

Guia bàsica d'edició de vídeo

Autoria: Victor González Guzmán, Víctor Jordán Vallverdú

La revisió d'aquest recurs d'aprenentatge UOC han estat coordinats per els professors: Marc Romero Carbonell, Gemma Abellán Fabrés

PID_00302563

Segona edició: setembre 2024

Introducció

1. Recomanacions generals per a l'enregistrament de vídeo

- 1.1. Introducció
- 1.2. Utilitzar un trípode
- 1.3. Gravar varietat de plans
- 1.4. Triar la resolució
- 1.5. Controlar la llum
- 1.6. Cuidar el so
- 1.7. Recomanacions per enregistrar amb un dispositiu mòbil
 - 1.7.1. Introducció
 - 1.7.2. Netejar la lent
 - 1.7.3. Gravar el vídeo en horitzontal
 - 1.7.4. Altres recomanacions

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

- 2.1. Format de vídeo
- 2.2. Compresions, còdecs, contenidors i reproductors de vídeo
 - 2.2.1. Què és la compressió d'un vídeo?
 - 2.2.2. Què és un còdec?
 - 2.2.3. Què és un contenidor?
 - 2.2.4. Reproductors de vídeo
- 2.3. Convertidors de vídeo i àudio
 - 2.3.1. Introducció
 - 2.3.2. Convertidors per a Windows
 - 2.3.3. Convertidors per a entorn Apple
- 2.4. Ajustaments bàsics durant l'edició
 - 2.4.1. Introducció
 - 2.4.2. Corregir el color i la llum
 - 2.4.3. Edició de l'àudio
- 2.5. Descarregar recursos o extractes de vídeos reutilitzables

3. Eines d'edició de vídeo

3.1. Introducció

3.2. Eines d'escriptori

3.3. Eines d'edició en línia

3.4. Aplicacions d'edició de vídeo per a dispositius mòbils

4. Publicació i difusió

4.1. Plataformes més habituals

4.2. Recomanacions per a la publicació i la difusió

5. La intel·ligència artificial al món del vídeo

5.1. Introducció

5.2. Edició de vídeo

5.3. Edició de so

Bibliografia

Guia bàsica d'edició de vídeo

Autoria: Víctor Jordán Vallverdú

La revisió d'aquest recurs d'aprenentatge UOC ha estat coordinat per el professor: Victor González Guzmán

PID_00302563

Segona edició: setembre 2024

Introducció

Segons Sandvine (Schwartz, 2023), el format en vídeo és responsable del 65 % del trànsit de dades global a internet. Per primera vegada, Netflix ha superat YouTube com l'aplicació individual amb més trànsit, mentre que TikTok, Disney+ i Hulu es troben entre les deu primeres que generen el volum més gran de trànsit.

Segons el director executiu de Sandvine, Samir Marwaha, «El vídeo està gairebé al punt en què ja no pot ser considerat com una categoria independent, ja que ara és integral a les conferències, els videojocs, les xarxes socials, la missatgeria i pràcticament totes les aplicacions que volen impulsar les interaccions i la participació.» A més, amb l'expansió de la xarxa 5G, la cinquena generació de xarxes mòbils, amb una velocitat 10 vegades més ràpida que les principals ofertes de fibra òptica del mercat, el tràfic i producció d'imatges en vídeo representarà gairebé el 80 % del trànsit mòbil l'any 2027 (Ericsson, 2023).

Així doncs, el vídeo és un **format dominant**, tant per a aquells que consumeixen contingut com per als qui el produeixen. Per tant, té sentit considerar-se competents en l'àmbit de la producció i creació de vídeos en un món en què la tecnologia és omnipresent i el seu ús és cada vegada més senzill en l'àmbit d'usuari.

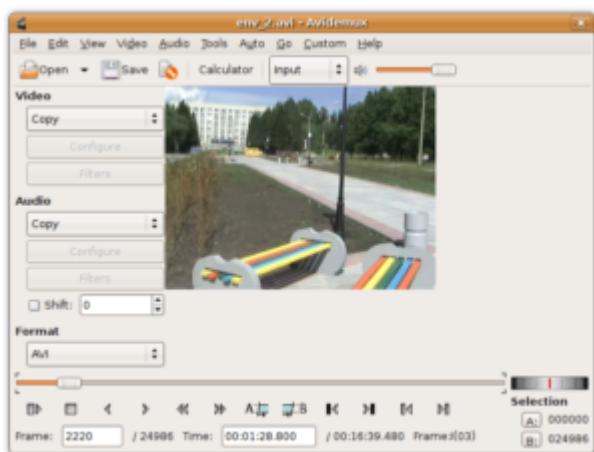
A grans trets, hi ha dos tipus d'edició de vídeo, basats en el tipus de suport utilitzat:

- **Edició lineal o analògica.** Amb cinta, treballant l'edició principalment amb magnetoscòpis, normalment un *player* on s'inseria la cinta amb les imatges enregistrades i un *recorder* on s'anava gravant l'edició. S'anomena lineal perquè durant l'edició era necessari anar gravant en la cinta on es feia l'edició les imatges de manera ordenada. Si després es volia canviar l'ordre, s'havia de començar de nou o bé tallar la cinta i unir-la. És a dir, no permetia manipular lliurement les preses. Per tant, requeria un ordre molt precís a l'hora de fer l'edició.



Font: [Wikimedia Commons](#).

- **Edició no lineal o digital.** Hi ha hagut diverses generacions d'aquests tipus d'edició en funció de l'evolució tecnològica, i va representar un gran avenç en el camp de l'edició de vídeo amb la revolució digital de la dècada dels noranta. Aquest sistema va suposar un canvi en els processos d'edició, especialment amb l'entrada de nous formats de vídeo de més qualitat que, a més, van possibilitar treballar de manera molt més flexible i més eficient, treballant l'edició de manera no seqüencial amb ordinadors i, posteriorment, també amb altres dispositius digitals com els dispositius mòbils. Entre aquells primers programes d'edició no lineal, podem trobar l'Avid Media Composer o l'Adobe Premiere, més orientats al treball professional, i que han anat evolucionant al mateix temps que ho ha fet la mateixa tecnologia.



Font: [Wikimedia Commons](#).

Actualment, alguns programes d'edició de vídeo ja venen integrats en el sistema, com Clipchamp (per a Windows 1), iMovie (per a OSX), i d'altres programes d'edició de vídeo gratuïts multiplataforma que es poden instal·lar, com Openshot, Shotcut, Kdenlive i OBS, entre d'altres.

Les càmeres digitals compactes (portàtils i fàcils d'usar), les càmeres integrades als mòbils, les càmeres DSLR, les càmeres MILC (*Mirrorless*), les GoPro o les que produeixen imatges en 3D permeten una qualitat d'imatge que porta cap a un *software* de vídeo capaç de gestionar fitxers cada vegada més grans dins les plataformes d'edició. Innovacions com **editar en el núvol** amb diferents persones veient en temps real tots els canvis, les aplicacions d'edició integrades als mòbils, la intel·ligència artificial (IA) i l'aprenentatge automàtic han revolucionat el mercat proporcionant eines i funcionalitats avançades per a professionals i aficionats de la producció multimèdia. Sense cap mena de dubte podem afirmar que la tecnologia de vídeo ha anat creixent de **forma exponencial** des dels primers anys de la dècada del 2000 en termes de preu assequible, facilitat d'ús i portabilitat (Calandra i Rich, 2014).

Seguint Espinosa i Abbate (2005), editar un vídeo consisteix a manipular-lo per tal d'elaborar un **discurs organitzat i coherent**, amb una continuïtat. Això implica seleccionar les imatges enregistrades prèviament i posar-les una darrera l'altra en funció d'allò que es vulgui explicar, tot elaborant un discurs. També ens permet incorporar imatge fixa, música i so, afegir efectes digitals, grafismes i qualsevol altre recurs que permeti un producte audiovisual acabat.

L'edició també permet corregir o millorar aspectes derivats de l'enregistrament per aconseguir més bona qualitat en el producte audiovisual final. Per exemple, realitzar un tractament de l'àudio, del color, afegir filtres, efectes, transicions...

Tot i això, és fonamental assegurar-se de complir amb els requisits tècnics mínims durant la gravació del material filmic per tal de garantir que tots els elements es capturin de la millor manera possible des del principi, facilitant així el procés d'edició i permetent obtenir **resultats òptims**.

És a dir, si per exemple s'han enregistrat unes imatges cremades perquè han estat sobreexposades a la llum, o bé si s'ha enregistrat un àudio distorsionat o saturat, durant l'edició es podran pal·liar aquests defectes amb les noves tecnologies dels programes que ofereixen les plataformes d'edició de forma relativament efectiva. Així i tot, és preferible evitar aquests problemes des del moment de l'enregistrament.

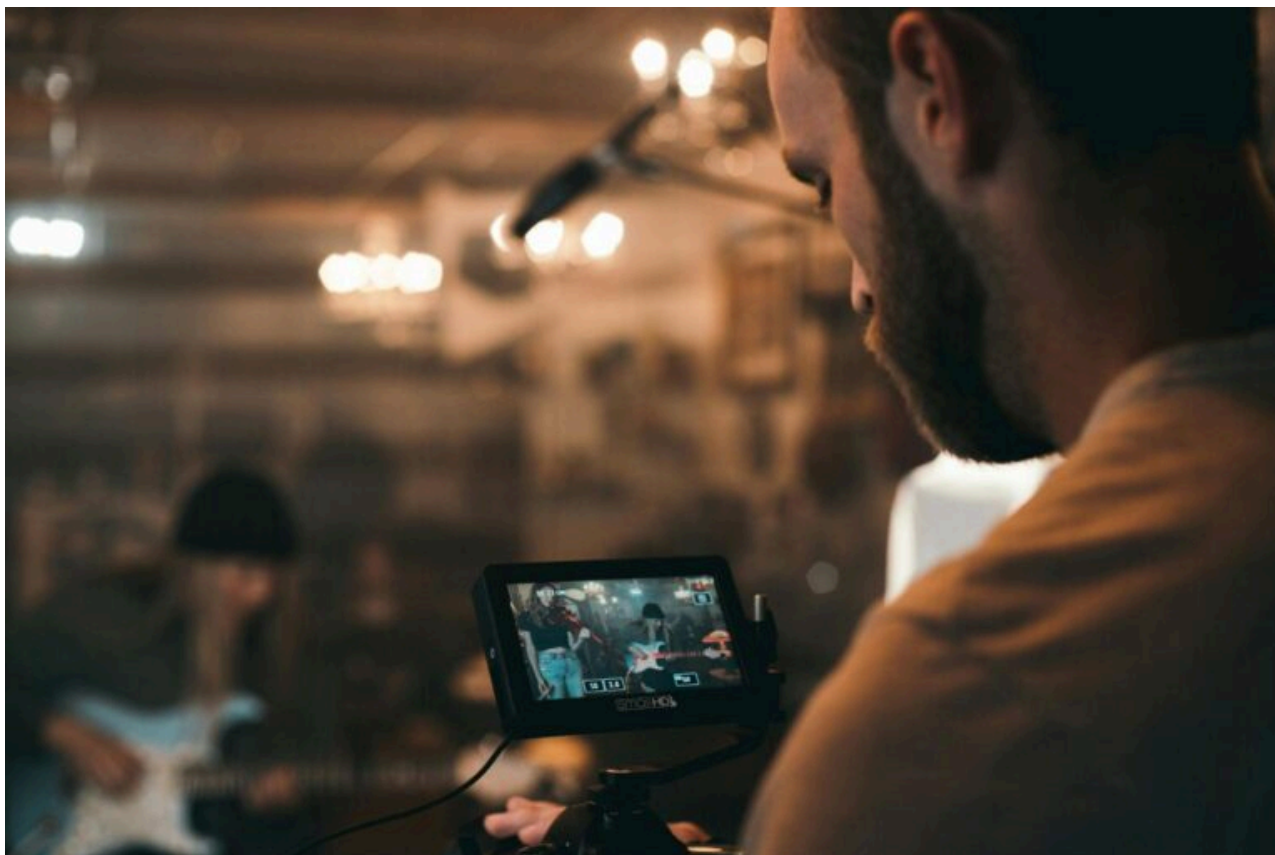
En l'actualitat hi ha nombroses **solucions tecnològiques** en el mercat per a l'edició de vídeo no lineal. En aquest àmbit, podem trobar una àmplia gamma de programari, tant amb llicències comercials com de programari lliure, així com les orientades a l'ús professional o altres solucions més pensades per a un ús domèstic o semiprofessional.

A continuació, aquesta guia us ofereix algunes recomanacions per a l'enregistrament de vídeo. Més endavant també trobareu tot un seguit d'aspectes tècnics a tenir en compte durant el procés d'edició de vídeo, i també diferents eines d'edició de vídeo, tant d'escriptori com per a dispositius mòbils i eines en línia, així com les principals funcionalitats d'alguns d'aquests editors. La guia es tanca amb un seguit de **recomanacions** per a la publicació i difusió de vídeos a la xarxa.

1. Recomanacions generals per a l'enregistrament de vídeo

1.1. Introducció

Sempre, abans d'iniciar qualsevol enregistrament, es recomana planificar-lo. És a dir, tenint en compte el tema i allò que es vol mostrar i explicar, **definir clarament** què es busca i què es vol gravar. A partir d'aquí, guionitzar i decidir quins seran els recursos que es necessitaran.



Font: [Pexels](#).

Una vegada fet això, és important tenir en compte alguns requisits tècnics per aconseguir un enregistrament òptim, depenent dels mitjans de què disposem. En aquest sentit, a la xarxa podem trobar diferents exemples de professionals que han compartit els seus criteris i coneixements perquè qualsevol persona, sense disposar prèviament de coneixements tècnics o experiència, sigui capaç d'enregistrar un vídeo adequat a la seva finalitat, evitant així possibles errors.

Per exemple, per gravar un recurs en vídeo per a les aules de la UOC, se segueixen uns passos de producció molt concrets, que passen per l'equip tècnic de producció audiovisual de la UOC: el guió (*), la **gravació**, l'**equip de so**, la **il·luminació**, l'**edició del vídeo** i l'elaboració dels **subtítols adequats** per al producte final. És el resultat d'un treball en equip, tal com explica l'[Elisenda Díaz](#), cap de projectes de l'equip de producció de recursos d'aprenentatge de la UOC.

Per la seva banda, [Olga Bedrina](#), productora de màrqueting de Jet Brains, que està especialitzada en la producció multimèdia i de vídeo en línia, ens ofereix una guia molt completa amb exemples rellevants en el blog de wave.video, [12 Simple Tips for Making Your Videos More Professional](#).

Tenint en compte aquests consells, i també el que aporten altres especialistes del sector, a continuació es proposen algunes recomanacions.

Us recomanem el següent vídeo de Nick Houchin amb consells força interessants a l'hora de **planificar** i **enregistrar**:



My Favorite Way to Film a Sequence - The 7 ...



Visualitza ...



Comparteix



Mira a  YouTube

1. Recomanacions generals per a l'enregistrament de vídeo

1.2. Utilitzar un trípode

A mesura que les càmeres es fan més petites i lleugeres també esdevenen més inestables i més sensibles al moviment. Tot i que bona part de les càmeres actuals ja incorporen **estabilitzadors d'imatge**, aquest és un problema força habitual, especialment en dispositius mòbils. Per això, sempre que sigui possible, és recomanable estabilitzar la càmera a l'hora de gravar per evitar tremolors o moviments no desitjats, especialment si s'ha pensat fer alguna panoràmica o algun altre moviment de càmera.

Per a més informació sobre moviments de càmera, podeu consultar [aquest article de la Wikipedia](#).

Graveu-ho amb un trípode o un pal de *selfie* (alguns models també incorporen l'opció d'incloure un trípode), o bé, en cas d'urgència, també podeu aprofitar algun element de l'entorn que us pugui ajudar a recolzar una mica la càmera (com una taula, una cadira o banc, un mur...).

1. Recomanacions generals per a l'enregistrament de vídeo

1.3. Gravar varietat de plans

Un error freqüent en principiants és la tendència a **obrir** molt el pla. En aquest sentit, cal plantejar-se on és l'interès real d'allò que volem mostrar. Si és en els detalls, llavors serà essencial centrar-s'hi per mostrar-los, especialment en el cas que el nostre vídeo es visualitzi en línia en serveis com YouTube o Vimeo en baixa resolució per a mòbils o pàgines web. En aquests casos, la visualització es farà a través d'una pantalla de 640 x 360 píxels, una mida que no facilita l'observació de detalls en plans molt generals. Així i tot, ara els llocs web de compartició de vídeos accepten resolucions més altes, de 4 i de 8 K. En vídeos pujats a Instagram hem de tenir en compte que l'*aspect ratio* ha de ser sempre 9:16 (16:9 en mode paisatge). [En aquesta pàgina](#) teniu més informació sobre les especificacions de vídeo a les xarxes socials.

Una altra tendència habitual és enregistrar plans seqüència, és a dir, prémer el botó d'enregistrar, i fer-ho de manera **continuada** fins que es decideix parar la filmació. Tot i que es tracti d'una tècnica cinematogràfica, cal tenir en compte que fer-ho d'aquesta manera implica després també una feina de muntatge més gran, fora que ho fem de manera expressa i molt planificada. És per això que pot resultar molt útil jugar amb **varietat de plans**, i així fer més àgil la feina d'edició. Per exemple, podem fer una presa inicial d'un pla general per situar el lloc, per després gravar altres tipus de plans en diferents posicions i angles. Això permet obtenir més recursos i més joc visual durant l'edició.

En aquest vídeo podeu visualitzar alguns exemples cinematogràfics amb plans seqüència.



En aquests casos, és aconsellable realitzar les preses de manera separada i no utilitzar el zoom de la càmera, a menys que sigui imprescindible (*). Recordeu que durant l'edició posterior podrem **organitzar** els plans segons la narrativa que es vulgui desenvolupar, és a dir, no és necessari enregistrar-los en ordre. Quant al zoom, és important tenir en compte que el zoom digital no és òptim a menys que es disposi d'un equip d'alta resolució. També és útil conèixer les diferències entre el zoom digital i els moviments òptics de la càmera. En lloc de centrar-nos únicament en els resultats estètics, és important considerar les possibilitats expressives que ens permeten els moviments de càmera.

És millor que graveu preses curtes amb plans variats, i que tingueu en compte primers plans i plans detall.

1. Recomanacions generals per a l'enregistrament de vídeo

1.4. Triar la resolució

A l'hora de gravar amb la càmera és rellevant tenir en compte el **format o formats** amb els quals permet gravar el dispositiu que s'estigui utilitzant, així com la seva **resolució**. Si es necessita un vídeo amb bona qualitat d'imatge, llavors cal ajustar la resolució al màxim.

En el menú de la càmera s'hi poden trobar diferents opcions per seleccionar el format i la resolució. Cal recordar que la qualitat d'imatge està lligada a la **grandària** de l'arxiu, per tant, contra més resolució més qualitat, però també ocuparà més espai d'emmagatzematge.

Seleccioneu la resolució màxima. Després, en el cas que la vulgueu reduir, sempre podreu fer-ho. En canvi, a la inversa no: no podem augmentar-ne la qualitat si s'ha enregistrat amb **baixa resolució**.

1. Recomanacions generals per a l'enregistrament de vídeo

1.5. Controlar la llum

Aquest és un aspecte important que s'ha de tenir en compte. Ens podem trobar amb llocs molt il·luminats o bé amb molt poca llum, així com llum natural o artificial.

Per controlar la llum, hi ha dos conceptes que hem de tenir en compte: el **balanç de blancs** i l'**exposició**. Actualment, les càmeres disposen de configuracions automàtiques que permeten ajustar el balanç de blancs i l'exposició, tot i que també es pot fer de forma manual.

- Pel que fa al **balanç de blancs**, cal saber que fa referència a la temperatura de color, i que està relacionat directament amb la llum. Quan es fa balanç de blancs, s'indica a la càmera quin és blanc, de manera que ajusta aquest a la resta de colors.

Normalment, les càmeres tenen diferents **configuracions predeterminades** per triar dins el balanç de blancs, tenint en compte si gravem amb llum dia, ennuolat o en interiors. Els més habituals són «Llum dia», «Tungstè», «Fluorescent», «Ennuolat», «Flaix» o el mateix mode automàtic: «AWB» (*Auto White Balance*), aconsellable per a principiants. Quan es fa amb l'opció automàtica, la càmera determina el color de la llum i fa la correcció en funció d'aquest càlcul predeterminat. Tot i que no és exacte ni fiable al 100 %, ha millorat força en els darrers models de càmeres digitals.

- L'**exposició** també és un aspecte a tenir en compte, i consisteix a ajustar la quantitat de llum que la càmera deixa entrar. En les càmeres de vídeo és l'iris (similar al diafragma de les càmeres fotogràfiques). També existeix l'opció «Gain» o guany, que permet amplificar electrònicament el senyal de llum quan aquesta és molt escassa. El problema és que la seva utilització pot generar molt soroll a la imatge (gra). Un altre element que ens pot permetre controlar què està **sobreexposat** (és a dir, què està cremant la imatge) o **subexposat** (molt fosc) és el patró Zebra, que ens permet testear la imatge i veure què està cremant o a quines zones no arriba la llum per poder-ho corregir.

En qualsevol cas, per evitar imatges cremades o contrallums, és recomanable no gravar directament a la llum, sinó que aquesta llum hauria de provenir de darrere o dels laterals de l'objecte o subjecte que s'està enfocant. Si es fa servir llum natural, és important tenir en compte que aquesta pot canviar de forma inesperada, per exemple en funció de la **meteorologia** (com ara amb la presència sobtada de núvols), per la qual cosa caldrà fer els ajustaments necessaris a fi de minimitzar els seus efectes en la qualitat de la imatge.

En el cas d'**imatges nocturnes**, cal tenir present que enregistrar de nit sempre acostuma a ser més complicat, depenent de les possibilitats de la càmera i dels coneixements per ajustar-la correctament.

En el cas de tenir poca experiència o pocs coneixements, es recomana utilitzar les configuracions automàtiques, així com evitar llocs massa foscos o de nit.

1. Recomanacions generals per a l'enregistrament de vídeo

1.6. Cuidar el so

En gravar vídeos, la qualitat de l'àudio és tan important com la qualitat de la imatge. Cal tenir en compte que, en la majoria dels casos, els micròfons interns incorporats a les càmeres de gamma baixa o mitjana solen tenir poca qualitat, i sovint enregistren també els **sorolls que genera la mateixa càmera**, així com els **sorolls externs**.

Per evitar-ho, es pot utilitzar un **micròfon extern**, en el cas que sigui possible, i protegir-lo del vent amb un paravent per a micròfons. També es poden trobar solucions més econòmiques, com afegir un tros d'escuma o un mitjó al micròfon per pal·liar el soroll molest de l'aire. Moltes vegades, al mercat es poden trobar també opcions molt econòmiques de protectors contra el vent per a aparells d'enregistrament de so.

En el cas que la càmera no disposi d'entrada de micròfon, o que no disposem d'un micròfon, es pot utilitzar una **gravadora externa**. Una possibilitat és utilitzar la d'un *smartphone* o tauleta, ja que la majoria n'incorporen una.

Després, durant el procés d'edició, s'haurà d'afegir aquest àudio enregistrat per separat i sincronitzar-lo amb el vídeo. En aquest sentit, i per tal de facilitar aquesta tasca de sincronització, es pot fer un senyal sonor indicatiu durant la gravació, com per exemple una picada de mans, per saber on comença.

En el cas que s'hagin de fer entrevistes, també es recomana **evitar llocs sorollosos**, en la mesura que sigui possible.

Utilitzeu una gravadora o micròfon i, en el cas d'entrevistes, si pot ser, eviteu llocs sorollosos.

1. Competència digital crítica: projecte DETECT

1.7. Recomanacions per enregistrar amb un dispositiu mòbil

1.7.1. Introducció

Els *smartphones* i tauletes tenen algunes especificitats que cal tenir en compte i que se sumen a les recomanacions que s'han facilitat a l'apartat anterior.



Font: [Pexels](#).

1. Recomanacions generals per a l'enregistrament de vídeo

1.7. Recomanacions per enregistrar amb un dispositiu mòbil

1.7.2. Netejar la lent

Tot i que és una recomanació extensible a qualsevol càmera, els *smartphones* o tauletes són dispositius que es toquen sovint al llarg del dia. Això fa que el cristall de la càmera sigui més vulnerable a tenir restes de **ditades, grassa i pols**.

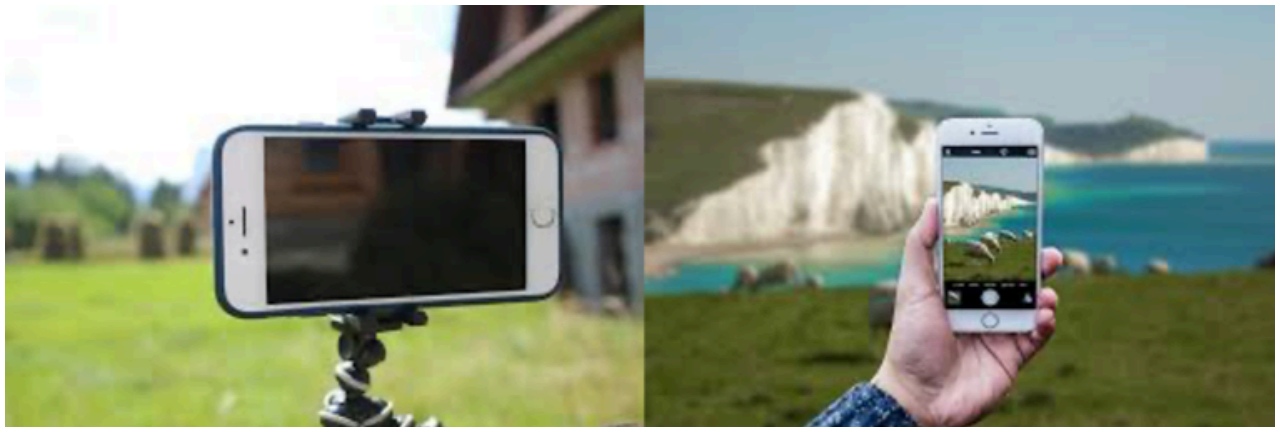
Utilitzeu una part suau d'un tros de roba o un drap de microfibra, això us permetrà deixar la lent neta, llesta per enregistrar de manera nítida.

1. Recomanacions generals per a l'enregistrament de vídeo

1.7. Recomanacions per enregistrar amb un dispositiu mòbil

1.7.3. Gravar el vídeo en horitzontal

Amb l'*smartphone* o la tauleta, cal **evitar** gravar en vertical. Enregistrar en aquesta posició, en vertical, és una tendència força habitual amb l'*smartphone*, ja que aquest s'acostuma a utilitzar en aquesta posició per a la majoria d'usos.



Font: Pixabay.

Cal tenir en compte que quan s'enregistra amb una càmera de vídeo normalment no s'acostuma a fer en vertical, tret que es vulgui fer expressament d'aquesta manera. No suposaria un problema si la visualització del vídeo només es fes en *smartphones*. **El problema apareix quan el vídeo es visualitza a altres pantalles**, com la dels **ordinadors** o **televisors**, que són horitzontals, i actualment en una proporció de pantalla 16:9. En aquest cas, quan es visualitza una imatge enregistrada en vertical, apareixen unes franges negres als costats, ja que les proporcions estan invertides. És per això que es recomana enregistrar en horitzontal amb els dispositius mòbils.

El resultat de fer-ho de manera incorrecta es pot veure en els següents exemples:



Horitzontal (recomanable)



Vertical (no recomanable)

També és important buscar una línia de referència en l'**horitzó** per no torçar l'enregistrament i evitar que es visualitzi inclinat.

Poseu el dispositiu en horitzontal i cerqueu una referència a l'horitzó.

Una excepció seria **Instagram**. Aquesta plataforma, conscient de la diversitat de preferències dels seus usuaris, permet dues versions diferents de filmar vídeos, en vertical i en horitzontal. Això fa que la plataforma sigui més inclusiva per a tota mena d'usuaris, tot reflectint les dinàmiques actuals de consum de contingut en línia. Així, si preferiu mirar vídeos a pantalla completa en mode horitzontal o encaixats en la pantalla del vostre dispositiu en mode vertical, Instagram ha procurat adaptar-se a les preferències de visualització dels seus usuaris. Les publicacions en vertical d'**Instagram** es limiten a 60 segons en el cas dels *reels*, i a 15 segons en el cas de les *stories*. Els dos tipus de continguts tenen la funció de crear contingut divertit i entretingut i són perfectes per a les empreses que volen mostrar els seus productes o serveis de manera innovadora. Facebook, TikTok i Snapchat també tenen l'opció de compartir els seus continguts en vídeos filmats en vertical.

1. Recomanacions generals per a l'enregistrament de vídeo

1.7. Recomanacions per enregistrar amb un dispositiu mòbil

1.7.4. Altres recomanacions

Vigilar amb el zoom digital

Els *smartphones* i tauletes incorporen un zoom digital, però quan s'aplica a un enregistrament cal anar amb compte perquè, a diferència del zoom òptic, el zoom digital no mou les lents, sinó que simplement amplia digitalment la imatge, amb una **pèrdua significativa de qualitat**. Tot i utilitzar interpolació per millorar-la, sovint resulta en una imatge pixelada o borrosa.

Una proposta és utilitzar moviments suaus, apropant-se o allunyant-se amb cura.

Eviteu manipular el zoom digital.

Bateria i memòria interna

Gravar vídeos implica la utilització de la capacitat d'emmagatzematge i un alt consum d'energia de la bateria de l'*smartphone* o tauleta. Així doncs, abans de gravar cal assegurar la quantitat disponible de **memòria interna** o de la **targeta de memòria**, i en quins nivells es troba la càrrega elèctrica de la bateria.

Carregueu la bateria i feu espai a la memòria interna o targeta de memòria. Si pot ser, procureu disposar d'una **bateria externa** i d'una targeta de **memòria addicional**.

Estabilitat

A l'hora de gravar vídeos amb el telèfon mòbil cal anar amb compte amb els moviments a l'hora de fer les preses, evitant **desplaçaments** bruscs o ràpids, ja que poden resultar molestos quan es visiona la imatge. Per exemple, si s'ha sospesat com a necessari fer una panoràmica i no es disposa de cap suport (com un trípode), cal cuidar el balanç i moure el cos lentament, amb l'*smartphone* sostingut ferm a les mans, perquè l'escombratge en la reproducció no causi sensació de mareig a l'espectador. Una bona opció de portabilitat és portar un **trípode** per a telèfon mòbil, que és un suport dissenyat específicament per a sostenir els telèfons mòbils mentre es grava un vídeo o es pren una imatge.

Feu moviments lents i controlats. Una manera d'aconseguir estabilitat és amb una posició òptima del **cos**, amb les cames una mica separades.

Àudio

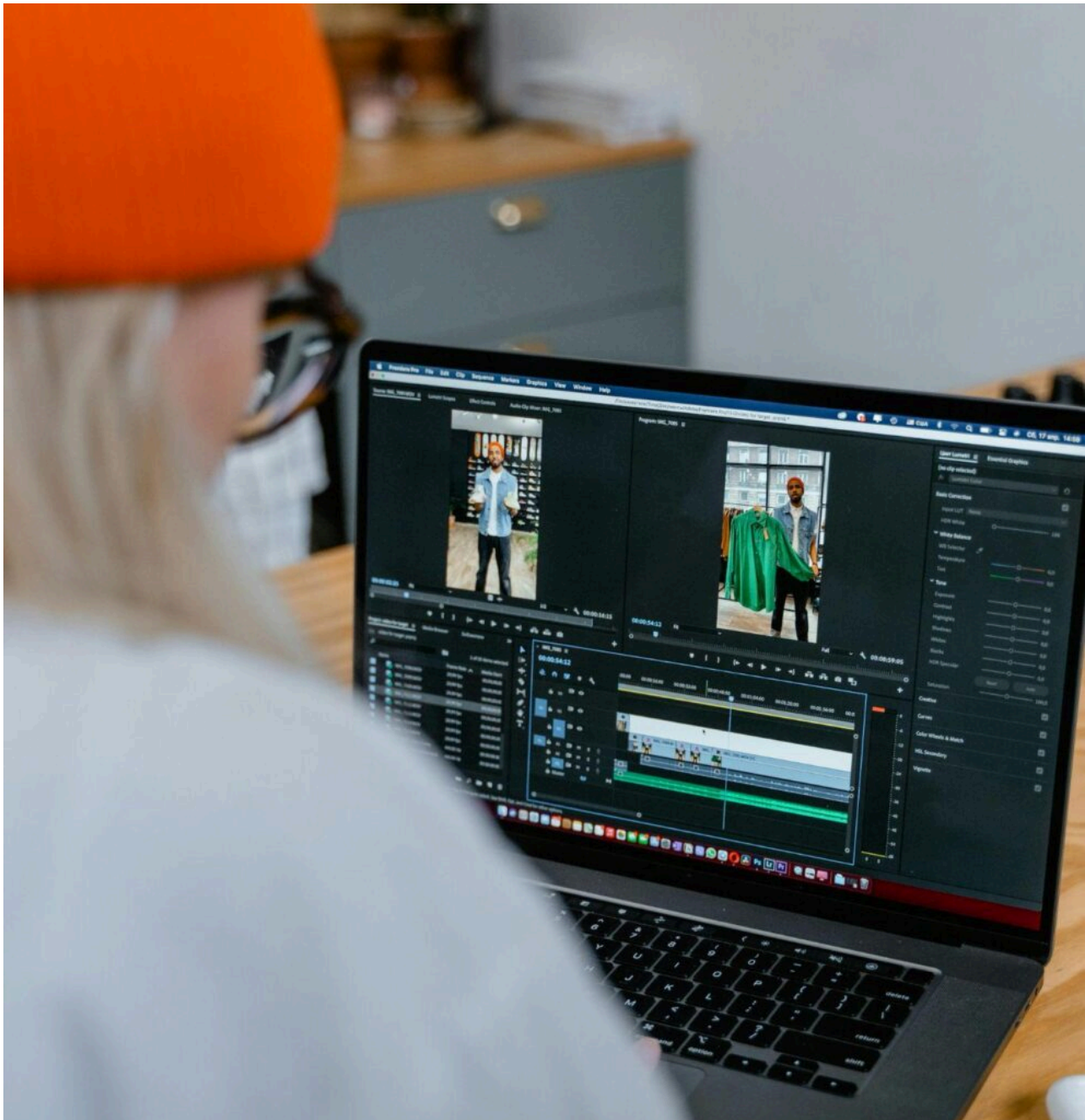
Hem d'assegurar que no s'està bloquejant el micròfon del telèfon intel·ligent o tauleta amb les mans.

Tingueu localitzat **on està situat el micròfon** i vigileu de no tocar-lo o tapar-lo durant l'enregistrament.

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.1. Format de vídeo

Quan es parla de **formats** en vídeo digital, moltes vegades es barregen conceptes com *còdec* o *contenidor* que poden generar confusions, ja que, en general, entenem *format* com el tipus d'arxiu o extensió. Però en el cas del vídeo és una mica diferent.



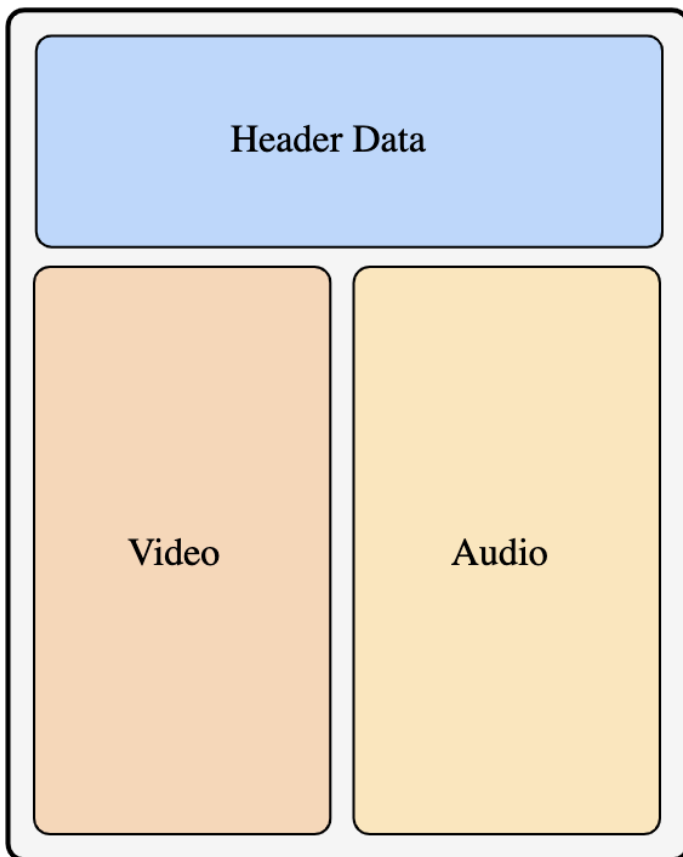
Font: [Pexels](#).

És important tenir una idea d'aquests conceptes, perquè la causa que no es pugui obrir un vídeo en l'editor, que no puguem pujar un vídeo a una plataforma o que no es reproduïxi correctament en el reproductor. Pot passar, per tant, que el *software* en qüestió sigui incapaç de llegir el que porta l'arxiu, ja que no **pot interpretar els còdecs**. Es tracta de problemes habituals entre els usuaris de vídeo.

Després aprofundirem en aquests aspectes, però, de manera introductòria, podem que un arxiu de vídeo està format per un **contenidor** (container), que podríem definir com una capsula o embalatge que guarda de manera encapsulada el contingut d'aquest arxiu, principalment dades d'àudio, vídeo i text. Per tal de poder obrir tot el que porta a dins de manera eficient, són necessaris uns codificadors/descodificadors de senyals de vídeo i àudio, això són els **còdecs**, que serveixen, entre altres coses, per interpretar aquesta informació i també per poder **comprimir i descomprimir** tota aquesta informació encapsulada.

Tot plegat forma part de l'arxiu de vídeo. I el format de vídeo seria l'estructura d'aquest arxiu o contenidor AVI, que és un format de contenidor multimèdia i un estàndard de Windows introduït per Microsoft el novembre de 1992.

AVI File



Font: Wikimedia.org.

A continuació, veurem aquests conceptes amb una mica més de deteniment.

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.2. Compressions, còdecs, contenidors i reproductors de vídeo

2.2.1. Què és la compressió d'un vídeo?

La compressió de vídeo es refereix a la **reducció** del nombre de dades usat per representar imatges de vídeo digital i és una combinació de la compressió d'imatges i compensació de moviment temporal. Amb aquest procés es redueix l'espai, eliminant informació redundant o de baix impacte perceptiu, però que també pot comportar una pèrdua de qualitat.

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.2. Compressions, còdecs, contenidors i reproductors de vídeo

2.2.2. Què és un còdec?

Com hem explicat al començament d'aquest apartat, el còdec permet codificar i descodificar els continguts de vídeo, àudio i text, i permet comprimir i descomprimir tota aquesta informació encapsulada dins l'arxiu contenidor. És a dir, és una **especificació sobre com codificar un tipus d'informació i després poder-la descodificar**.

Pel que fa a còdecs de vídeo, entre els més habituals hi ha:

- **H.264**. També conegut com a AVC i molt usat per exportar vídeos i pujar-los a diferents plataformes de la xarxa. Creat el 2003, ha anat evolucionant, produint una alta qualitat de vídeo i mantenint la seva taxa de bits baixa. L'H.264 és un dels formats més actuals de vídeo i té un disseny d'estructura senzill i amb un format flexible per aconseguir el seu ús massiu. L'H.264 és el candidat ideal per utilitzar com a format YouTube o qualsevol eina per a la transmissió per internet.
- **H.265 i VP9**. L'H.265 és un còdec amb llicència, el que significa que s'ha de pagar per utilitzar-lo. El seu principal competidor, VP9, és un còdec desenvolupat per Google, lliure de drets d'autor i de codi obert. Això vol dir que qualsevol pot fer servir el còdec per comprimir els seus vídeos sense necessitat de llicència. En general, VP9 produeix fluxos més consistents o més fiables, mentre que H.265 (HEVC) produeix vídeos de major qualitat. L'H.265 és el primer còdec que suporta la resolució 8K, la qual cosa el converteix en un innovador en la indústria.
- **AV1**. Excel·lent alternativa a l'H.265, i de codi obert i lliure de drets d'autor. En altres paraules, aquest és un dels millors còdecs de vídeo gratuïts disponibles al mercat. Les capacitats de descodificació d'AV1 encara no estan totalment integrades a gran escala, però els seus creadors asseguren que és un 30 % més eficient que el seu competidor H.265.
- **DIVX**. Es caracteritza per ser el primer còdec de vídeo que es va usar en les primeres pel·lícules en format DVD Vídeo per poder reduir la grandària i gravar aquest contingut en un CD. Permet donar unes imatges de qualitat semblant al DVD però necessitant menys capacitat d'emmagatzematge. Per poder visualitzar vídeos amb DIVX fa falta instal·lar descodificadors o còdecs que funcionen gairebé sempre amb *plugins*. Format que ha quedat obsolet.

Pel que fa a còdecs d'àudio, entre els més populars trobem **AAC, FLAC, MP3 i OGG Vorbis**.

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.2. Compressions, còdecs, contenidors i reproductors de vídeo

2.2.3. Què és un contenidor?

Com hem explicat, un contenidor és com una **capsa o embalatge** que guarda de manera encapsulada el contingut d'un arxiu de vídeo, que principalment conté dades d'àudio, vídeo i text que, per a la comoditat de l'usuari, s'agrupen dins d'un únic arxiu. L'ordre en què es guarda aquest contingut en aquest arxiu és l'especificació del contenidor.

N'hi ha de diferents tipus. A la següent taula se'n recullen alguns dels més habituals:

Format contenidor	Descripció
.AVI	Aquest format és un dels més coneguts i més utilitzats principalment per emmagatzemar sèries, pel·lícules i altres vídeos similars. El .avi va sortir a la llum el 1992 i, sens dubte, era l'arxiu d'exportació de vídeo per excel·lència, perquè era totalment compatible amb Windows, Apple, Linux, Unix, etc. Actualment, és un dels formats més estàndard utilitzats amb Windows. Si parlem de desavantatges, direm que la memòria que utilitza per emmagatzemar la informació d'àudio i vídeo és gran. Un altre desavantatge seria la reproducció. En ser un format antic s'ha anat actualitzant amb còdecs, de manera que reproductors antics ja no poden llegir aquests formats actualitzats i viceversa. Tampoc és adient per a vídeos en <i>streaming</i>.
.MOV	Aquest estàndard desenvolupat per Apple permet la transmissió i reproducció de continguts visuals d'alta qualitat a internet tant en sistemes operatius Apple com Windows. Quicktime ve amb el seu reproductor integrat i des de la versió 7 s'ha tornat un reproductor que reconeix la majoria dels arxius de vídeo actuals.
.MP4	Un format de vídeo MPG amb compatibilitat global. La compressió d'àudio i vídeo amb poca pèrdua de qualitat fa possible la fàcil descàrrega d'aquests arxius en una web. L'MP4 és capaç d'emmagatzemar àudio, vídeo, subtítols, text i imatges fixes. És la millor opció per a l'ús a Facebook, Instagram, YouTube i Twitter.
.FLV (Flash Video)	Tot i que aquest format de programari va ser extremadament popular entre el 2002 i el 2008 per a la creació d'animacions, jocs i altres continguts interactius a la web, va caure en desús per problemes de seguretat. Els reproductors de vídeo basats en Flash han quedat obsolets a mesura que els navegadors web han deixat de suportar Flash Player i han optat per altres tecnologies, com HTML5, per a la reproducció de vídeo.
.MKV (Matroska)	El format MKV és un format utilitzat principalment per a pel·lícules, sèries, i continguts en 3D. Suporta un nombre il·limitat de pistes d'imatge, àudio i subtítols. El contenidor és similar als arxius MOV i AVI, excepte perquè té una quantitat d'emmagatzematge molt més gran. És un format de vídeo tot en un, tot i que té una compatibilitat lleugerament menor amb dispositius i plataformes, en comparació amb l'MP4.

Teniu una [guia completa](#) de les característiques dels formats de contenidors multimèdia que s'utilitzen principalment per emmagatzemar o difondre contingut de vídeo digital o àudio digital. Per veure quins reproductors multimèdia donen suport a cada format de contenidor, consulteu la comparació de **reproductors multimèdia** de la taula que us apareix a l'enllaç.

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.2. Compressions, còdecs, contenidors i reproductors de vídeo

2.2.4. Reproductors de vídeo

Un reproductor multimèdia digital és un dispositiu que emmagatzema, organitza i reproduïx arxius de vídeo, àudio i imatges.

Per tal de poder reproduir vídeos, un dels reproductors més coneguts és el VLC Media Player, de *software* lliure, que és capaç d'interpretar molts tipus d'arxius de vídeo. El podeu descarregar des d'[aquest enllaç](#).

Per tenir una guia més completa dels reproductors de vídeos que hi ha actualment us recomanem que consulteu [aquest enllaç](#) i la guia que en dona [Xataka](#).

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.3. Convertidors de vídeo i àudio

2.3.1. Introducció

Un convertidor de vídeo i àudio té la funció de **convertir** fitxers d'àudio o de vídeo d'un format a un altre. A continuació es faciliten diferents convertidors gratuïts classificats segons els diferents sistemes operatius.



Font: [Pexels](#).

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.3. Convertidors de vídeo i àudio

2.3.2. Convertidors per a Windows

A l'entorn Windows disposem d'un ampli ventall de funcionalitats adaptades a les necessitats de l'usuari amb programes que gestionen una gran varietat de formats, inclosos els més habituals, com MP4 o AVI per a vídeo, i MP3, WAV o AAC per a àudio.

A continuació, us presentem els convertidors per a Windows més importants.

Format factory

Converteix tota mena d'arxius. Disposa de diverses opcions per triar el format de sortida, i permet ajustar la qualitat entre baixa, mitjana i alta.

<https://formatfactory.uptodown.com/windows>

Video to video converter

Força senzill i intuïtiu. Suporta més de 200 formats de sortida, entre els quals hi ha els més coneguts: AVI, MPEG, MP4. MKK H.264... Permet fer conversions de diversos arxius alhora.

<http://www.videotovideo.org/>

Freemake video coverter

Força usable, amb diverses opcions de formats d'entrada i de sortida. A banda de convertir, també permet una edició molt bàsica (com tallar o rotar la imatge).

http://www.freemake.com/es/free_video_converter/

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.3. Convertidors de vídeo i àudio

2.3.3. Convertidors per a entorn Apple

A l'entorn d'Apple, és essencial tenir en compte la compatibilitat i la qualitat per treballar amb el nadiu del vostre sistema, com ara MOV i M4V, ja que Apple admet una àmplia gamma de formats, com ara MP4, AVI, MKV per a vídeo i WAV, FLAC.

A continuació, us presentem els convertidors més coneguts del mercat per a l'entorn Apple.

Total Video Converter Mac Free

S'integra directament amb l'iTunes i permet que el procés sigui encara més àgil i senzill.

<https://itunes.apple.com/es/app/total-video-converter-lite-totally-free-to-convert/id520374433?mt=12>

Handbrake

Permet afegir subtítols, crear nous canals d'àudio i editar fragments o clips.

<http://handbrake.es/>

Free video converter

Fàcil i intuïtiu, però sense vista prèvia dels arxius abans de la conversió. Per tant, s'ha de tenir clar què es vol exportar. Permet convertir diversos arxius alhora.

<https://videoconverter.wondershare.com/free-video-converter.html>

Teniu més eines sobre convertidors de vídeo i les seves utilitats a [aquest enllaç](#).

Per saber-ne més sobre contenidors, còdecs i convertidors recomanem visitar:

- [Còdecs y formatos](#)
- [Còdec de vídeo](#)
- [Codificación de vídeo: La guía definitiva](#)

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.4. Ajustaments bàsics durant l'edició

2.4.1. Introducció

En funció de l'editor que decidiu utilitzar, a banda d'elaborar el discurs narratiu audiovisual pròpiament dit, durant l'edició també podreu fer **correccions o millores** tant de la imatge com del so, així com afegir diferents filtres, efectes, transicions entre imatges (per tall, fosa, encadenat, cortinetes...) i grafismes.

Es recomana utilitzar tots aquests elements amb mesura i de manera justificada, de manera que reforcin el discurs audiovisual d'allò que es pretén comunicar, o bé per corregir defectes derivats de l'enregistrament, però **sense abusar** dels efectes, filtres o transicions.

També és important que tingueu en compte la continuïtat o *raccord* i que vigileu amb els salts d'eix.

Teniu més informació sobre el *raccord* en [aquest article de la Viquipèdia](#) i en aquest vídeo explicatiu:



A continuació us parlem dels ajustaments més habituals.

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.4. Ajustaments bàsics durant l'edició

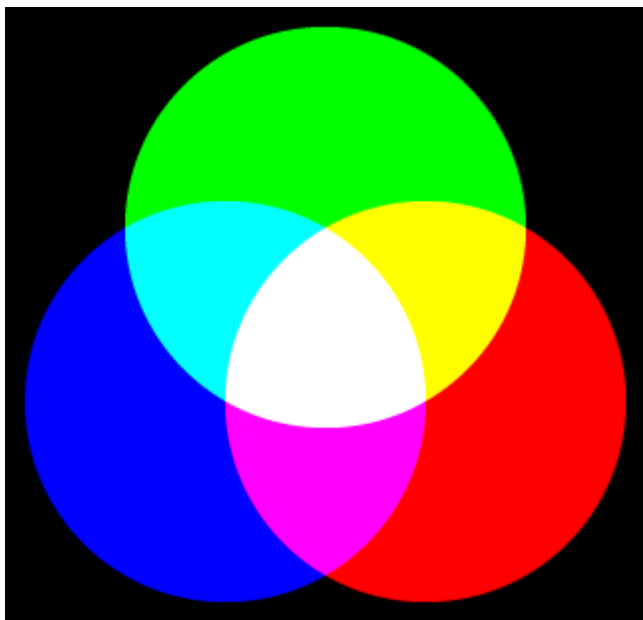
2.4.2. Corregir el color i la llum

Durant l'edició molt sovint cal fer una correcció o ajustament de **color bàsic** o de la **llum** del material audiovisual enregistrat.

Existeixen algunes correccions senzilles que en gairebé tots els casos permeten millorar la imatge:

- **Ajustar el contrast**, per ressaltar les parts més fosques i les més brillants.
- **Dotar de més o menys llum a la imatge**, depenent de la necessitat de la presa (si aquesta està massa il·luminada o massa fosca).
- **Llevar saturació**, no gaire, només una mica per obtenir un aspecte més net.
- **Equilibrar el color**, en el cas que sigui necessari, si s'observa que hi predomina massa una tonalitat.

Caldrà esbrinar com ajustar aquests valors en l'editor de vídeo que s'estigui utilitzant. Si el programa d'edició no permet aquests canvis, hi ha alguns serveis d'edició en línia que permeten editar els vídeos després de pujar-los i fer aquests i altres ajustaments.



Font: [Wikimedia Commons](#).

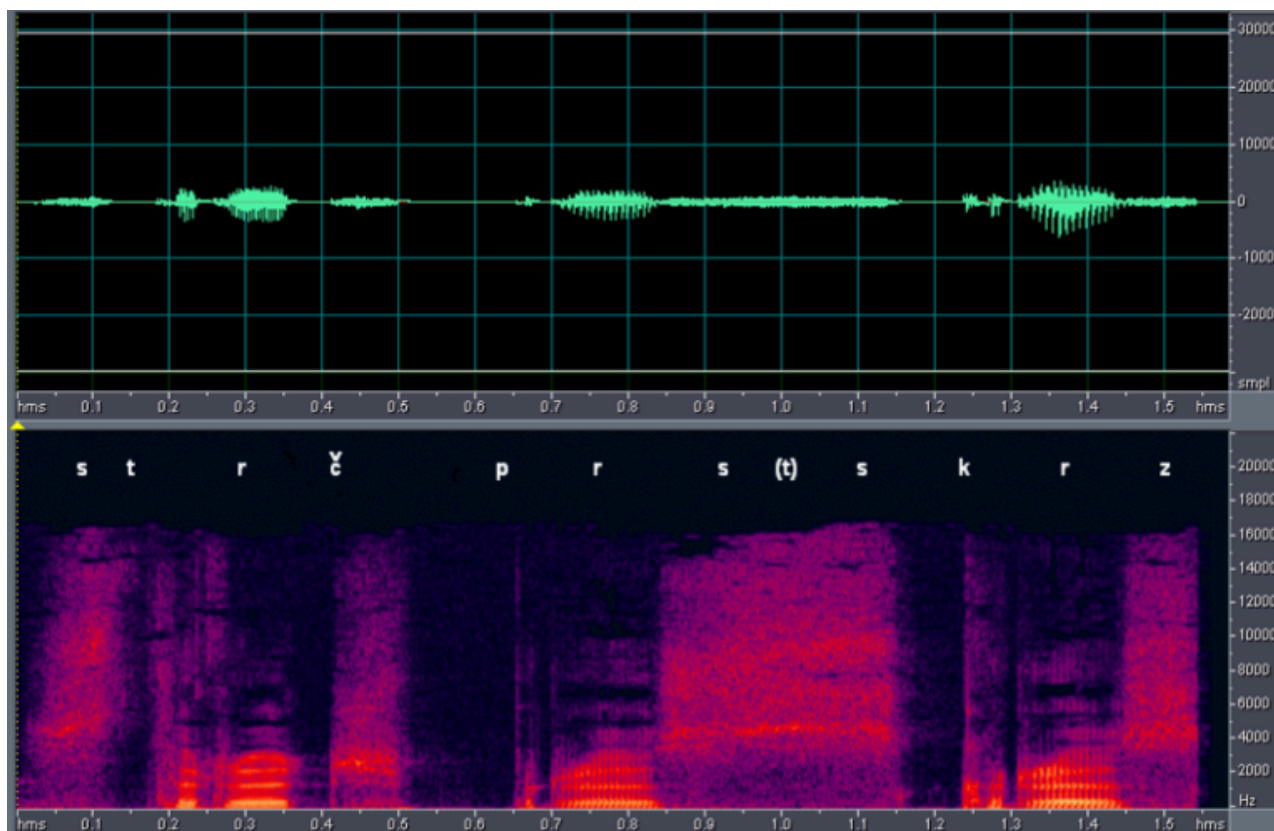
2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.4. Ajustaments bàsics durant l'edició

2.4.3. Edició de l'àudio

Durant l'edició del vídeo, pot ser que es necessitin fer algunes **millores o ajustaments** de l'àudio enregistrat. Per exemple, pot ser que hi hagi preses amb diferents volums, que calgui atenuar determinats sorolls, que es vulgui afegir algun efecte sonor al vídeo, etc.

Per fer-ho, el mateix editor de vídeo, si és senzill, acostuma a ser molt limitat i no permet un treball acurat del so, tot i que sí que permet silenciar-lo, en el cas que es vulgui prescindir totalment de l'àudio d'una imatge, i, en alguns casos (depenent de l'editor), eliminar-lo.



Font: [Wikimedia Commons](#).

Ara bé, per editar de manera específica i acurada el so, existeixen **programes d'edició d'àudio** que permeten treballar-lo per separat.

Tanmateix, si s'ha decidit incorporar una veu en *off* en el producte audiovisual, també es pot utilitzar un programa d'edició d'àudio per enregistrar-la.

Un d'aquests programes d'edició d'àudio és **Audacity**, gratuït i multiplataforma. Permet enregistrar sons, reproduir-los, editar-los, així com importar i exportar arxius WAV, AIFF, i MP3, entre d'altres.

Es pot descarregar a <https://www.audacityteam.org/>.

La nova versió d'**Audacity** s'enfoca a les necessitats dels músics, incloent-hi ajustos de tempo, signatura de temps, alineació de ritmes, una nova graella musical i estirament temporal. En el vídeo següent teniu una explicació dels nous canvis.



Audacity 3.4 - New Musical Features!



Visualitza ...



Comparteix

Audacity 3.4

New Musical Features



Mira a  YouTube

Per tal d'utilitzar-lo de manera eficient, i en funció de les necessitats, recomanem consultar el [videotutorial](#) de la darrera versió. Per a més informació també es pot consultar [el manual en anglès](#).

2. Aspectes tècnics a tenir en compte en l'edició de vídeo

2.5. Descarregar recursos o extractes de vídeos reutilitzables

YouTube utilitza llicències CC en el seu contingut, permetent als creadors concedir l'ús del seu treball com a estàndard. Fins al setembre del 2021 els usuaris podien marcar els seus vídeos amb la llicència CC BY, generant una signatura automàtica i indicant que s'estava utilitzant contingut de Creative Commons. Ara es continua afegint l'**atribució** als vídeos actualitzant-ne la descripció.

Amb les llicències CC, els creadors conserven els **drets d'autor**, però altres persones poden reutilitzar el vídeo sota els termes de la llicència.

Per saber-ne més sobre l'ús de vídeos en Creative Commons a YouTube podeu llegir la següent informació a <https://support.google.com/youtube/answer/2797468?hl=ca>.

També, [aquest tutorial](#) us explica amb detall el que podeu fer com a editors de vídeo de YouTube, incloent-hi l'edició de la part de l'àudio. També teniu la informació que us proporciona [YouTube](#) sobre editar vídeos i la seva configuració.

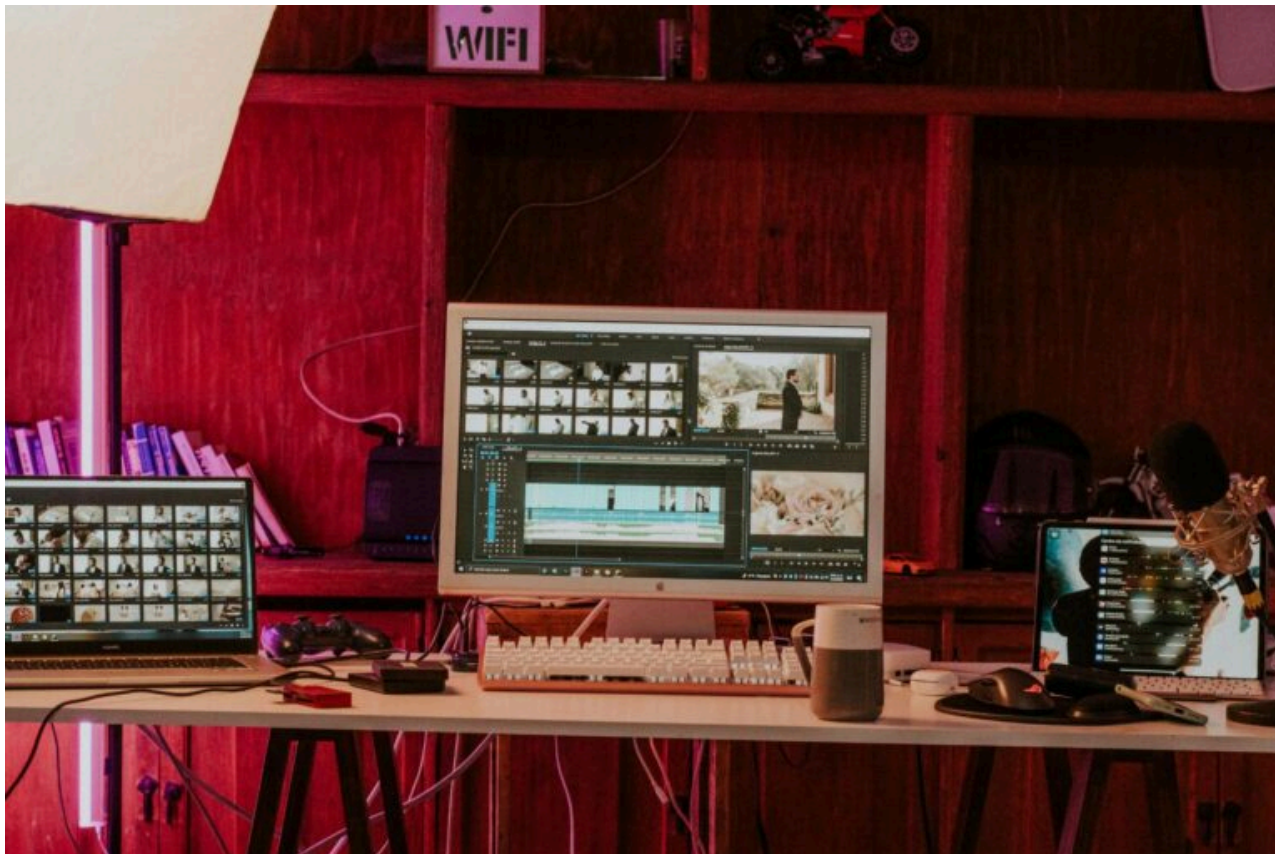
A **Vimeo** també hi ha l'opció de buscar vídeos de Creative Commons, disponibles per a la descàrrega i posterior utilització. També la plataforma **Pexels** té vídeos en 4K que podeu utilitzar de **forma gratuïta** per a finalitats personals i comercials sense atribució sota la llicència de Pexels.

3. Eines d'edició de vídeo

3.1. Introducció

Com s'ha comentat a la introducció d'aquesta guia, actualment existeixen **diverses possibilitats** per editar vídeo: eines d'escriptori, eines d'edició en línia i aplicacions d'edició de vídeo per a dispositius mòbils.

Tots els programes disposen d'una **línia de temps** (*timeline*) on es van organitzant les imatges seleccionades, així com els àudios o grafismes, en les diferents pistes de què es disposa.



Font: [Pexels](#).

Pel que fa als programes d'**ús professional**, acostumen a ser de pagament i molt complets. Alguns exemples són [Adobe Premiere Pro](#), [Avid Media Composer](#) o [Final Cut Pro](#), entre d'altres.

Però també hi ha eines més senzilles (bona part de les quals són gratuïtes) que, tot i que no estan pensades per a un ús professional, com les anteriors, sí que permeten editar vídeos de manera força eficient i intuïtiva.

A continuació us presentem algunes d'aquestes eines i enllaços a tutorials.

3. Eines d'edició de vídeo

3.2. Eines d'escriptori

Les eines d'escriptori d'edició de vídeo venen integrades als ordinadors o portàtils. En aquest apartat us en presentem les més representatives.

Clipchamp – Microsoft Video Editor

Editor de vídeo integrat per a Windows 11. Per accedir a Clipchamp, podeu:

- Anar al quadre de cerca a la barra de tasques, escriure Clipchamp i seleccionar-lo dels resultats.
- Selecciona Inici, llavors selecciona totes les aplicacions, desplaça't avall i selecciona Clipchamp a la llista d'aplicacions.

Podeu accedir a una versió basada en el navegador mitjançant l'enllaç <https://app.clipchamp.com/> a Microsoft Edge o Google Chrome.



La guia de Microsoft [Crear Películas con un editor de vídeo](#) és un tutorial visual també de gran ajuda per als usuaris de **Clipchamp**.

<https://clipchamp.com/es/>

iMovie per usuaris i usuàries d'OSX

Programari d'edició de vídeo creat per Apple Inc. com a part del conjunt d'aplicacions iLife per a Macintosh. Amb aquesta eina d'edició, els usuaris poden editar les seves pròpies pel·lícules de manera professional des de casa.



<https://support.apple.com/es-es/imovie>

Openshot

Editor de vídeo lliure i de codi obert per a Windows, macOS, Linux i ChromeOS. L'editor està en funcionament des del 2008 i té l'objectiu de proporcionar un editor de vídeo estable, gratuït i fàcil d'utilitzar.



<http://www.openshot.org/features/>

Shotcut

Programari d'edició de vídeo multiplataforma gratuït i de codi obert per a FreeBSD, Linux, macOS i Windows. Està operatiu des del 2011.



<https://shotcut.org/>

Kdenlive

Editor de vídeo no lineal que està disponible oficialment per als sistemes operatius GNU/Linux, Windows i macOS. Està operatiu des del 2002.



<https://kdenlive.org/es/>

OBS

Open Broadcaster Software (OBS) és una aplicació lliure i de codi obert per a la gravació i transmissió de vídeo per internet, mantinguda per OBS Project. Està disponible per a Windows, macOS, Linux i BSD. Està operatiu des del 2012.

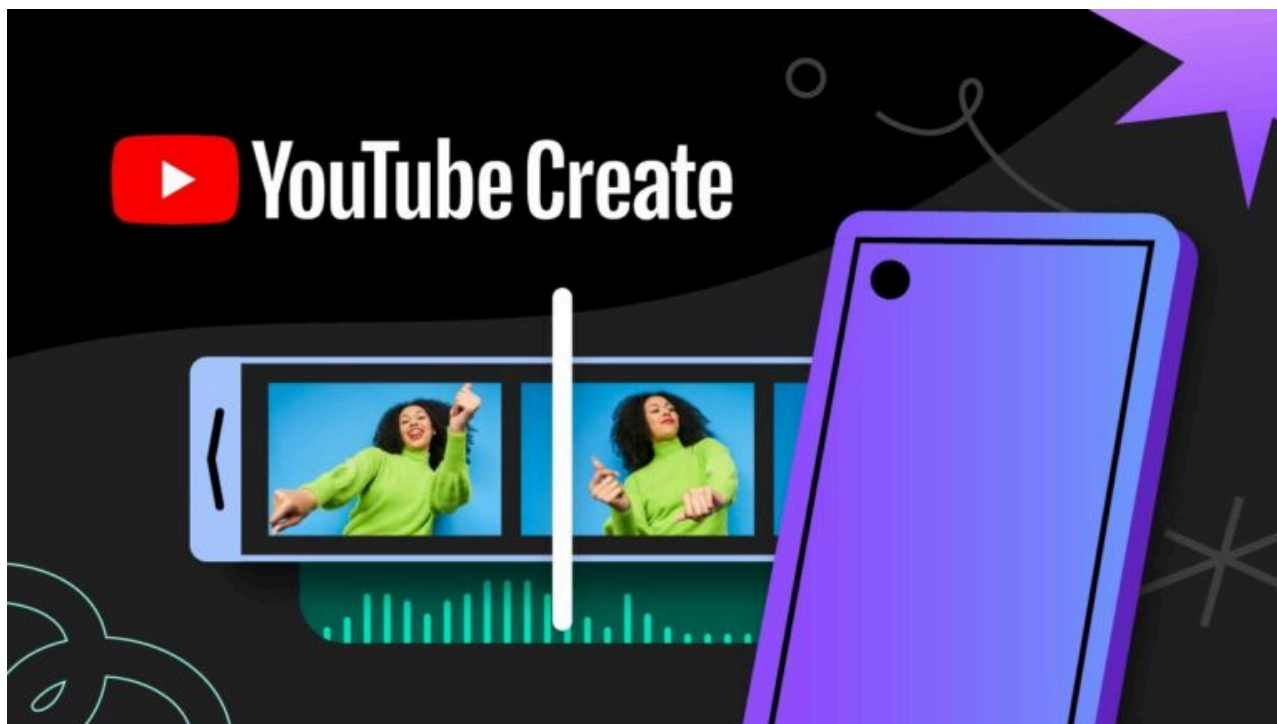


<https://obsproject.com/>

3. Eines d'edició de vídeo

3.3. Eines d'edició en línia

Les eines d'edició en línia són **molt nombroses** i han crescut molt en els darrers anys. Vegem-ne alguns exemples: [YouTube Create](#) ofereix una sèrie d'eines de composició de vídeos molt interessant, i, com hem vist abans, [Microsoft Clipchamp](#) té una opció en línia per editar vídeos, que també es pot trobar adquirint una llicència [Microsoft 365](#).



Font: [YouTube Create](#).

Els millors editors de vídeo en línia ofereixen una base d'edició, principalment retallar, unir i aplicar títols i transicions. A més, proporcionen plantilles, vídeos predefinits i la possibilitat d'afegir-hi música de fons, juntament amb altres controls d'àudio. En molts casos no disposen, però, de **funcions avançades** com el cromatisme, el seguiment de moviments, efectes 3D o una gradació de color avançat. Per a poder fer això, encara es necessita un programari d'edició de vídeo més complet. Quan es fa servir un servei d'edició de vídeo en línia, cal carregar els clips, i per això és necessària una connexió a internet ràpida.

A continuació us presentem els editors més utilitzats.

Adobe Express

Aquesta eina d'edició de vídeo en línia és una aplicació de disseny basada en plantilles que ajuda a crear imatges fixes i ofereix un mínim de capacitats d'edició de vídeo. Els comptes gratuïts tenen 2 GB d'emmagatzematge al núvol, edició bàsica i milers de recursos de disseny i plantilles.

<https://www.adobe.com/es/express/create/video>

Canva

Especialment indicat per a usuaris que necessiten crear vídeos per a ús promocional i publicació a les xarxes socials, especialment pels formats verticals mòbils. Tot i que es basa principalment en la creació de gràfics impulsada per plantilles, Canva també ofereix algunes capacitats d'edició de vídeo. El programa permet retallar, tallar, dividir, accelerar i canviar la mida dels clips, però no permet l'edició de la línia de temps de múltiples pistes, només miniatures de l'*storyboard*. Els usuaris reben 5 GB gratuïts d'emmagatzematge en línia i més de mig milió de plantilles.

<https://www.canva.com/video-editor/>

Flex Clip

Utilitzat especialment per a petites empreses que volen crear vídeos de màrqueting per a les xarxes socials. Es pot començar des d'una plantilla o des de zero, i la interfície permet utilitzar els modes de línia de temps o de *storyboard* i proporcions verticals o horitzontals. El programa conté totes les opcions de retall, transició, text i superposició, juntament amb una selecció decent d'àudio de fons classificat per estat d'ànim. El compte gratuït es limita a una resolució de 720p, un màxim de 12 projectes i una durada de vídeo de 10 minuts, a més de tenir una marca d'aigua de FlexClip.

<https://www.flexclip.com/>

Kapwing

Permet combinar clips de vídeo, retallar, dividir i afegir transicions, sobreposar text i imatges, generar subtítols i carregar música. També es té accés a vídeos d'arxiu, fotos i música de fons. Els vídeos editats dels usuaris gratuïts tenen una marca d'aigua i estan limitats a 7 minuts i a una resolució de 720p.

<https://www.kapwing.com/>

Veed

Impressionant editor de vídeo amb línia de temps de múltiples pistes que destaca per un disseny clar i senzill, amb unes plantilles predefinides de gran qualitat, molt semblants al programari d'edició de vídeo instal·lat. El lloc web proporciona conversió de veu a text per a subtítols automàtics, filtres d'efectes, superposicions de formes, i deu estils de transició, a més de mides d'imatge per a xarxes socials. Els usuaris gratuïts obtenen una sortida de vídeos amb marca d'aigua a 720p de fins a 10 minuts de durada, però sense límit en el nombre de projectes.

<https://www.veed.io/>

3. Eines d'edició de vídeo

3.4. Aplicacions d'edició de vídeo per a dispositius mòbils

L'edició de vídeo ja no es limita a l'ordinador. Les millors aplicacions per editar vídeo per a iPhone i Android permeten crear contingut des dels **dispositius mòbils** de forma gratuïta en molts casos i es poden descarregar per editar vídeos de forma eficient. Hem de tenir sempre en compte que les versions gratuïtes van amb marca d'aigua.

VivaVideo (Android/iOS)

Programari d'edició de vídeo gratuït compatible amb diversos sistemes operatius. L'editor és una de les millors aplicacions de càmera de vídeo i d'edició de vídeo al mercat d'aplicacions mòbils i ocupa el primer lloc com a aplicació gratuïta d'edició de vídeo.

<https://vivavideo.tv/>

iMovie (iOS)

L'aplicació mòbil d'iOS porta incorporat l'iMovie, amb una versió de vídeos per a professionals i per a principiants. Per exemple, dona suport a l'edició en 4K i multipista, té una àmplia gamma de filtres i permet inserir música lliure que s'ajusta automàticament a la durada del vídeo. L'aplicació porta predefinides les opcions següents: àlbum de fotos, esports, viatges, còmic i neó. Cada opció ve amb música, transicions i sobreposicions de text, estalviant temps i esforç durant el procés d'edició.

<https://apps.apple.com/es/app/imovie/id377298193>

Go Pro Quick (Android/iOS)

Producte de GoPro per crear resums de diversos clips. És ideal per a vídeos ràpids i adaptats a Instagram, barrejant i combinant clips, tot i que no serveix per a edicions de vídeo 4K o projectes més complexos. Té una versió gratuïta limitada.

Android: <https://quik-free-video-editor.softonic.com/android>

iOS: <https://apps.apple.com/es/app/gopro-quik/id561350520>

Kinemaster (Android/iOS)

Ofereix suport per a l'edició en 4K i exporta vídeos a YouTube. Es poden retallar, tallar i ajustar clips fotograma per fotograma i a les pistes d'àudio. KineMaster no té una línia de temps tradicional, de manera que els clips se superposen en lloc de situar-se a sota en una pista separada. Es poden afegir imatges, efectes de vídeo i text per crear un producte final sofisticat. La versió gratuïta ve amb marca d'aigua.

Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nexstreaming.app.kinemasterfree&hl=es_419&gl=US

iOS: <https://apps.apple.com/es/app/kinemaster-editor-de-v%C3%ADdeo/id1609369954>

En aplicacions de pagament, cal destacar **PowerDirector** (Android/iOS), un programa d'edició de vídeo amb funcionalitats excel·lents, com per exemple transformar els vídeos en dibuixos animats o *anime*, efectes de vídeo amb

eines d'intel·ligència artificial i més de 600 famílies tipogràfiques. També **Adobe Premiere Rush** permet editar vídeos de forma molt intuïtiva, i es pot adquirir amb les aplicacions d'Adobe Creative Cloud.

4. Publicació i difusió

4.1. Plataformes més habituals

Un cop hem vist com enregistrar i editar un vídeo, passem a veure algunes **orientacions** per publicar-lo i difondre'l.

Els llocs d'allotjament de vídeos són plataformes en línia on podeu carregar, editar i compartir vídeos. Obtindreu un codi d'integració per compartir els vídeos al vostre lloc web o a les xarxes socials.

A continuació s'esmenten les **fortaleses** de les plataformes més habituals per tal que abans d'escollir on allotjar els vostres vídeos estigueu ben informats:

YouTube

- **Popularitat:** és la plataforma que més visites i reproduccions rep diàriament. No obstant això, al seu torn la competència és ferotge.
- **Durada dels vídeos:** amb un compte normal, YouTube permet pujar vídeos de fins a 15 minuts.
- **Compartir vídeos privats:** YouTube dona l'opció de fer privats els vídeos i de compartir-los només amb determinades persones. Aquesta característica té un límit de fins a 50 persones i sempre amb registre previ a la plataforma (amb correu Gmail). Els vídeos de YouTube es poden compartir a les xarxes socials.
- **Subtítols en directe:** els subtítols són una manera excel·lent de fer el contingut accessible per als espectadors. YouTube pot utilitzar la tecnologia de reconeixement de veu per crear automàticament subtítols per a tota mena de vídeos.
- **Publicitat:** els anuncis freqüents poden interrompre l'experiència de visualització, provocant frustració entre els usuaris.

Vimeo

- **Resolució:** Vimeo destaca per la seva qualitat de contingut. Aquesta és la raó principal per la qual molts professionals del cinema es decanten per utilitzar aquesta plataforma, atès que d'aquesta forma s'aprecia molt més detalladament la seva feina.
- **Durada dels vídeos:** Vimeo té una limitació de durada dels vídeos de 24 hores, i la versió gratuïta permet crear fins a tres mostres de vídeo, un canal i un grup. Si vaau crear el vostre compte gratuït a Vimeo abans del 7 de novembre de 2023, podeu pujar o crear fins a dos vídeos al mes, permetent fins a 25 vídeos en total.
- La grandària de cada vídeo pot ser de fins a 250 GB en la versió gratuïta, i permet pujar vídeos en 4K, HDR i Dolby Vision.
- **Publicitat:** Vimeo no mostra publicitat en els vídeos. No apareixeran anuncis ni abans, ni després, ni durant el vídeo en la finestra de reproducció del vídeo.
- **Compartir vídeos privats:** possibilita triar que els vídeos privats no siguin compartits, compartir-los només amb contactes de Vimeo, compartir-los amb certs usuaris de Vimeo o simplement protegir el vídeo amb una contrasenya que demanarà en iniciar la reproducció.

En aquests últims anys es poden pujar vídeos a diverses plataformes de les xarxes socials, com ara **Facebook, X, Instagram o TikTok**. Cada plataforma té les seves particularitats concretes i els principals avantatges són que els vídeos es fan virals de forma automàtica quan es comparteixen.

- Per exemple, **Facebook** és una plataforma amb una àmplia gamma de públics i ofereix opcions com compartir en grups i pàgines el vostre perfil personal. Els vídeos que es comparteixen aquí poden ser més llargs i poden beneficiar-se de les opcions de segmentació del públic que ofereix Facebook Ads.
- **X**, per la seva banda, és conegut per la immediatesa i la limitació de caràcters. Els vídeos aquí solen ser més curts i poden tenir un enfocament més informatiu.
- **Instagram** fa èmfasi en la visualitat i la narrativa visual, i per això és popular per a vídeos curts i creatius. Les històries d'Instagram ofereixen opcions per a vídeos més llargs, i les etiquetes i els *hashtags* són clau per a la seva

visibilitat.

- Finalment, **TikTok** és una plataforma totalment orientada als vídeos curts i al format vertical. La seva capacitat de fer virals els vídeos de manera ràpida i la seva comunitat participativa han fet que sigui un lloc ideal per a la viralització del contingut.

4. Publicació i difusió

4.2. Recomanacions per a la publicació i la difusió

Avui en dia, la publicació i distribució de vídeos amb càmeres digitals són essencials per a la comunicació en línia.

Gràcies a plataformes d'Internet com YouTube o TikTok qualsevol persona pot crear i compartir imatges d'alta qualitat amb un públic global.

Aquesta democratització de l'usuari permet utilitzar el vídeo per entretenir, informar o vendre productes, fet que el converteix en una eina de comunicació global molt potent.

Aquí teniu algunes recomanacions per publicar i distribuir de manera efectiva el vostre contingut en línia.

1. **Guardeu el vídeo pensant que s'ha de veure en una web.** Si la idea és que el producte final es visualitzi a través d'internet, cal tenir en compte fer una compressió adequada, ja que, sovint, vídeos que van ser gravats en HD es veuen pixelats a causa d'una compressió no adequada. En aquest sentit, cal tenir en compte que existeixen diferents formats d'arxiu i còdecs de vídeo, com es pot veure a l'apartat 3 d'aquesta guia. No obstant això, per a la publicació a internet les variacions són senzilles: en primer lloc, per a la majoria dels vídeos es recomana exportar a 1280 × 720 (720p), tot i que no és la mida més gran. Vimeo i YouTube converteixen els vídeos a aquesta grandària, de manera que, si es fa abans de pujar-ho a aquestes plataformes, això ens permetrà estalviar en la grandària de l'arxiu. Per pujar vídeos a internet hi ha una varietat de tipus d'arxiu: mp4, mov, avi, flv..., per anomenar-ne alguns. Els tres primers utilitzen el còdec H.264, que ofereix una compressió que proporciona una bona qualitat d'imatge.

Si el vídeo s'ha gravat en HD, guardeu-lo en 720p. Cal **comprimir** el vídeo en mp4, mov o avi utilitzant H.264 abans de pujar-lo a la xarxa.

2. **El títol del vídeo ha de ser significatiu.** És recomanable utilitzar paraules clau (*keywords*) al principi.

3. **Tingueu clar com voleu compartir el vídeo** i configureu-lo de manera adequada:

- Públic (qualsevol usuari pot buscar-lo i veure'l).
- Privat (solament les persones que trieu poden veure el vídeo).
- Ocult (qualsevol usuari que disposi de l'enllaç al vídeo pot veure'l).

4. **Seccioneu el millor *thumbnail*** o imatge inicial que sigui possible. El *thumbnail* o miniatura és la imatge fixa que es mostra quan el vídeo es carrega per primera vegada, abans d'iniciar la reproducció. És la portada que el vídeo oferirà, per la qual cosa és important triar-la bé. La majoria dels programes ens n'ofereixen algunes per defecte, extretes del vídeo elaborat. Recomanem triar la millor imatge disponible. Per exemple, YouTube ens dona diferents opcions a triar; per contra, Vimeo ens convida a pujar directament la nostra pròpia imatge.

[Canva](#) i [Adobe Express](#) ofereixen **opcions gratuïtes** per crear *thumbnails* per a vídeos que es poden pujar a totes les plataformes de reproducció de vídeo.

5. **Ús de metadades.** Un error habitual –comès fins i tot per empreses i mitjans– és oblidar-se de les metadades, passant per alt la descripció, categories i etiquetes del vídeo. Aquest tema és important si el nostre objectiu és que el nostre treball estigui ben posicionat a la xarxa. Si no ho fem, un arxiu de vídeo és pràcticament invisible per als **motors de cerca**. Així que les metadades són l'única cosa que identifica un vídeo a internet.
6. **Descripció.** També és important que feu ús de la descripció per **explicar** el que és realment el vídeo, i que no us limiteu únicament a l'etiquetatge amb paraules clau.

Assegureu-vos que tots els vídeos tenen **descripcions detallades** (transcripcions, si és necessari), incloent-hi les

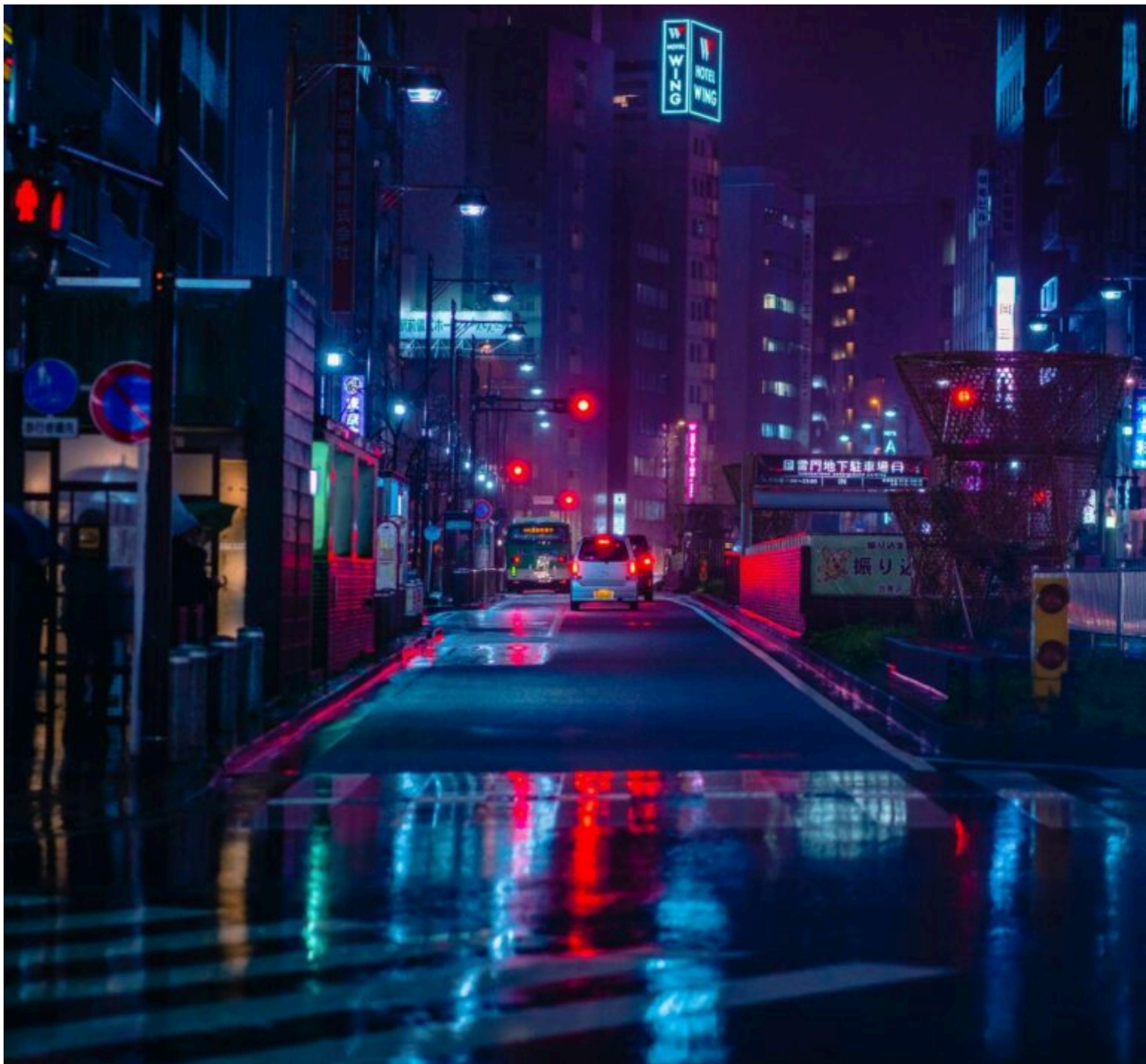
etiquetes, tenint en compte les existents, per si alguna d'elles ens pot resultar útil per posicionar el nostre vídeo.

7. **Categories.** No us oblideu de seleccionar la categoria adequada en funció dels continguts del vídeo.
8. **Permisos d'ús.** És important que deixeu clar a la xarxa com desitgeu compartir la producció audiovisual que pengeu a la xarxa. En aquest sentit, podeu utilitzar les llicències [Creative Commons](#) per decidir-ne els permisos d'ús i difusió. Si heu utilitzat recursos d'altres persones (música, imatges, etc.) heu d'anar amb compte i assegurar-vos que aquests recursos disposen dels permisos pertinents d'ús.

5. La intel·ligència artificial al món del vídeo

5.1. Introducció

La **inteligència artificial** ha irromput amb gran ímpetu en el món de la imatge i del vídeo, des de plataformes com [Sora](#), un model d'IA capaç de crear escenes realistes i imaginatives a partir d'instruccions de text, fins a les possibilitats creatives de la intel·ligència artificial a [Adobe Premiere Pro](#). El seu impacte és innegable.



Font: [Unsplash](#).

A continuació, us presentem una sèrie d'eines que han emergit, relacionades amb la intel·ligència artificial i l'audiovisual, que us poden ser útils.

5. La intel·ligència artificial al món del vídeo

5.2. Edició de vídeo

En l'edició de vídeo i postproducció, la intel·ligència artificial ha millorat notablement la feina. Ara el procés d'edició és **més fluid que mai**, permet corregir el color, la il·luminació i fins i tot **suggerir** talls i transicions.

Per exemple, tenim algunes eines com [Rephrase.ai](#), [Invideo.io](#), [Runway](#) o [Haiper.ai](#) que a partir de descripcions (*prompts* textuais) poden **crear imatges** en moviment amb molta eficàcia. [Flexclip](#) crea i edita vídeos centrats en la promoció de productes a les xarxes socials, tot i que es pot utilitzar per a qualsevol altre propòsit videogràfic. [Veed.io](#) se centra en els vídeos explicatius, i és idoni per a cursos en línia que es poden compartir des de la plataforma a les principals xarxes socials. [Loremachine](#), a partir de les idees dels seus creadors, crea històries gràfiques que es poden incloure dins l'edició de vídeo.

5. La intel·ligència artificial al món del vídeo

5.3. Edició de so

Actualment, disposem d'eines d'IA que permeten **eliminar sorolls** no desitjats o **sincronitzar** àudio, com ara veed.io. A més de les eines d'edició de vídeo d'IA que hem comentat anteriorment, aquesta plataforma ofereix la capacitat d'eliminar sorolls no desitjats o de sincronitzar àudio de manera automàtica.

[Sonix.ai](https://sonix.ai) permet transcriure automàticament, tradueix i ajuda a organitzar els fitxers d'àudio i vídeo en més de 40 idiomes. [Auphonic](https://auphonic.com) elimina sorolls i millora la qualitat de l'àudio dels vídeos mentre s'estalvia en temps a la sala d'edició. Compleix totes les especificacions d'àudio comunes de plataformes com Netflix, emissores i anuncis amb un sol clic i l'accés als vídeos afegint transcripcions automàtiques.

La IA portarà canvis en la indústria audiovisual en els pròxims anys. Des de la **creació de guions**, **avatars realistes** que formin part dels personatges dels films, la **creació de música** i la **producció de vídeos**, en general.

La responsabilitat de creació de fragments audiovisuals mitjançant la IA ha de seguir uns **principis ètics de responsabilitat i transparència**. En principi, tots els continguts generats a través d'IA han de portar unes etiquetes nutricionals pel contingut digital, i que estan associades al contingut utilitzat, publicat o emmagatzemat. Això permet sol·licitar una Marca de Tecnologia de Confiança, que només es concedeix a productes que arribin a un cert llindar quant a **drets de dades**, **seguretat** i **transparència**.

Bibliografia

Calandra, B. [Brendan] i Rich, P. J. [Peter J.]. (2014). *Digital video for teacher education*. Taylor & Francis.

Ericsson. Ericsson Mobility Report. (2023). *Ericsson*. <https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/mobility-report>

Espinosa, S. [Susana] i Abbate. E. [Eduardo]. (2005). *La producción de vídeo en el aula*. Ediciones Colihue.

Schwartz, S. [Susana]. (2023). Sandvine's 2023 Global Internet Phenomena Report Shows 24% Jump in Video Traffic, with Netflix Volume Overtaking YouTube. *PR Newswire*. <https://www.prnewswire.com/news-releases/sandvines-2023-global-internet-phenomena-report-shows-24-jump-in-video-traffic-with-netflix-volume-overtaking-youtube-301723445.html>

(*) Contingut disponible només en web.