen dituen abantaila nagusiak lortutako emaitzen zehaztasunarekin, datuen eta informazio digitalaren analisisian denborak murriztearekin eta hainbat eremutan iragarpenak egitearekin lotuta daude, adibidez finantzen merkatuan, portaera atmosferikoan, erabiltzaile-profilen eraketan eta informazio bilaketetan.

Dokumentu honen helburua da adimen artifiziala Interneten informazioa bilatzeko nola erabili azaltzea. Horretarako, adimen artifizialaren erabileraren adibideak emango dira, honako agertoki hauek oinarri hartuta: plataforma eta laguntzaile birtualak edo digitalak, bilatzaileak, geoerreferentziazio espaziala, eta sare sozialak.

## Plataforma eta laguntzaile digitaletan informazioa bilatzea: adimen artifizialean oinarritutako ikuspegi bat

Adimen artifiziala informazio digitalaren bilaketa optimizatzea ahalbidetzen duten metodo eta algoritmoen multzo batean oinarritzen da. Honako hauek nabarmentzen dira:

- **Machine learning edo ikaste automatikoa:** Adimen artifizialaren adar bat da, aukera ematen diena sistema informatikoei beren erabiltzaileengandik **ikasteko** profilen azterketatik abiatuta. **Estatistika** du oinarri matematiko.



### Informazio gehiago

#### **Estatistika**

Datuak biltzea, antolatzea, interpretatzea, aztertzea eta irudikatzea ahalbidetzen duen zientzia matematikoa da. Emaitzak alderatzea, balizko iragarpenak ezartzea eta datuen aldakortasuna zein probabilitatearen legeen arabera datuok sortzen dituen ausazko prozesua zehaztea ahalbidetzen duten metodo matematikoetan oinarritzen da.



Informazioa bilatzeko dituen funtzionaltasunen artean, honako hauek daude: **Netflix** ([netflix.com](https://netflix.com)) edo **Spotify** ([open.spotify.com](https://open.spotify.com)) bezalako plataformen gomendioak; eta laguntzaile birtualek baliatzen duten ahots-ezagutza, adibidez Amazonek garatutako eta ingelesa, alemanera, japoniera, frantsesa, italiarra eta gaztelera ulertzeko gai den **Alexa** laguntzaile birtualak ([e.digitall.org.es/alexa](https://e.digitall.org.es/alexa)), edo Apple multinazionalak garatu eta iOS, MacOS, tvOS eta watchOS sistemetan presente den **Siri** laguntzaile birtualak ([apple.com/siri](https://apple.com/siri)).

## OHARRA

### Laguntzaile birtualak

Laguntzaile birtualei ahots-zerbitzu ere esaten zaie, eta hodeian gordeta daude. Ahots naturalak sortu edo simulatzen dituzte erabiltzailearekiko interakzioa gertukoago egiteko. Konpainia batzuek, Amazonek kasu, laguntzaile birtuala pertsonalizatzeko eta funtzionalitate berriak garatzeko aukera ematen diete erabiltzaileei, horretarako Alexa Skills Kit (ASK) bezalako tresna eta kode informatikoak erabiliz.



1. irudia. Marka nagusiek merkaturatutako laguntza birtualeko gailuak.

*Machine Learning* edo ikaste automatikoa patrioiak ezagutzean oinarritzen da, erabiltzaileari profilaren azterketan oinarritutako eduki digital jakinak gomendatzeko eta proposatzeko.

- **Deep learning edo ikaste sakona:** sare neuronal artifizialean oinarritutako ikaste automatikoko algoritmoak dira. Nabigatzeko eta informazioa bilatzeko orduan, abantaila hauek nabarmentzen dira:

#### 1 | Sagua eta teklatura keinuen eta hizkuntza

**naturalaren bidez erabiltzea.** Horren adibide dira erabiltzaileen ahotsa ezagutzeko gai diren Alexa eta Siri bezalako gailuak.

**2 | Irudiak identifikatzea.** Adibidez, irudi bat Interneten bilatzeko edo argazki baten analisisian oinarrituta aurpegi-ezagutzako teknikak baliatzeko (PimEyes bilaketa-motorra).

#### 3 | Hizkuntza naturalaren prozesamenduan

**oinarritutako datuen analisisa.** Testu-meatzaritzan baliatuta, sistema informatikoak, adibidez, kexa bat irakurri eta uler dezake, edo medikuek egindako ohar elektronikoan ininterpeta ditzake (medikuntza bertikala).



**i Informazio gehiago**

**Deep learning edo ikaste sakona**

Definizioan eta ezaugarrietan sakontzeko, esteka hau kontsulta dezakezu:  
[e.digitall.org.es/aprendizaje-profundidad](http://e.digitall.org.es/aprendizaje-profundidad)

## Adimen artifiziala bilatzaileen bidez informazioa bilatzean

Google bezalako bilatzaileen bidez informazioa bilatzeko orduan, bilaketa-estrategiak, eragileak eta bilaketa-kateak erabiltzen dira. Hala ere, aintzat hartu behar da Interneten dagoen informazio-kopurua izugarria dela. Horregatik, adimen artifizialak egindako bilaketa optimizatzen laguntzen du, eredu matematiko-konputazionalan oinarritutako zenbait programa informatiko erabiliz. Adibidez, honako hauek:

- **Informazioa berreskuratzeko eredu bidez bilatzea informazioa bilatzeko** eta berreskuratzeko adimen artifiziala erabiltzeko orduan, honako bilatzaile hauek nabarmentzen dira: **Google Akademikoa**, **Connected papers**, **open-knowledge-maps** edo **YOU**. Bilatzaileok antzekotasun-koefizienteak (kosinua, pi eta beste) erabiltzen dituzte emaitzen eta bilaketa-irizpidearen arteko antzekotasun-maila zehazteko, eta eredu boolearrak, eredu bektoriala eta eredu probabilistikoa dira erabilienak. Hala ere, adimen artifizialean oinarritutako algoritmoak ere erabiltzen dira, informazio linguistiko lausoarekin, algoritmo ebolutiboekin eta algoritmo genetikoekin lotutakoak. Arlo horretan **soft computing** adarra nabarmentzen da.



**INFORMAZIOA  
BERRESKURATZEKO  
EREDUAK**

Google Akademikoa: [scholar.google.es](http://scholar.google.es)  
 Connected papers: [connectedpapers.com](http://connectedpapers.com)  
 Open-knowledge-maps: [openknowledgemaps.org](http://openknowledgemaps.org)  
 YOU: [you.com](http://you.com)  
 Soft Computing: [e.digitall.org.es/soft-computing](http://e.digitall.org.es/soft-computing)

**i Informazio gehiago**

**Informazioa berreskuratzeko ereduak**

Eredu horietan sakontzeko, bereziki, informazio linguistiko lausoko ereduetan eta algoritmo ebolutiboetan, honako esteka hau kontsulta dezakezu: [e.digitall.org.es/modelos-recuperacion](http://e.digitall.org.es/modelos-recuperacion)



• **Informazioa elkarrizketa-sistemen bidez bilatzea, adibidez:**

**1| Bard.** Googlek sortutako teknologia, erabiltzaileen bilaketa-beharrei gaur egungo eta benetako erantzunak emateko aukera ematen duena. Hau da, galdera bat egitean, plataformak erantzuna bilaketa-emaitzetan azaldutako edukiaren ulermenean oinarrituta sortzen du. Bard teknologia Googleren bilaketa-funtzioaren barruan sartzen da. Gaur egun, Bard 40 hizkuntzatan baino gehiagotan eta 230 herrialdetan baino gehiagotan dago eskuragarri.

**2| ChatGPT.** ChatGPT edo *Generative Pre-Trained Transformer* adimen artifizialeko txatbota da. **OpenAI** konpainiaren garapena da, erabiltzaileak egindako galderen erantzunak sortzeko gaitasuna duena alde aurreko entrenamenduan oinarrituta. Aipatu sistema GPT-3 izeneko adimen artifizial bidezko hizkuntza-eredu batean oinarritzen da, **OpenAI** konpainiak berak garatutakoa. Aipatu hizkuntza-eredua 175 milioi parametro baino gehiagoren inplementazioan oinarritzen da; parametro horiek testuak itzuli, ulertu eta egitea ahalbidetzen dute. Hizkuntzen eta gramatika-adierazpideen aniztasuna eta konplexutasuna dela eta, sistema informatikook etengabe ari dira "eboluzionatzen" eta "ikasten". Horrenbestez, bertan idatzitako guzti-guztia plataformon euskarri den adimen artifizialaren ikasketaren parte gisa erabiltzen dute programatzaileek. Horregatik, hain justu, bilaketetan informazio pertsonalik ez sartzea gomendatzen da.



**OHARRA**

**Elkarrizketa-sistemen balioak**

Elkarrizketa-sistemek testuak idazteko orduan denbora aurrezteko aukera ematen dute, baina beti hartu behar da aintzat ezinbestekoa dela sortutako informazioa zuzena dela egiaztatzea.



## Adimen artifiziala informazio geospaziala bilatzean

Geolokalizazioa da nabigatzaileen eta aplikazioen bidez egindako bilaketa ohikoenetako bat. Elementu jakin baten kokapen edo koordenatu geografikoak zehazteko aukera ematen duen prozesua da, eta, adibidez, telefono mugikorretan ohikoak diren aplikazio hauek erabiltzen dute: **Waze**, **TomTom AmiGO**, **Sygyic** edo **Google Maps**. Aplikazio horietako gehienek web-bertsioak ere badituzte, nabigatzaileen bidez erabil daitezkeenak.

Algoritmoen inplementazioari esker, horrelako aplikazio informatikoek honako abantaila hauek eskaintzen dituzte:

- **Errealitate areagotuan oinarritutako bilaketak:** leku jakin batera oinez joateko ibilbidea hasteko aukera gaitzean, adibidez **Google Maps** aplikazioan, **Live View** ([e.digitall.org.es/live-view](http://e.digitall.org.es/live-view)) aukerak jarraitu beharreko ibilbidea erakutsiko digu irudi bidez denbora errealean. Garrantzitsua da argitzea Google Maps aplikazioaren kasuan, egiaztatu beharra duzula ea zure telefono mugikorra eta **ARCore** ([e.digitall.org.es/arccore](http://e.digitall.org.es/arccore)) bateragarriak diren.
- **Ibilbide laburrena: Pathfinding** ([e.digitall.org.es/pathfinding](http://e.digitall.org.es/pathfinding)) edo ibilbide bilaketa mapa digitaletan ibilbiderik laburrena zehazteko metodo matematikoak aztertzeaz arduratzen den adimen artifizialaren arloa da. Ibilbide bilaketaren funtzionamendua **Dijkstraren algoritmoan** ([e.digitall.org.es/dijkstra](http://e.digitall.org.es/dijkstra)) oinarritzen da funtsean. Ibilbide minimoen algoritmoa bezala ere ezagutzen den algoritmoa Nueneen Herbehereetako herrian jaiotako Edsger Wybe Dijkstra konputazioan espezializatutako zientzialariak sortu zuen 1956an.
- **Pilaketak saihestea:** ibilbiderik onena hautatzeko, denbora errealeko informazioan oinarritutako algoritmoak erabiltzen dira, eta eguneko ordua ere aintzat hartzen da. Azken batean, auto-ilarak, trafikoa edo bestelako faktoreen eraginez, biderik laburrena ez da beti biderik onena nahitaez.

### APLIKAZIO GEOGRAFIKOAK

Waze: [waze.com/es/live-map](http://waze.com/es/live-map)  
TomTomAmiGO: [e.digitall.org.es/tomtom](http://e.digitall.org.es/tomtom)  
Sygyic: [sygic.com/es](http://sygic.com/es)

Google Maps:  
[google.com/maps](http://google.com/maps)





## Adimen artifiziala sare sozial digitaletan nabigatzean eta informazioa bilatzean

Azkenik, adimen artifizialaren erabileraren beste adibide bat sare sozialetan nabigatzean edo informazioa bilatzean ematen da. Bi erabiltzailek bilaketa bat egiteko pauso berberak eman arren, gerta liteke bata eta besteak lortutako emaitzak ezberdinak izatea adimen artifizialaren erabileraren ondorioz.

Prozesu horietan adimen artifizialaren bi aplikazio nabarmentzen dira.

- **Profilen azterketa:** erabiltzaileen datuetatik eta interakziotik abiatuta, erabiltzaile bakoitzaren profila aztertzeko aukera ematen duen prozesu informatizatua. Lortutako informazioen artean, honako hauek nabarmentzen dira:
  - 1 | Datu soziodemografikoak:** adina, jaioterria, hizkuntza, eskolatzea, gustuak edo lehentasunak, erlijioa, eta abar.
  - 2 | Sare sozialean egindako jarduera:** Facebooken, adibidez, erabiltzaileak zer bideo ikusi dituen, "Atsegin dut" edo "Like" kopurua, zer iruzkin egin dituen edo zer web-orri edo taldeetako kidea den.
  - 3 | Erabiltzaileekin eta "lagunekin" lotutako informazio soziodemografikoa eta datu interesgarriak.** Adibidez: herrialdea, jatorria, zer hizkuntzatan txateatzen den, sexua eta sexu-orientazioa.
  - 4 | Elkarrizketaren analisi semantikoa.** Hau da, politikari, erlijioari, aisialdiari edo bestelakoei lotutako gaiak jorratzen diren.
  - 5 | Partekatutako informazioa,** izan irudi, bideo, musika edo testu formatuan.

Informazio hori guztia erabiltzen du adimen artifizialak erabiltzaile bakoitzaren profilei buruzko azterketak egiteko, eta, ondoren, sare sozialean nabigatzean edo bilaketaren bat egitean informazio jakin bat erakusteko. Horrek **erabiltzaile-esperientzia hobetzen** laguntzen du.







- **Social media listening edo entzute soziala:** azaltzeko termino konplexua da, baina, laburbilduz, adimen artifizialean oinarritutako tresnak dira, aukera ematen dutenak sare sozialetako (artikuluak, mezuak, iritziak eta elkarrizketak) eta Interneteko (foroak, blogak, web-atariak eta kontsumitzaileen iruzkinen guneak) berriak, informazio digitalak eta elkarrizketak biltzeko eta aztertzeko. Produktu jakin batzuen erabiltzaileen eta kontsumitzaileen elkarrizketak aztertuta, aipatu tresnek aukera eskaintzen dute marken ospea aztertzeko, hobetzeko eta kontrolatzeko. Entzute sozialak hainbat helburu baditu ere, abantailen artean sare sozialek ezarrita dituzten algoritmoei informazio baliotsua ematea dago, erabiltzaileen profilak aztertzeko eta edukiak gomendatzeko. Zenbait diziplinaren eta zientziaren arteko integrazioak –adibidez, neurozientzia, psikologia kognitiboa, matematika, biologia ebolutiboa, konputazio-zientziak eta logika–, adimen artifiziala garatzen eta zenbait ingurune eta agertoki sozialetan eta teknologikotan aplikatzen lagundu du, besteak beste, Interneteko nabigazioan eta informazio digitalaren bilaketan.

#### ADI

Gogoratu adimen artifiziala erabiltzeak ez duela esan nahi eskuratutako informazioa % 100 fidagarria denik. Erabiltzaileak berak egiaztatu behar ditu emaitzak, beti.

#### Informazio gehiago

##### **Adimen artifiziala**

Adimen artifizialean sakontzeko, honako informazio hau kontsulta dezakezu:

- Historia, definizioa eta abantailak: [e.digitall.org.es/historia-ia](https://e.digitall.org.es/historia-ia)
- Adimen artifizialeko algoritmoak. Esteka honetan, sarbide libreko liburuak aurkituko dituzu: [e.digitall.org.es/libros-ia](https://e.digitall.org.es/libros-ia)

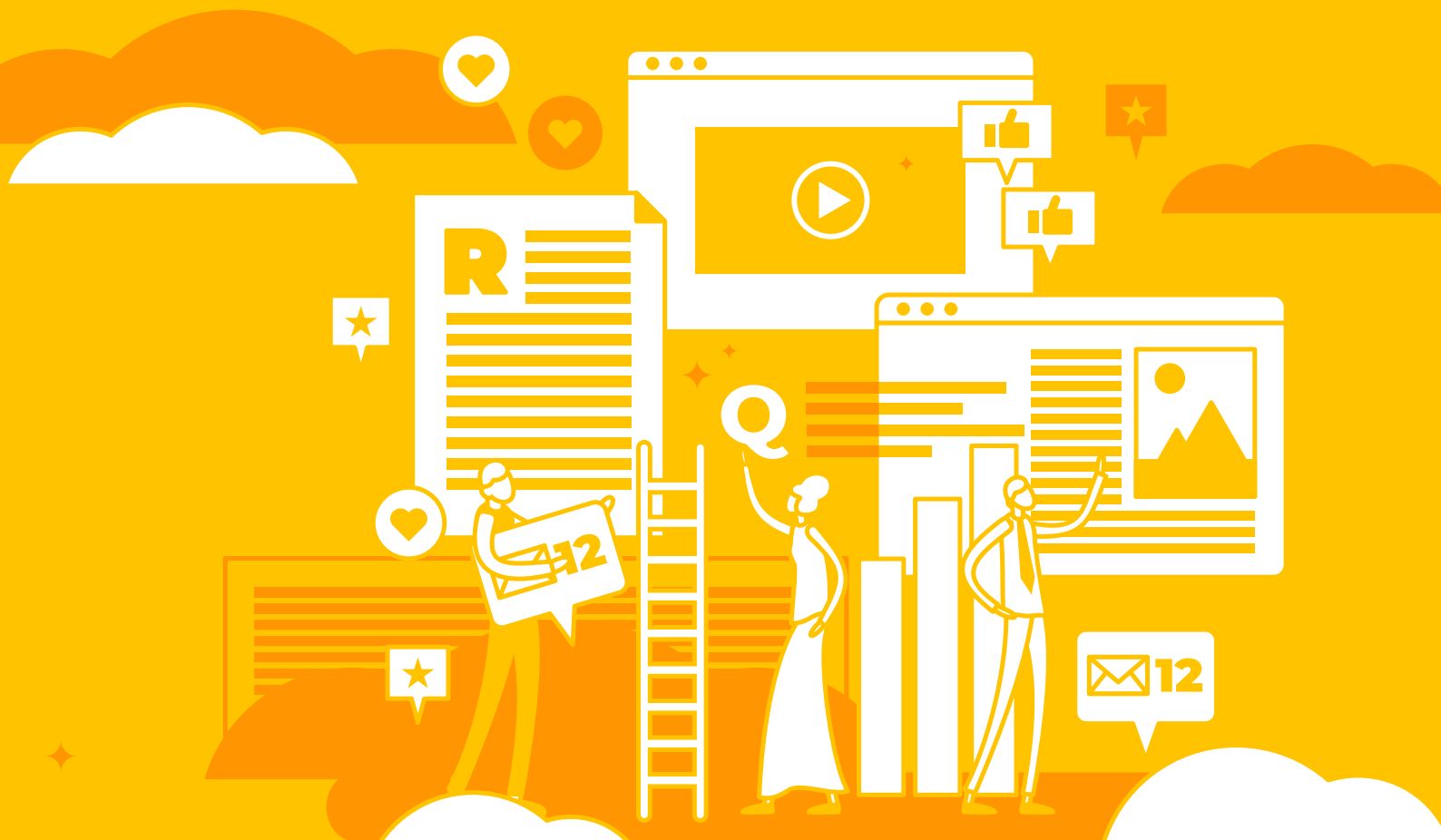


# DigitAll

Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

## 1.2

**DATUAK,  
INFORMAZIOA ETA  
EDUKI DIGITALA  
EBALUATZEA**







Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

**C1 maila** 1.2 Datuak, informazioa eta eduki  
digitalak ebaluatzea

# Joera jakineko informazioak eta estereotipoak





# Joera jakineko informazioak eta estereotipoak

## Sarrera

Joera jakineko informazioen zabalkundeak, komunikabideek informazioa aurkeztean sistematikoki eta modu desorekatuan joera jakineko informazioak hobesten dituztela esan nahi du. Joerok gizabanakoek errealitateari buruz duten pertzepzioa distortsionatu dezakete, beren iritzietan eta erabakietan eragiteraino. Joerok zenbait faktoreren emaitza izan daitezke, adibidez komunikabideen jabetza, interes ekonomikoak, ideologia politikoa eta kultura.

Joera jakineko informazioei eta estereotipoiei buruzko bideoan, komunikabideetan ematen diren joera eta estereotipoetan sakondu dugu, nabarmenduz joera kontzienteak zein inkontzienteak daudela. Jarraian, benetako adibideak aurkeztu ditugu, generoarekin, informazioaren tratamenduarekin eta kazetaritzarekin lotuta daudenak. Adimen artifizialak kasutan zer eragin duen ere aztertu dugu.



### JOERA JAKINEKO INFORMAZIOEN ETA ESTEREOTIPOEN ERAGINA INFORMAZIOAREN TRATAMENDUAN

*Joera kontzienteak eta inkontzientziak. Definizioa eta desberdintasunak. Joera jakineko informazioen kasu nagusiak. Joera jakineko informazioen eta estereotipoen eragina informazioaren tratamenduan (generoarekin, pertsonen emandako tratamenduarekin eta beste lotuta).*

[e.digitall.org.es/A1C12C1V02](https://e.digitall.org.es/A1C12C1V02)

Joera jakineko informazioen auziaren inguruan gehiago jakin nahi izanez gero –besteak beste, joeren definizioa, nola sortzen diren eta zer ondorio dituzten–, B1 mailako bideoetara jo dezakezu berriro.



### JOERA JAKINEKO INFORMAZIOAK

*Definizioa. Joera jakineko informazioen sorkuntzarekin lotutako faktoreak. Joera jakineko informazioak zabaltzearen ondorioak.*

[e.digitall.org.es/A1C12B1V02](https://e.digitall.org.es/A1C12B1V02)



### JOERA JAKINEKO INFORMAZIOEN SORRERA ETA ONDORIOAK

*Bideo honetan zenbait kasuren adibideak jaso eta aztertu ditugu: [e.digitall.org.es/A1C12B1V02](https://e.digitall.org.es/A1C12B1V02)  
Erreferentziatzko dokumentua: **A1C12B1D01***



## Generoarekin, pertsoneri emandako tratamenduarekin eta kazetaritzarekin lotutako joerak

Generoarekin lotutako joerak pertsonen generoan oinarritutako aurreiritzi edo iritzi ez-objektiboak dira, gizabanakoak sexuaren arabera baloratzea, interpretatzea edo tratatzea eragiten dutenak. Pertsoneri emandako tratamenduarekin lotutako joerak eguneroko interakzioetan agertzen dira, non, adibidez, genero bakoitzeko pertsonak modu jakin batean jokatzeko espero den, edo pertsona bakoitzari rol jakin bat esleitzen zaion duen generoaren arabera, norbanakoen aukerak mugatuz edo estereotipoetan oinarritutako espektatibak inposatuz. Bestalde, kazetaritzarekin lotutako joerek komunikabideek genero bakoitzeko pertsonak aurkezteko duten moduarekin lotuta daude, genero bakoitzeko pertsonen gainean egiten diren albisteekin; adibidez, ohikoa da emandako albistearekin inolako lotura ez duten arloei gehiegizko garrantzia ematea, protagonisten itxura fisikoa kasu. Oso ohikoa da ere gizonari eta emakumei egotzitako rol tradizionalak betiketza estereotipoen bidez. Bai pertsonen arteko harremanetan bai hedabideetan egiten den gizonen eta emakumeen irudikapenean ohikoak diren joera horiek, generoarekin lotutako desberdintasunak eta estereotipoak betikotu ditzakete gizartean.

Hala ere, kontuan izan behar da komunikabideak ez direla herritarrek joera jakineko informazioak jasotzearen errudun bakarrak.

Azken batean, herritar orok, albisteen kontsumitzaile gisa, bere joera propioak ere baditu, eta horrek zuzenean eragin dezake informazioa interpretatzeko moduan.

Joera horiek guztiz kontzienteak izan daitezke, hartzailea guztiz kontzientea izan daiteke bere joerez, baina inkontzienteak ere izan daitezke; hau da, subkontzienteki eragiten duten aurreiritziak izan daitezke, norbanakoarengan konturatu gabe eragiten dutenak.

### ⚠ ADI

Estereotipoak talde jakin batzuei buruzko orokortze **kontzienteak** dira. Pertsona-talde jakin baten ezaugarri edo portaera eredu gisa gehiengoak onartzen dituen ideiak dira. Positiboak zein negatiboak izan daitezke, baina, bi kasuetan, talde baten ezaugarriak sinplifikatu eta orokortzeko joera nagusitzen da, taldeko kideen aniztasuna eta indibidualtasuna alde batera utzita. Gizartean errotutako ideiak izan ohi dira, belaunaldiz belaunaldi transmititzen direnak.



## ⚠ ADI

Joera **inkontzienteak** aurretiko jarrera mental gisa aurkezten dira, bai zerbaitenganako bai norbaitenganako joera pertsonalak adieraziz. Bizipen pertsonaletatik sortzen dira, eta automatikoki sartzen dira bakoitzaren izaeran; beraz, oharkabean pasatzen dira. Edonor dago joera inkontzienteen mende, eta horrek pertsonon inpartzialtasuna, objektibotasuna, aurreiritzirik gabe jokatzeko gaitasuna kolokan jartzen du; horrenbestez, bakoitzaren joera inkontzienteak ezagutzen ikasi behar da.

Funtsezkoa da informazioarekin lotuta dauden joeran kontzientzia izatea albisteak kontsumitzean kritiko izateko eta distortsioak eta errealitatea bereizteko gai izateko. Gaur egun etengabe ari da aldatzen informazioaren mundua, eta, horrenbestez, egun inoiz baino garrantzitsuagoa da joeron kontziente izatea.

## Kasu erreala

Aztertzen ari garen joerok hobeto ulertzeko, benetako kasu bat aurkeztuko dugu: **Trayvon Martinen kasua**.

2012ko otsailaren 26an, Stanforden, Floridan (AEB), Trayvon Martin 17 urteko bigarren hezkuntzako ikasle afroamerikarra George Zimmermanek egindako tiro baten ondorioz hil zen. Zimmermanek 28 urte zituen, eta segurtasun-arduradun gisa lan egiten zuen komunitate pribatua batean. Tiroketaren unean, Martin familiarekin batera komunitatea bisititzen ari zen. Bien arteko borroka bat izan zen eta Zimmermanek tiro egin zion desarmatutako gazteari; gerora, bere burua defendatzeko jardun zuela alegatu zuen eta borrokaren ondorioz zituen lesioak ere aipatu zituen. Ameriketako Estatu Batuetako Justizia Sailak kasua ikertu zuen, gazte beltzaren eskubide zibilak urratu ziren aztertzeko, baina azkenean ez zen Zimmermanen aurkako kargu gehigarrik aurkeztu, behar adinako ebidentziarik ez zela aipatuz.

Bada, gertatutakoa jorratzean, zenbait komunikabidek intentzioz betetako irudien erabilera egin zuten. Hautatutako Martinen argazkietan, gaztea jarrera mehatxagarrietan agertzen zen, eta benetan zena baino askoz helduagoa zirudien. Aldiz, aukeratutako Zimmermanen argazkiak aspaldikoak ziren, segurtasun-arduraduna askoz gazteagoa zen garaikoa; maleziarik gabeko gazte onbera zirudien (1. eta 2. irudiak).



1. irudia. Trayvon Martin gaztearen argazkiak.



LA VANGUARDIA  
Internacional

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

• "They estarán aquí por mi hijo. Mañana puede ser el día mañana", dijo la madre del joven asesinado por George Zimmerman  
• Miles de personas salieron hoy a la calle en cinco ciudades estadounidenses para pedir justicia

ABC Internacional

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

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

- Diana 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
- Quié es una DANA y cuál es su significado en meteorología
- Desde ver en televisión y a qué hora es el partido de Alcaraz - Arnaldi del US Open hoy
- Una española en Alemania muestra cuánto cuenta el aceite de oliva: «Tienen que...

CNN Estados Unidos | Inmigración | Joe Biden | Elecciones | Donald Trump | Economía EE.UU. | Visas

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



2. irudia. Trayvon Martin gaztearen kasuari buruzko albisteak.

Kasu honekin lotuta, aintzat hartu behar da ere sarri nola jorratu diren komunikabideetan Ameriketako Estatu Batuetako **Black Lives Matter** mugimendurekin lotutako protestak; gehienak erabat baketsuak badira ere, sarri indarkeriarekin eta kaosarekin lotzen dira. Aipatutakoa joera inkontziente baten ondorioa ere izan daiteke zenbait kasutan, protesta bortitzen irudiak deigarriagoak baitira eta sarri horregatik aukeratzen baitira, azkenerako protesten gaineko pertzepzio distortsionatua eraginez.

### Informazio gehiago

Black Lives Matter ("Beltzen biziak axola du") nazioarteko mugimendu deszentralizatu bat da egun. Mugimenduaren jatorria Ameriketako Estatu Batuetan dago, zehazki, komunitate afro-amerikarraren poliziaren indarkeriaren aurkako protestetan.

[es.wikipedia.org/wiki/Black\\_Lives\\_Matter](https://es.wikipedia.org/wiki/Black_Lives_Matter)





## Adimen artifiziala eta joera jakineko informazioen auzia

Adimen artifizialak erronka handiak ekarri ditu joera jakineko informazioen auziarekin lotuta. Kontsumitzen dugun edukia pertsonalizatzeko eta optimizatzeko diseinatutako algoritmoak, askotan, erabiltzaileen historian eta lehentasunetan oinarritzen dira, eta, ondorioz, "oihartzun ganberak" sor daitezke. Hau da, norbanakoek, lehendik dituzten sinesmenak indartzen dituzten informazioak jasotzen dituzte batik bat. Gainera, adimen artifiziala datu partzialekin edo osatugabeekin entrenatzen bada, joera jakinak iraunaraziko ditu sortzen edo gomendatzen dituen informazioetan, arazoa areagotuz. Automatizazioak, azkenerako, ikuspegi aniztasuna eta bestelako iritziak jasotzeko aukera muga ditzake, banaketa ideologikoak sendotuz eta elkarriketa eta elkar ulertzea zailduz gizartean.



### ADIMEN ARTIFIZIALA ETA JOERA JAKINEKO INFORMAZIOEN AUZIA

*Adimen artifizialaren datuekiko mendekotasuna. Adimen artifizialarekin lotutako joeren definizioa. Teknika nagusiak. Joera jakinen automatizazioa. Estereotipoak eta oinarrizko arriskuak.*

[e.digitall.org.es/A1C12B2V06](https://e.digitall.org.es/A1C12B2V06)



### ADIMEN ARTIFIZIALAREN APLIKAZIO AURRERATUA EDUKIEN KUDEAKETAN

*Adimen artifiziala datu eta eduki digitalen kudeaketan aplikatzearen adibideak: deep fake teknikarekin egindako edukiak, edukien pertsonalizazioa, adimen artifizialak indartutako joerak eta adimen artifizialak nola indartzen dituen bakoitzaren iritziak.*

*Erreferentziako dokumentua: A1C12B2D03*

## Kasu erreala

Adimen artifizialak joera jakinak betikotzeko izan dezakeen eraginaren kasu erreal baten adibidea teknologian lider diren enpresek garatutako aurpegi-ezagutzako softwareena da (IBM, Microsoft eta Face++). 2018an, Joy Buolamwini informatikariak azterketa bat egin zuen eta gabezia nabarmenak aurkitu zituen aurpegi-ezagutzako sistemon funtzionamenduan.





Azterlanaren emaitzek erakutsi zuten, oro har, aurpegi-ezagutzako sistemek zehaztasun handia zutela larruazal argiko gizonen generoa identifikatzean. Aldiz, zehaztasuna nabarmen jaisten zen larruazal iluneko emakumeen generoa identifikatzen saiatzen zirenean. Adibidez, IBMren softwareak % 34,7ko akats portzentajea izan zuen kategoria horretan, eta, Face++ teknologiak, berriz, % 34,5ekoa.

Arazoaren jatorria aurpegi-ezagutzako sistemak entrenatzeko erabilitako datu multzoetan zegoen: batez ere gizonen eta larruazal argiko pertsonen irudiak erabili zituzten, desoreka izugarria zen. Entrenamendu-datuak hautatzean izandako desorekak ondorioak izan zituen ereduak martxan jartzean: larruazal iluneko emakumeak sistematikoki gaizki identifikatzen zituen sistemak.

Gertatutakoak argi eta garbi erakusten du adimen artifizialeko ereduak entrenatzeko erabilitako datuen aniztasuna eta adierazgarritasuna bermatzea ezinbestekoa dela. Era berean, teknologia-enpresen ardura agerian jartzen du, produktuak merkaturatu aurretik ebaluatu eta bultzatzen dituzten joera desegokiak zuzendu beharko bailituzkete.





Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

**C1 maila** 1.2 Datuak, informazioa eta eduki  
digitala ebaluatzea

# Informazioa eta baliabideak bilatzeko tresna aurreratuak







## Informazioa eta baliabideak bilatzeko tresna aurreratuak

### Sarrera

Egungo aro digitalean, funtsezkoa da informazio zehatza eta garrantzitsua eraginkortasunez eskuratzeko gaitasuna. Lineako datuen bolumena esponentzialki hazten den heinean, informazio espezifikoa iragazteko eta aurkitzeko zereginak gero eta zailagoa dirudi. Hala ere, bilaketak egiteko tresnen eta plataformen bilakaerari esker, metodo aurreratuak ere baditugu egun, hainbat eremutan eta testuingurutan informazio egokia aurkitzea eta eskuratzea errazten digutenak:



#### BILAKETA-TRESNA ZEHATZAGOAK

[e.digitall.org.es/A1C12C1V03](https://e.digitall.org.es/A1C12C1V03)

Bideo honetan, nabigatzeko eta bilaketak egiteko tresna aurreratuak jorratzen dira. Besteak beste, bilaketetan eta emaitzen egiazkotasunaren azterketan eragina duten faktoreei buruzko xehetasunak ematen dira.

### Informazioa eta baliabideak bilatzeko tresna aurreratuak

Hurrengo taulan, informazioaren eta baliabideen bilaketa aurreratuak egiteko tresna erabilgarri nagusiak jaso ditugu. Bakoitzaren ezaugarri nagusia eta esteka ere jaso ditugu.





**BILAKETA AURRERATUAK EGITEKO TRESNAK, INFORMAZIO MOTAREN ARABERA ANTOLATUTA**

Bilaketa-tresna orokorrak	Bilaketa akademikoak eta ikerkuntza-arlokoak	Irudien bilaketa	Bideoen bilaketa	Datuen eta estatistiken bilaketa
<p><b>Google</b> <a href="http://google.es">google.es</a></p> <p>Webean gehien erabiltzen den bilaketa-tresna da</p>	<p><b>Google Scholar</b> <a href="http://scholar.google.es">scholar.google.es</a></p> <p>Bibliografia zientifiko-akademikoan espezializatutako Googleren bilaketa-motorra da</p>	<p><b>Google Images</b> <a href="http://images.google.com">images.google.com</a></p> <p>Irudietan espezializatutako Googleren bilatzaile nagusia da</p>	<p><b>YouTube</b> <a href="http://youtube.com">youtube.com</a></p> <p>Bideoak partekatze webgune estatubatuarra da</p>	<p><b>Google Dataset Search</b> <a href="http://research.google">research.google</a></p> <p>Googleren bilaketa-tresna bat da, ikertzaileei doako datuak linean aurkitzen laguntzen diena</p>
<p><b>Bing</b> <a href="http://bing.com">bing.com</a></p> <p>Microsoften web-bilatzailea da</p>	<p><b>Scielo</b> <a href="http://scielo.org">scielo.org</a></p> <p>Liburutegi elektronikoko proiektu bat da</p>	<p><b>TinEye</b> <a href="http://services.tineye.com">services.tineye.com</a></p> <p>Bilaketak irudietan oinarrituta egiteko bilaketa-tresna da</p>	<p><b>Vimeo</b> <a href="http://vimeo.com/es">vimeo.com/es</a></p> <p>Publizitaterik gabeko bideo-plataforma bat da</p>	<p><b>World Bank Data</b> <a href="http://data.worldbank.org">data.worldbank.org</a></p> <p>Datu-serieen bilduma bat da, denboran zeharreko askotariko datuak eskaintzen dituena</p>
<p><b>DuckDuckGo</b> <a href="http://duckduckgo.com">duckduckgo.com</a></p> <p>Pribatasunaren babesari garrantzi berezia ematen dion bilaketa-motor bat da</p>	<p><b>PubMed</b> <a href="http://e.digitall.org.es/pubmed">e.digitall.org.es/pubmed</a></p> <p>Hainbat aldizkari zientifiko kontsultatzeko aukera ematen du (ingelesez)</p>	<p><b>Unsplash</b> <a href="http://unsplash.com">unsplash.com</a></p> <p>Argazki bilduma izugarria eskaintzen duen nazioarteko webgunea da</p>	<p><b>Dailymotion</b> <a href="http://dailymotion.com">dailymotion.com</a></p> <p>Gaurkotasuneko gaiekin, kirolarekin, musikarekin eta entretenimenduari lotutako azken bideoak eskaintzen ditu</p>	<p><b>Datos.gob.es</b> <a href="http://datos.gob.es">datos.gob.es</a></p> <p>Espainiako Gobernuaren datu irreak biltzen ditu</p>

**BILAKETA AURRERATUAK EGITEKO TRESNAK, INFORMAZIO MOTAREN ARABERA ANTOLATUTA**

Iturburu-kodea eta software-proiektuak	Galderak eta erantzunak	Profil profesionalak eta enpresa profilak	Liburuak
<p><b>GitHub</b> <a href="http://github.com">github.com</a></p> <p>Ordenagailu-programen iturburu-kodeak sortzeko lankidetzeta-plataforma</p>	<p><b>Stack Exchange</b> <a href="http://stackexchange.com">stackexchange.com</a></p> <p>Hainbat gairi buruzko galderak eta erantzunak biltzen dituen web-sarea, sari-sistema bat eta guzti duena.</p>	<p><b>LinkedIn</b> <a href="http://linkedin.com">linkedin.com</a></p> <p>Profesionalen profilak bilatzeko aukera ematen du</p>	<p><b>Google Books</b> <a href="http://books.google.es">books.google.es</a></p> <p>Googlek digitalizatzen dituen liburuen testu osoa bilatzen duen zerbitzua da</p>
<p><b>GitLab</b> <a href="http://about.gitlab.com">about.gitlab.com</a></p> <p>GitHub plataformaren antzekoa da, baina bertsiok kontrolatzeko aukera ematen duena</p>	<p><b>Quora</b> <a href="http://es.quora.com">es.quora.com</a></p> <p>Galderak eta erantzunak partekatze sare soziala</p>	<p><b>Glassdoor</b> <a href="http://glassdoor.es">glassdoor.es</a></p> <p>Lana bilatzeko webgune bat da, enpresen gaineko balorazioak jasotzen dituena</p>	<p><b>WorldCat</b> <a href="http://worldcat.org">worldcat.org</a></p> <p>OCLC liburutegi-zerbitzuko kide diren mundu guztiko milaka erakunderen bildumen informazioa eskaintzen duen katalogo kolektiboa</p>

**OHARRA**

OCLC irabazi-asmorik gabeko ordenagailu bidezko online liburutegi-zerbitzu kooperatibo bat da.  
[es.wikipedia.org/wiki/OCLC](http://es.wikipedia.org/wiki/OCLC)



Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

**C1 maila** 1.2 Datuak, informazioa eta eduki  
digitala ebaluatzea

# Informazioaren eta iturrien egiaztapen aurreratua





## Informazioaren eta iturrien egiaztapen aurreratua

### Egilea identifikatzea

Atal honetan, eduki jakin baten egileak identifikatzeko estrategien laburpena eta adibide praktikoak aurkezten dira.

Informazio hau bideo honen osagarria da:



**INFORMAZIO-ITURRIEN EGIAZTAPEN AURRERATUA**

[e.digitall.org.es/AIC12C1V05](https://e.digitall.org.es/AIC12C1V05)

Eduki jakin bat eskuratzean, bereziki interesgarritzat jotzen bada partekatzeko, zabaltzeko edo erabaki garrantzitsu bat hartzeko, lehenik eta behin, zehaztu behar da ea informazio-iturria bera den edukia ematen ari dena, edo beste iturri batzuetatik hartutako gertaerak edo informazioa aipatzen ari den; hau da, zehaztu behar da ea **informazio-iturri primarioa edo sekundarioa** den.

Informazio-iturria sekundarioa denean, komeni da testua idatzi duen pertsonak hizpide duen gaiaren gainean zer ezagutza duen aztertzea, zer mailako autoritatea duen gaiaz idazteko. Era berean, komeni da informazioa egiaztatzea eta datu-iturri ofizialekin alderatzea.

Adibidez, SARS-CoV-2 koronabirusak eragindako pandemian, txertoen eraginkortasuna zalantzan jartzen zuten mezu ugari zabaldu ziren sare sozialetan, kasu askotan inolako testuingururik gabe aztertutako datuetan oinarrituta. Adibidez, [e.digitall.org.es/covid-post](https://e.digitall.org.es/covid-post) helbidean, honako hau zioen pertsona batek: *“Ebidentzia ugari ari dira iradokitzen txertoak direla egungo kasu igoera sortzen ari direnak. Beste edozein herrialdetako datuak baino ez dira begiratu behar hori argi ikusteko. CDCk berak Massachusettseko gune bat aipatu zuen, non positibo eman zutenen % 75ek txertoa hartu zuten eta ospitaleratutakoen hiru laurdenak txertoa hartu zuten”*. Kasu horretan, aipatutako datuak zuzenak edo ofizialak izan zitezkeen, baina, aldiz, egindako interpretazioa ez zen ez egokia ezta zuzena ere. Beste adibide bat aztertuko dugu, Ingalaterrako Osasun Agentziaren *“SARS-CoV-2 koronabirusaren aldaera kezkarigarriak. Ingalaterran ikertzen ari diren aldaerak. 17.*





txosten teknikoak” azterlaneko 14. orrialdeko taula oinarri hartuta oraingoan ([e.digitall.org.es/covid-variants](https://e.digitall.org.es/covid-variants)). Bertan, “positibo eman eta hurrengo 28 egunetan” hildako 117 pertsona identifikatzen ziren, eta horietatik 44 bakarrik ziren txertatu gabeak. Bada, datuak oker interpretatzen baditugu, norbaitek argudiatu dezake COVID-19ak eragindako heriotzak ohikoagoak izan zirela txertoa hartutakoen artean. Aldiz, errealitatea beste bat da: herritarren gehiengo zabala txertatzen denean, espero izatekoa da kutsatze-ehuneko handi bat gertatzea txertatutako biztanleen artean, txertoak eraginkorrak diren ala ez alde batera utzita. Gainera, ohiko txertaketa-politikek biztanle ahulenen txertaketa lehenesten dute, adineko biztanleak edo sistema immunologiko ahulena dutenak kasu. Horregatik guztiagatik, Facebookeko sarreran egindako interpretazioa okerra da, partziala erabat, nahiz eta txertoen ustezko eraginkortasunik eza justifikatzeko datuetan oinarritu. Izatez, datuen analisi okerraren ondorio da, Simpsonen paradoxa duena oinarri.

Aipatu paradoxak azaltzen duen bezala, datuak batera aztertzean ateratzen den ondorioa ez dator beti bat azpitaldeen arabera aztertzean ateratzen denarekin. Horren arrazoia tartean gutxienez **aldagai nahasgarri** bat dagoela da, guztiz funtsezkoa dena datuak behar bezala interpretatzeko. Bada, aztertzen ari garen kasuan, txertatutako pertsonen adina da aldagai nahasgarria.

Ondorioa argia da: funtsezkoa da sare sozialetan ikusten dugun informazioaren egilea nor den egiaztatzea, bai eta informazio hori iturri primarioek diotenarekin bat datorren alderatzea ere.

Informazio-iturri primario batera jotzen dugun kasuetan ere, aintzat hartu behar dugu edukiaren egileak identifikatzen saiatzea beti dela beharrezkoa.

Edukia baliozko ziurtagiri digital batekin sinatuta badago, eta ziurtagiri hori ospe handiko erakunde batek eman badu (adibidez, Espainiako Monetaren eta Tinbrearen Fabrika Nazionala), sinaduran jasotako pertsona fisikoa edo juridikoa hartuko da edukiaren arduraduntzat.



Espainiako Monetaren  
eta Tinbrearen Fabrika  
Nazionala (FNMT)

[fnmt.es](https://fnmt.es)



Nolanahi ere, edukia sinatuta dagoen edo ez alde batera utzita, egilea zehaztu ondoren, iturriaren sinesgarritasuna eta fidagarritasuna aztertzea gomendatzen da.

Horretarako, besteak beste, egiaztatze-tresnak erabil daitezke, hala nola [FactCheck.org](https://www.factcheck.org) aitzindaria.

## Sare sozialetako emaitzen analisisa

Atal honetan, sare sozialetako edo lankidetzako webguneetako emaitzen azterketarekin lotutako hainbat gai aurkezten dira, besteak beste, Instagram, Facebook, Twitter edo Youtube. Zehazki, 1. taula aurkezten da, non sare sozial bakoitzaren mekanismo ezagunenak deskribatzen diren.

### Informazio gehiago

FactCheck irabazi asmorik gabeko proiektu bat da, Pennsylvaniako Unibertsitateko Annenberg Komunikazio Eskolako Politika Publikoetako Zentroak garatutakoa, informazio faltsua eta partziala gutxiago zabaltzea helburu duena Ameriketako Estatu Batuetako politikarekin lotutako desinformazioa saihesteko.

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

### 1. taula. Sare sozialak eta egileak identifikatzeko eta edukia aztertzeke erabiltzen dituzten mekanismoen adibideak

Tresna	Egileak identifikatzeko eta edukia aztertzeke mekanismoak
Twitter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kontu egiaztatuak:</b> kontuen benetakotasuna egiaztatzeko ematen diren egiaztapen-intsigniak daude. Hiru insignia-mota daude kontuak identifikatzeko: merkataritza-erakundeen kontuak, gobernuen kontuak eta kontu pertsonalak (pertsona publikoak edo ospetsuak nagusiki).</li> <li>• <b>Estekak egiaztatzea:</b> txioetan partekatutako estekak egiaztatu eta sailkatzen dira, eduki kaltegarriak edo gaiztoak detektatzeko eta zabaltzea eragozteko.</li> <li>• <b>Informazio-etiketak:</b> kontuei edo txioei jarritako etiketak dira, testuinguru gehigarria emateko helburuarekin. Adibidez, hauteskunde kanpainetan zehar, hauteskunde orokorretarako hautagaien kontuei jartzen zaizkie etiketak.</li> <li>• <b>Babestutako edukia markatzea.</b></li> </ul>
Facebook	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Salaketa- eta moderazio-sistema:</b> erabiltzaileek eduki desegokia edo faltsua jakinarazteko sistema da.</li> <li>• <b>Komunitateen politikak eta arauak:</b> eduki kaltegarria hedatzeko debekua eta arauak urratzen dituzten kontuen aurkako ekintzak.</li> </ul>
Instagram	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kontu egiaztatuak:</b> pertsona ospetsu batenak, marka batenak edo erakunde batenak direla egiaztatzeko kontuei emandako egiaztapen-intsigniak daude.</li> <li>• <b>Salaketa- eta moderazio-sistema:</b> Facebook sare sozialak erabiltzen duenaren antzekoa da, talde bereko bi sare sozial baitira (Meta).</li> </ul>
YouTube	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Babestutako edukia markatzea.</b></li> </ul>



## Babestutako edukiak

Atal honetan, era guztietako produktuak eta zerbitzuak sustatzeko marketin digitalean erabiltzen diren estrategiak aurkeztuko ditugu. Zehazki, normalean erabiltzen diren estrategia motak jorratuko ditugu, erakundeek babestutako edukiak erabiltzaileei aurkezteko erabiltzen dituzten moduak nabarmenduz.

Bi estrategia mota nagusi bereizten dira, erabiltzaileei babestutako edukia noiz aurkezten zaien arabera:

- 1 | Pull estrategiak.** Erakarpen-estrategia edo trakzio-estrategia ere esaten zaie.
- 2 | Push estrategiak.** Bultzada-estrategia edo sustapen-estrategia ere esaten zaie.

Pull estrategien helburua hartzaileak babestutako edukira erakartzea da, betiere erabiltzaileak ekintza bat egin ondoren. Adibidez, erabiltzaile batek bilaketa bat egitean bilaketa-tresnako (adibidez, **Google**, **Bing** edo **Yandex**) formulario batean informazioa sartzten badu, egindako bilaketaren erantzun gisa zenbait emaitza emango zaizkio. Emaitzen artean bilaketa-tresnak lortutako informazio eta datuetan sartzeko estekak badaude (**eduki organiko** deitzen zaio), tartean enpresek, markek edo beste edozein iragarlek babestutako edo finantzatutako edukietarako estekak, entitate horiek pull estrategia bat aplikatzen ari direlako da, hau da, bilaketa-tresna iragarkiak hedatzeko plataforma espezifiko gisa erabiltzen ari dira entitate horiek.

Aldiz, **push estrategietan** erabiltzaileei babestutako edukia aurkezten zainean, ez dago erabiltzaileen aldetik inolako eskaerarik. Zehatzago esanda, beren produktuak edo zerbitzuak publizitate inbaditzailearen bidez ezagutarazten dituzten iragarleak daude atzean, sustapen aktiboko teknikak erabiltzen dituztenak. Adibidez, erabiltzaileek eskatu gabeko mezu elektronikoko publizitarioak eta sustapenak bidaltzea push sustapen-estrategiatzat hartzen da.

Eduki babestuak aurkezteko moduak askotarikoak dira. Hala ere, mekanismo ohikoenetako bat **overlay** izeneko iragarkiak dira.





Overlay iragarkiak elementu grafikoak edo edukiak dira, erabiltzaileak ikusten ari diren web-orriaren edukiri erabat edo partzialki gainjartzen zaizkionak informazio gehigarria erakusteko; oro har, informazio hori publizitate hutsa da, iragarkiak edo sustapenak.

Jarraian, **overlay** ohikoenak jaso ditugu (2. taula).

**2. taula. Overlay ohikoenak eta overlay ohikoenen deskribapena.**

Overlay-ak	Deskribapena
<b>Pop-up edo leiho gainerakorrak</b>	Erabiltzailearen esku-hartzerik gabe pantailan bat-batean agertzen diren leiho gehigarriak dira. Iragarkiak edo sustapenak erakusteko erabiltzen dira, baina erabiltzailearen informazioa jasotzeko ere erabil daitezke, adibidez helbide elektronikoa. Hala ere, gehiegi erabiltzen direnez, askotan gogaikarritzat hartzen dira, eta nabigatzaile askok leiho gehigarriak blokeatzeko moduak eskaintzen dituzte egun.
<b>LightBox-ak</b>	Overlay mota bat da, web-orriaren atzealdea iluntzen duena eduki espezifiko bat nabarmentzeko, adibidez irudi bat edo formulario bat. Web-orri batetik irten beharrik gabe multimedia-edukiak ikuspegi zabalago batean erakusteko erabiltzen dira, argazkiak edo bideoak kasu. LightBox-a ixten denean, erabiltzaileak web-orrian nabigatzen jarrai dezake, hasierako leku berberera itzulita.
<b>Jakinarazpenak</b>	Formatu txikiko overlay ez hain intrusiboak dira jakinarazpenak; sarri web-orriaren izkina batean agertzen dira. Erabiltzaileei eguneratzeen, akatsen edo egiaztapenen berri emateko erabiltzen dira. Pop up edo leiho gainerakorrak ez bezala, jakinarazpenak garrantzitsuak izaten dira erabiltzailea une horretan egiten ari den ekintzarako.
<b>Menu zabalgarriak</b>	Erabiltzaileari aukeren zerrenda bat aurkezteko erabiltzen dira overlay hauek. Erabiltzaileak menu zabalgarri bat duen elementu batean klik egiten duenean (nabigazio-menu bat edo hautaketa-kutxa bat), aukerak elementuaren azpian zabaltzen dira. Menu zabalgarriak baliagarriak dira espazioa aurrezteko; izan ere, erabiltzaileak aukerak ikusi behar dituztenean baino ez dira agertzen.



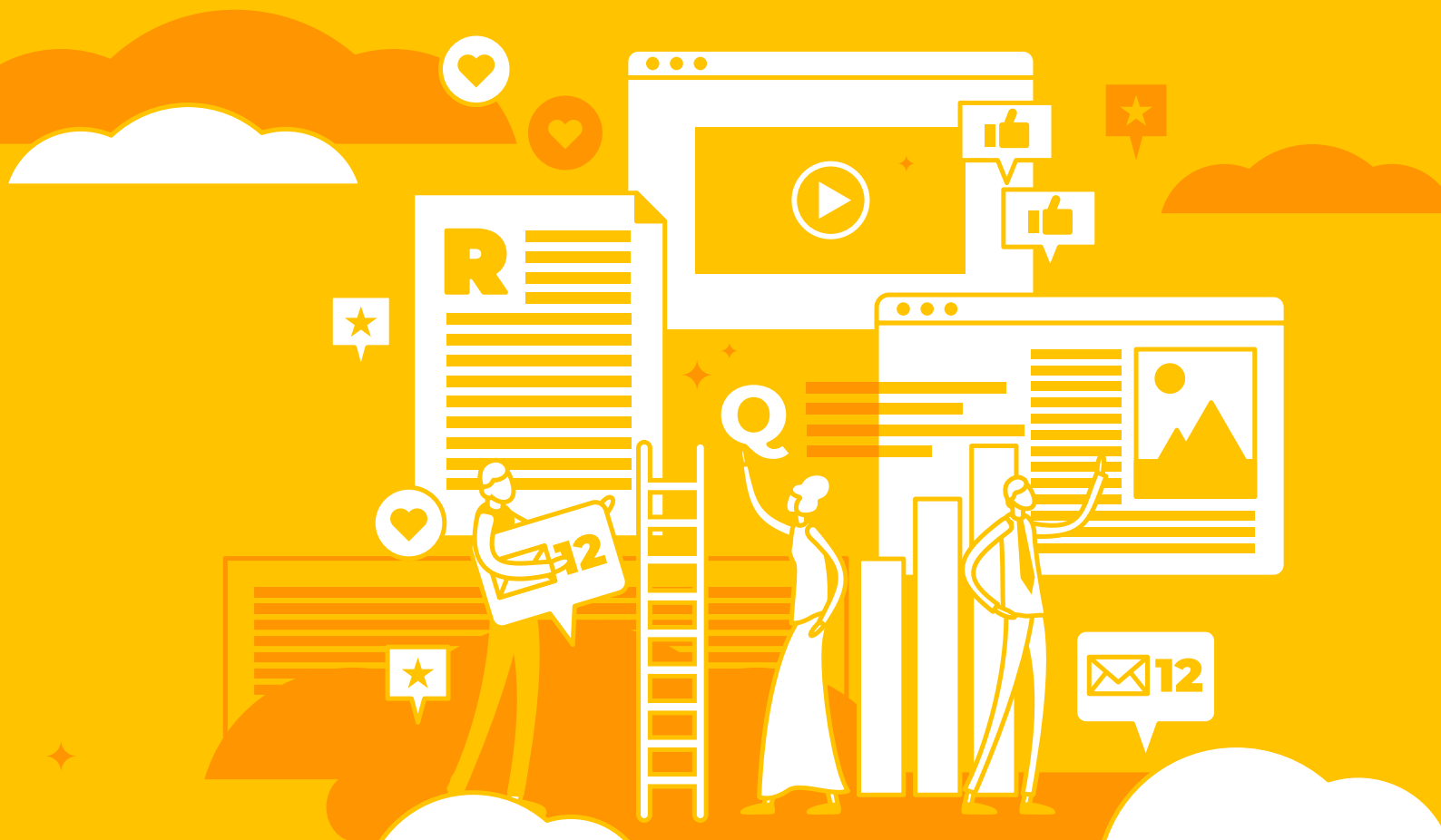




DigitAll

# 1.3

## DATUAK, INFORMAZIOA ETA EDUKI DIGITALA KUDEATZEA





Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

**C1 maila** 1.3 Datuak, informazioa eta eduki  
digitala kudeatzea

# Datuen digitalizazio aurreratuko aplikazioak





## Datuen digitalizazio aurreratuko aplikazioak

### Eduki digitalak editatzeko tresna nagusiak

Ordenagailuen erabilera orokortzeak, Interneten hedapen izugarriarekin batera, formatu digitaleko edukien hazkunde esponentziala eragin dute.



#### DATUEN DIGITALIZAZIO AURRERATUA

Eduki digitalizatuen maneiuaren ezaugarri nagusiak, informazio mota bakoitzari egokitutako aplikazioak erabilita. Aplikazio espezifikoak: testu-edizioa, kalkulu-orriak (grafikoak barne), aurkezpenak, formularioak sortzea, irudia, bideoa, audioa.

[e.digitall.org.es/A1C13C1V02](http://e.digitall.org.es/A1C13C1V02)

Hurrengo taulan, eduki digitalak editatzeko tresna nagusien laburpena jaso dugu.





**1. TAULA. EDUKI DIGITALAK EDITATZEKO TRESNA NAGUSIAK**

Tresna	Funtzionalitateen laburpena	Fitxategi-formatu nagusiak
<b>Notepad</b> (Windowseko ohar-bloka)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testu sinplearen oinarrizko edizioa (formaturik gabe).</li> </ul>	.txt
<b>TextEdit</b> (MacOSeko oinarrizko testu-editorea)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testu sinpleko eta testu aberastuko formatuetarako balio du.</li> <li>• Testu aberastua: letra-tipoak, estiloak, taulak, zerrendak eta irudiak bezalako fitxategiak txertatzea.</li> <li>• Ortografia-zuzentzailea.</li> </ul>	.txt, .rtf, .rtfd, .html, .webarchive, .odt, .docx, .xml, .doc
<b>Gedit</b> (Linuxeko oinarrizko testu-editorea)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testu sinplerako balio du.</li> <li>• Hainbat programazio-lengoiaren sintaxia nabarmentzeko erabiltzen da.</li> <li>• Osagarriak (pluginak).</li> </ul>	.txt eta testu sinpleko fitxategiak, hainbat programazio-lengoiaren luzapenekin (.c, .cpp, .java, .py, .html, .xml, .html, .sql, eta abar).
<b>Microsoft Word</b> (Windows, MacOS) <b>Pages</b> (MacOS) <b>LibreOffice Writer</b> (Windows, Linux, MacOS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testu aberastua duten dokumentuen edizioa.</li> <li>• Diseinua eta maketazioa.</li> <li>• Dokumentu konplexuak (irudiak, taulak, eta abar).</li> <li>• Ortografia- eta gramatika-zuzentzailea.</li> <li>• Zereginak automatizatzeko makroak (Word eta Writer programetan).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Word:</b> .docx, .doc, .dotx, .dot, .rtf, .txt, .htm, .docm, .dotm, .xml, .mht, .odt. Hona esportatzen du: .pdf, .html</li> <li>• <b>Pages:</b> .pages, .txt, .rtf, Microsoft Word-en berezko luzapenak (adibidez, .doc, .docx, .dot, .dotx). Hona esportatzen du: .pdf, .epub</li> <li>• <b>LibreOffice Writer:</b> .odt, .ott, .fodt, .uot, .docx, .dotx, .xml, Microsoft Word-en berezko luzapenak (.doc, .dot, .docm), .html, .rtf, .txt</li> </ul>
<b>Microsoft Excel</b> (Windows, MacOS) <b>Numbers</b> (MacOS) <b>LibreOffice Calc</b> (Windows, Linux, MacOS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula konplexuak maneiatzeko den kalkulu-orria.</li> <li>• Grafikoak eta datuen bistaratzea.</li> <li>• Datuen analisia.</li> <li>• Zereginak automatizatzeko makroak (Excel eta Calc programetan).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Excel:</b> .xlsx, .xls, .xlsm, .xlsb, .csv, .txt</li> <li>• <b>Numbers:</b> .numbers, .csv, Microsoft Excel-en berezko luzapenak (adibidez, .xlsx, .xls, .xlsm)</li> <li>• <b>LibreOffice Calc:</b> .ods, .ots, .fods, .uos, .csv, Microsoft Excel-en berezko luzapenak (.xlsx, .xlsx, .xls, .xlt), .dbf</li> </ul>
<b>Microsoft PowerPoint</b> (Windows, macOS) <b>Keynote</b> (MacOS) <b>LibreOffice Impress</b> (Windows, Linux, MacOS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aurkezpen profesionalak.</li> <li>• Multimedia-elementuak, animazio-efektuak eta trantsizioak.</li> <li>• Interakzioa: hiperestekak, objektuekin lotutako ekintzak (PowerPoint eta Impress).</li> <li>• Hainbat ikus-entzule motetarako aurkezpen pertsonalizatuak, makroak (PowerPoint eta Impress).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PowerPoint:</b> .pptx, .ppt, .potx, .potm, .pot, .ppsx, .pps, .ppsm</li> <li>• <b>Keynote:</b> .key, Microsoft PowerPoint-en berezko luzapenak (.ppt eta .pptx kasu)</li> <li>• <b>LibreOffice Impress:</b> .odp, .otp, .odg, .fodp, .uop, Microsoft PowerPoint-en berezko luzapenak (.ppt eta .pptx kasu)</li> </ul>
<b>Adobe Photoshop</b> (Windows, MacOS) <b>Gimp</b> (Windows, Linux, MacOS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irudiak eta argazkiak editatzea eta moldatzea.</li> <li>• Grafikoak eta diseinuak sortzea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formatu natiboak:</b> .psd eta .psb (Photoshop), .xcf (Gimp)</li> <li>• <b>Irudi-formatuak:</b> .jpg, .png, .tiff, .gif, .bmp - Beste formatu batzuk: .eps</li> </ul>
<b>Audacity</b> (Windows, Linux, macOS) <b>GarageBand</b> (Apple produktuak)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bideoak grabatu eta editatzea.</li> <li>• Soinu-efektuak.</li> <li>• Audio-pisten nahasketa.</li> <li>• Instrumentu birtualak (GarageBand).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proiektuen formatu natiboak:</b> .aup3 eta .band, hurrenez hurren.</li> <li>• <b>Audio-fitxategiak:</b> .wav, .mp3, .ogg, eta abar.</li> </ul>
<b>Adobe Premiere Pro / Premiere Elements</b> (Windows, macOS) <b>iMovie</b> (Apple)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bideo-edizioa.</li> <li>• Klipak moztu eta konbinatzea.</li> <li>• Efektu bisualak, trantsizioak.</li> <li>• Audio-ediziorerkin batera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bideo-formatuak:</b> .3gp, .mp4, .avi, .mov, .mpeg, .m4a, .heif, eta abar.</li> </ul>



## Eduki digitalak editatzeko beste tresna batzuk

Hurrengo taulan, beste eduki digital mota batzuk sortzeko eta editatzeko erabilgarriak diren beste tresna batzuk jaso dira.

### 2. TAULA. EDUKI DIGITALAK EDITATZEKO BESTE TRESNA BATZUK.

Tresna	Funtzionalitateen laburpena	Fitxategi-formatu nagusiak
<b>Google Docs</b> <b>Google Sheets</b> <b>Google Slides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testu-dokumentuak, kalkulu-orriak eta aurkezpenak hodeian editatzeko aukera ematen du, modu kolaboratiboan.</li> <li>• Aldaketen kontrola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Google Docs:</b> .gdoc</li> <li>• <b>Google Sheets:</b> .gsheet</li> <li>• <b>Google Slides:</b> .gslides</li> <li>• <b>Inportazioa/esportazioa:</b> Word, Excel eta PowerPoint formatuak, hurrenez hurren.</li> </ul>
<b>Google Forms</b> <b>Microsoft Forms</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formularioen definizioa.</li> <li>• Hainbat galdera mota.</li> <li>• Erantzunen bilketa.</li> <li>• Hodeiko sinkronizazioa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Google Forms:</b> .gsheet erantzunak gordetzeko (.csv eta .xlsx formatuetara esporta daiteke).</li> <li>• <b>Microsoft Forms:</b> .xlsx erantzunak gordetzeko.</li> </ul>
<b>Adobe Illustrator</b> (Windows, MacOS) <b>Inkscape</b> (Windows, Linux, MacOS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseinu grafikoa: grafiko bektorialak sortzea eta editatzea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formatu natiboak:</b> .ai (Illustrator), .svg (Inkscape).</li> <li>• <b>Irudi-formatuak</b></li> </ul>
<b>OBS Studi</b> (Windows, Linux, MacOS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia-edukia Internet bidez grabatzea eta transmititzea.</li> <li>• Audioa eta bideoa hainbat iturritatik atzitzea.</li> <li>• Trantsizioak eta efektuak.</li> <li>• Osagarriak (pluginak).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bideoa:</b> .mp4, .ts, .mov, .flv, .mkv, .avi, .gif, .webm</li> <li>• <b>Audioa:</b> .mp3, .aac, .ogg, .wav</li> </ul>
<b>Prezi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aurkezpen bisualak eta dinamikoak.</li> <li>• Hodeian exekututzen da.</li> </ul>	.pez eta .exe edo .zip aurkezpen eramangarrietarako (Windows/MacOS).
<b>Pulsar / Atom</b> <b>Sublime Text</b> (Windows, Linux, MacOS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oso pertsonalizagarriak eta hedagarriak diren testu-editoreak.</li> </ul>	.txt eta testu sinpleen fitxategien formatuak, hainbat programazio-lengoiaren luzapenekin.



Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

**C1 maila** 1.3 Datuak, informazioa eta eduki  
digitala kudeatzea

# Ibilbideak eta kokalekuak maneiatzea





## Ibilbideak eta kokalekuak maneiatzea

### Fitxategi-sistemetan ibilbideak eta kokalekuak maneiatzea

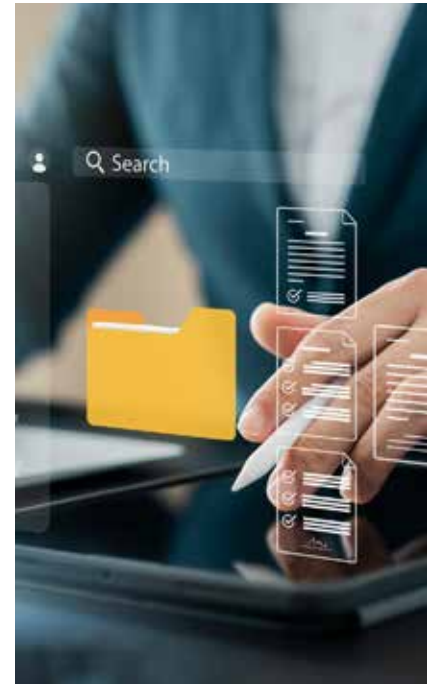
Fitxategiak karpeten zuhaitzetan antolatzeko, beharrezkoa da ibilbidea ondo ezagutzea, karpetetara sartzeko eta fitxategiak maneiatzeko gai izateko.



#### KONFIGURAZIO AURRERATUA BILTEGIRATZE EGITURATUAN

Fitxategien ibilbideak eta kokalekuak maneiatzea. Loturak eta lasterbideak. Sarbide azkarra. Zereginok egiteko eta automatizatzeko erabili ohi diren software-tresnak. Ibilbideak eta kokalekuak kudeatzeko scripting-a.

[e.digitall.org.es/A1C13C1V03](http://e.digitall.org.es/A1C13C1V03)



Hurrengo taulan, kontzeptu batzuk laburbildu ditugu, bai eta ibilbide erlatiboak eta lotura sinbolikoei buruzko adibideak eman ere.

#### 1. TAULA. IBILBIDEAK ETA KOKALEKUAK MANEATZEA.

Jarduera ona	Deskribapena	Adibideak
<b>Ibilbide erlatiboak erabiltzea</b>	Ahal denean, ibilbide erlatiboak erabiltzea, eramangarritasuna eta erabilgarritasuna erazteko.	C:\Usuarios\Juan\Docs\Informe23.doc à .\Docs\Informe2023.doc (egungo direktorioa C:\Usuarios\Juan bada)
<b>Ibilbideetan sinboloak edo aldagaiak erabiltzea</b>	Ibilbide trinkoak lortzeko, sinbolo bereziak eta/edo ingurune aldagaiak erabiltzea.	. à egungo direktorioa .. à erroko direktorioa ~ (Linux/macOS), %USERPROFILE% (Windows) à erabiltzailearen hasierako direktorioa ( <i>home</i> )
<b>Lotura sinbolikoak erabiltzea</b>	Lotura sinbolikoak erabiltzea aplikazioei beste kokapen batzuk gardentasunez erreferentziatzeko. Eguneratuta eduki, apuntatutako elementuaren kokapena aldatzen bada.	Windowseko adibidea: <code>mklink %USERPROFILE%\Desktop\DiarioProyectos.txt %USERPROFILE%\Documents\Pruebas\Proyectos\DiarioProyectos.txt</code> MacOSeko adibidea: <code>In -s ~/Documentos/Pruebas/Proyectos/DiarioProyectos.docx ~/Escritorio/DiarioProyectos.docx</code>



## Fitxategi-sistemetan ibilbideak eta kokalekuak maneiatzeko

Hurrengo taulan zenbait kontzeptu laburbildu ditugu, bai eta Windows eta MacOS sistema eragileetako lasterbideei, zuzeneko sarbideei eta berezitasunei buruzko adibideak eman ere.

### 2. TAULA. LASTERBIDEAK ETA ZUZENKO SARBIDEAK ERABILTZEA.

Jarduera ona	Deskribapena	Adibideak
<b>Lasterbideak eta zuzeneko sarbideak erabiltzea</b>	Lasterbideak eta zuzeneko sarbideak sortu, sistemaren interfaze grafikoa erabiliz beste kokapen batzuetatik maiz erabiltzen dituzun karpetak eta fitxategiak erreferentziatzeko.	Mahaigainean unean-unean lantzen ari zaren fitxategietarako sarbide zuzenak (Windows) edo ezizenak (MacOS) sortu.
<b>Sistema eragileak emandako sekzioak erabiltzea</b>	Fitxategi eta karpetetarako sarbideak gordetzeko sistema eragileak eskaintzen dituen zuzeneko sarbideen sekzioak erabili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows:</b> fitxategi-arakatzaillearen "Sarbide azkarra" sekzioa (karpetetarako sarbideak); ataza-barra (programetarako sarbideak).</li> <li>• <b>MacOS:</b> bilatzailearen (Finder) "Gogokoak" (karpetetarako sarbideak) eta "Berriak" (fitxategietarako sarbideak) sekzioak; mahaigainaren Dock-a (programetarako, fitxategietarako eta karpetetarako sarbideak).</li> </ul>
<b>Sarbideak antolatzea</b>	Sarbideak behar bezala antolatu, errazago erabil eta mantendu ahal izateko.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarbideak izendatzeko, izen deskribatzaileak erabili.</li> <li>• Benetan garrantzitsuak diren sarbideak bakarrik mantendu (saturatu gabe).</li> <li>• Garrantzitsua bada, ikono adierazgarriak jarri.</li> <li>• MacOS: zuzeneko sarbideetarako etiketa pertsonalizatuak defini ditzakezu, errazago bilatu eta sailkatu ahal izateko.</li> <li>• MacOS: karpetak sor ditzakezu Launchpad-en, aplikazioetarako sarbideak gaika antolatzeko.</li> </ul>
<b>Teklatu-lasterbideak definitzea</b>	Sarbidea hainbat tokitatik maiz erabiltzen baduzu, teklatu-lasterbide bat defini dezakezu (neurritz eta jada sortuta dauden beste lasterbide batzuekin interferentziarik egin gabe).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows</b> (aplikazioak, karpetak edo fitxategiak irekitzeko): "Metodo laburtuko tekla".</li> <li>• <b>MacOS</b> (aplikazioak irekitzeko): "Aplikazioen funtzio azkarrak".</li> </ul>





Informazioa eta datuak  
bilatzea eta kudeatzea

**C1 maila** 1.3 Datuak, informazioa eta eduki  
digitala kudeatzea

# Datuen erabilera etikoa eta egiaztapena





## Datuen erabilera etikoa eta egiaztapena

### Sarrera

Dokumentu honetan, esparru akademikoan eta profesionalean funtsezkoak diren hiru gai jorratu ditugu. Lehenik eta behin, dauden plagio-motak aztertu ditugu, praktika desegokiok identifikatzen laguntzen duten adibide zehatzak emanez. Jarraian, datu-iturrien eta datuen erabilera desegokiaren auzia jorratu dugu, legalki zein etikoki izan daitezkeen ondorioak nabarmenduz. Azkenik, *checksum* bat nola lortu eta erabili azaldu dugu, funtsezko tresna baita mundu digitalean datuen osotasuna bermatzeko.



#### DATUEN ERABILERA ETIKOA ETA FIDAGARRITASUNA

Erabilitako datu-iturrien fidagarritasuna egiaztatzea, hirugarrenen iturri eta zerrendak erabilia. Malwarea eta beste iturri ez-etiko batzuk identifikatzea. Datuak etikoki erabiltzea, bidegabeko erabilerak saihestuz (plagioa eta datuen salmenta).

[e.digitall.org.es/A1C13C1V05](https://e.digitall.org.es/A1C13C1V05)



#### DATUEN ARGITASUNA ETA GARDENTASUNA (AURRERATUA)

Fidagarritasunaren eta koherentziaren egiaztapen aurreratua datuak tratatzeko prozesuan. **Checksum**-a eta sinaduren egiaztapena. Egiaztapen-kode segurua. Sinadura elektronikoa. Egiaztatzeko tresnak. Manipulazio-prozesuaren trazabilitatea. Teknika berriak (**blockchain**).

[e.digitall.org.es/A1C13C1V06](https://e.digitall.org.es/A1C13C1V06)

## Plagio motak eta plagio adibideak

Jarraian, plagio mota ohikoenak aurkeztuko ditugu, plagioa zer den hobeto ulertzeko zenbait adibide emanez.

- 1 | Plagio zuzena edo hitzez hitz kopiazea.** Beste pertsona baten lana hitzez hitz kopiazea da, jatorrizko egilea nor den aitortu gabe eta komatxorik erabili gabe testua aipu bat dela nabarmentzeko.



### **JATORRIZKO TESTUA**

*“Berotze globala fenomeno konplexua da, planeta osoari eragiten diona. Kausak askotarikoak dira, giza jarduera eta prozesu naturalak barne”.*

### **PLAGIO ZUZENAREN ADIBIDEA**

*“Berotze globala fenomeno konplexua da, planeta osoari eragiten diona. Kausak askotarikoak dira, giza jarduera eta prozesu naturalak barne”.*

**2 | Plagio partziala edo parafraseatze desegokia.** Jatorrizko testua zertxobait aldatzean datza, hitz gutxi batzuk edo esaldien ordena aldatuz, baina egitura eta ideia nagusiak mantenduz, eta, betiere, jatorrizko egilea nor den aitortu gabe.

### **JATORRIZKO TESTUA**

*“Berotze globala fenomeno konplexua da, planeta osoari eragiten diona. Kausak askotarikoak dira, giza jarduera eta prozesu naturalak barne”.*

### **PLAGIO PARTZIALAREN ADIBIDEA**

*“Berotze globala fenomeno konplexua da, planeta osoan inpaktua duena. Kausak askotarikoak dira, gizakien jarduerak eta prozesu naturalak barne”.*

**3 | Ideien plagioa.** Beste pertsona baten ideia, teoria edo kontzeptu bat norberarena balitz bezala aurkezten denean gertatzen da, betiere jatorrizko egilea nor den behar bezala aitortu gabe.

### **JATORRIZKO IDEIA**

*Berotze globalaren eta muturreko fenomeno meteorologikoen areagotzearen arteko erlazioari buruzko teoria berri bat proposatzea.*

### **JATORRIZKO IDEIAREN PLAGIOA**

*Berotze globalaren eta muturreko fenomeno meteorologikoen areagotzearen arteko erlazioari buruzko teoria bat propiotzat aurkeztea, ideia beste pertsona batengandik hartutakoa dela aipatu gabe.*



**4 | Iturrien plagioa.** Datuak, estatistikak, irudiak edo beste edozein baliabide jatorrizko iturria aipatu gabe erabiltzean datza.

#### **JATORRIZKO ITURRIA**

Tenperatura globalaren igoerari buruzko datu estatistikoak, txosten zientifiko batetik lortuak.

#### **JATORRIZKO ITURRIAREN PLAGIOA**

Dokumentu propio batean tenperatura globalaren igoerari buruzko datu estatistikoak erabiltzea, jatorrizko iturria aipatu gabe, hau da, ikerketaren egileek egindako txosten zientifikoak.

Integritate akademikoa eta profesionala mantentzeko, funtsezkoa da plagioa saihestea eta edozein lan edo dokumentutan erabilitako ideia, hitz edo baliabideen jatorrizko egileak nor diren beti aitortzea.

Interneten plagioa detektatzeko tresnak aurki daitezke, bai eta plagio-mota desberdinen adibide gehiago ere.

#### **i Informazio gehiago**

Zer da plagioa? Definizioa eta ulermena: [e.digitall.org.es/plagio](https://e.digitall.org.es/plagio)

Bost plagio mota ohikoenak: [e.digitall.org.es/tipos-plagio](https://e.digitall.org.es/tipos-plagio)





## Datuen erabilera okerra eta balizko ondorioak

Datuen erabilera okerraren jatorrian hainbat arrazoi izan daitezke. Hori bai, ondorioak larriak izan daitezke bai gizabanakoentzat, bai erakundeentzat, bai gizartearentzat berarentzat ere. Jarraian, datuen erabilera desegokiaren zenbait adibide jaso ditugu, balizko ondorioak ere deskribatuz:

**1 | Lapurtutako datu pertsonalak erabiltzea edo datu pertsonalak baimenik gabe erabiltzea.** Datu pertsonalak dagokion norbanakoaren baimenik gabe eskuratzea edo erabiltzea oso ohikoa da. Noski, jokabide guztiz desegokia da.

### ADIBIDEA

Hacker batek enpresa bateko datu-basetik informazio konfidentziala lor dezake, Gizarte Segurantzako zenbakiak kasu. Ondoren, informazio hori iruzurrak egiteko edo langileen nortasuna lapurtzeko erabil dezake.

### ONDORIOAK

Biktimek galera ekonomikoak izan ditzakete, datuen segurtasunaz arduratzen den enpresaren izen ona kaltetuta gera daiteke, eta, gertatutakoaren arabera, zigor legalak ere izan daitezke.

**2 | Informazio eguneratu gabea edo okerra erabiltzea.**

Eguneratuta ez dauden edo okerrak diren datuak erabiltzeak erabaki okerrak hartzea ekar dezake.

### ADIBIDEA

Erabaki estrategikoak hartzeko merkatuari buruzko informazio eguneratua erabiltzen duen enpresa bat.

### ONDORIOAK

Informazio okerrak erabiltzeak ondorio ekonomikoak izan ditzake enpresarentzat, negozio aukerak gal ditzake, eta litekeena da bezeroekiko eta merkataritza-bazkideekiko harremanean arazoak sortzea.

**3 | Manipulatutako edo faltsututako datuak erabiltzea.**

Errealitatea desitxuratzeko asmoz datuak manipulatzeko edo faltsutzea gero eta ohikoagoa da, eta datuak era desegokian erabiltzea ekar dezake.



#### **ADIBIDEA**

Esperimentu baten emaitzak aldatzen dituen zientzialari bat, aldizkari ospetsu batean artikulu bat argitaratzeko.

#### **ONDORIOAK**

Egia jakitean, egilearen sinesgarritasuna erabat galtzea, artikulua zuzendu behar izatea eta komunitate zientifikoak ezar ditzakeen zigorrak.

**4 | Datu osatugabeak erabiltzea.** Osatu gabe dauden datuak erabiltzeak interpretazio okerrak eragin ditzake.

#### **ADIBIDEA**

Merkatu-azterketa bat egiteko datu multzo osatugabe bat erabiltzen duen analista bat.

#### **ONDORIOAK**

Analisi okerrean oinarritutako erabakiak hartzea enpresak, stakeholder-en konfiantza galtzea eta balizko kalte finantzarioak.

**5 | Pribatutasuna urratzen duten datuak erabiltzea.** Datu pertsonalak norbanakoaren pribatutasuna errespetatu gabe erabiltzea jokabide desegokia da erabat.

#### **ADIBIDEA**

Bezeroen datuak baimenik gabe publizitatea bidaltzeko erabiltzen dituen enpresa bat.

#### **ONDORIOAK**

Bezeroak jaso nahi ez duen publizitatea jasotzea.

Datuak etikoki eta arduraz erabiltzea funtsezkoa da pertsonen konfiantza, erakundeen osotasuna eta, oro har, gizartearen ongizatea zaintzeko.

Beti da garrantzitsua datuen egiazkotasuna, gaurkotasuna eta jatorria egiaztatzea erabili aurretik, bai eta datuokin lotutako pertsonen pribatutasuna eta eskubideak errespetatzea ere.



## Checksum bat erabiltzea eta egiaztatzea

Jo dezagun software-garaztaile batek, Juanek, aplikazio bat sortu duela eta bere lankide Anarekin partekatu nahi duela. Anak fitxategia behar bezala jasotzen duela eta transferentzian ez dela aldatzen ziurtatzeko, Juanek *checksum* bat erabiltzea erabaki du.

### 1. urratsa: Jatorrizko artxiboaren *checksum*-a lortzea

Juanek aplikazioa **app.zip** izeneko fitxategi batean konprimatu du. Orain, fitxategiaren *checksum*-a kalkulatu behar du. Linux sistema eragileko ordenagailu bat erabiltzen ari bada, honako komando hau erabil dezake:

```
$ sha256sum app.zip
```

Demagun emaitza honako hau dela:

```
a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0 app.zip
```

Juanek *checksum* hori idatzi eta Anarekin partekatu behar du **app.zip** fitxategiarekin batera. Posta elektronikoaren bidez, karpeta partekatu baten bidez edo webgune batean *checksum*-arekin batera jarrita parteka dezake, beste aukera batzuen artean.

### 2. urratsa: Fitxategia deskargatzea eta deskargatutako fitxategiaren *checksum*-a lortzea

Anak **app.zip** fitxategia eta Juanek emandako *checksum*-a jaso ditu. Behin fitxategia jasota, orain Anari dagokio transferentzian zehar **app.zip** fitxategia ez dela aldatu egiaztatzea. Horretarako, Anak komando bera erabili behar jasotako fitxategiaren *checksum*-a kalkulatzeko bere ordenagailuan:

```
$ sha256sum app.zip
```

Demagun emaitza honako hau dela:

```
a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0 app.zip
```



### 3. urratsa: Checksum-en arteko konparazioa

Anak kalkulatu duen *checksum*-a eta Juanek emandako *checksum*-a alderatu behar du. Biak dira *checksum* bera:

```
a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0
```

Bada, bi *checksum*-ak berdin-berdinak direnez, **Ana ziur egon daiteke jaso duen app.zip fitxategia Juanek bidalitako bera dela, ez duela inolako aldaketarik jasan.**

Bi *checksum*-ak berdin-berdinak ez balira, karaktere bakar bat desberdina balitz, jasotako fitxategia manipulatu edo aldatu egin dela esan nahiko luke, eta, beraz, ez litzateke konfiantzazkoa izango.

Egindako egiaztapenak artxiboaren osotasuna bermatzen du, eta, beraz, Anari konfiantza ematen dio: Juanen aplikazioa instalatu eta erabil dezake transferentzian zehar nolabaiteko manipulazio edo kalterik jaso duen kezkarik izan gabe.

#### Informazio gehiago

Egungo sistema eragileek badute dagoeneko SHA-256 algoritmoaren bidez *checksum*-a modu natiboan kalkulatzeko tresnak, bai terminalean (GNU/Linux eta MacOS sistemak), bai PowerShell erabilita (Windows sistemak).

Hala ere, erabiltzaile askorentzat errazagoa da kalkulua interfaze grafiko (GUI) bat erabilita egitea. Horretarako, hainbat tresna daude. Ezagunenetako bat 7-Zip konpresio software librea da, Windows sistemetan erabiltzen dena. GUIrekin instalatzen bada, honako aukera hau gaitu behar da:

**7-Zip integratu laster-menuan.**

Behin hori eginda, **CRC-SHA** → **SHA-256** aukera erabilgarri egongo da fitxategi-arakatzaileraren erabiliz fitxategi baten gainean saguaren eskuineko botoiarekin klik egitean.

7-Zip softwarearen aukerak ikusteko eta aldatzeko, aplikazioa exekutatu behar da eta "Aukerak" hautatu "Tresnak" menuan.





# DigitAll

Gaitasun  
digitaletan  
prestakuntza



## 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 Roderó  
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>