

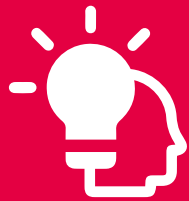
5

Resolució de problemes



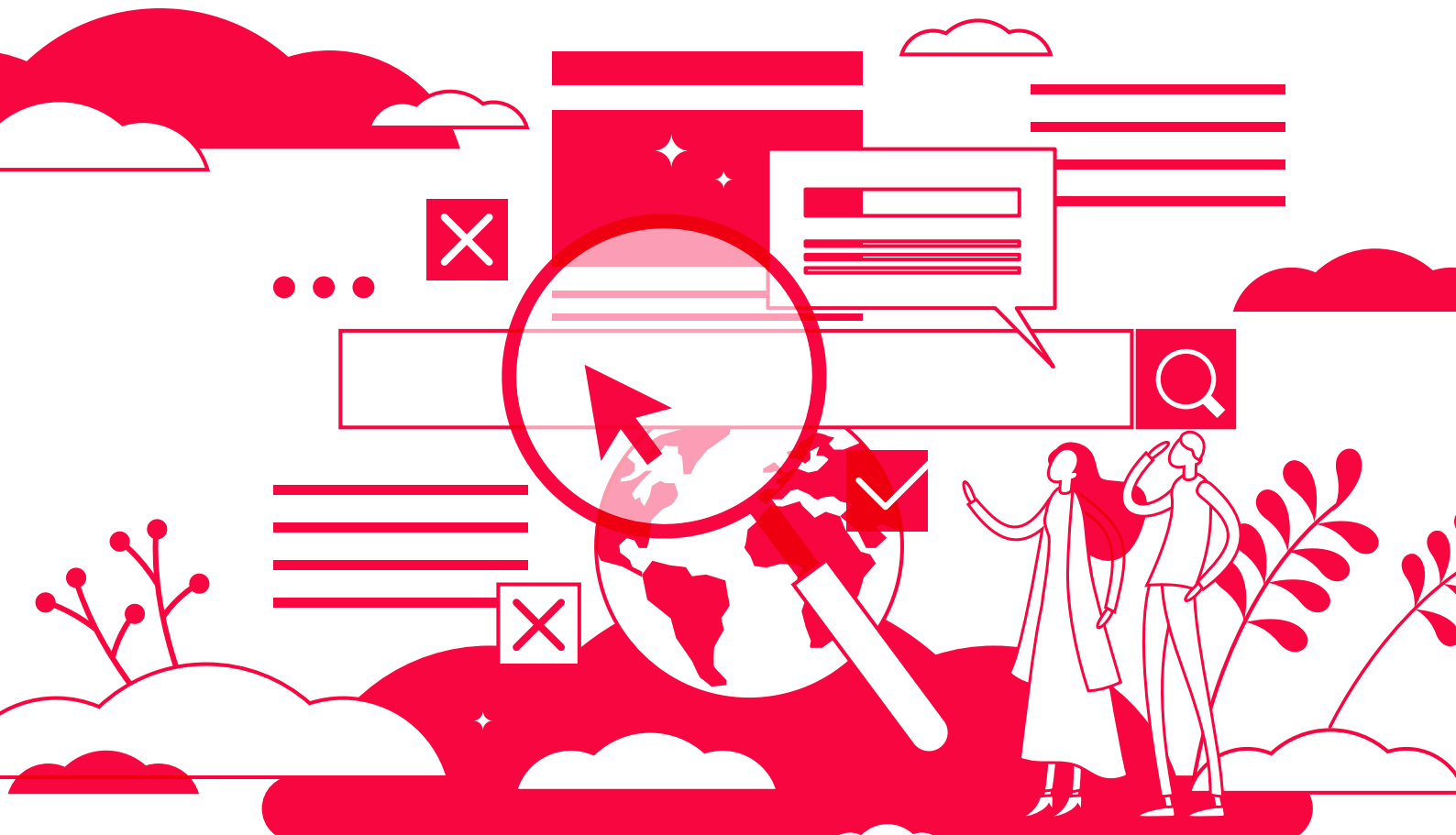


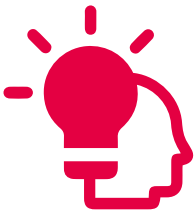
Formació en
Competències
Digitals



Resolució
de problemes

Nivell A1





Resolució de problemes

ÍNDEX

5.1. RESOLUCIÓ DE PROBLEMES TÈCNICS

- [*Components de maquinari bàsics d'un sistema informàtic*](#)
- [*Components de programari bàsics d'un sistema informàtic*](#)

5.2. IDENTIFICAR NECESSITATS I RESPOSTES TECNOLÒGIQUES

- [*Regulació de l'accessibilitat web*](#)
- [*Riscos de la dependència digital en menors d'edat*](#)

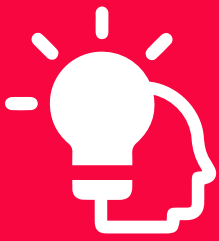
5.3. ÚS CREATIU DE LA TECNOLOGIA DIGITAL

- [*Eines per convertir les teves idees en acció*](#)

5.4. IDENTIFICAR LLACUNES EN COMPETÈNCIES DIGITALS

- [*Les estratègies de la UE i Espanya sobre competències digitals*](#)
- [*Descriptors de les competències del DigiComp*](#)



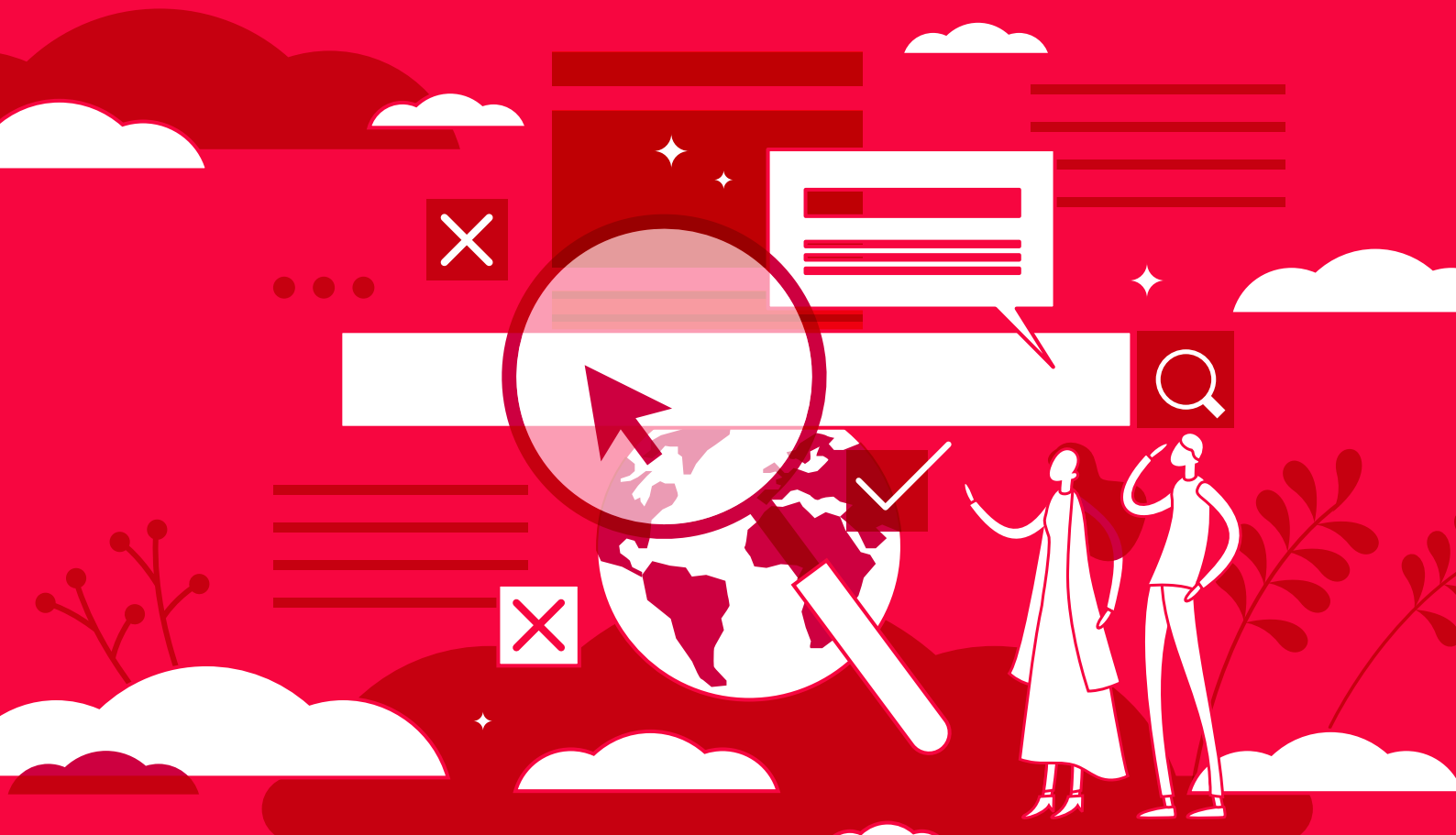


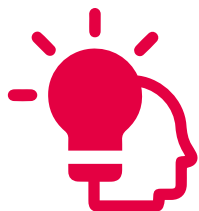
DigitAll

Resolució
de problemes

5.1

RESOLUCIÓ DE PROBLEMES TÈCNICS





Resolució de problemes

Nivell A1 5.1 Resolució
de problemes tècnics

Components de maquinari bàsics d'un sistema informàtic





Components de maquinari bàsics d'un sistema informàtic

Components principals del maquinari

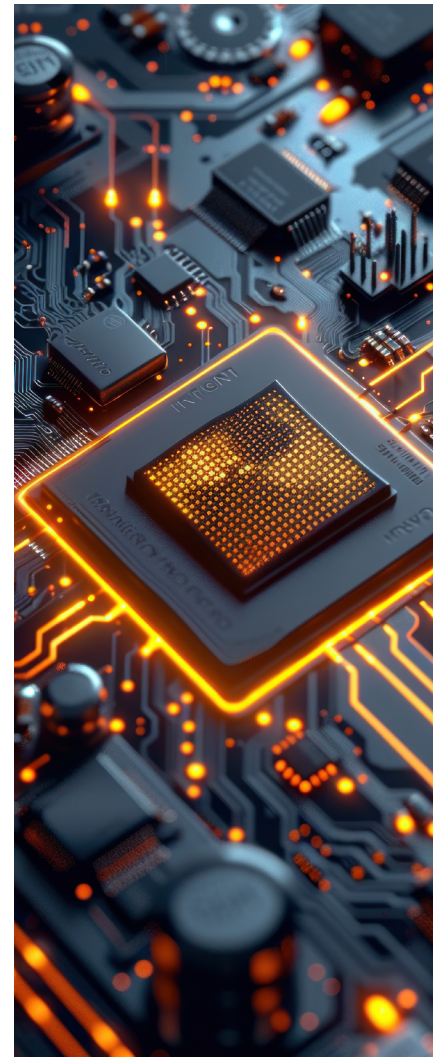
A l'era actual de la informàtica, els components principals del maquinari tenen un paper crucial en el rendiment i la funcionalitat dels sistemes informàtics. La constant evolució tecnològica ha portat a millores significatives en l'eficiència i la capacitat d'aquests components, des de plaques base més avançades fins a discos durs amb més emmagatzematge i perifèrics més sofisticats. Comprendre la importància i avenç d'aquests elements és essencial per aprofitar al màxim les capacitats dels dispositius informàtics moderns. Aquest document explora detalladament aquests fonaments i proporciona informació accessible i pràctica per als usuaris.



ELS TIPUS DE MAQUINARI

S'ensenya a identificar i conèixer les funcions dels principals elements de maquinari d'un ordinador (placa base, CPU, memòries, monitor) i els perifèrics més comuns (càmera web, impressora, micròfon, altaveu o auriculars).

e.digitall.org.es/A5C51A1V04



Placa base

Dins l'entramat essencial dels components d'un sistema informàtic, la placa base emergeix com a element d'importància central. El seu paper és fonamental en facilitar la connexió i la coordinació de diversos elements del sistema.

Dins l'entramat essencial dels components d'un sistema informàtic, la placa base emergeix com a element d'importància central. El seu paper és fonamental en facilitar la connexió i la coordinació de diversos elements del sistema.

La seva identificació es basa en característiques físiques i components clau que la distingeixen dins l'estructura del dispositiu. En general, es presenta com una placa rectangular amb connectors específics i ubicacions estratègiques per a components addicionals (vegeu la Figura 1).



Figura 1. Placa Base. Font: *Geeknetic* (e.digitall.org.es/geeknetic).

La identificació precisa de la placa base és essencial per fer **actualitzacions de maquinari**, resoldre problemes de compatibilitat i accedir a informació tècnica rellevant. Conèixer la marca i el model específics permet als usuaris prendre decisions informades sobre l'expansió i la millora del sistema informàtic.

Funcions i connexions principals

Entre les seves principals funcions hi ha:

1 | Connexió de components: la placa base actua com a plataforma per connectar i allotjar altres components essencials, com ara el processador, les memòries RAM i ROM, targetes d'expansió i perifèrics. Aquesta funció centralitza la interacció d'aquests elements, fet que permet una comunicació eficient.

2 | Subministrament d'energia: proporciona energia elèctrica als components connectats a través del connector d'alimentació. Aquesta funció garanteix un subministrament elèctric estable i adequat per al funcionament òptim de tot el sistema.

3 | Gestió de dades: facilita la transferència de dades entre els components connectats. Els busos i els ports integrats permeten la comunicació ràpida i coordinada, essencial per a l'execució de tasques informàtiques.

NOTA

NÚMEROS DE SÈRIE

Els números de sèrie i etiquetes presents a la placa base ofereixen informació addicional per a la seva identificació. Aquests codis únics sovint contenen dades sobre la data de fabricació, la revisió del producte i altres detalls específics que faciliten la classificació del component.



D'altra banda, les connexions físiques de la placa base són essencials per al rendiment i la capacitat de suportar diferents dispositius. Algunes de les **connexions principals** inclouen:

PRINCIPALS CONNEXIONS DE LA PLACA BASE

Element	Ubicació	Funció
Connector del processador	Sòcol de la CPU.	Estableix la connexió física i elèctrica amb el processador. El seu disseny específic assegura la correcta col·locació del processador a la placa base.
Siots de memòria RAM	A prop del connector del processador.	Permeten la instal·lació de mòduls de memòria, facilitant l'expansió de la capacitat d'emmagatzematge temporal i millorant el rendiment del sistema.
Connectors d'expansió	Part inferior o lateral de la placa base.	Posibiliten la connexió de tarjetes de expansió, como tarjetes gràfiques, de sonido o de red, permitiendo la personalización y mejora de las capacidades del sistema.
Connectors d'emmagatzematge	Diferents zones de la placa en funció del tipus.	Utilitzats per connectar dispositius d'emmagatzematge, com discs durs i unitats SSD. Aquests connectors permeten la transferència de dades a alta velocitat.
Connectors USB i ports d'entrada/sortida	Estan distribuïdes al llarg de la vora i la part de darrere de la placa base.	La placa base compta amb diversos ports USB estratègicament ubicats, cosa que permet la connexió d'una varietat de perifèrics com ara ratolins, teclats, impressores, càmeres i altres accessoris.

Saber-ne més

Què és una placa base i quina és la seva funció?

(e.digitall.org.es/placa-base) PcComponentes.

Parts d'una placa base: components i per a què serveix cadascun.

(e.digitall.org.es/componentes) Xataka.

Emmagatzematge

En el funcionament d'un ordinador, molt important és com guarda informació. Hi ha parts clau per a això, com les memòries de treball (RAM) i les memòries permanents (ROM), així com els discs durs dins de l'ordinador. Aquestes memòries, que són necessàries i duradores, són crucials perquè tot funcioni bé i per conservar la informació. A més, el disc dur intern i els discs durs que es poden connectar a l'ordinador formen el lloc on es desa i obté la informació important. A



continuació, es tractaran aquests components, assenyalant com són de rellevants per a l'estructura i el funcionament de qualsevol ordinador.

Memòries ROM i RAM

La **memòria ROM**, també coneguda com a **memòria de només lectura**, guarda dades permanents com el **microprogramari del sistema**, que és el **programari essencial** perquè el dispositiu funcioni. Tot i que no es pot canviar, la seva funció és crucial per iniciar i fer operacions bàsiques. En contrast, la **memòria RAM, i memòria d'accés aleatori**, contribueix al rendiment dinàmic en emmagatzemar temporalment dades i programes en ús per a un accés ràpid. A diferència de la ROM, la RAM és volàtil i s'esborra en apagar el sistema. Ambdues memòries són fonamentals per al funcionament integral del sistema informàtic.

DIFERÈNCIES ENTRE MEMÒRIA ROM I RAM

Característiques	Memòria ROM	Memòria RAM
Naturalesa	No volàtil: conserva dades, fins i tot, després d'apagar el sistema.	Volàtil: perd dades quan s'apaga el sistema.
Tipus d'emmagatzematge	Conté dades permanents i programades bàsiques del sistema.	Emmagatzema temporalment dades i programes en ús.
Estructura de dades	Només lectura; les dades són pregravades durant la fabricació.	Permet lectura i escriptura durant l'operació.
Velocitat d'accés	Més lenta en comparació amb la RAM.	Més ràpida, proporciona accés ràpid a dades temporals.
Ús comú	Conté instruccions crítiques del sistema i microprogramari.	Emmagatzema dades temporals per a operacions ràpides.
Permanència de dades	Conserva dades a llarg termini.	Conserva dades només mentre el sistema està encès.

Saber-ne més

Memòries (e.digitall.org.es/memories) Universitat de la República.

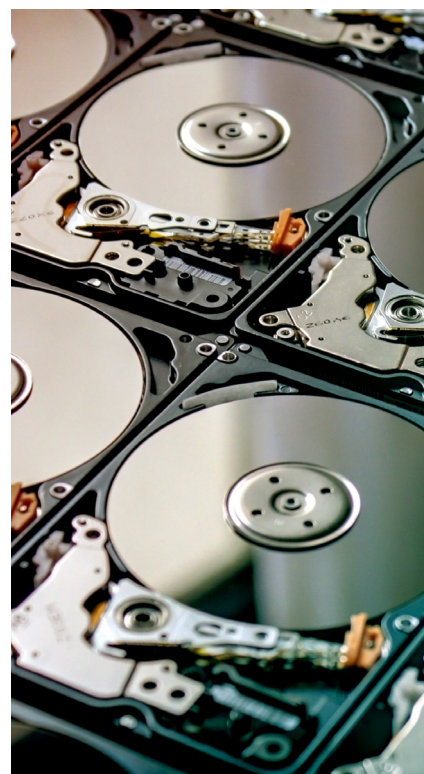


Disc dur

El **disc dur**, conegut com a unitat d'emmagatzematge principal, és essencial en un sistema informàtic en ser un dispositiu d'emmagatzematge no volàtil amb capacitat per conservar dades permanentment. La seva operació implica la lectura i l'escriptura ràpida d'informació mitjançant capçals mòbils sobre plats giratoris magnètics. Amb capacitats que varien **des de gigabytes fins a terabytes**, el disc dur facilita l'accés eficient a documents i programes essencials per a l'usuari.

Discs durs externs

Els **discs durs externs** són dispositius portàtils que proporcionen capacitat addicional d'emmagatzematge. Aquests dispositius estan connectats a través de ports USB i estenen la capacitat d'emmagatzematge de l'usuari. Això permet més alliberament d'espai al disc intern de l'ordinador.



Saber-ne més

Fonaments d'informàtica (e.digitall.org.es/fundamentos)

Govern de Canàries.

Perifèrics

Dins l'entorn informàtic, els **perifèrics** tenen un paper crucial en permetre la interacció entre l'usuari i el sistema. Aquest apartat explorarà la definició i proporcionarà exemples il·lustratius de perifèrics comuns.

Els perifèrics són elements externs al nucli del sistema. Aquests afegeixen **funcionalitats** al sistema informàtic. Inclouen dispositius d'entrada com a teclats i ratolins, i dispositius de sortida com a impressores i altaveus. A més, perifèrics multifuncionals com a escàners i càmeres són fonamentals per a diverses tasques.

**PERIFÉRICOS COMUNES**

Típus	Exemple	Funció
D'entrada	Teclat	Introduir dades mitjançant pulsacions de tecles.
D'entrada	Ratolí	Controlar el moviment del cursor a la pantalla.
D'entrada	Escàner	Convertir documents o imatges a format.
D'entrada	Càmera web	Capturar imatges i vídeo per a videotrucades o enregistraments.
De sortida	Impressora	Produir còpies impreses de documents o imatges.
De sortida	Altaveus	Reproduir sons i àudio.

El monitor

El monitor, component visual essencial d'un sistema informàtic, es presenta en diverses variants, cadascuna amb característiques específiques. Aquests dispositius, classificats per la seva tecnologia i capacitat, tenen un paper crucial en la presentació d'informació. Els monitors **LED**, **LCD** i **OLED** són comuns, cadascun amb avantatges particulars. A més, aspectes com ara la resolució, la mida de pantalla i la freqüència d'actualització influeixen en la qualitat visual.

TIPUS DE MONITOR

Típus	Tecnologia	Característiques
LED	Retroil·luminació LED.	Eficiència energètica, colors vius.
LCD	Pantalla de vidre líquid.	Controlar el moviment del cursor a la pantalla.
OLED	Diodes orgànics emissors de llum.	Negres més profunds, més flexibilitat en el disseny.

i Saber-ne més

Monitors (e.digital.org.es/monitores) UNED.



Impressores

La impressora ofereix diverses opcions amb característiques específiques. Aquests dispositius, categoritzats per la tecnologia i la funcionalitat, tenen un paper essencial en la reproducció d'informació. Les impressores làser, d'injecció de tinta i matricials són comunes, cadascuna amb els seus propis avantatges. Aspectes com la velocitat d'impressió, la qualitat d'impressió i la capacitat de manejar diferents tipus de paper afecten el rendiment i la versatilitat de les impressores.

Escàners

L'escàner juga un paper crucial en la conversió de documents i fotografies a format digital. Hi ha escàners de llit pla, d'alimentació automàtica i 3D. Aspectes com la resolució, la velocitat d'escaneig i la versatilitat per manejar diferents tipus de mitjans influeixen en la qualitat i l'eficàcia dels escàners.

Saber més

Puertos de entrada y salida en el PC (e.digitall.org.es/puertos) HardZone.

Ports de connexió

Al cor de la connectivitat i la interacció d'un sistema informàtic hi ha els ports de connexió, una xarxa vital que facilita la comunicació entre diferents dispositius. Entre aquests, destaquen elements quotidians com les claus USB, que permeten transferir dades de manera ràpida i senzilla, així com cables i antenes que possibiliten la connexió física i la transmissió de senyals sense fil.

Claus USB

Les claus USB, considerades ports de connexió versàtils, tenen un paper crucial en la transferència eficient de dades en un sistema informàtic. Aquests petits dispositius actuen com a enllaços pràctics entre diferents components, permetent la ràpida transmissió d'arxius, documents i altres dades importants. La seva portabilitat i compatibilitat els converteixen en eines indispensables per compartir informació i recolzar





arxius, proporcionant una solució accessible i eficaç per a les necessitats d'emmagatzematge i transferència de dades.

Cables

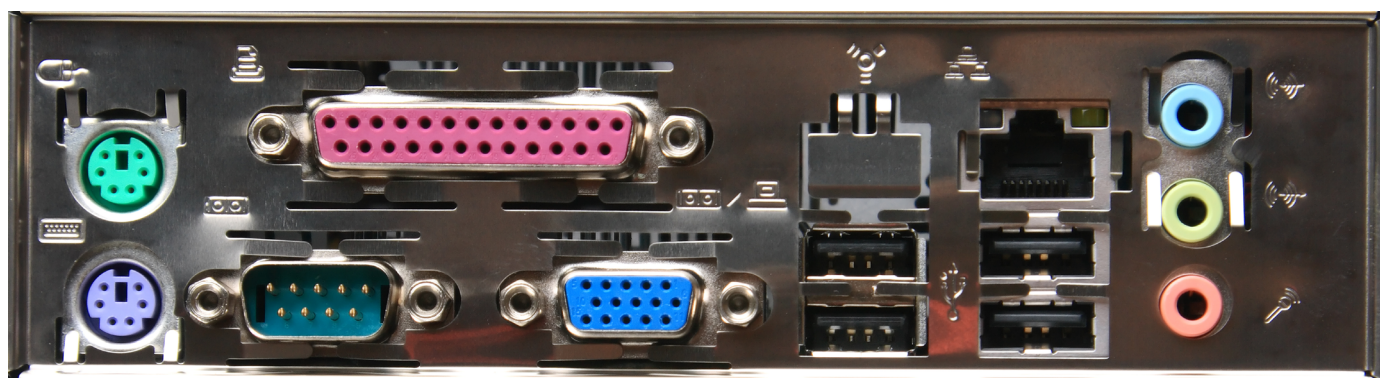
Aquests conductes físics permeten la transmissió eficaç de dades, senyals elèctrics i energia entre diferents components. La diversitat de cables, com HDMI, USB, i Ethernet, assegura la connectivitat entre dispositius com a monitors, impressores i routers. L'elecció adequada de cables segons les necessitats específiques contribueix a mantenir una xarxa ordenada i funcional i garanteix la comunicació fluida entre els diversos elements del sistema.

Antenes

Les antenes tenen un paper vital en la comunicació sense cables dins un sistema informàtic. Aquests dispositius transmeten i reben senyals electromagnètics, i permeten la connectivitat de dispositius com routers, targetes de xarxa i altres equips habilitats per a Wi-Fi. La seva importància rau en la facilitació de connexions sense fil estables i velocitats de transferència de dades eficients. La diversitat d'antenes, des de les internes en dispositius portàtils fins a les externes en rúters, proporciona opcions adaptades a les necessitats específiques de connectivitat de l'usuari.

Saber-ne més

Perifèrics (e.digitall.org.es/perifericos) Universitat.



**i Saber-ne més**

Universitat de la República. (2009). Memòries. Recollit el 20/12/2023 de: <https://www.fing.edu.uy/tecnoinf/mvd/cursos/arqcomp/material/teo/arq-teo09.pdf>

Govern de Canàries. (s.f.). Fonaments de la informàtica. Recollit el 20/12/2023 de <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/mgoncal/files/2018/11/unidad-1-hardware-tic-4-eso-ies-playa-honda-1.pdf>

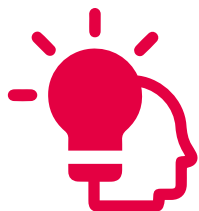
Hardzone. (2023). Ports d'entrada i sortida al PC. Recollit el 20/12/2023 de: <https://hardzone.es/tutoriales/componentes/puertos-entrada-salida/>

PcComponentes. (2022). Què és una placa base i quina funció té? Recollit el 20/12/2023 de: <https://www.pccomponentes.com/que-es-una-placa-base-tipos-instalar>

Universitat de Múrcia. (s. f.). Perifèrics. Recollit el 20/12/2023 de: https://dis.um.es/~lopezquesada/documentos/IES_1415/LMSGI/curso/xhtml/html4/docs/perifericos.pdf

Universitat Nacional d'Educació a Distància. (s. f.). Monitors. Recollit el 20/12/2023 de: <https://multimedia.uned.ac.cr/pem/soportetecnico/doc/transcription/st-006-monitores.pdf>

Xataka. (2021). Parts d'una placa base: components i per a què serveix cadascun. Recollit el 20/12/2023 de: <https://www.xataka.com/basics/partes-placa-base-te-explicamos-sus-componentes-forma-sencilla-entiendas-que-tiene>



Resolució de problemes

Nivell A1 5.1 Resolució
de problemas técnicos

Components de programari bàsics d'un sistema informàtic





Components de programari bàsics d'un sistema informàtic

Components de programari bàsics

L'univers de tecnologia informàtica és ampli i fascinant. Els **components de programari són clau en aquest espai**. Faciliten una àmplia gamma de funcions, **des del més bàsic fins al més complex**. Un exemple clar és l'anàlisi de grans volums de dades per a intel·ligència artificial.

Aquests components són invisibles però essencials. Milloren significativament l'experiència de l'usuari. Entre aquests, el **sistema operatiu** destaca. És el nucli que **gestiona tant el maquinari com el programari**. Això permet que treballin de manera coordinada i eficient.

Hi ha diverses formes d'aplicacions. Algunes s'instal·len directament als dispositius. Altres operen al núvol o són aplicacions mòbils. Totes aquestes opcions amplien les capacitats dels dispositius. Faciliten des de la **realització de tasques diàries fins al maneig de processos complexos**. Un bon exemple és l'ús d'aplicacions d'anàlisi predictiva en big data.

Aquest document analitza el concepte, les funcions i les categories de programari. D'aquesta manera, revela com es defineix la interacció amb la tecnologia actualment.



ELS DIFERENTS TIPUS D'APLICACIONS PROGRAMARI

S'ensenya a distingir i reconèixer exemples coneguts de sistemes operatius, aplicacions instal·lades al local, aplicacions al núvol, apps mòbils.

e.digitall.org.es/A5C51A1V05

El sistema operatiu

El sistema operatiu és essencial en dispositius informàtics, gestionant la interacció entre el maquinari i l'usuari, i facilitant el funcionament d'aplicacions locals i al núvol. Administra els recursos per assegurar eficiència i fluïdesa. A continuació, se'n destaca la importància, les versions el seu impacte en la



compatibilitat i seguretat, subratllant el seu paper clau a la computació moderna.

Concepte i funcions

El sistema operatiu és el programari essencial que administra tots els components de maquinari i programari d'un sistema informàtic. Actua com un intermediari entre l'usuari i el maquinari del dispositiu, fet que permet l'execució de programes, la gestió de fitxers i el control de dispositius perifèrics.

La seva funció principal és **oferir un entorn operatiu** on les aplicacions puguin córrer de manera eficient, garantint la seguretat, la gestió de recursos i la facilitat d'ús. A més, es poden destacar aquestes altres funcions:

ALTRES FUNCIONS DEL SISTEMA OPERATIU

Funció	Descripció
Gestió de processos	Coordina i controla les activitats i els recursos de l'ordinador, permetent l'execució simultània de programes.
Administració de la memòria	Administra l'espai de memòria RAM, assigna espai als programes en execució i optimitza l'ús del recurs.
Maneig d'arxius	Supervisa la creació, emmagatzematge i accés als fitxers als dispositius d'emmagatzematge.
Control de dispositius	Gestiona el funcionament dels dispositius d'entrada i sortida, i n'assegura la comunicació correcta amb el sistema.
Gestió de la seguretat	Implementa mesures de seguretat per protegir la informació del sistema contra accessos no autoritzats o malintencionats.
Interfície d'usuari	Proporciona mitjans perquè els usuaris interactuïn amb el sistema, a través d'interfícies gràfiques o de línia d'ordres.

Saber-ne més

Sistemes operatius (e.digitall.org.es/sistemas-operativos)
Universitat de València.



Versions

Les **versions** d'un sistema operatiu reflecteixen l'**evolució contínua del programari** mitjançant millores, correccions de seguretat i noves funcionalitats. Cada versió nova es construeix sobre la base de la seva predecessora, incorporant els **avenços tecnològics** més recents i responent a les necessitats emergents dels usuaris i els entorns informàtics.

Aquestes actualitzacions són vitals per a:

- Mantenir la **compatibilitat** amb el maquinari recent.
- Optimitzar el **rendiment**.
- Enfortir la **seguretat**.
- Enriquir l'**experiència de l'usuari** amb interfícies més intuïtives i capacitats ampliades.

⚠ ATENCIÓ

En triar un sistema operatiu, cal considerar la compatibilitat de la versió amb el maquinari i les aplicacions actuals. Les actualitzacions ofereixen millores i seguretat, però també poden requerir més recursos del sistema. S'han de verificar sempre els requisits de la versió i avaluar com les actualitzacions impactaran entorn del treball o personal abans de procedir.

i Saber-ne més

Quin és el meu sistema operatiu? (e.digital.org.es/hp) HP.

Aplicacions

Les aplicacions constitueixen eines essencials que **amplien les funcionalitats dels sistemes informàtics** i s'adapten a una diversitat de necessitats i preferències dels usuaris. Aquestes es poden classificar segons la ubicació i el mode d'execució. Comprenen des d'**aplicacions instal·lades localment**, que operen directament al dispositiu de l'usuari, fins a **aplicacions al núvol i aplicacions mòbils**, que ofereixen flexibilitat i accessibilitat des de qualsevol lloc.

A continuació, s'aprofundeix en les característiques, els avantatges i les consideracions de cada tipus d'aplicació.





Aplicacions instal·lades en local

Les **aplicacions instal·lades en local**, també conegudes com a **aplicacions d'escriptori**, fan referència a aquell programari que **es descarrega i s'emmagatzema directament al dispositiu** de l'usuari, des d'on s'executen. Aquestes aplicacions funcionen independentment d'una connexió a internet, accedint directament als recursos del sistema operatiu del dispositiu per funcionar.

Aquest tipus de programari ha estat la norma durant dècades, oferint una sèrie d'avantatges únics gràcies a la seva capacitat per operar de manera independent de les infraestructures en línia. Tanmateix, també presenten certs desavantatges que cal considerar. A continuació, es presenta una taula que resumeix aquests avantatges i desavantatges:

AVANTATGES I DESAVANTATGES DE LES APLICACIONS D'ESCRIPTORI

Avantatges	Desavantatges
Funcionament sense connexió a Internet	Necessitat d'actualitzacions manual
Rendiment estable i ràpid	Ús d'espai d'emmagatzematge dels dispositius
Menys temps de càrrega	Menys flexibilitat en l'accés des de diferents dispositius
Més seguretat i privacitat	Risc d'obsolescència si no s'actualitza
Accés directe als recursos del sistema	Possibles despeses de llicència més elevats

Saber-ne més

Disseny i desenvolupament d'una aplicació d'escriptori
(e.digitall.org.es/aplicacion-escritorio) Universitat de Valladolid



Aplicacions al núvol

Les **aplicacions al núvol** o **aplicacions web** representen un model de programari que permet als usuaris accedir i utilitzar funcionalitats **a través d'Internet**, sense necessitat de descarregar i instal·lar el programari en dispositius locals. Aquest enfocament es basa en la **computació al núvol**, on els recursos de processament i emmagatzematge es troben allotjats en **servidors remots**, gestionats per proveïdors de serveis.

A continuació, es presenta una taula que resumeix els avantatges i els desavantatges de les aplicacions al núvol, proporcionant una visió clara del seu impacte a l'entorn digital actual.



AVANTATGES I DESAVANTATGES DE LES APLICACIONS WEB

Avantatges	Desavantatges
Accessibilitat des de qualsevol dispositiu	Dependència de la connectivitat a Internet
Actualitzacions automàtiques	Preocupacions sobre seguretat i privacitat
Escalabilitat i flexibilitat	Riscos d'interrupció del servei
Col·laboració millorada	Despeses recurrents de subscripció
Reducció de despeses en infraestructura informàtica	Latència en la resposta depenent de la connexió

i Saber-ne més

Comparació de tendències tecnològiques en aplicacions web
(e.digitall.org.es/aplicacion-web) UTMACH.



Aplicacions mòbils

Les **aplicacions mòbils** són programes de programari dissenyats específicament per executar-se en **dispositius mòbils**, com ara smartphones i tablets. Aquestes aplicacions aprofiten les característiques úniques dels dispositius mòbils, oferint una **àmplia gamma de funcionalitats** que van des de ferramentes de productivitat i negocis fins a entreteniment, educació i aplicacions de benestar personal.

La distribució d'aquestes aplicacions es fa a través de **botigues d'aplicacions específiques** de les plataformes mòbils, com ara **Google Play Store** per a Android i **Apple App Store** per a iOS. Faciliten als usuaris la cerca, descàrrega i instal·lació d'aplicacions de manera segura i fiable.

A continuació, s'analitzen els avantatges i els desavantatges que presenta aquest tipus d'aplicació:

NOTA

Com triar entre diferents tipus d'aplicacions

En triar aplicacions, cal considerar primer la necessitat específica i el dispositiu. Per a tasques intensives, optar per aplicacions d'escriptori. Si es prefereix accessibilitat i col·laboració, triar web. Per a ús en moviment, les mòbils són ideals. És important revisar sempre la compatibilitat, la seguretat i les opinions d'altres usuaris.

AVANTATGES I DESAVANTATGES DE LES APLICACIONS MÒBILS

Avantatges	Desavantatges
Accés instantani i convenient	Dependència de dispositius mòbils
Ús de funcionalitats del dispositiu	Limitacions de mida de pantalla i capacitat de maquinari
Disponibilitat sense línia	Consum de bateria i emmagatzematge
Personalització i experiències interactives	Necessitat d'actualitzacions freqüents
Varietat àmplia d'aplicacions disponibles	Problemes de seguretat i privacitat de dades

Saber-ne més

Les aplicacions mòbils i el comportament del consumidor jove burgalès (e.digitall.org.es/aplicacion-movil) Universitat de Burgos.

**i Saber-ne més**

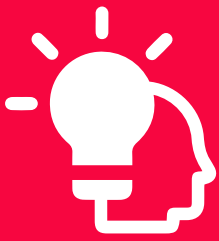
HP. (2021). Quin és el meu sistema operatiu? Recuperat el 19/02/2024 de: <https://www.hp.com/mx-es/shop/tech-takes/cual-es-mi-sistema-operativo>

Universitat de Burgos. (2019). Les aplicacions mòbils i el comportament del consumidor jove burgalès. Recuperat el 19/02/2024 de: https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/5184/Fr%C3%ADAs_Mediavilla.pdf?sequence=1

Universitat de València. (s.f.). Sistemes Operatius. Recuperat el 19/02/2024 de: <https://informatica.uv.es/it3guia/FT/cap5-ssoo-ft.pdf>

Universitat de Valladolid. (2015). Disseny i desenvolupament d'una aplicació d'escriptori dedicada a la composició fotogràfica. Recuperat el 19/02/2024 de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/15170/TFG-G%201646.pdf?sessionId=D928558C5C8B093B01F323CB7B4E76A2?sequence=1>

Valarezo Pardo, M. R., Honors Tapia, J. A., Gómez Moreno, A. S. i Vínces Sánchez, L. F. (2018). Comparació de tendències tecnològiques en aplicacions web. Recuperat el 19/02/2024 de: https://3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/09/Art_2.pdf



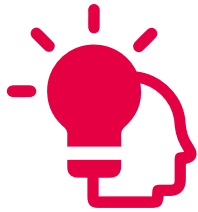
DigitAll

Resolució
de problemes

5.2

**IDENTIFICAR
NECESSITATS
I RESPOSTES
TECNOLÒGIQUES**





Resolució de problemes

Nivell A1 5.2 Identificar necessitats
i respostes tecnològiques

Regulació de l'accessibilitat web





Regulació de l'accessibilitat web

Accessibilitat web

L'accessibilitat és **un dels principals reptes** a què s'enfronten la transformació digital i la Web 2.0. En darrera instància, aquests esforços es tradueixen en un **benefici real per a totes les persones**. Tot i això, el camp no està exempt de **dificultats i reptes**. Aquesta secció presenta una reflexió sobre els **conceptes clau** en accessibilitat web.



ACCESSIBILITAT DIGITAL

En aquest vídeo s'introdueix el terme accessibilitat digital i es parla de la seva importància com a mitjà per aconseguir la inclusió tecnològica i reduir la bretxa digital.

e.digitall.org.es/A5C52A1V05

Què és?

El concepte "accessibilitat web" és un terme paraigua que abasta el conjunt de **pràctiques i principis** orientats al desenvolupament d'**espais en línia navegables i utilitzables en diferents contextos**.

"El poder del web està en la seva universalitat. L'accés per qualsevol persona, independentment de la discapacitat que presenti, és un aspecte essencial."

Aquesta afirmació de Tim Berners-Lee, el creador de la World Wide Web (Figura 1), reflecteix clarament l'**origen de l'accessibilitat web**: la preocupació per assegurar que les persones amb **diferents formes de discapacitat** (motora, auditiva, cognitiva o visual) poguessin accedir als recursos que ofereix la Web 2.0.

Tanmateix, **actualment representa un interès molt més ampli**. En part com a conseqüència de la generalització de l'accés a Internet i l'auge de dispositius intel·ligents mòbils (com ara tauletes o smartphones).

Per tant, l'accessibilitat passa a definir-se com a web:



Figura 1: World Wide Web.
(Captura recuperada de [Flaticon](#))



- **Única**, de manera que sempre es presenta de la mateixa manera, amb independència del dispositiu o navegador utilitzat.
- **Universal**, en tant que és utilitzable independentment de les característiques de l'usuari.

A la pràctica, l'aplicació d'aquests principis repercuteix sobre:

1 | El contingut de qualsevol part d'un lloc web, juntament amb el text, imatges, formularis i multimèdia, entre altres.

2 | Els agents d'usuaris, que és el programari que les persones utilitzen per accedir al contingut. Inclou navegadors, gràfics d'escriptori, navegadors de veu, reproductors multimèdia i tecnologies de suport.

3 | Les eines d'autor, sota les quals s'engloben els programes o serveis que les persones utilitzen per produir contingut web, com ara els editors de codi, les eines de conversió de documents o els sistemes de gestió de contingut.

Quina normativa ho regula?

Totes les persones haurien de poder participar en igualtat de condicions als mitjans digitals. No obstant això, aquesta premissa no sempre es compleix. Per això, hi ha una norma internacional d'accessibilitat digital, que es trasllada a l'àmbit europeu i nacional de diferents maneres. Tot seguit, s'explora aquesta normativa (vegeu la Figura 2).

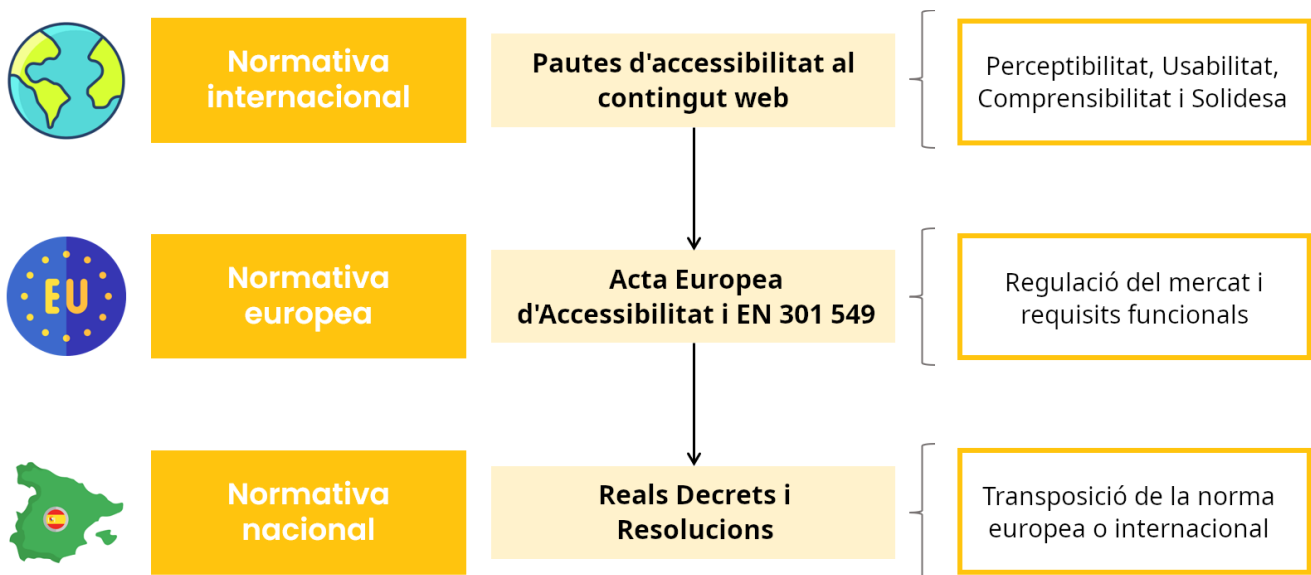


Figura 2: Normativa que regula l'accessibilitat web. Elaboració pròpia.



Normativa internacional

Les **Pautes d'Accessibilitat al Contingut al Web**, o WCAG per les sigles en anglès, són un conjunt de directrius desenvolupades pel **Consorti World Wide Web (W3C)** que tenen com a objectiu proporcionar un marc per a l'accessibilitat dels llocs web **per a persones amb discapacitat**.

A més de ser reconegudes i acceptades a molts països, es basen en els quatre principis de l'accessibilitat: **perceptibilitat, usabilitat, comprensibilitat i solidesa**. Per altra banda, proposa **tres nivells de conformitat** amb aquests principis: **A, AA i AAA**.

NOTA

NIVELLS DE CONFORMITAT

La conformitat amb una norma fa referència al compliment o la satisfacció dels "requisits" de la dita norma. Per conformar amb les WCAG 2.0 una pàgina web necessita satisfer els **Criteris de Conformitat** (i.e., els requisits de la norma).

Comprendre les WCAG 2.0. (e.digital1.org.es/wcag-2) W3C, 2010.

Normativa europea

Els esforços legislatius a escala europea en matèria d'accessibilitat web es concreten a:

- L'**Acta Europea d'Accessibilitat**, una directiva que cerca millorar el funcionament del mercat intern de productes i serveis digitals accessibles en eliminar les barreres creades per les diferents normes dels estats membres.
- L'**EN 301 549**, una norma que especifica els requisits funcionals d'accessibilitat aplicables a productes i serveis que incorporen les TIC, juntament amb la descripció dels procediments de prova i les metodologies d'avaluació per a cada requisit.

Normativa nacional

A Espanya, l'interès per regular l'accessibilitat web s'ha materialitzat en la **transposició de la normativa internacional i europea** mitjançant diversos reials decrets (RD) i resolucions sobre els quals s'aprofundirà a l'apartat següent.



i Saber-ne més

Legislació sobre accessibilitat a tot el món.
(e.digitall.org.es/eyeable) Eye-Able, 2023

Principis d'accessibilitat. (e.digitall.org.es/w3) Web Accessibility Initiative, 2023

Comprendre les WCAG 2.0 (e.digitall.org.es/wcag-2) W3C, 2010

Requisits específics

La necessitat de disposar d'espais web accessibles es trasllada de manera particular a les diferents indústries amb presència important de mitjans digitals. Tot seguit, s'exploren aquests requisits d'accessibilitat a empreses privades, administració pública i universitats d'acord amb la normativa vigent.

Per a empreses privades

D'acord amb la Llei 13/2022, les **empreses de comunicació audiovisual** tenen l'obligació d'impulsar l'accessibilitat de les persones amb discapacitat als continguts audiovisuals". Això implica que tots **els continguts**, i especialment aquells relacionats amb "situacions d'emergència, incloent-hi comunicacions i anuncis en situacions de catàstrofes naturals i crisis de salut pública", s'hauran de difondre de manera:

- 1 | Clara**
- 2 | Comprensible**
- 3 | Accessible**

D'altra banda, des del 8 de maig de 2023, data en què es transposa la Directiva europea en matèria d'accessibilitat de determinats productes i serveis, la **informació a determinats llocs web i les seves aplicacions** ha de:

- Estar disponible mitjançant més d'un canal sensorial.
- Ser "**fàcil d'entendre**".
- Presentar-se "**d'una manera que es pugui percebre**".
- Contenir una lletra "d'un **tipus i mida adequada**".
- I poder ser **interpretat correctament** per "formats assistencials alternatius".



**NOTA****A QUIN TIPUS DE LLOCS WEB FA REFERÈNCIA LA NORMA?**

És possible consultar l'àmbit d'aplicació de la Llei 11/2023 al Capítol I, Article 2.

Llei 11/2023, del 8 de maig, de transposició de Directives de la Unió Europea en matèria d'accessibilitat de determinats productes i serveis, migració de persones altament qualificades, tributària i digitalització d'actuacions notariales i registrals; i per la qual es modifica la Llei 12/2011, del 27 de maig, sobre responsabilitat civil per danys nuclears o produïts per materials radioactius. Butlletí Oficial de l'Estat, 110, 9 de maig de 2023. (e.digitall.org.es/ley11-2023) Butlletí Oficial de l'Estat, 2007.

Finalment, cal destacar que les empreses “**de gran transcendència econòmica**” i que prestin serveis al públic han de garantir a les seves pàgines web “**el nivell mitjà dels criteris d'accessibilitat** al contingut generalment conegut”.

NOTA**QUÈ ÉS UNA EMPRESA “DE GRAN TRANSCENDÈNCIA ECONÒMICA”?**

D'acord amb la Llei 56/2007 de Mesures d'Impuls de la **Societat de la Informació**, una empresa s'inclou en aquesta categoria si en té més de cent empleats i es dedica a serveis: de comunicacions electròniques, financers, de subministrament d'aigua, gas i electricitat, de viatges i de transport de viatgers.

Llei 56/2007, de 28 de desembre, de mesures d'impuls a la societat de la informació. (e.digitall.org.es/ley56-2007) Butlletí Oficial de l'Estat, 2007.

Per a l'administració pública

El RD 1112/2018 indica que totes **les pàgines web i aplicacions mòbils de l'administració pública han de ser accessibles** “per a la gent gran i persones amb discapacitat, de manera que els seus continguts siguin perceptibles, operables, comprensibles i robustos”, els quals afecten aquesta accessibilitat tant al **disseny** com a la gestió, el manteniment i l'actualització.

A més, al RD 112/2018 s'especifica que **queden exempts** alguns continguts, com els vídeos i àudios gravats i publicats **abans de la seva entrada en vigor** o els **continguts produïts per tercers** presents a webs o aplicacions de l'administració.



També es possibilita l'exclusió de continguts **si suposen una "càrrega desproporcionada"**, sempre que es **justifiqui i no s'allargui en el temps**. De tota manera, aquests continguts han de ser tan accessibles com sigui possible i oferir alternatives accessibles.

⚠️ ATENCIÓ

RD 1494/2007

El Reial decret 1494/2007 complementa la legislació vigent en matèria de requisits d'accessibilitat web per a l'Administració pública. En concret, s'hi regulen les condicions bàsiques per a l'accés de les persones amb algun tipus de discapacitat a les tecnologies, productes i serveis de la societat de la informació, **prenent com a referència el Reglament de la Unió Europea sobre el tema.**

Reial Decret 1494/2007, de 12 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament sobre les condicions bàsiques per a l'accés de les persones amb discapacitat a les tecnologies, els productes i els serveis relacionats amb la societat de la informació i els mitjans de comunicació social.

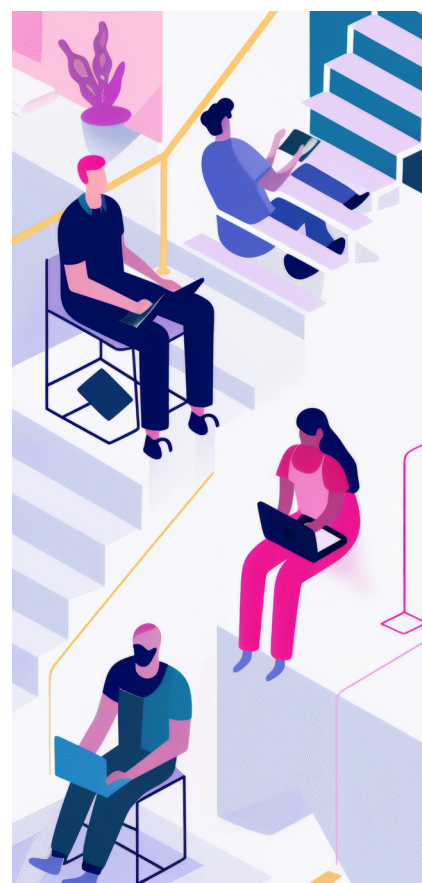
(e.digitall.org.es/1494-2007) Butlletí Oficial de l'Estat, 2007.

D'altra banda, no només els continguts web i les aplicacions han de ser accessibles: la **Llei de contractació pública** (i.e., Llei 9/2017) recull que tota contractació destinada a ser utilitzada per persones físiques ha de ser redactada amb "criteris d'accessibilitat i disseny".

Per a les universitats

A les universitats, per llei, tots els seus "**espais virtuals, serveis, procediments i subministrament d'informació**" hauran de ser **accessibles per a totes les persones**. La fi d'aquesta disposició és clara: "**que no s'impedeixi a cap membre** de la comunitat universitària, per raó de discapacitat, **l'exercici del seu dret** a ingressar, desplaçar-se, romandre, comunicar-se, obtenir informació o altres de significació anàloga en condicions reals i efectives d'igualtat".

Aprofundint en aquest requisit, les universitats espanyoles han de garantir l'**accessibilitat de les seves eines i formats** perquè l'**alumnat amb discapacitat** compti amb les mateixes condicions i oportunitats pel que fa a formació i accés a la informació.





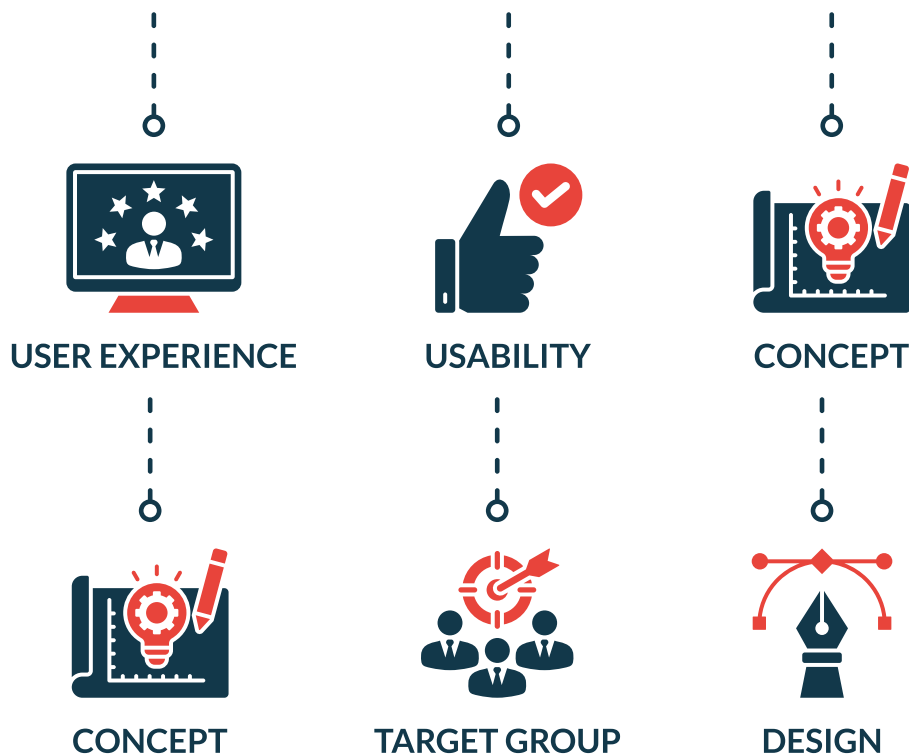
En resum

Les demandes en matèria d'accessibilitat relatives a empreses privades, administració pública i universitats es **poden resumir atenent allò que s'ha exposat a la Taula 1.**

TAULA 1: RESUM DELS REQUISITS D'ACCESSIBILITAT WEB. ELABORACIÓ PRÒPIA

	Empreses privades	Administració pública	Universitats
Norma	<ul style="list-style-type: none"> Llei 13/2022 Llei 11/2023 Llei 56/2007 	<ul style="list-style-type: none"> RD 1112/2018 RD 1494/2007 Ley 9/2017 	<ul style="list-style-type: none"> Llei Orgànica 4/2007 RD 1791/2010
Aplicació	<ul style="list-style-type: none"> Empreses de comunicació audiovisual Empreses recollides a la Llei 11/2023 Empreses de gran transcendència econòmica 	<ul style="list-style-type: none"> Totes les pàgines web i les aplicacions de l'administració pública Tots els processos de contractació 	<ul style="list-style-type: none"> Totes les universitats espanyoles (docents, personal d'administració i serveis i estudiants)
Requisits	Informació clara, comprensible i accessible.	Accessibilitat en el disseny, gestió, manteniment i actualització de webs i aplicacions.	Accessibilitat en els espais virtuals, serveis, procediments i subministrament d'informació.

USER INTERFACE DESIGN



**i Saber-ne més**

Carreras-Montoto, O. (2019) *EN 301 549: Norma Europea d'Accessibilitat per a Productes i Serveis de Tecnologies de la Informació i la Comunicació 8TIC) V3.2.1 (2021-03) En espanyol: UNE-EN 301549:2022*. UsableAccesible. Recuperado el 22/02/2024: <https://olgacarreras.blogspot.com/2014/02/en-301-549-primera-norma-europea-de.html>

Comissió Europea (2022) *European accessibility act. Web oficial de la Unió Europea*. Recuperat el 22/02/2024: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1202&langId=en>

Llei 13/2022, del 7 de juliol, General de Comunicació Audiovisual. Butlletí Oficial de l'Estat, 163, 8 de juliol de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/l/2022/07/07/13/con>

Llei 56/2007, de 28 de desembre, de mesures d'impuls a la societat de la informació. Butlletí Oficial de l'Estat, 312, de 29 de desembre de 2007. <https://www.boe.es/eli/es/l/2007/12/28/56/con>

Llei orgànica 4/2007, de 12 d'abril, per la qual es modifica la Llei orgànica 6/2001, de 21 de desembre, d'universitats. Butlletí Oficial de l'Estat, 89, 13 d'abril de 2007. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/04/12/4>

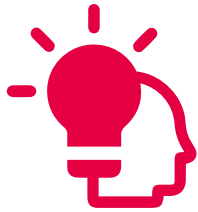
Luján-Mora, S. (2024) *Accessibilitat web*. Universitat d'Alacant. Recuperat el 22/02/2024: <https://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=definicion>

Potts, A. i Snow, E. (1997) *World Wide Web Consortium Launches International Office for Web Accessibility Initiative*. W3C. Recuperat el 22/02/2024: <https://www.w3.org/press-releases/1997/ipo-announce/>

Reial decret 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic. Butlletí Oficial de l'Estat, 227, de 19 de setembre de 2018. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2018/09/07/1112>

Reial Decret 1791/2010, del 30 de desembre, pel qual s'aprova l'Estatut de l'Estudiant Universitari. Butlletí Oficial de l'Estat, 318, 31 de desembre de 2010. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/12/30/1791/con>

Unitat d'accessibilitat digital (2016) *Normativa d'accessibilitat digital*. Universitat d'Alacant. Recuperat el 22/02/2024: <https://web.ua.es/es/accesibilidad/unidad/normativa-de-accesibilidad-digital.html>



**Resolució
de problemes**

Nivell A1 5.2 Identificar necessitats
i respostes tecnològiques

Riscos de la dependència digital en menors d'edat





Riscos de la dependència digital en menors d'edat

Introducció

A l'era digital contemporània, la tecnologia ha impregnat tots els aspectes de la vida, transformant la manera com ens comuniquem, aprenem i ens relacionem amb el món que ens envolta. No obstant això, aquest avenç tecnològic també ha comportat una sèrie de **desafiaments i riscos**, especialment per als més joves de la nostra societat.

En un món on els dispositius mòbils i l'accés a internet són omnipresents, els nens i els adolescents s'enfronten a una àmplia gamma de **perills potencials** que poden impactar negativament en el seu benestar físic, emocional i social. Així doncs, aquest document cerca generar consciència sobre els riscos inherents a l'ús dependent de la tecnologia en menors i **proporcionar eines i recursos** per abordar aquests desafiaments de manera efectiva i proactiva.



RISCOS DE LA DEPENDÈNCIA DIGITAL

Es descriuen els principals problemes associats a la dependència digital i les conseqüències derivades de l'addicció a les tecnologies, esmentant la importància que això té en els menors (tema que es desenvoluparà a la peça documental). També es parla dels símptomes de la dependència digital.

e.digitall.org.es/A5C52A1V06

Riscos generals de la tecnologia en adolescents

El ràpid avenç de la tecnologia ha generat un panorama complex de riscos potencials que els menors poden enfrontar en línia, els quals poden manifestar-se de diverses maneres, tal com es detalla a continuació.

És fonamental comprendre la naturalesa i l'abast d'aquests riscos per poder abordar-los de manera efectiva i protegir els menors en la seva experiència en línia. Tot i això, és important tenir en compte que factors com l'edat, el nivell de desenvolupament, l'accés a la tecnologia i el suport familiar



poden influir en la vulnerabilitat del subjecte. Aquest cicle de perills és agreujat per la dependència tecnològica, ja que els adolescents passen més temps en línia i **són més accessibles a través de xarxes socials i aplicacions de missatgeria.**

Exposició a continguts inadequats

Els menors poden accedir a **contingut sexual, violent o inapropiat a Internet**, cosa que pot tenir un impacte negatiu en el seu desenvolupament i benestar emocional, a més de generar addicció a consumir aquesta mena de contingut.

⚠️ ATENCIÓ

QUIN EFECTE TÉ LA TECNOLOGIA SOBRE EL CERVELL?

L'exposició primerenca a contingut sexual explícit pot distorsionar la percepció dels joves sobre la sexualitat, creant expectatives poc realistes, fomentant l'objectivació sexual, perpetuant estereotips de gènere i generant inseguretats sobre els propis cossos.

i Saber-ne més

Massa exposats i poc preparats: els efectes de l'exposició primerenca al contingut sexual. (e.digitall.org.es/exposicion) Psychology Today en espanyol (2020).

Ciberassetjament, sèxting i ciberseducció de menors

La dependència a la tecnologia en nens i adolescents pot augmentar la vulnerabilitat a diverses maneres d'explotació i assetjament en línia. Un exemple n'és el **ciberassetjament**. Això inclou l'assetjament, insults, amenaces o difamació a través de mitjans digitals com ara xarxes socials, missatges de text o correu electrònic. En aquest sentit, és important recalcar que es veu facilitat pel major temps que passen en línia i la connectivitat més gran a través d'aquests mitjans.

A més, l'intercanvi de contingut sexual, conegut com a **sèxting**, es torna més comú a causa de l'ús descontrolat de dispositius, cosa que augmenta el risc de pèrdua de privadesa i xantatge.



Els adults malintencionats també poden aprofitar aquesta situació, utilitzant internet per guanyar la confiança de menors per obtenir imatges o vídeos de contingut sexual. Això pot portar a situacions d'assetjament sexual o explotació. A això se'l coneix com a **ciberassetjament de menors** o **grooming**.

i Saber-ne més

Aprèn sobre sèxting - Fets i estadístiques (e.digitall.org.es/sexting)
Internetmatters.org

Conseqüències de la dependència digital

Després d'explorar els diversos riscos associats amb l'ús de la tecnologia i les xarxes socials per part dels menors, ara és crucial examinar les conseqüències concretes que aquests riscos poden comportar.

⚠ ATENCIÓ

ATENCIÓ QUIN EFECTE TÉ LA TECNOLOGIA SOBRE EL CERVELL?

Participar a les xarxes socials, veure vídeos en línia o jugar a internet són accions que poden brindar gran **satisfacció**, permeten **escapar de la realitat** i estan sempre **disponibles**, cosa que les fa potencialment **addictives**. El circuit de recompensa del cervell, compost per diverses estructures properes al sistema límbic, és un mecanisme que impulsa el cos a **repetir** experiències plaents.



Impacte a la salut mental

Les experiències de ciberassetjament, sèxting, assetjament pedòfil i exposició a contingut inapropiat poden provocar trastorns psicològics als menors. L'ús excessiu de la tecnologia i les xarxes socials pot contribuir a problemes de salut mental com l'**ansietat**, **la depressió** i **la baixa autoestima**. A més, pot provocar canvis en el comportament dels menors, com ara **aïllament**, **agressivitat**, **canvis a l'estat d'ànim** i **problemes de conducta**.

i Saber-ne més

Noves tecnologies i xarxes socials: salut mental després de la pantalla (e.digitall.org.es/salud-mental) Consaludmental.org (2023).

El rol de les xarxes socials en la salut mental (e.digitall.org.es/openmind) BBVA OpenMind (2018).



Problemes de privadesa

L'ús excessiu de tecnologia per part de menors pot comportar la pèrdua de control sobre la vostra informació personal, com ara imatges o missatges **comprometedors**. Això pot implicar greus conseqüències per a la seva privadesa i seguretat.

A més, pot portar a situacions de xantatge o extorsió, ja que els adolescents poden creure erròniament que tenen el **control total** de certes situacions a causa de la seva dependència tecnològica. Com a resultat, poden realitzar accions que comprometen la seva privadesa **sense ser plenament conscients de les implicacions**.

⚠️ ATENCIÓ

Compartir informació personal en línia pot exposar els menors a riscos com el **robatori d'identitat, l'assetjament cibernètic i el contacte no desitjat d'estranyos**.

Impacte en les relacions socials

El ciberassetjament i l'exposició al contingut inapropiat poden impactar negativament en les relacions socials dels menors, generant **aïllament, pèrdua d'amistats i problemes per construir relacions saludables** en el futur. La dependència tecnològica agreuja aquestes circumstàncies, ja que l'augment en l'ús de dispositius, juntament amb la manca de responsabilitat per part dels adolescents, contribueix a l'aparició d'aquests problemes.

IMPACTE DE LA DEPENDÈNCIA DIGITAL A LES RELACIONS SOCIALS

Empreses privades	L'ús excessiu de dispositius digitals pot reduir les interaccions socials fora de línia en adolescents. Això porta a la pèrdua d'habilitats socials, menor participació en esdeveniments socials i sentiments d'aïllament.
	Els adolescents poden preferir les interaccions en línia, cosa que els pot distanciar de relacions presencials significatives.
Pèrdua d'amistats	Si es passa menys temps interactuant en persona amb els amics, es pot arribar a una desconexió emocional i a una disminució en la qualitat de les relacions. Eventualment pot provocar que les amistats s'esvaeixin.
	Els adolescents es poden tornar menys competents en la comunicació cara a cara, en la resolució de conflictes i en la construcció de relacions significatives. Això podria afectar negativament la qualitat i l'estabilitat de les amistats.
Problemes per a construir relacions saludables	La comunicació en línia sovint és breu i poc profunda, cosa que pot limitar el desenvolupament d'habilitats socials importants i dificultar l'establiment de relacions significatives fora del món digital.



Problemes acadèmics

L'excés de temps dedicat a la tecnologia i l'estrès emocional en línia afecten el rendiment acadèmic dels menors. L'ús freqüent de dispositius mòbils durant les classes **distreu** els estudiants, i en disminueix la capacitat per concentrar-se i aprendre. Això es tradueix en una **atenció reduïda** a les lliçons i resultats acadèmics més baixos. A més, l'accés a contingut inapropiat i les **distraccions** en línia, com ara xarxes socials i jocs, afecten negativament la participació en activitats acadèmiques i les interaccions socials a l'entorn escolar.

⚠️ ATENCIÓ

NOMOFÒBIA

La "Nomofòbia", obsessió per tenir un dispositiu mòbil sempre disponible. Afecta especialment joves que l'utilitzen com a eina principal d'interacció social. Això esdevé problemàtic en situacions com viatges amb mala connexió a Internet o quan no tenen accés a dispositius tecnològics. A més a més, sorgeix una necessitat constant d'accedir a informació, principalment a través de dispositius mòbils.

Impacte a la salut física

L'abús de dispositius electrònics pot tenir conseqüències greus per a la salut física, especialment en joves. Aquest excés d'ús es relaciona amb problemes com l'**obesitat, trastorns del son, fatiga visual o dolors musculars**, especialment en coll, espatlles i esquena.

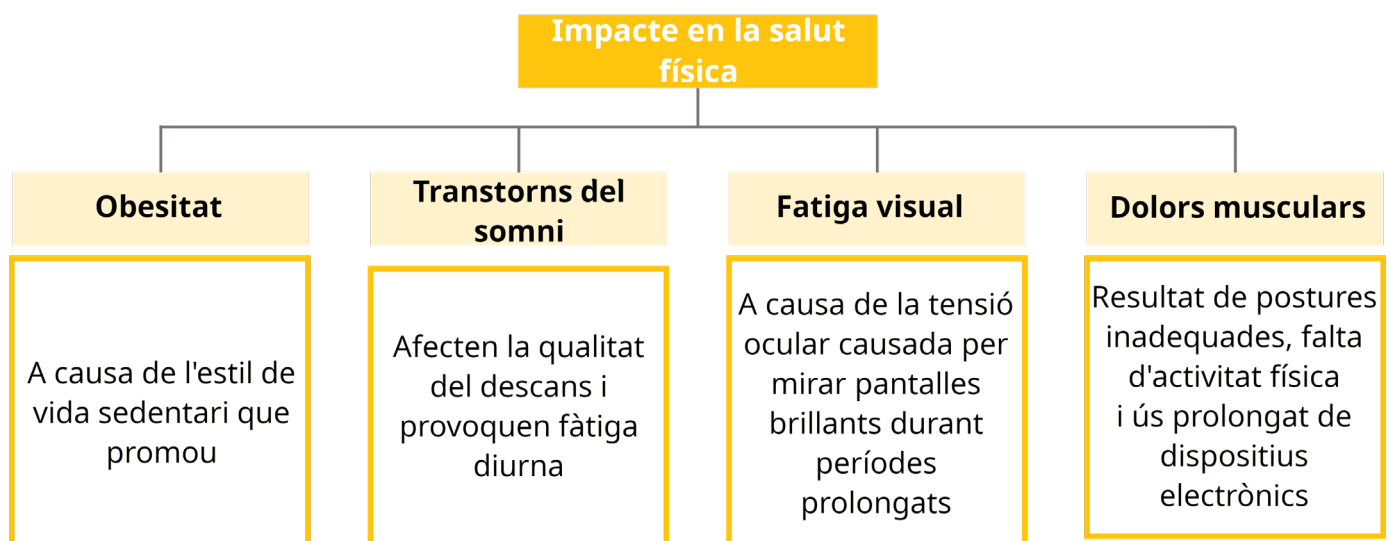


Figura 1. La dependència digital i el seu impacte a la salut física. Elaboració pròpia.



Prevenció i mesures de protecció

Atès el context exposat, és fonamental abordar aquests riscos de manera proactiva i desenvolupar estratègies efectives de prevenció per protegir els menors en la seva experiència digital.

En aquest apartat es presenten **recomanacions i estratègies** clau per mitigar aquests riscos i promoure un ús segur i responsable de la tecnologia entre els més joves.

Participació activa de la família

Establir un ambient de **comunicació i confiança** que permeti un apropament amb els menors és clau per proporcionar una educació crítica sobre la informació existent i els riscos associats a l'ús de la tecnologia.

Control parental

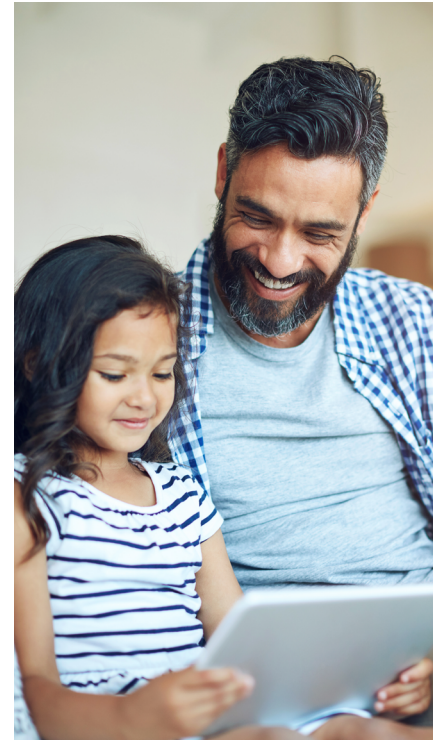
Es poden utilitzar diversos programaris de control parental per **monitorar i restringir** l'accés dels menors a contingut en línia, a més d'establir **límits de temps de pantalla i supervisar** les activitats en línia dels menors per garantir-ne la seguretat.

Educació en valors

Cal reforçar l'educació en valors i la comunicació amb els pares i proporcionar als menors informació sobre l'**ús ètic i responsable** de la tecnologia. D'aquesta manera, es promourà el respecte, l'empatia i la integritat en línia, a més d'intentar **evitar una dependència potencial** als dispositius tecnològics.

Prevenció en entorns educatius

Realitzar intervencions de prevenció als centres escolars pot ajudar a promoure la **consciència** sobre els riscos associats a l'ús de la tecnologia i proporcionar recursos i suport per als menors.





Promoció d'hàbits saludables

Fomentar accions preventives i promoure hàbits positius en l'ús de la tecnologia pot incloure la promoció de l'equilibri entre el temps de pantalla i altres **activitats saludables**, com l'exercici físic, la socialització fora de línia i el temps en família.

Formació i conscienciació

Finalment, és important fomentar la conscienciació, la informació, la prevenció, la investigació i la formació dels individus per abordar la problemàtica en l'ús de les xarxes i dispositius mòbils. Proporcionar recursos i capacitació per a **famílies, educadors i professionals que treballen amb menors** els pot ajudar a comprendre i abordar els riscos associats a l'ús de la tecnologia.

Saber-ne més

Control parental: què és, per a què serveix i programes recomanats.
(e.digitall.org.es/parental-control) Redes Zone (2023).

Adolescents: conèixer hàbits tecnològics per impulsar benestar digital.
(e.digitall.org.es/habitos) IWomanish (2018).



**i Saber-ne més**

Castro, C. i Ponce, L. (2018) Educació i mitjans de comunicació. Beneficis i riscos que proporcionen les tecnologies d'informació i comunicació als adolescents espanyols. *Revista de Sociologia de l'Educació (RASE)*, 11(3), 433-447

Cuesta, L. (2021) *L'impacte de la tecnologia als joves*. La Vanguardia. Recuperat el 22/02/2024: <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20211130/7897657/impacto-tecnologia-jovenes.html>

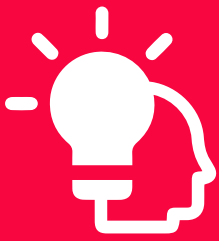
Espinar, E. & López, C. (2009) *Joves i adolescents davant de les noves tecnologies: percepció de riscos*. Universitat d'Alacant. Recuperat el 22/02/2024: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33270/1/2009_Espinar_Lopez_AtheneaDigital.pdf

Fajardo, M., Gordillo, M. & Regalado, A. (2013) *Sexting: nous usos de la tecnologia i la sexualitat en adolescents*. Universitat d'Extremadura. Recuperat el 22/02/2024: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349852058045.pdf>

Madrugá, M. (2023) *Desavantatges de l'ús del mòbil a classe i el seu impacte als estudiants*. Centre Pediatria. Recuperat el 22/02/2024: <https://centropediatria.es/argumentos-en-contra-del-uso-del-movil-en-clase/>

Orosco, J. & Pomasunco, R. (2020) *Adolescents davant dels riscos en l'ús de les TIC*. Universitat Nacional del Centre del Perú. Recuperat el 22/02/2024: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-4041202000100117

Sánchez, Z. & Álvarez, A. (2018) *Actituds nocives i riscos per als menors a través dels dispositius mòbils*. Universitat Nacional d'Educació a Distància i Universitat Autònoma de Cahpingo. Recuperat el 22/02/2024: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6479015>



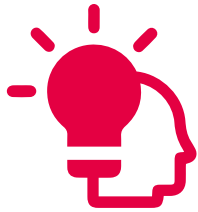
DigitAll

Resolució
de problemes

5.3

ÚS CREATIU
DE LA TECNOLOGIA
DIGITAL





Resolució de problemes

Nivell A1 5.3 Ús creatiu
de la tecnologia digital

Eines per convertir les teves idees en acció





Eines per convertir les teves idees en acció

Les eines de gestió personal

Al món digital actual, l'ús d'eines de gestió personal ha augmentat significativament. Amb el creixement continu de la tecnologia i la digitalització, cada cop són més les persones que recorren a eines dissenyades per ajudar a gestionar tasques i millorar la productivitat en general. La tecnologia és, doncs, una eina per millorar l'administració del temps, tot i que és important crear hàbits que ajudin a millorar aquesta gestió.

Dominar-ne l'ús és essencial per optimitzar el rendiment. Per això, es presentaran algunes eines que ajudaran l'usuari a maximitzar la seva productivitat com ara Microsoft To Do, Focus-To-Do i AppBlock, entre d'altres.

Les eines que s'expliquen en aquest document poden ajudar a crear hàbits sans, ja que ofereixen una gran varietat de funcions: des de la creació de llistes de tasques, a la planificació de projectes, passant per tècniques de gestió del temps com el mètode Pomodoro. Aquestes aplicacions permeten als usuaris transformar les idees en accions amb facilitat i eficiència, a més d'afavorir una planificació que permeti aprofitar el temps al màxim.

Microsoft To Do

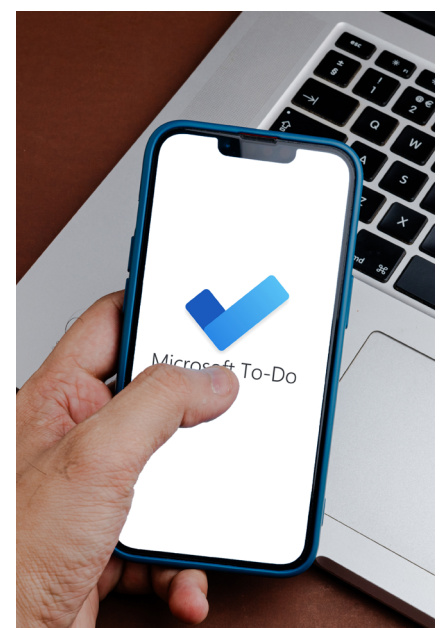
Què és

Microsoft To Do és una eina del paquet Microsoft 365 per a gestió de tasques. Es tracta d'una aplicació multiplataforma que permet la sincronització de tasques i llistes a tots els dispositius de l'usuari a través del núvol.

⚠️ ATENCIÓ

MICROSOFT TO DO I WUNDERLIST

És important recordar que aquesta aplicació beu de l'antiga Wunderlist, ja que, el juny de 2015, Microsoft To Do va adquirir aquesta aplicació. L'eina de Microsoft va incorporar les característiques i les funcionalitats d'aquesta plataforma i, actualment, Wunderlist ja no està disponible com a aplicació independent.





Algunes de les possibilitats que ofereix aquesta eina són l'organització de tasques diàries i la creació de llistes de tasques pendents. A més, **Microsoft To Do** compta amb la possibilitat de compartir aquestes llistes amb altres usuaris, per la qual cosa permet la col·laboració d'equips a l'hora de gestionar responsabilitats de manera efectiva.

Menú

El menú de "To Do" ofereix diverses opcions per gestionar tasques i llistes com, per exemple, la funció "Mi Día", que permet seleccionar tasques específiques que s'actualitzen diàriament. Aquestes tasques poden ser marcades amb una estrella, d'aquesta manera, apareixeran a la pestanya "Important" de la següent manera (veure Figura 1):

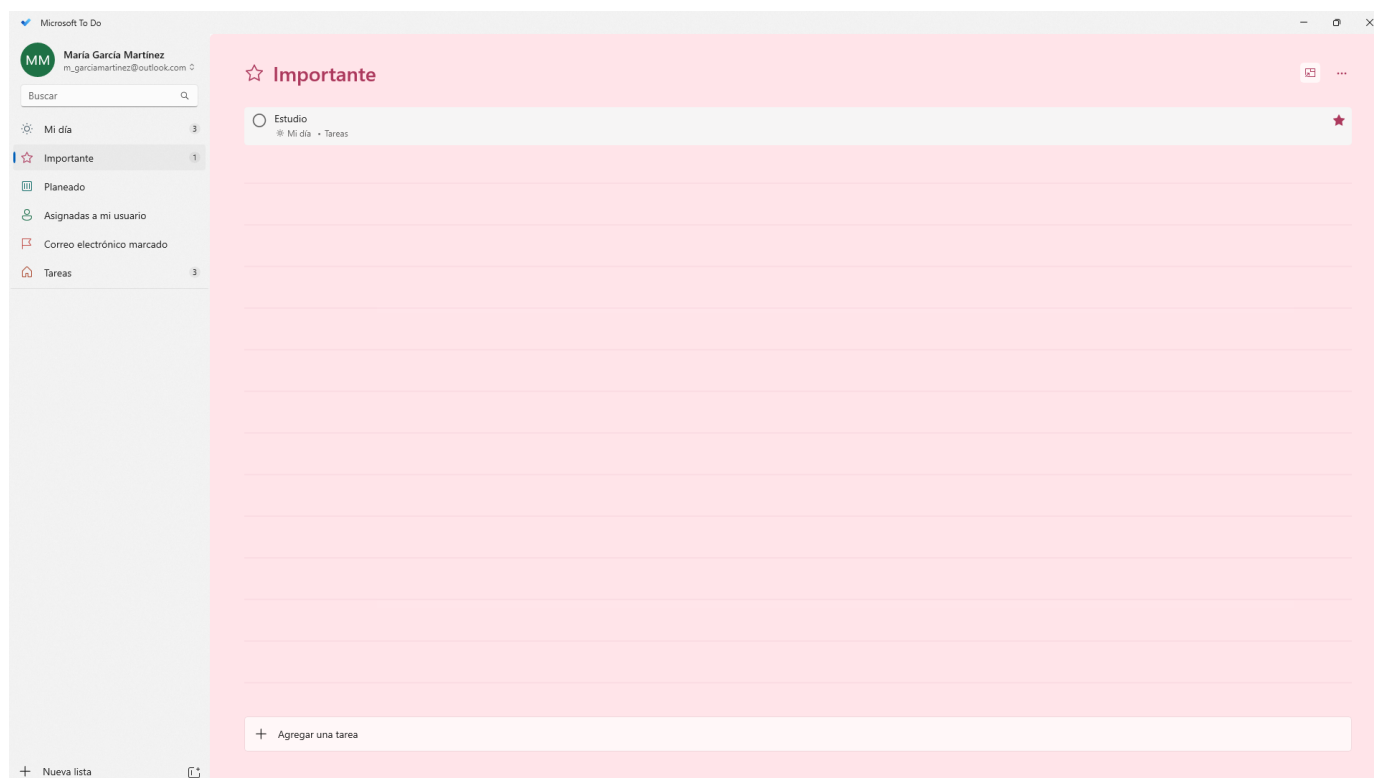


Figura 1. Pestanya "Important", dins del menú de Microsoft To Do. Imatge d'elaboració pròpia.

Per la seva banda, la pestanya "Planejat" presenta aquelles amb data de venciment o recordatori per a dies o hores concrets. Les pestanyes "Assignades al meu usuari" i "Correu electrònic marcat" permet la sincronització i col·laboració amb altres usuaris de Microsoft.



De la mateixa manera, l'aplicació permet la creació de noves llistes i grups, cosa que afavoreix la personalització de la plataforma.

Funcions

Algunes de les característiques clau de **Microsoft To Do** resideixen en la capacitat de crear llistes específiques per a diferents àrees de la vida, com ara el treball, la llar o els estudis. Així mateix, configura dates límit per a les tasques i envia notificacions a l'usuari com a recordatori. L'ús de Microsoft 365 també permet sincronitzar les tasques amb Outlook i altres aplicacions del paquet.

Fer els primers passos en aquesta aplicació és fàcil, ja que es pot descarregar des de la botiga d'aplicacions dels diferents dispositius, iniciar sessió amb un compte Microsoft i començar a crear les llistes de tasques, de la manera següent (veure Figura 2):

Saber-ne més

INSTAL·LACIÓ I ÚS DE MICROSOFT TO DO

Video tutorial sobre com descarregar l'eina al PC i els passos bàsics per al seu ús.

Com utilitzar Microsoft TO-DO
(e.digitall.org.es/microsoft-todo)

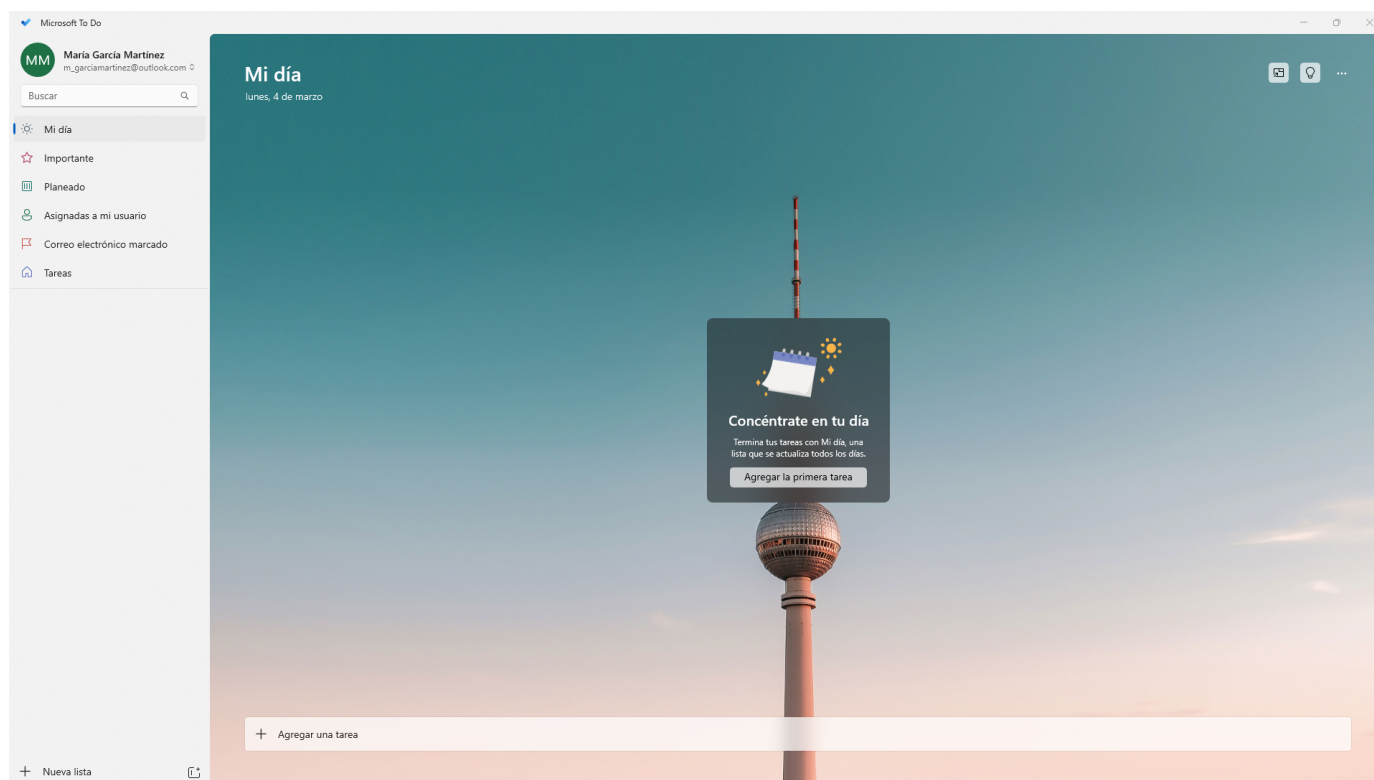


Figura 2. Pestanya "El meu dia" dins del menú de Microsoft To Do. Imatge d'elaboració pròpia.

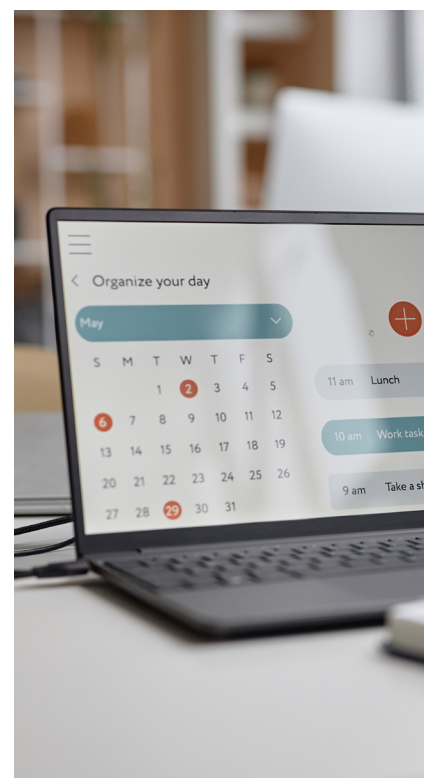


Focus To-Do

Què és

L'aplicació **Focus To-Do** ofereix eines per a la millora de la gestió del temps combinades amb la "Tècnica Pomodoro". Aquest mètode permet treballar en intervals de 25 minuts, sense interrupcions ni distraccions, afegint un descans de 5 minuts en finalitzar cada interval. Per tant, "Pomodoro" ajuda a la concentració, ja que estableix un temps d'execució per a la tasca.

Focus To-Do és una eina multiplataforma que permet organitzar tasques de manera individual i col·lectiva, així com establir recordatoris o planificar horaris de treball o estudi. De la mateixa manera, la integració de la "Tècnica Pomodoro" a l'aplicació permet analitzar el temps de treball i la finalització de tasques, ja que facilita la comprovació del temps dedicat al treball cada dia, setmana o mes, així com la proporció de temps per als projectes.



Menú

El menú d'aquesta aplicació ofereix diverses opcions per gestionar tasques. Es divideix en les tasques a complir el dia, demà i durant la setmana. En el cas de tenir tasques planificades per a dates futures, també es troba disponible el grup "Planificat" i l'anomenat "Tasques", per revisar-les en conjunt. A més, l'eina també ofereix el grup Completades, que ajuda al repàs de totes les tasques finalitzades (vegeu la Figura 3).

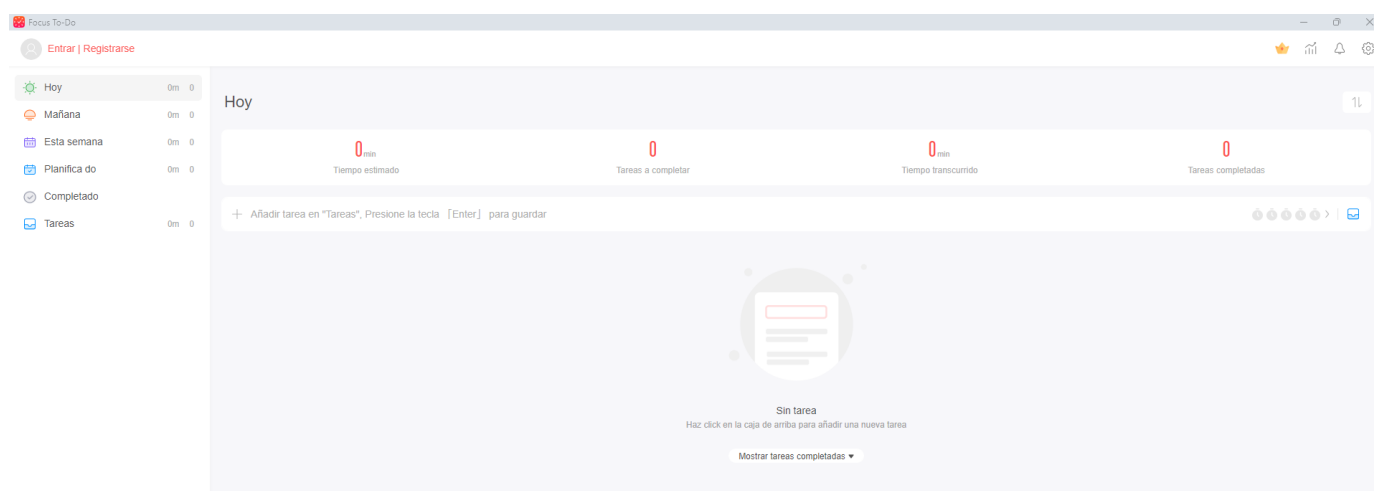


Figura 3. Pestanya "Avui" dins del menú de Focus To-Do. Imatge d'elaboració pròpia.



Tot i que l'aplicació inclou diferents etiquetes (que podem trobar punxant al botó de "Configuració") per anomenar les tasques en la gestió dels nostres projectes, com "Vencit" o "Pròxims 7 dies", també ofereix la possibilitat de crear-ne de noves.

Funcions

Com s'ha comentat anteriorment, una de les funcions més importants d'aquesta eina rau en la possibilitat de dividir el temps en intervals, és a dir, l'ús de la "Tècnica Pomodoro". El botó inferior central permet començar intervals de 25 minuts que s'acabaran amb 5 minuts de descans. Aquests "Pomodors" es registraran a la barra superior, comptabilitzant el temps estimat i transcorregut i les tasques a completar i completades.

De la mateixa manera, **Focus To-Do** registra les dades de forma diària, setmanal i mensual. Aquestes dades es poden comprovar des del botó "Report", ubicat a la cantonada superior dreta (veure Figura 4):

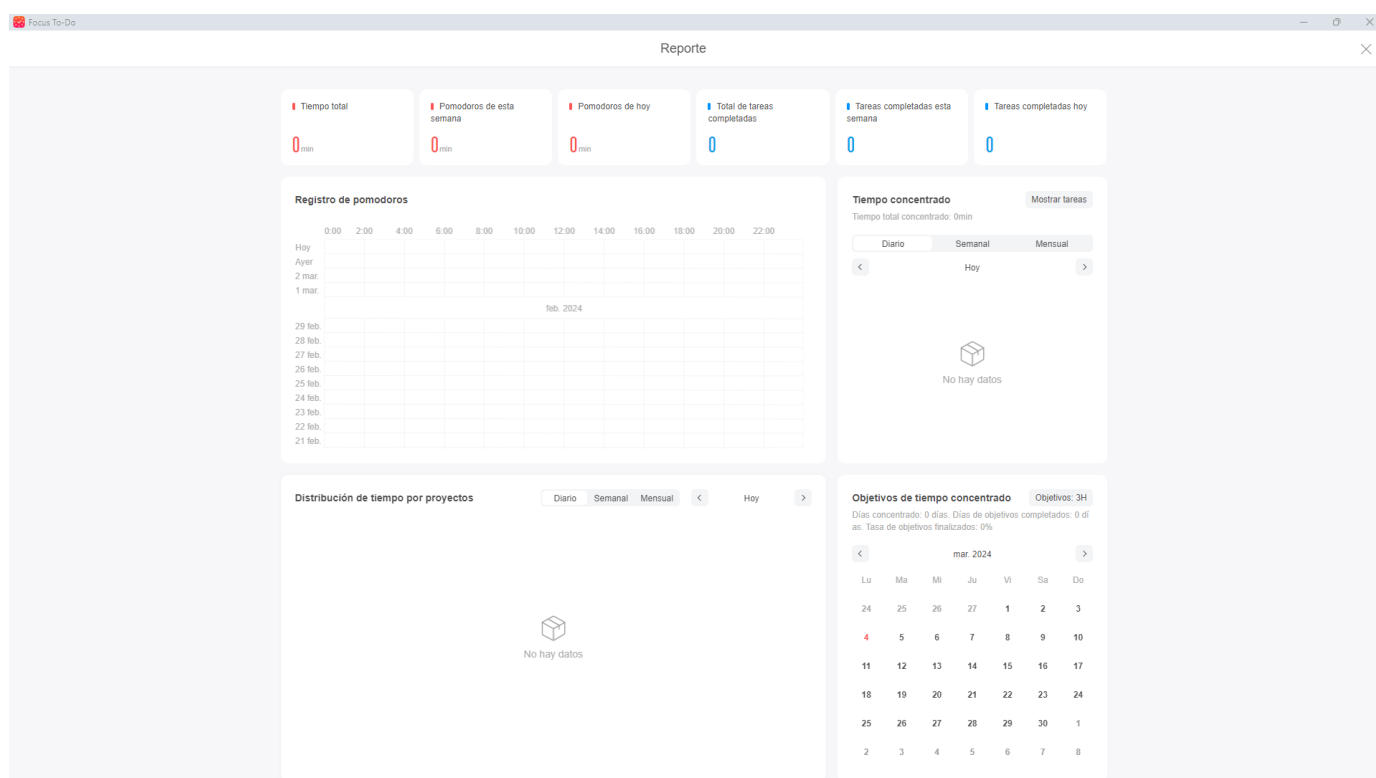


Figura 4. "Report" de dades de l'aplicació Focus To-Do. Imatge d'elaboració pròpia.



Focus To-Do permet descarregar una versió prèmium, o de pagament, que ofereix la sincronització de dades amb tots els dispositius; còpia de seguretat al núvol; informes d'estadístiques detallades i la creació d'una quantitat il·limitada de projectes, etiquetes i carpetes. De la mateixa manera, permet establir una longitud personalitzada del "Pomodoro", accedir a un major històric de registres de "Pomodoro" i tasques, a més d'una opció per establir la repetició i recordatori de tasques.

AppBlock

Què és

AppBlock és una aplicació dissenyada principalment per a dispositius mòbils, però, es troba disponible com a extensió per al navegador Google Chrome. Aquesta aplicació permet el bloqueig per part de l'usuari de diferents aplicacions i pestanyes durant un temps determinat.

Menú i funcions

Aquesta eina permet bloquejar les aplicacions desitjades durant un temps definit, per tal de poder crear blocs de temps fixos o personalitzats i ajustant-ne la durada segons agenda o necessitats.

AppBlock també es pot utilitzar per disminuir possibles molèsties a l'hora de dormir. D'aquesta manera permet determinar el bloqueig durant aquest moment de la nit per impedir les notificacions.

En cas que calgui utilitzar una aplicació anteriorment bloquejada per **AppBlock**, l'eina permet el desbloqueig temporal abans que acabi el temps de bloqueig establert.

De la mateixa manera, permet crear diferents perfils amb regles específiques per a cada grup d'aplicacions, per exemple, un grup de treball, un altre d'estudi i un de temps lliure. L'eina també ofereix un informe de les aplicacions utilitzades i el temps de pantalla, així com el nombre de desbloquejos del dispositiu i de notificacions rebudes.

NOTA

Quins beneficis té AppBlock?

El seu ús afavoreix una concentració més gran, ja que evita les distraccions mitjançant un control d'accés personalitzat a les aplicacions que poden interferir en la concentració.



Tot i això, **AppBlock** compta amb un “Mode Estricte” que bloqueja les aplicacions seleccionades, aquesta vegada sense oferir la possibilitat de trencar aquest bloqueig. Aquesta funció només es desactivarà mitjançant un codi PIN o connectant el dispositiu al carregador.

Finalment, aquesta aplicació també ofereix una versió prèmium, o de pagament, que permet més funcions com un “Mode Estricte” més potent i més condicions en què basar els bloquejos (veure Figures 5 i 6):

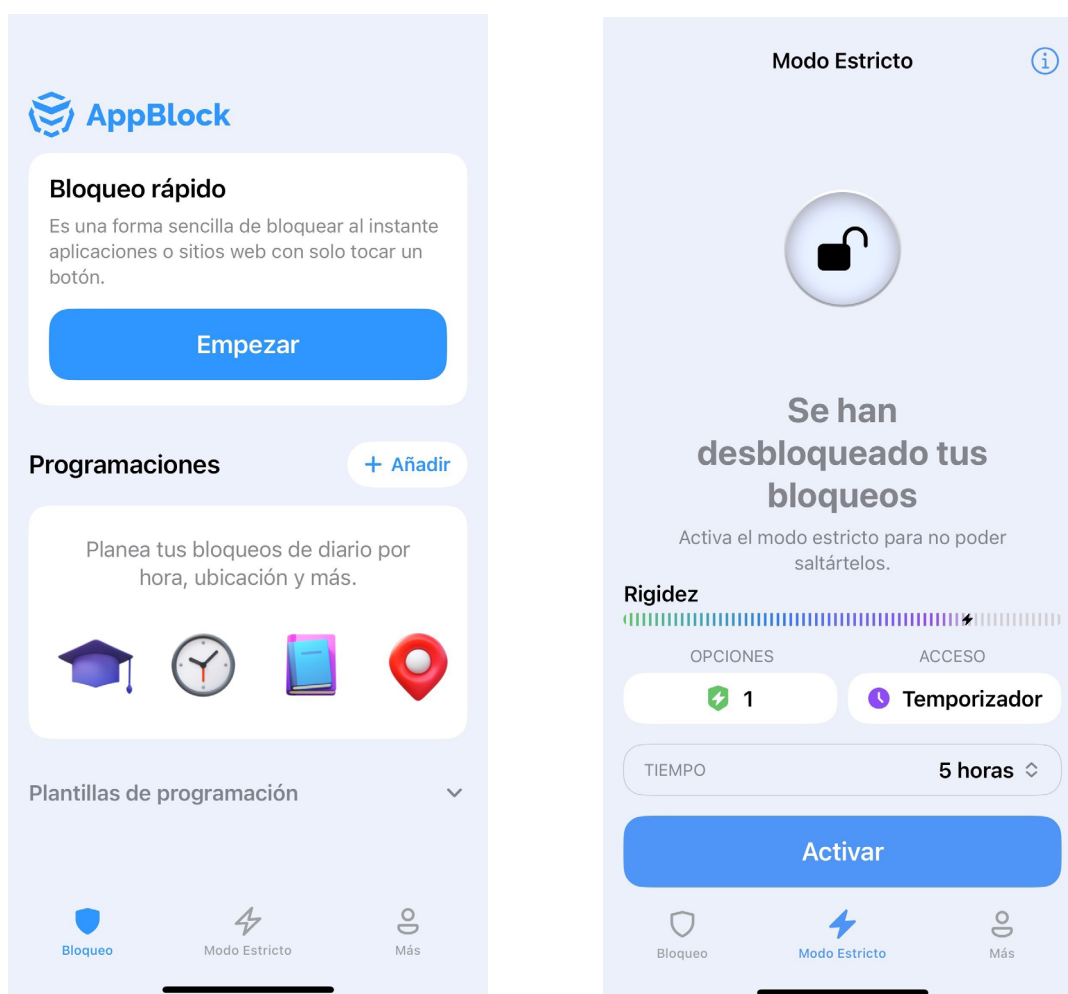


Figura 5 i 6. Pantalla principal de l'aplicació AppBlock i pestanya “Mode Estricte”. Imatge d'elaboració pròpia.

Altres eines

Com hem vist, al món de la gestió del temps hi ha diverses aplicacions que ajuden a mantenir la producció, l'atenció i l'organització. A banda de les ja vistes, en trobem noves que es poden adaptar a la rutina i necessitat de cada persona, així com als seus gustos.



TickTick és una aplicació multiplataforma que permet administrar activitats diàries, plans i recordatoris millorant-ne la productivitat i l'organització. L'eina permet ordenar les tasques en carpetes com ara "Avui", "Pròxims 7 dies" i "Bústia d'entrada". A més, de crear noves etiquetes i grups i fins a 9 llistes amb 99 tasques dins de cadascuna de manera gratuïta, que podem compartir amb altres usuaris (veure Figura 7):

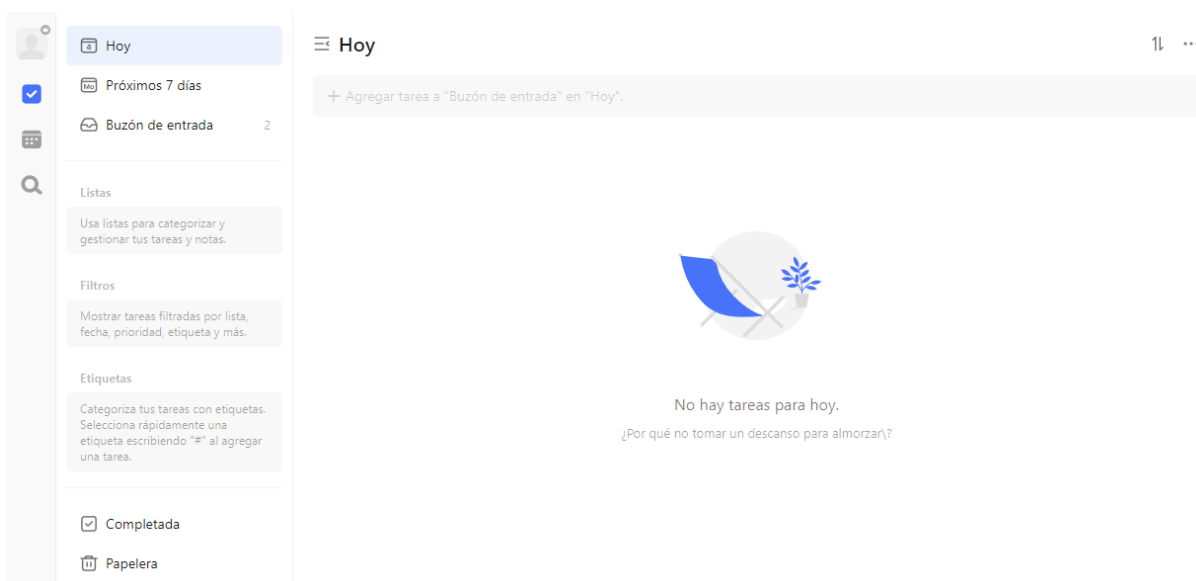


Figura 7. Pestanya "Avui" dins del menú de TickTick. Imatge d'elaboració pròpia.

⚠️ ATENCIÓ

Versió prèmium de TickTick

L'eina ofereix una versió prèmium, o de pagament, que permet la possibilitat d'establir dates d'inici i final a les tasques, filtrar per prioritat, veure canvis realitzats a les tasques i accedir al calendari.

Per la seva banda, l'aplicació **Forest** permet crear un bosc personal i plantar llavors virtuals que es convertiran en arbres a mesura que més temps passem a l'app, per la qual cosa és una manera original de no distreure's revisant altres aplicacions.

En el cas de l'eina **Space**, es basa en els hàbits de l'usuari, així com en la seva personalitat per evitar l'ús del dispositiu durant el temps lliure. Space crea una galàxia cada cop que l'usuari compleix un objectiu, cosa que el motiva a reduir aquestes hores d'ús.



L'aplicació **Ubhind** permet establir bloquejos i alarmes per evitar l'excés d'ús de diverses apps establertes per l'usuari.

I, finalment, **Qualitytime** registra les dades d'ús de les aplicacions, fet que permet la comparació entre dates.

i Saber-ne més

APLICACIONS CONTRA L'ADDICIÓ AL MÒBIL

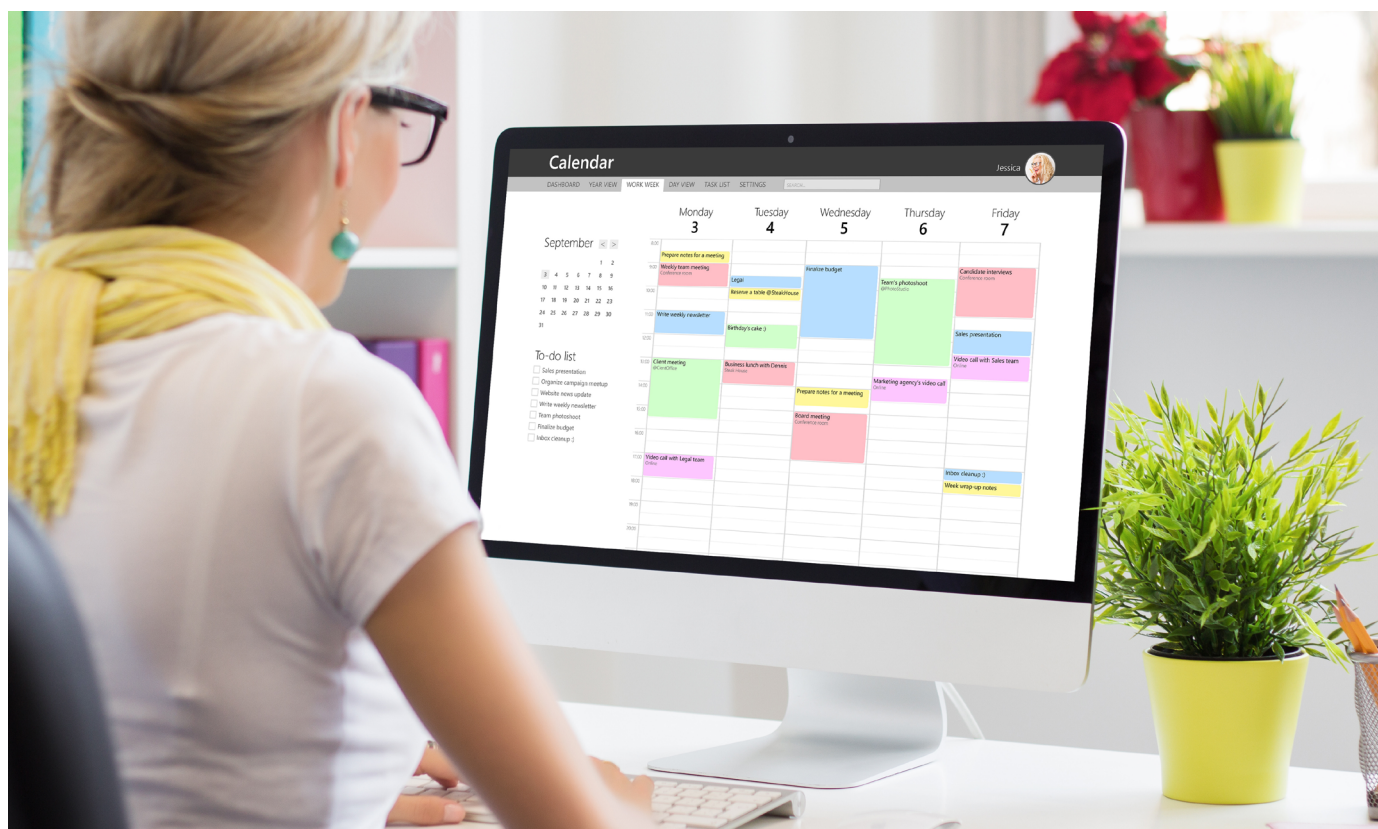
Vídeo sobre les aplicacions explicades anteriorment per conèixer la seva interfície.

4 apps contra l'addicció al mòbil (e.digitall.org.es/adiccion) El País, 2018

i Saber-ne més

Podeu obtenir més informació sobre cadascuna d'aquestes eines a les vostres pàgines web oficials:

- **Microsoft To Do** (microsoft.com/microsoft-to-do-list-app)
- **Focus To-Do** (focustodo.cn)
- **AppBlock** (appblock.app)
- **TickTick** (ticktick.com)





Saber-ne més

AppBlock. (2024). Obtingut de AppBlock: <https://appblock.app/>

Educación 3.0. (s.f.). *Aquestes són les apps que usen les persones més organitzades*. Obtingut d'educació 3.0: <https://www.educacionrespuntocero.com/recursos/apps-para-organizarse/>

El País. (13 de març de 2018). *4 aplicacions contra l'addicció al mòbil* | Tecnologia. Obtingut de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=qTF0QC-pc9o>

Focus To-Do. (2024). Obtingut de Focus To-Do: <https://www.focustodo.cn/>

Gadea, V. (12 de juliol de 2021). *Tutorial "Com usar Microsoft TO-DO"*. Obtingut de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=PdsDUAqbmiE>

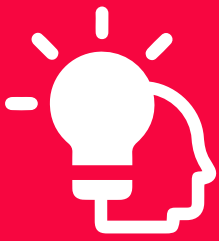
Lobillo, E. (21 de setembre de 2021). *Les tècniques més eficaces per aprendre a gestionar el temps*. Obtingut de Cinco Días: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/09/17/extras/1631879977_828310.html

Lumen, S. (7 de setembre de 2021). *Focus to do - Tutorial*. Obtingut de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=41OKrsfdHAo>

Microsoft. (2024). *Aplicació Microsoft To Do*. Obtingut de Microsoft: <https://www.microsoft.com/es-ar/microsoft-365/microsoft-to-do-list-app>

Red, N. d. (20 de agosto de 2021). *L'Eina Del Mes | AppBlock*. Obtingut de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=ps6xotYqn3A>

Rubio Mazas, C. (4 de maig de 2022). *Les 5 millors apps per concentrar-se i ser més productiu*. Obtingut de La Vanguardia: <https://www.lavanguardia.com/andro4all/aplicaciones/las-5-mejores-apps-para-concentrarse-y-ser-mas-productivo>



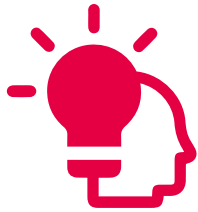
DigitAll

Resolució
de problemes

5.4

**IDENTIFICAR
LLACUNES A LES
COMPETÈNCIES
DIGITALS**





**Resolució
de problemes**

Nivell A1 5.4 Identificar llacunes
a les competències digitals

Les estratègies de la UE i Espanya sobre competències digitals





Les estratègies de la UE i Espanya sobre competències digitals

Introducció

Al segle XXI, la importància de l'educació digital és fonamental en tots els àmbits de la vida. Les **competències digitals** són imprescindibles per a la participació activa de la població en diferents contextos, ja que la societat és cada cop més dependent de la tecnologia i es troba interconnectada.

Des de l'apogeu de la transformació digital, la **Unió Europea** ha reconegut la **necessitat de formar els seus ciutadans** amb diferents programes com a part de la seva estratègia per impulsar la connectivitat i la innovació. Espanya també ha adoptat mesures per alinear la política a les directrius europees relacionades amb aquestes competències digitals.

A continuació, s'explicaran els diferents programes i estratègies que la UE i Espanya han posat en marxa per integrar eficaçment la tecnologia a la societat. Alguns exemples són la Brúixola Digital 2030, Espanya Digital o el Pacte per la Generació D.





QUÈ ÉS SER COMPETENT DIGITALMENT

Es parla sobre la transformació digital, sobre com les tecnologies estan canviant el nostre món, la manera com fem les coses i com ens relacionem. L'adaptació a aquest nou món és necessària, i hi entren en joc les competències digitals.

S'explica què és ser digitalment competent, fent referència al marc de competències digitals per als ciutadans que ha establert la Unió Europea: el DigComp 2.2 (en què s'emmarca el projecte DigitAll que l'usuari està cursant). Per acabar, s'esmenten (sense aprofundir) algunes de les estratègies digitals de la Unió Europea i Espanya. Brúixola Digital 2030, Espanya Digital, Pacte per la Generació D, etc.

e.digitall.org.es/A5C54A1V02

DIGCOMP: EL MARC EUROPEU EN COMPETÈNCIES DIGITALS

S'explica què és el DigComp i per a què serveix. Es parla de les àrees, competències i nivells per comprendre. També, de manera general, dels coneixements, les habilitats i les actituds que es defineixen per considerar una persona competent digitalment. Finalment, s'introdueix la importància de la certificació al DigComp.

e.digitall.org.es/A5C54A1V03

Fonaments de la transformació digital

Al món actual, el ràpid increment de l'accés i de la connectivitat a Internet ha obert el camí al desenvolupament d'una **societat digital**. No obstant això, hi ha grans desigualtats que són la **conseqüència de la manca de competències digitals**, tant a països en vies de desenvolupament com a països desenvolupats.

Aquestes competències són crucials, ja que **permeten accedir a oportunitats laborals en una àmplia gamma de sectors**. Les habilitats tecnològiques són cada cop més demandades pels ocupadors, i la capacitat d'utilitzar eines digitals, comprendre sistemes informàtics i adaptar-se a les noves tecnologies és crucial per mantenir-se competitiu al mercat laboral.



A més, en l'àmbit educatiu, les competències digitals permeten als estudiants **accedir a recursos i classes en línia**. Mentre que, socialment, adquirir educació digital facilita la **comunicació i l'expressió de l'ésser humà** en aquest mitjà hiperconnectat.

Per això, l'existència d'una **bretxa digital** afecta desproporcionadament alguns sectors de la societat que no compten amb competències digitals i, d'aquesta manera, queden exclosos de diverses oportunitats econòmiques, socials, educatives i polítiques. El 54% dels europeus de 16 a 74 anys tenen almenys capacitats digitals bàsiques, i la UE espera reduir aquesta bretxa de competències digitals.

Saber-ne més

La transformació digital (e.digital.org.es/transformacion) Presidència Espanyola. Consell de la Unió Europea, (s.f.).

Estratègies de la Unió Europea

Com hem assenyalat anteriorment, la **Unió Europea està compromesa amb la creació d'una societat digital**. Perquè les competències digitals siguin accessibles per a tothom, s'han desenvolupat **estratègies diferents per abordar la bretxa digital i fomentar l'educació**.

Brúixola Digital 2030

La Brúixola Digital 2030 és una estratègia de la Unió Europea dissenyada per guiar el desenvolupament digital a Europa durant la pròxima dècada. El seu objectiu principal és impulsar la transformació digital, assegurant que la tecnologia es faci servir per a la millora de la vida dels ciutadans. Per fer-ho, aborda unes **àrees clau** com la connectivitat digital, la ciberseguretat, la digitalització de la indústria i l'economia i el reforçament d'habilitats tecnològiques.

Aquesta estratègia fixa les ambicions digitals de la Unió Europea per al 2030, en què s'inclouen dos **objectius relacionats amb el desenvolupament de les competències digitals**:





- Aconseguir que el **80% de la ciutadania europea** tingui com a mínim un nivell almenys bàsic de competències digitals.
- Aconseguir un **augment de 20 milions d'especialistes digitals a Europa** per assegurar així la convergència de gènere en aquest àmbit.

A més, busca millorar les capacitats socials, així com transformar digitalment les empreses i els serveis públics. Així mateix, pretén modificar les infraestructures digitals per convertir-les en segures i sostenibles. Per tant, compta amb 4 eixos principals (veure Figura 1):



Figura 1. Infografía sobre el pla per a la transformació digital d'Europa fins al 2030. Silicon, 2022



D'aquesta manera, la Brúixola Digital 2030 afecta tots els ciutadans europeus, així com les empreses, institucions educatives i organitzacions a tota la regió. La declaració plasma el compromís de la UE amb una **transformació digital protegida, segura i sostenible**, que situï les persones al centre, d'acord amb els drets i valors de la Unió Europea.

Saber-ne més

La Unió Europea aspira a una digitalització completa per al 2030
(e.digitall.org.es/digitalizacion) YouTube, 2021.

Altres plans per al desenvolupament de competències digitals

La UE també compta amb plans específics per al desenvolupament de les competències digitals de la població com ara el **Pla d'Acció d'Educació Social i l'Agenda de Capacitats Europea**.

Pla d'acció d'educació digital

Aquesta iniciativa s'adreça a la **implantació sostenible i efectiva de sistemes educatius adaptats a l'era digital dels estats membres**. L'objectiu és fomentar un ecosistema digital i potenciar les capacitats digitals, bàsiques i avançades de la població jove i adulta.

Saber-ne més

Pla d'Acció d'Educació Digital (2021-2027)
(e.digitall.org.es/plan-accion) European Commission, (s.f.).

Agenda de capacitats europea

Aquesta agenda contempla diverses **mesures orientades al desenvolupament de competències digitals de la ciutadania**, tot definint objectius que coincideixen amb els de la Brúixola Digital 2030. Es tracta de **12 accions repartides en quatre blocs**, que continuen els esforços de l'agenda anterior.



D'aquesta manera, en els pròxims cinc anys, a Europa hi hauria d'haver un **augment d'adults que participin en activitats d'aprenentatge cada any (32%)**, així com un **increment de població adulta amb capacitats digitals bàsiques (25%)** i **més sol·licitants d'ocupació que han participat recentment en una activitat d'aprenentatge (82%)**.

i Saber-ne més

Agenda Europea de Capacitats per a l'ocupació
(e.digitall.org.es/agenda) UNIZAR, 2020.

Iniciatives a Espanya

Com a país membre de la Unió Europea, Espanya també du a terme diverses iniciatives per impulsar la **transformació digital** i enfortir les competències digitals a la població. Dos dels programes més destacats són **Espanya Digital i el Pacte per a la Generació D**.

Espanya Digital

Aquesta estratègia nacional intenta **accelerar la digitalització** de l'economia i la societat espanyola buscant millorar la **competitivitat** del país, promoure la innovació i crear ocupació aprofitant el potencial de la tecnologia. Es tracta d'un full de ruta a l'hora de digitalitzar el país amb una **primera fase** d'inversió de 20.000 milions d'euros que actua en tres dimensions: les infraestructures i la tecnologia, l'economia i les persones.

Aquestes tres dimensions estan compostes per **deu eixos estratègics i dos eixos transversals** per impulsar projectes de gran impacte a través de la col·laboració públicoprivada i la cogovernança de l'Estat i de les comunitats autònomes.



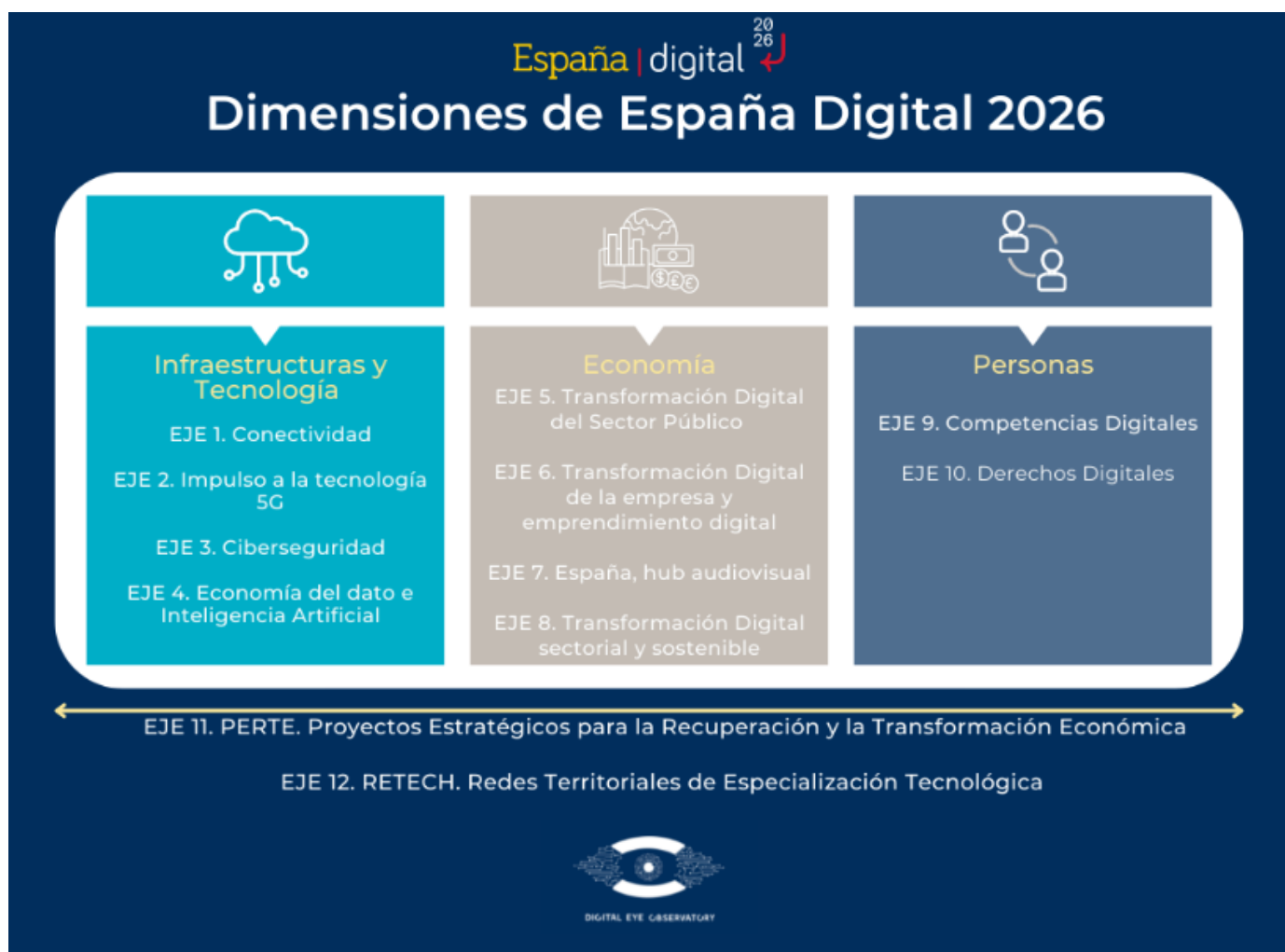


Figura 2. Infografía dels eixos en què es basa el programa Espanya Digital. Digital Eye, (s.f.).

Espanya Digital 2026 representa, així, l'**evolució** de l'estratègia llançada anteriorment el juliol del 2020. Des de la presentació inicial, s'han produït fites significatives com l'aprovació del **Pla de recuperació d'Espanya**. A més, s'han publicat vuit plans específics per implementar aquesta estratègia i s'han engegat programes d'inversió clau a escala nacional, autonòmic i local.

Saber-ne més

Agenda Europea de Capacitats per a l'ocupació
 (e.digitall.org.es/agenda) UNIZAR, 2020.



Pacte per la Generació D

Aquesta iniciativa s'enfoca a abordar la **desocupació juvenil**, i promou la **inclusió** dels joves a l'economia digital. El nom fa referència a la generació digital, i reflecteix la importància de capacitar la població més jove per a les demandes del mercat laboral del segle XXI.

Aquest pacte proporciona **oportunitats de formació i ocupació** a l'àmbit digital, per la qual cosa crea sinergies entre el sector educatiu, l'empresarial i el governamental, per impulsar la capacitat i l'accés dels joves.

Els seus objectius són:

- Proporcionar un **espai** als agents socials, les associacions, les empreses, les entitats socials, les fundacions i els mitjans de comunicació per donar a conèixer les mateixes iniciatives, publicacions, esdeveniments, etc.
- **Sensibilitzar** la societat sobre com donar suport a projectes i iniciatives dirigides a superar bretxes digitals.
- **Formar** la ciutadania en competències digitals transversals i per a la feina.
- Fomentar la **col·laboració interministerial**, amb comunitats i ciutats autònomes, institucions i organismes oficials per visibilitzar les iniciatives governamentals sobre inclusió digital.
- Impulsar la **certificació** de nivells d'exercici en matèria de competències digitals.

NOTA

El Pacte per la Generació D compta amb una **pàgina web** on fer un **qüestionari d'autodiagnòstic de competències digitals**, que pot ajudar la població a identificar les seves fortaleses i debilitats en relació amb aquesta matèria. De la mateixa manera, s'ofereixen cursos, píndoles formatives, tallers, congressos, jornades i esdeveniments, entre d'altres.

Qüestionari d'autodiagnòstic de competències digitals
(generaciond.gob.es/cuestionario-autodiagnostico) Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública, (s.f.).

**i Saber-ne més**

Generació D (e.digitall.org.es/generacion-d) Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública, (s.f.).

Aquests plans i agendes reflecteixen un **compromís col·lectiu** enfocat a la digitalització de la societat.

Es pot trobar més informació sobre elles als següents enllaços:

i Saber-ne més

Les competències digitals són essencials per a l'ocupació i la inclusió social (e.digitall.org.es/inclusion) UNESCO, 2023.

Desenvolupament de competències digitals de la ciutadania i lluita contra les bretxes digitals (e.digitall.org.es/brechas) Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública, (s.f.).

Identitat Digital Europea (e.digitall.org.es/identidad) Comissió Europea (s.f.).



**i Saber-ne més**

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública. (s.f.). Troba el teu programa. Obtingut d'Espanya Digital 2026: <https://espanadigital.gob.es/encuentra-tu-programa>

Comissió Europea. (s.f.). La Dècada Digital d'Europa: metes digitals per al 2030. Obtingut d'Estratègia i política: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_es

Digital Eye. (s.f.). L'Agenda Espanyola s'actualitza amb vista al 2026. Obtingut de Digital Eye: <https://www.digitaleye.uma.es/digital-eye-observatory/la-agenda-espana-digital-se-actualiza-con-vistas-a-2026>

Euronews. (19 de maig de 2021). La Unió Europea aspira a una digitalització completa per al 2030. Obtingut de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Chrmmp5aqmE>

European Commission. (s.f.). Pla d'Acció d'Educació Digital (2021-2027). Obtingut d'European Education Area: <https://education.ec.europa.eu/es/focus-topics/digital-education/action-plan>

Fernández, P. (8 de setembre de 2022). Accelerar el desenvolupament de la "Dècada Digital" marcada per la UE suposaria un augment del 13% de l'economia espanyola. Obtingut de Silicon: <https://www.silicon.es/acelerar-el-desarrollo-de-la-decada-digital-marcada-por-la-ue-supondria-un-aumento-del-13-de-la-economia-espanola-2463717>

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública. (s.f.). Què és el Pacte per la Generació D? Obtingut de Generació D: <https://generaciond.gob.es/pacto-por-la-generacion-d>

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública. (s.f.). Actualitzat el Model de Competències Digitals de la Ciutadania Espanyola. Obtingut d'Espanya Digital 2026: <https://espanadigital.gob.es/actualidad/actualizado-el-modelo-de-competencias-digitales-de-la-ciudadania-espanola>

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública. (s.f.). Competències digitals. Obtingut de Monogràfics: <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2023-03/202307%20Monogr%C3%A1fico%20Competencias%20Digitales.pdf>

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública. (s.f.). Desenvolupament de competències digitals de la ciutadania i lluita contra les bretxes digitals. Obtingut d'Espanya Digital 2026: <https://espanadigital.gob.es/medida/desarrollo-de-competencias-digitales-de-la-ciudadania-y-lucha-contra-las-brechas-digitales>

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública. (s.f.). **Desenvolupament d'Espanya Digital**. Obtingut d'Espanya Digital 2026: <https://espanadigital.gob.es/desarrollo-de-espana-digital>

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública. (s.f.). Espanya Digital 2025. Obtingut de Programes per a l'Avanç Digital: <https://avancedigital.mineco.gob.es/programas-avance-digital/Paginas/espana-digital-2025.aspx>

**i Saber-ne més**

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública. (s.f.). *Espanya Digital 2026*. Obtingut d'Estratègies i Polítiques: https://portal.mineco.gob.es/en-us/ministerio/estrategias/Pages/00_Espana_Digital.aspx

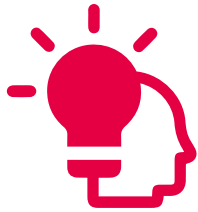
Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública. (s.f.). *Portal Generació D*. Obtingut de Desenvolupament de competències digitals de la ciutadania i lluita contra les bretxes digitals: <https://espanadigital.gob.es/lineas-de-actuacion/portal-generacion-d>

Presidència Espanyola del Consell de la Unió Europea. (s.f.). *La transformació digital*. Obtingut de Programa Transformació Digital: <https://spanish-presidency.consilium.europa.eu/es/programa/transformacion-digital-presidencia-espanola-consejo-ue/>

UNESCO. (20 de abril de 2023). *Les competències digitals són essencials per a l'ocupació i la inclusió social*. Obtingut d'Articles: <https://www.unesco.org/es/articulos/las-competencias-digitales-son-esenciales-para-el-empleo-y-la-inclusion-social>

Unió Europea. (s.f.). *Identitat digital europea*. Obtingut de Comissió Europea: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity_es

Universitat de Saragossa. (s.f.). *Capacitats per a la feina*. Obtingut d'UNITZAR: https://www.unizar.es/sites/default/files/archivos/pdf/prtr/07_agenda_europea_de_capacidades.pdf



**Resolució
de problemes**

Nivell A1 5.4 Identificar llacunes
a les competències digitals

Descriptors de competències del DigComp





Descriptors de competències del DigComp

DigComp

La **societat actual** es podria definir a partir d'una gran quantitat d'aspectes com la multiculturalitat o els moviments socials, però si hi ha alguna cosa que defineixi a la perfecció la societat actual és la **tecnologia i la digitalització**.

És per aquest motiu que en els darrers anys han adquirit una rellevància especial les **competències digitals per a la feina i per a la vida**, cosa que arriba a ser una de les **principals prioritats de l'agenda política europea**. En aquest sentit, l'objectiu principal és millorar les capacitats i les competències digitals de les persones per facilitar la transformació digital.

Un element fonamental és el **Marc de Competències Digitals per a la Ciutadania**, també conegut com a **DigComp**, que es constitueix com una eina de la Unió Europea per millorar la competència digital de la ciutadania, ajudar els responsables polítics a formular polítiques que donin suport al desenvolupament d'aquestes competències, o planificar iniciatives educatives i formatives per millorar aquestes competències. En definitiva, DigComp proporciona un **llenguatge comú per identificar i descriure les àrees clau de les competències digitals**.

Aquest marc disposa de cinc àrees competencials, i en cadascuna hi ha diferents descriptors. Tot seguit, es presenten els descriptors que formen el DigComp.



DIGCOMP: EL MARC EUROPEU EN COMPETÈNCIES DIGITALS

S'explica què és el DigComp i per què serveix. Es parla de les àrees, competències i nivells que comprèn. També, de manera general, dels coneixements, les habilitats i les actituds que es defineixen per considerar una persona competent digitalment. Finalment, s'introdueix la importància de la certificació al DigComp.

e.digitall.org.es/A5C54AIV03



Descriptors de les competències del DigComp

Els **descriptors** detallen les **habilitats i les competències** que s'han d'assolir en un tema particular per assolir cert nivell de coneixement.

Pel que fa al DigComp, **els descriptors es refereixen a les habilitats digitals que s'esperen per a cadascuna de les àrees del marc de referència**. És a dir, determinen **allò que s'espera d'una persona en termes de competència digital i com se'n pot avaluar l'habilitat**.

DigComp presenta un total de **21 descriptors**, dividits entre les cinc àrees que componen el marc de competències digitals.



Figura 1. "Àrees del DigComp". Recuperat d'[Associació SomZos Digital](#) (s.f.).



Àrea 1. Cerca i gestió d'informació i dades

COMPETÈNCIES I DESCRIPTORS DE L'ÀREA 1

Competència	Descriptors
Navegació, cerca i filtratge de dades, informació i continguts digitals	<ul style="list-style-type: none"> • Articular les necessitats d'informació, cercar dades, informació i continguts digitals, accedir-hi i navegar-hi. • Crear i actualitzar estratègies personals de cerca
Avaluació de dades, informació i continguts digitals	<ul style="list-style-type: none"> • Analitzar, comparar i avaluar de manera crítica les dades, la informació i els continguts digitals, així com les fonts.
Gestió de dades, informació i continguts digitals	<ul style="list-style-type: none"> • Organitzar, emmagatzemar i recuperar dades en entorns digitals. • Organitzar i processar la informació en un entorn estructurat.

Àrea 2. Comunicació i col·laboració

COMPETÈNCIES I DESCRIPTORS DE L'ÀREA 2

Competència	Descriptors
Interacció a través de tecnologies digitals	<ul style="list-style-type: none"> • Interactuar a través de la varietat de tecnologia digital. • Comprendre els mitjans de comunicació digital apropiats per a cada context.
Compartir a través de tecnologies digitals	<ul style="list-style-type: none"> • Compartir informació a través de tecnologies digitals adequades. • Actuar com a intermediaris. • Conèixer les pràctiques de referenciació i atribució.
Participació ciutadana a través de les tecnologies digitals	<ul style="list-style-type: none"> • Participar socialment mitjançant serveis digitals públics i privats. • Cercar l'autoempoderament i la ciutadania participativa mitjançant tecnologies digitals apropiades.
Col·laboració a través de tecnologies digitals	<ul style="list-style-type: none"> • Utilitzar la tecnologia per a la col·laboració, coconstrucció i cocreació de recursos i coneixement.
Netiqueta	<ul style="list-style-type: none"> • Conèixer les normes de comportament en entorns digitals. • Adaptar la comunicació i ésser conscient de la diversitat cultural i generacional.
Gestió d'identitat digital	<ul style="list-style-type: none"> • Crear i gestionar la identitat digital. • Protegir la reputació i tractar les dades que es produeixen.



Àrea 3. Creació de continguts digitals

COMPETÈNCIES I DESCRIPTORS DE L'ÀREA 3

Competència	Descriptors
Desenvolupament de continguts digitals	<ul style="list-style-type: none"> • Crear i editar contingut digital en diferents formats i expressar-se mitjançant la tecnologia.
Integració i reelaboració de continguts digitals	<ul style="list-style-type: none"> • Modificar, perfeccionar, millorar i integrar el contingut en un cos de coneixement existent per crear contingut nou, original i pertinent.
Drets d'autor i llicències	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre com s'apliquen els drets d'autor i les llicències al contingut digital.
Programació	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar i desenvolupar una seqüència d'instruccions perquè un sistema informàtic resolgui un problema o faci una tasca concreta.

Àrea 4. Seguretat

COMPETÈNCIES I DESCRIPTORS DE L'ÀREA 4

Competència	Descriptors
Protecció dels dispositius	<ul style="list-style-type: none"> • Protegir els dispositius i els continguts digitals. • Comprendre els riscos i les amenaces en l'entorn digital. • Conèixer les mesures de seguretat i protecció. • Tenir en compte la fiabilitat i la privadesa.
Protecció de les dades personals i la privacitat	<ul style="list-style-type: none"> • Protegir les dades personals i la privadesa a l'entorn digital. • Aprendre a fer servir i compartir informació d'identificació personal de manera segura. • Entendre la funció de la política de privadesa dels serveis digitals.
Protecció de la salut i el benestar	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar riscos per a la salut i el benestar físic i psicològic. • Ser capaç de protegir-se i protegir de possibles riscos a l'entorn digital. • Conèixer les tecnologies per al benestar i la inclusió social.
Protecció del medi ambient	<ul style="list-style-type: none"> • Ser conscient de l'impacte ambiental de les tecnologies i el seu ús.



Àrea 5. Resolució de problemes

COMPETÈNCIES I DESCRIPTORS DE L'ÀREA 5

Competència	Descriptors
Resolució de problemes tècnics	<ul style="list-style-type: none"> Identificar i resoldre problemes tècnics en el maneig de dispositius i entorns digitals.
Identificació de necessitats i respostes tecnològiques	<ul style="list-style-type: none"> Avaluar les necessitats. Identificar, avaluar, seleccionar i utilitzar les eines digitals per a les respostes tecnològiques. Ajustar i personalitzar els entorns digitals a les necessitats personals.
Ús creatiu de les tecnologies digitals	<ul style="list-style-type: none"> Utilitzar la tecnologia per crear coneixement i innovar en processos i productes. Participar en el processament cognitiu per comprendre i resoldre problemes conceptuals i situacions problemàtiques en entorns digitals.
Identificació de bretxes de competència digital	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre les àrees de millora o actualització de la competència digital. Donar suport a altres persones en el desenvolupament de la seva competència digital. Cercar l'autodesenvolupament i mantenir-se actualitzat a l'evolució digital.

i Saber-ne més

Per obtenir més informació sobre el DigComp, les vostres àrees, competències i descriptors es poden visitar els següents enllaços:

DigComp Framework - European Commission (e.digitall.org.es/digicomp)

DigComp 2.2 - Marcc de Competències Digitals per a la Ciudadania (e.digitall.org.es/digicomp2)



**i Saber-ne més**

European Commission (s.f.). *DigComp Framework*. Recuperat el 13 de març de 2024 de https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digcomp-framework_en?prefLang=es#ref-1-information-and-data-literacy

Somos Digital (11 de febrer de 2023). *DigComp 2.2 Marc de Competències Digitals per a la Ciutadania*. Recuperat el 13 de març del 2024 <https://somos-digital.org/digcomp/>

Somos Digital (s.f.). *DigComp 2.2 Marc de Competències Digitals per a la Ciutadania*. Amb nous exemples de coneixements, habilitats i actituds. https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2_castellano.pdf



DigitAll

Formació en
Competències
Digitals



Coordinación General

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

Coordinadores de área

Área 1. Búsqueda y gestión de información y datos

Universidad de Zaragoza
Francisco Javier Fabra Caro

Área 2. Comunicación y colaboración

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

Área 3. Creación de contenidos digitales

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

Área 4. Seguridad

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

Área 5. Resolución de problemas

UNED
Jesús González Boticario

Coordinadores de nivel

Nivel A1

Universidad de Zaragoza
Ana Lucía Esteban Sánchez
Francisco Javier Fabra Caro

Nivel A2

Universidad de Córdoba
Juan Antonio Romero del Castillo
Sebastián Rubio García

Nivel B1

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

Nivel B2

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

Nivel C1

UNED
Antonio Galisteo del Valle

Nivel C2

UNED
Antonio Galisteo del Valle

Maquetación

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

Creadores de contenido

Área 1. Búsqueda y gestión de información y datos

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

Universidad de Huelva

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

1.2 Evaluar datos, información y contenidos digitales

Universidad de Zaragoza

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

1.3 Gestión de datos, información y contenidos digitales

Universidad de Zaragoza

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

Área 2. Comunicación y colaboración

2.1 Interactuar a través de tecnología digitales

Iseazy

2.2 Compartir a través de tecnologías digitales

Universidad de Sevilla

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

2.3 Participación ciudadana a través de las tecnologías digitales

Universidad de Sevilla

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

2.4 Colaboración a través de las tecnologías digitales

Universidad de Sevilla

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

2.5 Comportamiento en la red

Universidad de Sevilla

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

2.6 Gestión de la identidad digital

Iseazy

Área 3. Creación de contenidos digitales

3.1 Desarrollo de contenidos

Universidad de Castilla-La Mancha

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

3.2 Integración y reelaboración de contenido digital

Universidad de Castilla-La Mancha

José Ángel Martín Baos
Julio Alberto López Gómez
Ricardo García Ródenas

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

Universidad de Castilla-La Mancha

Gabriela Raquel Gallicchio Platino
Gerardo Alain Marquet García

3.4 Programación

Universidad de Castilla-La Mancha

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

Área 4. Seguridad

4.1 Protección de dispositivos

Universidade da Coruña

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

4.2 Protección de datos personales y privacidad

Universidad de Córdoba

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

4.3 Protección de la salud y del bienestar

Universidade da Coruña

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

4.4 Protección medioambiental

Universidad de Córdoba

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

Área 5. Resolución de problemas

5.1 Resolución de problemas técnicos

Iseazy

5.2 Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

Iseazy

5.3 Uso creativo de la tecnología digital

Iseazy

5.4 Identificar lagunas en las competencias digitales

Iseazy



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