

AGÈNCIA NACIONAL DE CIBERSEGURETAT D'ANDORRA

CONSCIENCIACIÓ EN CIBERSEGURETAT

COMPTE AMB LES METADADES!

Octubre 2025
Document d'ús públic

1 QUÈ SÓN LES METADADES

2 RISCOS DE LES METADADES

3 COM ES PODEN ELIMINAR LES METADADES DE LES FOTOGRAFIES?

4 CATEGORIES DE LES METADADES SEGONS LA FUNCIO

5 EN QUÈ CONSISTEIX AQUEST TIPUS DE CIBERATAAC?



6 RECOMANACIONS PER MINIMITZAR L'EXPOSICIÓ INVOLUNTÀRIA DE DADES A LES XARXES SOCIALS

7 AVANTATGES DE LES METADADES

8 RECOMANACIONS

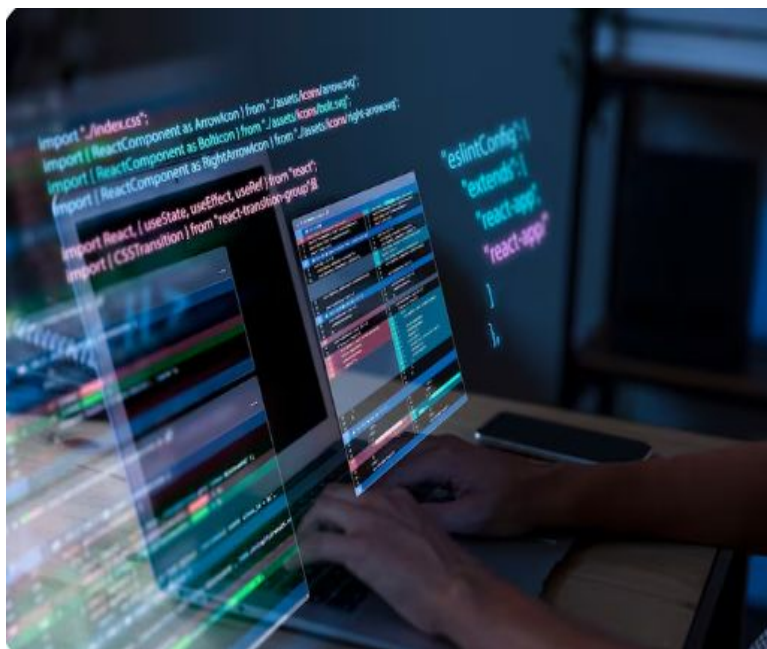


1. QUÈ SÓN LES METADADES

Compte amb la informació que proporcionen les teves fotografies



Les **metadades** són **dades sobre dades**, és a dir, dades ocultes que acompanyen cada fotografia digital. Les metadades proporcionen informació sobre un recurs o un arxiu, i permeten entendre el seu contingut, l'origen, l'estructura, el format o l'ús sense haver d'accedir directament a la informació principal.



Quin tipus d'informació conté una imatge?

METADADES

- ❖ Data i hora en què s'ha fet la fotografia.
- ❖ Format i mida de l'arxiu.
- ❖ Model i fabricant de la càmera o el mòbil.
- ❖ Paràmetres tècnics (obertura, velocitat ISO, distància focal, etc.).
- ❖ Ubicació GPS, si la localització està activada en el moment de fer la foto.

Les metadades poden semblar inofensives, però en el món de la ciberseguretat són una mina d'informació que pot ser explotada si no es gestionen adequadament.

COMPTE AMB LA TEVA PRIVACITAT!

RISCOS EN LA TEVA PRIVACITAT

- ❖ **Exposició d'ubicació personal.** Quan comparteixes fotos fetes amb el teu mòbil, poden incloure coordenades GPS. Això permet a tercers saber on vius, on treballes o on estudies.
- ❖ Els ciberdelinqüents poden fer servir metadades per elaborar el teu perfil: hàbits, dispositius, llocs on sols anar.
- ❖ Quan comparteixes imatges sense netejar les metadades, estàs compartint més del que veus. Fins i tot una foto de paisatge pot revelar la teva ubicació i el teu dispositiu.
- ❖ Individus malintencionats, assetjadors o cibercriminals poden utilitzar aquestes dades per:
 - Identificar el parador freqüent.
 - Saber on vius, on treballes o a quins llocs vas.
 - Analitzar patrons de comportament, horaris i costums.
- ❖ Saber quin programari utilitzes o quan i a on has fet una foto pot ajudar a dissenyar atacs personalitzats d'enginyeria social.





Aspectes fonamentals del valor operatiu i funcional de les metadades

- ❖ **Faciliten la cerca i la recuperació de dades**: les metadades optimitzen la localització i la recuperació d'informació, atès que proporcionen descripcions estructurades sobre el contingut i el format de les dades.
- ❖ **Agilitzen la transferència d'informació**: descriuen clarament les dades i això millora la comprensió i l'ús posterior de la informació.
- ❖ **Permeten avaluar i filtrar la informació**: ajuden a determinar la utilitat o la rellevància del contingut recuperat per a l'usuari abans d'accedir-hi.
- ❖ **Faciliten la conservació de la informació**: les metadades generen estàndards que garanteixen que s'emmagatzemin i es preservin correctament les dades a llarg termini.
- ❖ **Fomenten la interoperabilitat**: en estandarditzar les dades que descriuen, promouen l'intercanvi i la integració d'informació entre diferents sistemes i plataformes.

2. RISCOS DE LES METADADES





Metadades d'aquesta imatge:

- **Data i hora:** 2025-08-20 10:25:30.
- **Ubicació GPS:** 41.40338, 2.17403.
- **Model de càmera:** iPhone 13 Pro Max.
- **Paràmetres tècnics:** F2.0, ISO 400, 1/60s.

3 ■ COM ES PODEN ELIMINAR LES METADADES DE LES FOTOGRAFIES?



Com es pot fer?



- ❖ Windows: menú de propietats
 - ✓ Fes clic a la fotografia amb el botó dret, selecciona Propietats, obre la pestanya Detalls i prem Treure propietats i informació personal.
- ❖ Mac: Aplicació Vista prèvia
 - ✓ Obre la imatge Vista prèvia, entra a Eines → Mostra inspecció, i elimina la informació d'ubicació a la pestanya GPS.
- ❖ Aplicacions gratuïtes (ImageOptim)
 - ✓ Per a Mac i Windows: arrossega la imatge a ImageOptim, que esborra metadades fàcilment i permet triar quines es volen eliminar.
- ❖ Eina ExifTool
 - ✓ Disponible a Windows, Mac i Linux. Elimina totes les metadades utilitzant ordres simples, ideal per a usuaris avançats

- ❖ Aplicacions mòbils (Android/iOS)
 - ✓ Instal·la apps com PhotoShield EXIF Manager o Photo Metadata Remover per esborrar metadades directament des del teu mòbil.
- ❖ Desactiva la localització en fer fotos
 - ✓ A la configuració de la càmera del telèfon intel·ligent, desactiva l'opció de desar ubicació per evitar metadades de GPS futures.
- ❖ Eines en línia
 - ✓ Utilitza pàgines com GroupDocs o Exif Stripper, hi pots netejar les metadades pujant-hi la foto de manera ràpida i senzilla.

4. CATEGORIES DE LES METADADES SEGONS LA FUNCIÓ



Descriptives. Expliquen el contingut de la imatge: títol, paraules clau, autor, resum.



Tècniques. Recullen tot el que fa referència a paràmetres tècnics de l'arxiu i de la càmera.



Estructurals. Indiquen com s'organitza el recurs digital, com capítols o parts (menys usual en fotos, més en documents).



Administratives. Informen sobre drets d'autor, historial d'edició, gestió i conservació de l'arxiu.



5. EN QUÈ CONSISTEIX AQUEST TIPUS DE CIBERATAAC?

✓ S'ESTABLEIX L'OBJECTIU DE L'EXPOSICIÓ DE METADADES.

Durant el període d'estiu, publicar arxius i imatges a les xarxes socials comporta un risc elevat d'exposició no autoritzada d'informació sensible.

Es facilita l'accés a dades personals: geolocalització del domicili en absència de l'usuari, patrons de comportament i elements de l'entorn físic.

A més a més, s'incrementa la probabilitat d'activitats com la recopilació automatitzada de dades per elaborar perfils o rastrejar moviments mitjançant metadades.

✓ ES PRODUEIX L'EXPLOTACIÓ DE LES METADADES.

L'explotació de metadades és una tècnica avançada que obté i utilitza informació contextual incrustada en arxius digitals.

Una cop recopilades, els actors maliciosos poden executar campanyes d'enginyeria social dirigides, facilitar la suplantació d'identitat i planificar activitats delictives com robatoris durant absències llargues.

Aquestes pràctiques són sofisticades i inclouen l'ús de patrons psicològics com generar urgència o apel·lar a la confidencialitat, amb l'objectiu d'induir respostes impulsives i limitar la verificació externa per part de la víctima.

✓ SE SELECCIONA I S'ANALITZA L'OBJECTIU I EL TIPUS D'ARXIU COMPARTIT.

L'exposició d'arxius digitals a xarxes socials permet que actors maliciosos puguin fer anàlisis detallades de les metadades incrustades en imatges i en documents.

Aquestes dades —com coordenades GPS, marques temporals, identificadors de dispositiu i autoria— permeten elaborar perfils. Aquests inclouen hàbits, entorn físic i patrons de desplaçament de l'usuari.



6

RECOMANACIONS PER MINIMITZAR L'EXPOSICIÓ INVOLUNTÀRIA DE ■ DADES A LES XARXES SOCIALS



Gestiona les etiquetes i els suggeriments de reconeixement facial: desactiva les opcions Etiquetatge automàtic i Reconeixement facial a les xarxes socials per tal que no et puguin identificar sense el teu consentiment.



Revisa els teus contactes: no acceptis persones que no coneixes realment.



Tingues els teus dispositius protegits: utilitza contrasenyes robustes i actualitza l'antivirus per evitar accessos no autoritzats i així protegir la informació personal.



Limita la informació personal, no incloguis dades delicades: adreça, telèfon, etc. Com menys informació personal publiquis, menys exposat estaràs.



Oposa't a l'ús de les teves dades personals per a la IA: no donis accés a les teves dades i fotos a Meta (Facebook, Instagram, etc.). Per fer-ho, emplena el formulari d'objecció, que està disponible a l'apartat Configuració de privacitat.



DESACTIVA LA UBICACIÓ DE LA CÀMERA

Abans de fer fotografies desactiva l'opció Desactiva ubicació, per evitar que les imatges incloguin dades GPS.



ELIMINA LES METADADES ABANS DE COMPARTIR IMATGES

Revisa i elimina les metadades de les imatges abans de compartir-les a les xarxes socials o enviar-les com a missatges.



CONTROLA LA PRIVACITAT DE LES TEVES PUBLICACIONS

A les opcions de privacitat de les xarxes socials limita qui pot veure les teves publicacions i fotografies.



EVITA COMPARTIR EN TEMPS REAL

No publiquis la ubicació o les teves activitats que fas en temps real, especialment si ets fora de casa.

7. AVANTATGES DE LES METADADES



Què hem de saber?

- ❖ **Organització eficient:** classifiquen i ajuden a localitzar ràpidament fotografies, faciliten la gestió de biblioteques digitals i agilitzen el flux de treball.
- ❖ **Facilitat de cerca i anàlisi:** ajuden a trobar imatges per paràmetres tècnics (data, model de càmera, ubicació), cosa que estalvia temps i millora l'eficàcia.
- ❖ **Informació sobre drets d'autor:** les metadades poden incloure dades de copyright, autor i llicència, que protegeixen la propietat intel·lectual i faciliten el control sobre l'ús de les imatges.
- ❖ **Optimització natural (SEO):** els motors web utilitzen les metadades per catalogar imatges i millorar-ne la visibilitat a internet.
- ❖ **Seguiment i control de canvis:** permeten conèixer l'historial d'una imatge, els canvis fets i les versions editades.
- ❖ **Gestió de qualitat i auditoria:** faciliten la identificació de documents útils per a projectes o revisions i ajuden a complir normes legals i de qualitat.

8. RECOMANACIONS



- ❖ Abans de compartir una fotografia **revisa sempre les metadades** per evitar divulgar informació delicada.
- ❖ **Elimina o modifica les metadades** utilitzant eines integrades en sistemes operatius o aplicacions especialitzades, **segons el nivell de necessitat i el coneixement tècnic**.
- ❖ **Desactiva l'opció de desar la ubicació a la càmera o al mòbil** per tal que no es registrin dades GPS quan fas fotografies, especialment en **situacions delicades o privades**.
- ❖ Utilitza **eines en línia confiabels** per fer una neteja ràpida i segura de metadades quan hagis de **compartir arxius sense riscos**.
- ❖ Cal que prenguis consciència i et sensibilitzis sobre la **importància de les metadades, el seu contingut i les possibles conseqüències** per fomentar una cultura digital segura en l'entorn personal i laboral.

Avís Legal

Aquest document conté informació pública.

El seu objectiu és la conscienciació en ciberseguretat pels ciutadans, empreses i entitats d'Andorra.

© Agència Nacional de Ciberseguretat d'Andorra.