



EL PATRIMONI FOTOGRÀFIC DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC)

ANÀLISI I ESTRATÈGIES PER A LA SEVA DIFUSIÓ

Jana Lazaro Garcia

Dirigit per: Pau Saavedra Bendito

Arxivística i Gestió de Documents
Escola FUAB **Formació**

Màster en Arxivística i Gestió Documental

Treball Final de Màster

**EL PATRIMONI FOTOGRÀFIC DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA (UPC)**

ANÀLISI I ESTRATÈGIES PER A LA SEVA DIFUSIÓ

Jana Lazaro Garcia

Dirigit per: Pau Saavedra Bendito

Data: 28/06/2024

Com citar aquest article: Lazaro Garcia,Jana (2024) *El patrimoni fotogràfic de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC):Anàlisi i estratègies per a la seva difusió*. Treball Final de Màster del Màster d'Arxivística i Gestió de Documents de l'Escola Superior d'Arxivística i Gestió de Documents.. <http://...> (consultat el ...)



Es permet la reproducció total o parcial, la distribució, la comunicació pública de l'obra i la creació d'obres derivades, fins i tot amb finalitats comercials, sempre i quan aquestes es distribueixin sota la mateixa llicència que regula l'obra original i es reconegui l'autoria de l'obra original.

EL PATRIMONI FOTOGRÀFIC DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA: ANÀLISI I ESTRATÈGIES PER A LA SEVA DIFUSIÓ

Resum

L'objectiu d'aquest treball és donar a conèixer els fons fotogràfics que té la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), avaluar el seu tractament i difusió i plantejar actuacions de millora per tal de millorar la seva difusió i accés.

El treball s'inicia amb un marc teòric on es reflexiona propòsit dels principals conceptes del projecte; Tractament fotogràfic i difusió, imatge digital i difusió als arxius universitaris.

Seguidament, es fa una descripció de la UPC, i els elements relacionats amb la gestió de la seva documentació i els seus arxius, així com l'entorn en què es troba.

A continuació es fa una descripció del seu patrimoni fotogràfic, la seva preservació, tractament i els seus principals mitjans de difusió, i se'n fa una avaluació. A partir d'aquesta anàlisi, es plantegen un seguit d'objectius i estratègies per tal d'elaborar actuacions de millora.

Finalment, es fa una conclusió que sintetitza les idees que s'han extret arran d'aquesta investigació.

Paraules Clau: Fotografia, Difusió, Repositoris, Accés, Descripció, Arxius universitaris, Universitat Politècnica de Catalunya, Oficina de Documentació i Arxius.

Title: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA PHOTOGRAPHIC HERITAGE:
ANALYSIS AND STRATEGIES FOR IT'S PROMOTION

Abstract

The aim of this project is to study the Universitat Politècnica Catalunya photographic heritage, evaluate its treatment and promotion methods to propose improvement actions in order to improve its promotion and accessibility

This project starts with a theoretical framework consisting of reflections on the main treated concepts of this work: Photographic treatment and diffusion, digital image and diffusion in the context of university archives.

Afterwards an analysis and description of UPC, its document management and its external environment is made

Then this project describes its photographic heritage: Preservation, treatment and ways of diffusion to evaluate it and define strategies and objectives aimed to make improvement actions.

To conclude, this project synthesizes the main ideas extracted from this investigation.

Keywords: Photography, Diffusion, Fotografia, Difusió, Archival collections, Accessibility, University archive, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Oficina de Documentació i Arxius (ODA)

Agraïments

M'agradaria dedicar unes paraules d'agraïment a totes les persones que m'han acompanyat en el procés d'elaboració d'aquest treball.

En primer lloc al meu tutor Pau Saavedra per haver-me donat pautes per escollir i desenvolupar el tema que tracta el treball així com el seguiment que m'ha fet i les seves correccions i recomanacions.

Als meus tutors de pràctiques, la Cap de l'Oficina de Documentació i Arxius: Laia Lorenzo i al Tècnic d'Arxiu de la UPC: David Gener, per haver-me aportat les fonts primàries necessàries per dur a terme aquest treball, per haver dedicat part del seu temps a resoldre dubtes que m'han anat sorgint i pels seus comentaris i consells.

Finalment vull dedicar unes paraules a la meua família així com al Marc, al Nil i a la Lia per tota la força que m'han donat per seguir endavant amb aquest treball.

SUMARI

ÍNDEX D'ABREVIACIONS.....	8
INTRODUCCIÓ.....	9
CAPÍTOL I. MARC TEÒRIC. REFLEXIONS SOBRE EL PATRIMONI FOTOGRÀFIC I LA DIFUSIÓ ALS ARXIS UNIVERSITARIS.....	13
1. La difusió del patrimoni fotogràfic.....	13
2. La difusió fotogràfica a l'era digital.....	16
3. Els arxius universitaris.....	18
4. El valor de la difusió als arxius universitaris.....	21
CAPÍTOL II. LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA I ELS SEUS FONS.....	23
1. Descripció i història de la Universitat.....	23
2. El fons de la UPC.....	25
2.1 Definició i història arxivística del fons.....	25
2.2 Organització dels arxius.....	27
2.3 L'arxiu electrònic.....	29
3. L'Oficina de Documentació i Arxius (ODA).....	29
3.1 Descripció, funcions i estructura.....	29
3.2 Recursos materials, humans i econòmics de l'ODA.....	32
3.2.1 Recursos materials.....	32
3.2.2 Recursos humans i organigrama.....	33
3.2.3 Recursos econòmics.....	34
3.3 Estratègies de l'ODA (missió, visió, valors i objectius estratègics).....	34
3.3.1 Missió.....	34
3.3.2 Visió.....	34
3.3.3 Valors.....	34
3.3.4 Objectius estratègics de l'ODA.....	35
4. Macroentorn.....	36
CAPÍTOL III. EL PATRIMONI FOTOGRÀFIC DE LA UPC.....	40
1. Estructura del patrimoni fotogràfic i ubicació.....	40
2. Preservació.....	43
3. Descripció i difusió.....	45
4. Normativa.....	47
4.1 Reglament 2016/679 del Parlament Europeu de 27 d'abril de 2016.....	48
4.2 Llei 3/2018 de protecció de dades i garantia de drets digitals.....	48
4.3 Llei 9/2013 de patrimoni Cultural Català.....	49
4.4 Norma tècnica Interoperabilitat de catàlegs estàndards.....	49
4.5 Real Decret legislatiu 1/1996 de propietat intel·lectual.....	50
4.6 Llicències Creative Commons.....	51
CAPÍTOL IV. EINES DE DIFUSIÓ DEL PATRIMONI FOTOGRÀFIC.....	53
1. Memòria Digital UPC.....	53
1.1 Història i objectius.....	53
1.2 Gestió.....	55

1.3 Disseny i estructura del portal.....	56
1.4 Estructura del contingut.....	58
1.5 Descripció.....	60
1.6 Exposicions virtuals.....	62
1.7 Dades estadístiques del portal.....	63
2. Xarxes.....	64
3. Altres activitats de difusió.....	66
CAPÍTOL V. AVALUACIÓ.....	68
1. Avaluació del grau de visibilitat de l'ODA.....	69
2. Avaluació del tractament i descripció.....	70
3. Avaluació de la Memòria Digital UPC i activitats de difusió fotogràfica.....	73
3.1 Avaluació de la Memòria Digital UPC.....	73
3.2 Avaluació de les activitats de difusió.....	75
CAPÍTOL VI. ESTRATÈGIES I ACTUACIONS DE MILLORA.....	77
Objectiu 1: Donar més visibilitat a l'ODA i als arxius dins la UPC.....	77
1.1 Estratègia: Promoció de l'ODA a través de diferents mitjans.....	77
1.2 Estratègia: Donar a conèixer als estudiants de la UPC els dipòsit d'arxius.....	77
1.3 Estratègia: Realització d'activitats que donin a conèixer els arxius.....	78
1.4 Estratègia: Fer un seguiment global de les activitats de difusió documental que es realitzin.....	78
Objectiu 2: Millorar l'accessibilitat al patrimoni fotogràfic a través de la millora de les eines de descripció i els elements descriptius.....	78
2.1 Estratègia: Elaborar els inventaris pendents i revisar els que ja es troben fets.....	78
Objectiu 3: Potenciar l'accessibilitat i la visibilitat de la Memòria Digital UPC.....	81
3.1 Estratègia: Promocionar el portal de Memòria Digital UPC a la comunitat universitària.....	81
3.2 Estratègia: Millorar l'accessibilitat a la Memòria Digital UPC.....	82
3.3 Estratègia: Realització de guies de fons fotogràfics.....	82
3.4 Estratègia: Fer un seguiment i control periòdic de la Memòria Digital UPC.....	83
3.4.1 Indicadors quantitius.....	83
3.4.2 Indicadors de qualitat.....	85
Objectiu 4: Potenciar l'estudi dels fons fotogràfics i donar-los a conèixer.....	85
CONCLUSIONS.....	87
BIBLIOGRAFIA.....	92
1- Fonts primàries.....	92
2- Fonts secundàries.....	94
ÍNDIX DE FIGURES.....	98
ÍNDIX DE TAULES.....	99
ANNEX I.....	101

ÍNDIX D'ABREVIACIONS

- **AMB:** Àrea Metropolitana de Catalunya
- **BOE:** Boletín Oficial del Estado
- **CBUC:** Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya
- **CCD:** Centre de Cooperació per al Desenvolupament
- **CFIS:** Centre de Formació Interdisciplinària Superior
- **CITM:** Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia
- **CSUC:** Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya
- **CTTC:** Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya
- **CRDI:** Centre de Recerca i Difusió de la Imatge de Girona
- **DOGC:** Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya
- **EAE:** Centre Universitari d'Estudis d'Administració d'Empreses
- **ED:** Escola de Doctorat
- **ESEIAAT:** Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
- **ETSAB:** Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
- **ETSETB:** Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona
- **ETSEIB:** Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona
- **ETSECCPB:** Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports
- **ETSAV:** Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès
- **EEBE:** Escola d'Enginyeria de Barcelona Est
- **EETAC:** Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels.
- **EPSEB:** Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB)
- **EPSEM:** Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)
- **EPSEVG:** Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG)
- **EEABB:** Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona
- **FIB:** Facultat d'Informàtica de Barcelona
- **FME:** Facultat de Matemàtiques i estadística
- **FNB:** Facultat de Nàutica de Barcelona
- **FOOT:** Facultat d'Òptica i Optometria
- **ICA:** Internacional Council of Archives
- **MDUPC:** Memòria Digital Universitat Politècnica de Catalunya
- **ODA:** Oficina de Documentació i Arxius
- **SBPA:** Servei de Biblioteques Publicacions i Arxius

INTRODUCCIÓ

Quan vaig iniciar aquest projecte, tenia clar que volia aprofundir en l'estudi de l'àmbit fotogràfic i audiovisual, ja que sempre havia tingut especial predilecció pel món visual.

En un inici em vaig plantejar fer una anàlisi sobre digitalització, preservació i difusió de fons audiovisuals i fotogràfics a Catalunya. Tanmateix, el meu tutor em va aconsellar triar un tema més concret. Al llarg dels mesos de novembre i desembre, vaig anar redefinint el tema, els objectius i les estratègies i vaig triar fer un estudi de difusió fotogràfica i audiovisual de l'Arxiu Comarcal del Penedès.

Però atès que estava fent les pràctiques a l'Arxiu General de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), vaig centrar el treball en un estudi de la mateixa Universitat. Per tres raons: en primer lloc, és la institució on he estat realitzant la meua estada de pràctiques al llarg d'aquests mesos, i per tan he tingut contacte directe amb la institució objecte d'aquest TFM, assolint una visió més detallada de la Universitat i facilitant una anàlisi més profunda, amb elaboració d'objectius i estratègies adaptats a les necessitats del centre.

En segon lloc, part de les meves tasques de pràctiques han consistit en la realització d'inventaris fotogràfics, elaborats amb l'objectiu de digitalitzar i difondre aquestes fotografies a través del principal repositori fotogràfic de la UPC: La Memòria Digital UPC. Això m'ha donat l'oportunitat de veure com es treballa el tractament i difusió d'un fons fotogràfic en una Universitat, podent recopilar molta informació d'interès per la realització del treball.

En tercer lloc, arran d'una conversa amb la Cap de l'Oficina de Documentació i Arxius (ODA) que em va oferir la proposta de fer la investigació del TFM al voltant dels arxius de la UPC i la seva difusió.

El fet de no haver estat mai en un arxiu universitari va augmentar el meu interès per conèixer com es gestiona i es difon un arxiu d'aquest tipus, i veure també com es gestiona un repositori digital de fotografies universitari.

Un cop iniciada la investigació vaig decidir descartar els fons audiovisuals i treballar només el patrimoni fotogràfic, per acotar els objectius que resultaven massa ambiciosos.

Així, la motivació per fer aquest treball és doble:

- 1) Conèixer com es gestionen els arxius universitaris, el seu tractament i difusió documental, entendre les seves fortaleeses i dificultats i la seva visibilitat davant dels usuaris.
- 2) Establir estratègies per potenciar la difusió del patrimoni fotogràfic de la UPC.

A partir d'aquestes premisses es plantegen els següents objectius:

- Conèixer la UPC, l'arxiu i el seu entorn, per veure quins recursos disposa i quines són les seves necessitats.
- Analitzar i investigar l'estat, preservació, tractament, gestió i difusió dels fons fotogràfics de la UPC i tenir una millor comprensió del seu valor documental.
- Conèixer les principals vies i mètodes de difusió que té la UPC per tal de difondre aquest patrimoni.
- Establir propostes de millora per al seu tractament i difusió.

Aquests objectius van d'allò més general, és a dir, parlar d'aquesta institució universitària, la seva història i com s'estructura i de com i qui gestiona el seu fons i quins recursos té, a allò més específic, que és parlar de tractament, preservació i difusió del seu patrimoni fotogràfic. D'aquesta manera és possible avaluar i fer propostes de millora de tractament i difusió sobre aquests fons amb més precisió i adaptant-se a les necessitats i estructura d'aquesta institució.

Per fer propostes adequades ajustades a les necessitats dels arxius de la UPC és necessari entendre com es gestiona la Universitat, com es gestionen el arxius, les seves estratègies i els seus objectius.

La tasca d'investigació s'ha fet a partir de diferents fonts d'informació:

- Documents de l'Oficina de Documentació i Arxius (ODA) i de la UPC publicats: memòries, normativa interna, fitxes i pàgines web.
- Consultes de dubtes, qüestions i entrevistes realitzades al Tècnic d'Arxiu i la Cap de L'ODA.
- Lectura de llibres, articles i pàgines web per tal d'ajudar-me a tenir informació més detallada sobre els punts a analitzar i poder fer una avaluació i propostes més completa i precisa.

D'aquesta bibliografia destaquen alguns llibres i articles: El llibre *Marquetin y Archivos*, on Antoni Tarrés elabora les bases del Màrqueting, conceptes bàsics d'aquesta àrea i l'adaptació d'aquests principis a la difusió d'elements culturals i d'arxius.

El llibre de la doctora en documentació per la Universidad Complutense de Madrid Antonia Salvador Benítez *Patrimonio fotográfico; De la visibilidad a la gestión*, en el qual estableix un mapa global i detallat sobre els aspectes del tractament, la descripció fotogràfica, i també la seva preservació i difusió.

També descriu la difusió en portals web posant alguns exemples locals, i conceptes bàsics d'imatges digitals.

Pel que fa al tractament fotogràfic, s'ha pres com a referència l'article escrit per Sílvia Domènech *Proposta de treball en un arxiu fotogràfic*, que tot i la seva antiguitat encara és vigent avui dia. En aquest article fa una proposta de tractament fotogràfic reflexionant sobre les singularitats que presenten les fotografies i la necessitat de realitzar descripcions i agrupacions documentals adaptades a les seves característiques.

Un altre llibre a destacar és *La fotografía digital en los archivos; que es y cómo se trata*, un llibre breu escrit pel professor David Iglesias Franch, en què defineix conceptes bàsics de fotografia digital, els tipus de suports i formats que hi ha i proposa models de tractament i gestió per imatges digitals.

Pel que fa a arxius universitaris, destaca el llibre de Carlos Mundet, escrit per autors diversos: *Archivos universitarios e historia de las universidades* on es fa un estudi complet sobre la història de les universitats, què són els arxius universitaris, quina documentació tenen i les problemàtiques que presenten.

Al llarg dels mesos gener, febrer i març, vaig llegir documentació de la Universitat, vaig parlar amb el Tècnic d'Arxiu i la Cap de l'ODA i vaig llegir articles. Al mateix temps vaig començar a redactar la part descriptiva del treball: L'anàlisi de la UPC, l'ODA i el seu patrimoni fotogràfic.

Finalment, amb tota la informació recopilada vaig elaborar una avaluació de la visibilitat dels arxius de la UPC i de l'ODA, el tractament i difusió fotogràfic de la UPC i el portal de fotografies de la UPC. A partir de l'avaluació s'han definit uns objectius, estratègies i accions de millora.

El treball s'estructura en una introducció, sis capítols dividits en apartats i subapartats, una conclusió i els annexos.

El primer capítol és un marc teòric on es fa una reflexió dels principals conceptes que es tracten al llarg del treball: arxius universitaris i difusió, patrimoni fotogràfic i imatge digital, així com el concepte de dades obertes.

El segon capítol és un capítol de context per entendre millor la institució i la unitat que custodia aquest patrimoni. Es tracta de l'anàlisi interna i l'externa de la UPC per tenir una mirada més completa de les seves necessitats i característiques.

El tercer capítol es centra en el tractament, difusió, descripció i preservació del patrimoni fotogràfic que té la UPC, així com les seves característiques. També es dedica un apartat a la normativa que afecta aquest patrimoni.

Al quart capítol es tracten els mitjans de difusió de la UPC, donant especial importància a la Memòria Digital UPC per ser el principal mitjà de difusió que tenen els seus fons

fotogràfics, tot i que també són analitzades les xarxes socials on es penegen imatges que formen part del patrimoni del fons.

Al cinquè capítol s'analitzen els punts forts i febles de la visibilitat que té l'ODA i el arxius de la UPC i finalment s'avalua la Memòria Digital UPC i les activitats de difusió que realitza la UPC.

Al sisè capítol es defineixen quatre objectius que prenen com a base els quatre conceptes avaluats a l'apartat anterior i es plantegen un seguit estratègies i accions de millora.

Finalment, a la conclusió es fa una reflexió sobre els conceptes tractats al llarg del treball, les principals dificultats que s'han presentat per l'elaboració del projecte i es fan algunes aportacions de línies d'investigació que es poden realitzar a partir d'aquest treball.

CAPÍTOL I. MARC TEÒRIC. REFLEXIONS SOBRE EL PATRIMONI FOTOGRÀFIC I LA DIFUSIÓ ALS ARXIVS UNIVERSITARIS

1. La difusió del patrimoni fotogràfic

L'any 1998 l'arxivera Sílvia Domènech publicava un article a la revista "*Lligall*"¹ desenvolupant una proposta de tractament, gestió i difusió dels fons fotogràfics, on destaca la singularitat dels documents fotogràfics, defineix alguns conceptes sobre fotografia i fa palesa la necessitat d'un tractament i descripció especial per aquestes tipologies documentals. Atès que presenten una sèrie de característiques que no són presents en altres tipologies documentals com poden ser les textuals és necessari considerar aquestes singularitats.

Així, les singularitats que exposa són les següents:

- "Un mateix contingut es pot presentar en diferents tipologies, suports i formats.
- Les formes d'ingrés als arxius són diverses. Un mateix fons pot haver arribat de diferents formes i pot, molt fàcilment, haver estat disgregat.
- Són considerades creacions originals artístiques i, per tant, objecte de propietat intel·lectual.
- Presenten tres nivells d'informació bàsics que cal tractar adequadament: nivell tècnic, nivell artístic i nivell documental.
- La diversitat de formes de lectura d'aquests documents, juntament amb la varietat de demandes a les quals poden respondre cadascun d'ells."²

A més a més, alguns elements de la seva descripció són subjectius i depenen del criteri de l'arxiver que la realitza.

Per tant, queda clar que és necessària una metodologia específica per aquestes tipologies i que també hi hagi una normativa que s'adapti a les seves particularitats.

Tanmateix, existeixen un seguit de normes que, per algunes d'aquestes particularitats que també poden tenir altres tipus d'obres, afecten directament els documents fotogràfics, com són les Lleis o Reglaments en matèria de drets d'imatge, drets d'autor i propietat intel·lectual.

Pel que fa a la descripció fotogràfica instruments de descripció fotogràfics, Domènech explora diverses eines de descripció com són els catàlegs i inventaris, i defensa l'ús de catàlegs per a un treball de descripció fotogràfica perquè permeten descriure a nivell

¹DOMÈNECH FERNÁNDEZ, Sílvia (1998). *Proposta de treball en un arxiu fotogràfic*. Lligall núm. 13, p. 165-183

²Op. Cit. p. 167

d'unitat documental, i per àrees de descripció més detallades. Tot i això, en institucions grans i amb pocs recursos és habitual l'ús d'inventaris, que tot i treballar sobre sèries documentals i ser més genèrics, permeten una descripció més àgil i són més fàcils de gestionar.³

Aquests inventaris han de ser el més detallats i complets possible atès el valor artístic, social i històric que pot tenir una fotografia. És important una descripció completa que tingui en compte qui és l'autor, les tècniques utilitzades, la societat que l'envoltava i el valor que tenia per la gent de l'època.

Tot i que hi ha situacions en què l'autor és desconegut, sobretot en fotografies molt antigues, conèixer qui l'ha feta i per què, ens pot donar pistes sobre les tècniques artístiques del moment, les modes que hi havia, la societat que l'envoltava i la seva història. Així mateix, aquells negatius, còpies o fotografies que no es difondran també han de ser objecte de tractament i descripció, atès que mostren tot el treball que l'autor va realitzar durant la seva trajectòria professional. També ens permet saber quin ús se li pot donar i de quins drets d'explotació i morals disposem.

Actualment, no existeixen unes normes de descripció específiques i globals relatives a les fotografies, s'apliquen normes generals d'arxivística com la Norma de Descripció Arxivística de Catalunya (NODAC), creat amb l'objectiu de ser una adaptació de la ISAD(G) a la realitat arxivística catalana.

Aquesta norma permet realitzar descripcions multinivell (Fons, subfons, sèrie documental, expedient i Unitat Documental Simple) i conté un total de 26 elements de descripció agrupats en set àrees de descripció:⁴

- 1) **Àrea d'identificació:** Nivell de descripció, títol, volum i suport, codi de referència i data.
- 2) **Àrea de context:** Nom del productor, Història del productor, Història Arxivística i dades sobre l'ingrés.
- 3) **Àrea de contingut i estructura:** Abast i contingut, Sistema d'organització, informació sobre avaluació, tria i eliminació, increments
- 4) **Àrea de condicions d'accés i ús:** Condicions d'accés, Condicions de reproducció, llengües i escriptures dels documents, característiques físiques i requeriments tècnics, instruments de descripció.

³SALVADOR BENÍTEZ, Antonia (Coord.) (2015) *Patrimonio fotográfico; De la visibilidad a la gestión*. Gijón. Ed. Trea p. 28

⁴ BERNAL CERCÓS, Àngels, MAGRINYÀ RULL, Anna, PLANES ALBETS, Ramon (Ed) (2007). *Norma de descripció arxivística de Catalunya*. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Rubí

- 5) **Àrea de documentació relacionada:** Existència i localització d'originals, Existència i localització de reproduccions, documentació relacionada i bibliografia
- 6) **Àrea de notes:** Notes
- 7) **Àrea de control de la descripció:** Autoria i data, fonts i regles o convencions.

Si bé la NODAC ofereix una descripció detallada i multinivell de les diferents tipologies documentals, no tracta elements específics per a les fotografies i que són necessaris per a la seva descripció com són la indexació de les fotografies, els procediments i tècniques realitzades, drets d'imatge i d'explotació, color i format entre d'altres.

L'any 2022 el Centre de Recerca i Difusió de la Imatge (CRDI) publicava una guia de descripció pensada específicament per a documents fotogràfics i audiovisuals i que adapta la ISAD(G) a les necessitats d'aquestes tipologies concretes. Es proposen dos models de descripció: un per als documents audiovisuals i un per als documents fotogràfics. Així el model de descripció fotogràfic està format per set àrees i 41 elements de descripció⁵:

- 1) **Identificació:** Registre general i registre específic
- 2) **Context:** Tipus de fons, Fons/Col·lecció, nivell de descripció, classificació, productor, autoria, editor, gènere fotogràfic.
- 3) **Contingut:** Títol, data de creació, lloc de producció, resum i observacions
- 4) **Indexació:** Temes, llocs, persones i organismes
- 5) **Administració:** Data d'ingrés, procedència registre d'ingrés, tipus d'ingrés, titular dels drets, data de domini públic i llicències CC
- 6) **Descripció física:** Original, Classe de document, unitats, polaritat, data del suport, tipus de suport, format, procediment, color, unitat d'instal·lació, dipòsit i topogràfic
- 7) **Control:** Dates de la descripció, autor de la descripció i bibliografia.

Com s'ha vist, el sistema de descripció fotogràfic elaborat pel CRDI es un model adient per a la descripció de fotografies. És preferible que les descripcions siguin multinivell atès que d'aquesta manera es té una informació acurada de cada nivell de descripció.

Tot i així s'han de considerar les necessitats de cada institució i les característiques dels seus fons alhora de fer projectes de descripció i tractament fotogràfic.

⁵ FEIXAS QUINTANA, Cristina, IGLÉSIAS FRNCH David, NAVARRETE SÀNCHEZ, Fina, SAAVEDRA BENDITO, Pau (2022): *Guia per a la descripció de documents fotogràfics i audiovisuals*. Serveis de Gestió Documental, Arxius i publicacions (SGDAP) del Centre de Recerca de la Difusió i la Imatge (CRDI). Girona. p. 13-14

2. La difusió fotogràfica a l'era digital

La irrupció de l'era digital i una societat de la informació cada cop més interconnectada i que exigeix major transparència i accés a la informació ha suposat una revolució pel que fa a l'accés a les dades, la seva gestió i la interacció entre els usuaris i els arxivers.

A diferència de les fotografies tradicionals, a l'era digital la fotografia es desmaterialitza, és a dir, ja no té un suport físic ni funciona a través d'elements químics sinó mitjançant codis binaris que s'estructuren amb formats encarregats de donar la informació bàsica i complementària necessària a la imatge perquè aquest codi pugui ser interpretable per un software.

A aquest software, se incorporen dades tècniques sobre el format en què es troba la imatge perquè el programa ho pugui interpretar millor.⁶

El fenomen de les imatges digitals té afectacions en tot el procés de gestió i difusió d'una imatge. La difusió es realitza a través de repositoris d'imatges digitals, que també tenen l'objectiu de preservar i assegurar la permanència, integritat i autenticitat de les imatges que s'hi troben i de garantir la seva accessibilitat als usuaris d'acord amb la normativa vigent.

El model de gestió digital més comú per tractar documentació electrònica és el model OAIS on es té en compte l'entorn general en què es desenvolupa una imatge, és a dir, l'entorn del fotògraf que ha realitzat la fotografia, la institució que rep o ha produït la fotografia i l'entorn del consumidor.

El model presenta sis funcions⁷:

- **“La ingesta:** Derivada de la relació amb els productors, es tracta de preparar les fotografies pel seu ingrés a l'arxiu. Aquest procés requereix tant l'element dels materials com la seva adequació per facilitar la custòdia i la conservació digital dels materials.(...)
- **Emmagatzematge:** (...) La funció d'emmagatzematge comprèn totes les tasques de preservació, és a dir, estratègies fixades per part d'una entitat per assegurar la pervivència de les seves fotografies.
- **Gestió de dades:** Consisteix en la regulació i administració de la informació associada a la fotografia i que es gestiona a partir de sistemes de bases de dades. (...)
- **Pla de preservació:** Són les estratègies de preservació digital.(..)

⁶IGLESIAS FRANCH, David (2008); *La fotografía digital en los archivos; Qué es y cómo se trata.* p. 18

⁷ IGLESIAS FRANCH, David (2008); *La fotografía digital en los archivos; Qué es y cómo se trata.* p. 78

- **Accés:** Implica la creació d'una interfície perquè l'usuari pugui interrogar al sistema i obtenir la informació desitjada (...)
- **Administració:** Consisteix en la coordinació de totes les tasques derivades de les cinc funcions anteriors i pròpies del manteniment diari d'una OAIS”.

Un altre aspecte en què el món digital ha afectat al tractament documental és la irrupció del concepte de dades obertes (Open Data), ja que ara no parlem de documents electrònics sinó de dades, i les administracions i arxius posen a disposició dels usuaris les dades públiques per mitjans digitals.

Aquestes dades han de ser⁸:

- **“Públiques:** No poden estar subjectes a cap mena de privacitat, seguretat o qualsevol altre tipus de restricció, tret d'aquelles que per llei estiguin sotmeses a restriccions.
- **Detallades:** Han de ser les mateixes dades primàries i originals, sense processar, el que es coneix com a dades en brut. S'ha d'informar de com s'ha obtingut la informació i on es troben els documents primaris, d'aquesta manera l'usuari pot comprovar que és un procés transparent i que les dades no s'ha manipulat.
- **Actualitzades:** Han d'estar a disposició de la ciutadania amb la freqüència necessària perquè no perdin valor i siguin sempre precises i actuals. Es donarà prioritat a aquelles dades de les quals la seva utilitat depengui del factor temps.
- **Accessibles:** Han de ser accessibles pel nombre més gran d'usuaris possible, de manera que no existeixin restriccions pel propòsit d'ús ni barreres, com la necessitat de sol·licitar formalment la informació ni realitzar qualsevol altre tràmit.
- **Automatitzades:** Han d'estar disponibles en format electrònic d'ús generalitzat i estructurades perquè siguin processades automàticament per qualsevol ordinador.
- **Sense registre:** Han de ser obertes per tothom sense la necessitat d'haver-se de registrar prèviament per consultar-les.
- **Format obert:** No poden tenir propietari ni dependre una empresa determinada i han d'estar lliures de restriccions d'ús legal i econòmic”.

⁸ Vegeu pàgina web Dades obertes i reutilització:

<https://suport-governobert.aoc.cat/hc/ca/articles/4412214503825-Dades-Obertes-i-reutilitzaci%C3%B3-de-la-informaci%C3%B3>

La reutilització de dades és determinada pel marc legal vigent que dictamina que aquesta reutilització és lliure sempre que no s'alteri la informació, s'especifiqui la data de la darrera actualització i la finalitat de la reutilització de les dades personals, i també s'ha d'indicar la possible no identificació dels no interessats.

Així, tot i que moltes institucions amb repositoris digitals no en fan us, les open data són de gran importància per arribar a grans capes de la societat i garantir l'accessibilitat, suposant una revolució que s'adapta a l'actual societat de la informació i un món cada cop més digitalitzat.⁹

Un exemple de repositori d'imatges que fa ús de dades obertes és el del CRDI que disposa d'imatges on les metadades poden ser descarregades en un format lliure CSV, així com els inventaris i catàlegs que permet moure els fitxers d'un programa a un altre amb facilitat.

Finalment, un altre dels aspectes en què l'àmbit digital ha revolucionat el món de la difusió és com ha canviat la interacció entre els usuaris i els arxivers, que cada cop més es fa a través de mitjans digitals.

Aquest és un fenomen que s'ha accentuat arran la pandèmia de la Covid-19, que va produir un augment de les interaccions a través de les xarxes i va reduir la presencialitat.

Així, malgrat que actualment la difusió sigui més accessible i ràpida, l'era de les dades obertes i del món digital planteja nous reptes pel que fa a la seguretat de les imatges i també la seva integritat, autenticitat i fiabilitat.

Quan es tracten imatges digitals, és important tenir clar què es considera original i què no, assegurar la protecció dels documents penjats, així com la seva permanència, autenticitat, integritat i seguretat. És necessari que el procés de difusió es faci sempre d'acord amb uns estàndards arxivístics i la normativa vigent en matèria de protecció de dades i de dret a la intimitat, l'honor i la pròpia imatge.

D'altra banda la irrupció de les IA, tot i el seu potencial suposa també un repte pel que fa a la seguretat de les imatges davant d'una falta de normativa que les reguli. Els arxius i les diverses institucions públiques i privades no poden quedar al marge dels processos d'innovació tecnològica i aquests elements s'han d'anar incorporant progressivament a les noves estratègies de difusió d'imatges digitals.

3. Els arxius universitaris

Atès que l'objecte d'estudi d'aquest treball és el patrimoni fotogràfic d'una Universitat, és precís aturar-se a reflexionar sobre què són els arxius universitaris, la seva definició i funcions, així com les seves particularitats i el paper que tenen dins les universitats.

Els arxius universitaris, són aquells que reuneixen tota la documentació produïda i rebuda pels membres, òrgans i unitats d'una Universitat en l'exercici de les seves activitats i les

⁹PADILLA DELGADO, Jordi (2019): *Dades obertes i possibilitats de difusió de col·leccions patrimonials* Lligall 43. P.91

funcions que exerceixen, independentment de la tipologia, data, suport o format en què es troben. Constitueixen doncs unitats orgàniques i funcionals dins de l'estructura de la Universitat.

Les funcions d'un arxiu universitari són ¹⁰:

- “Organitzar, conservar i difondre la documentació amb valor administratiu, legal fiscal o històric de la Universitat, segons s'estipula a les directrius del Consell Internacional d'Arxius, segons la legislació vigent i segons la normativa de cada centre Universitari.
- Seleccionar, valorar i proposar l'eliminació dels documents que no siguin necessaris per al desenvolupament de les activitats administratives de la universitat, ni per la garantia dels drets legals ni per la història.
- Gestionar la documentació administrativa en qualsevol suport o format i en tot el cicle de la seva evolució fins que es conservi o s'elimini de manera controlada
- Contribuir a la difusió del patrimoni documental de la Universitat a través dels serveis de consulta i d'investigació dels seus fons, o d'activitats per donar a conèixer aquests fons a tots els membres de la comunitat universitària
- Facilitar la gestió, la selecció i la conservació dels documents derivats de l'activitat de la investigació, la docència i l'estudi de la Universitat.
- Coordinar tots els elements del sistema arxivístic.”

En general, el patrimoni documental que podem trobar en una universitat sol consistir en¹¹:

- “Documentació provinent d'òrgans de govern o de representació, serveis, unitats, facultats, escoles, instituts, departaments o òrgans creats per la Universitat
- La documentació produïda i rebuda pels membres de la Universitat en l'exercici de les seves funcions administratives o docents, excepte aquella que no estigui relacionada amb les activitats que aquesta persona física està duent a terme, i es tracti de documentació personal.
- Cessions de persones físiques o jurídiques a la Universitat”

¹⁰BORRÀS GOMEZ, Joaquim, LLANSÓ SANJUAN, Joaquim, MORENO LÓPEZ, Ángeles (2000); *Los archivos e las universidades españolas: entre la historia y la sociedad de la información*. Anabad tomo nº2 pp.13.

¹¹Op cit. p 12

Finalment, els documents que hi trobem poden ser¹²:

- “Documentació del personal
- Documentació acadèmica i administrativa
- Documentació de les facultats i escoles universitàries
- Documentació d'ensenyaments primaris i secundaris.
- Documentació de les biblioteques de la universitat.
- Documentació de col·legis privats.
- Documents de donacions i dipòsits.
- Documents històrics de la universitat: actes, estatuts”

La gestió d'aquest fons s'elabora a través d'un quadre de classificació funcional i jeràrquic i d'un sistema de gestió documental elaborat per l'arxiver, que ha de ser orgànic d'acord amb l'estructura de la mateixa Universitat, que respongui a les necessitats administratives de la institució i que també permeti facilitar l'accés als usuaris a aquest patrimoni.

Pel que fa a la història de les universitats trobem els antecedents en les "Universitas Magistorum et Scholarium", que també rebien el nom d'estudis generals. La primera Universitat neix a Bolonya el 1088, i més tard es van estendre per tot Europa, sent la d'Oxford la següent en crear-se, l'any 1096. Aquestes universitats impartien coneixement principalment en quatre camps: medicina, arts, dret i teologia.¹³

Les universitats europees han anat lligades als nous corrents de pensament i als canvis socials i polítics que hi ha hagut al llarg dels segles. Els nous descobriments i formes de pensament que han sorgit en els diversos camps del coneixement han produït canvis en la transmissió del saber, han sorgit nous camps d'investigació i noves formes d'ensenyar que han evolucionat de la mà de les transformacions polítiques, socials, econòmiques i tecnològiques.

Un altre punt a destacar és que les universitats han estat un espai de debat entre investigadors, estudiants, docents i altres universitats, que ha contribuït al



Figura 1. La plaça de les constel·lacions de la Universitat Politècnica de Catalunya. Campus Nord. 11 d'abril de 2024. Font pròpia

¹² CRUZ MUNDET, José Ramon (ed). (2003). *Archivos universitarios e historia de las universidades*. pp. 19

¹³ Francisco J. Lopez Benavides, Nina del rocío Martínez Ruiz, J. Armando Gándara Fernández (2010);. *La universidad: orígenes y evolución*. p.3

sorgiment de noves idees, descobriments i formes de pensament.¹⁴

Per últim, les universitats són espais de reivindicació i de lluites que permeten transformacions a nivell social i polític. També són espais socials on els alumnes formen moviments estudiantils de caire reivindicatiu però també per la realització d'activitats d'interès pels estudiants.

4. El valor de la difusió als arxius universitaris

Seguint el codi deontològic dels arxivers, una de les funcions principals dels arxius és la de “promoure i desenvolupar activitats de difusió de la cultura per garantir l'oportunitat de totes les persones a participar de la cultura”¹⁵. El codi defineix els arxius com espais que tenen la funció d'organització, de tutela, de descripció, de conservació i de difusió dels documents i fons documentals. En molts casos el dret d'accés que tenen els usuaris entra en confrontació amb el dret de totes les persones a preservar i protegir les seves dades personals i la seva privacitat.

D'aquesta manera, una de les funcions que tenen els arxius universitaris és també difondre el patrimoni documental de la universitat sigui per raons acadèmiques i d'investigació i recerca, com per motivacions de divulgació històrica i social, considerant els valors ètics i els drets dels ciutadans.



*Figura 2. Taller de l'Escola Oficial de Nàutica de Barcelona . Autor no identificat. 1 de Gener de 1965
Font: Memòria Digital UPC*

Així, un document universitari constitueix un testimoni sigui oral o escrit, gràfic o sonor, del dia a dia de la Universitat, les seves activitats i els membres que en formen part. Però també és testimoni de la història de la Universitat i la vida social dels seus membres: estudiants, docents, investigadors i de les interaccions i relacions que s'han produït entre aquests membres.

També és testimoni de la conformació i evolució de grups socials que han sorgit a través d'ella (metges, arxivers, historiadors, físics...) i com

han interactuat entre ells a través del temps.

Finalment, els documents universitaris són testimoni de les transformacions culturals, socials, tecnològiques, econòmiques i científiques que han sorgit a la societat.

¹⁴ Idem. 13

¹⁵ Associació d'Arxivers de Catalunya (1996) *Codi Deontològic dels arxivers*. Article 1.1.6.

També són testimoni dels canvis que hi ha hagut en la seva estructura, mètodes d'ensenyament i els grups que s'han anat formant dins de les institucions universitàries, així com les relacions que hi ha hagut entre ells.

Com hem vist, els arxius universitaris no només es limiten a facilitar l'administració i gestió de la pròpia universitat sinó que també tenen una funció divulgadora històrica i social molt important en tant que, d'una banda, les universitats com a institució han influït a la societat formant a col·lectius socials. Alhora, la pròpia societat ha influït en l'estructura i funcionament de la Universitat, així com en la seva transmissió del saber.

No es pot entendre la universitat sense entendre la societat de l'entorn, i al mateix temps, els arxius universitaris ens poden aportar molta informació sobre la història de les societats europees des dels seus orígens fins a l'actualitat: grups socials, formes de pensament, poder polític, relacions humanes...

El sorgiment de grups socials, el naixement de moviments estudiantils de caire polític o d'oci, els canvis en l'estructura acadèmica i funcional de les universitats amb el temps generen un gran volum de documentació que data de fa segles i que pot ser d'interès històric i social.

Per últim, la difusió d'aquesta documentació contribueix a enfortir els lligams entre els membres de la comunitat universitària.



*Figura 3. Sala d'Estudi amb les taules individuals i les prestatgeries precintades de la Biblioteca del Campus de Terrassa (BCT) durant el confinament.
Autor no identificat. 4 de juny de 2020.
Font: Memòria Digital UPC*

CAPÍTOL II. LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA I ELS SEUS FONS

1. Descripció i història de la Universitat

La Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) és una universitat pública que agrupa diverses escoles tècniques, instituts i facultats especialitzats en la formació i recerca en els àmbits de l'enginyeria, la tecnologia, la ciència, l'arquitectura; i medicina a partir del curs 2024-2025.

Té els seus antecedents en la fundació de l'Institut Politècnic Superior l'any 1968, formada per l'agrupació de les escoles tècniques d'arquitectura i d'enginyeria de Barcelona fundades al segle XIX.

L'any 1970, s'aprova la Llei General d'Educació i Finançament de la Reforma Educativa, que atorgava cert grau d'autonomia a les universitats i preveia la incorporació a l'estructura universitària de les escoles universitàries d'Enginyeria Tècnica i d'Arquitectura Tècnica. Un any més tard es funda la Universitat Politècnica de Barcelona (UPB), formada per l'agregació de diverses escoles i instituts de recerca que ja existien i s'escull al Catedràtic Víctor de Buen Lozano com a primer rector de la UPB.



Figura 4. El rector Victor de Buen Lozano fent entrega d'un diploma. 1965.
Unitat productora: Escola Tècnica Superior Industrial de Barcelona (ETSEIB)
Font: Memòria digital UPC

Les escoles que es van agregar són: les Escoles Tècniques Superiors d'Enginyers Industrials de Barcelona (ETSEIB) i de Terrassa (ETSEIT), l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB) i l'Institut d'Investigació Tèxtil i de Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER) entre altres instituts.

Més tard s'incorporarien a la UPB noves escoles tècniques com és el cas de l'Escola d'Enginyeria Tècnica de Mines de Manresa (actual EUPM), i les Escoles d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa (EUETIT) i de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG).

L'any 1983 s'elaboren els estatuts de la UPB aprovats pel Decret 232/1985 de 4 de juliol. I l'any 1984, es canvia el nom d'Universitat Politècnica de Barcelona per Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

Des de la creació de la Universitat, s'han agregat i creat noves escoles, centres i facultats, com la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) l'any 1976, l'Escola Universitària d'Òptica i de Terrassa (EUOOT) l'any 1977 o el Centre d'Innovació i Tecnologia (CIT UPC) a Barcelona. L'any 2010, es funden nous edificis i espais.

Algunes de les escoles que s'havien integrat a la UPC, amb el temps s'han integrat a altres Universitats, com és el cas de les Escoles Universitàries d'Enginyeria Tècnica Agrícola de Girona i de Lleida, que en un inici formaven part d'aquesta Universitat, però amb la fundació de les Universitats de Girona i de Lleida l'any 1992 s'integren a aquestes Universitats.



Figura 5. Presència de la UPC a Catalunya.
Font: Web UPC. Centres docents:
<<https://www.upc.edu/ca/la-upc/centres-docents/centres-docents>>

Avui dia la Universitat està formada per 4 facultats, 12 escoles, 31 departaments i 2 centres adscrits repartits entre 9 Campus que es troben dispersos entre set municipis de Catalunya: Sant Cugat del Vallès, Terrassa, Manresa, Barcelona, Vilanova i la Geltrú, Castelldefels i Sant Adrià del Besòs.

Pel que fa als rectors, de la seva fundació hi ha hagut un total de 8 rectors, sent l'actual el Catedràtic Daniel Crespo Artiaga, al càrrec des de l'1 de Juny de 2021.

Actualment, la UPC compta amb 55 estudis de grau, 72 programes de màster i 45 programes de doctorat.

Com a Universitat, la institució té relacions amb universitats, institucions públiques i privades relacionades amb l'àmbit de la recerca i l'ensenyament, i també realitza programes de cooperació entre aquestes institucions tant en l'àmbit nacional com internacional.

Finalment, cal destacar aquelles entitats que tenen una participació amb la UPC. El grup UPC, format per entitats que tenen una participació majoritària:

- Campus FPCAT-UPC de la mobilitat sostenible-Martorell
- CIM UPC
- Fundació b-TEC
- Fundació Centre d'Innovació i Tecnologia (CIT UPC)

- Fundació Politècnica de Catalunya
- Parc mediterrani de la tecnologia (PMT)
- UPCnet
- IThinkUPC.

I aquelles entitats que tenen una participació minoritaria formada per entitats vinculades de recerca on hi ha nou centres, dues fundacions i quatre instituts de recerca; i instituts de recerca vinculats amb la UPC.

2. El fons de la UPC

2.1 Definició i història arxivística del fons

El fons de la UPC està format pel conjunt de documents generats, produïts o reunits amb independència del seu suport per:¹⁶

- Els òrgans de govern i representació de la Universitat, les unitats i serveis de la UPC
- Les persones físiques al servei de la Universitat en exercici de les seves funcions de representació, administratives, docents i de recerca. Tret de documentació personal dels membres que hi treballen.
- Les institucions o organismes amb participació majoritària de la UPC.
- Les persones físiques o jurídiques alienes a la Universitat que facin una cessió o donació expressa de documents mitjançant l'instrument legal corresponent.

Així mateix, la documentació produïda per les escoles de la UPC es considerada com a subfons.

Tota documentació generada per la UPC és part del fons amb independència del seu suport (paper, plàstic, electrònic...), format o llenguatge amb que s'expressi (oral, textual, gràfic...), o de si es tracta d'originals o còpies.

El fons s'inicia amb al segle XVIII amb la documentació produïda per l'antiga Escola de Nàutica, que és la més antiga de les que integren la Universitat, i s'estén fins a l'actualitat. Hi trobem documentació en fase activa (és a dir, que encara és d'ús diari i té un valor

¹⁶Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Oficina de documentació i arxius. Gestió documental. <https://www.upc.edu/oda/ca/gestio-documental/gestio-documental>

administratiu necessari per a la gestió administrativa de la Universitat), documentació semiactiva (és aquella que pot ser necessària per a algun moment concret, però que ja no és d'ús diari), i documentació inactiva (és aquella que té un valor només testimonial o històric, i que ja ha perdut el valor administratiu que tenia).

De manera resumida, dins del fons hi trobem:¹⁷

- Documents relatius a òrgans de govern col·legiat: generats de la formació de juntes, comissions...
- Documents relatius a òrgans de govern unipersonal: generats en l'exercici de les funcions de membres del govern com el rector, vicerectors, degans, vicedegans, etc
- Documents generats de l'activitat de les diverses unitats i serveis administratius de la UPC, així com dels seus centres, instituts, escoles, etc.
- Documents generats per la realització d'actes oficials i protocol·laris de la Universitat: Inauguracions, homenatges, doctors honoris causa, commemoracions, exposicions... i de la seva relació amb altres universitats o entitats: convenis, programes de cooperació...
- Documents produïts arran d'activitats de promoció de la Universitat: premis, concursos, relacions amb altres mitjans de comunicació.
- Documents relatius a la seva gestió acadèmica: expedients d'estudiants, treballs de recerca, tesis doctorals...
- Documents relatius a la gestió de béns mobles i immobles
- Documentació relacionada amb la gestió econòmica de la Universitat: pressupostos, comptes anuals, comptabilitat...
- Documentació de gestió de recursos humans: concursos de nou ingrés, borsa de treball, serveis especials...
- Documents produïts arran d'activitats i serveis de la comunitat universitària: activitats culturals, socials i esportives...
- Documentació legislativa i jurídica: estatuts, reglaments, lleis..
- Documents sobre gestió de la informació i les comunicacions: xarxes socials, tauler d'anuncis, sistemes informàtics...
- Documents produïts arran de la realització de concursos i premis.
- Documents produïts d'activitats de recerca com són projectes, grups de recerca, premis, difusió...

¹⁷ Font: [quadre de classificació de la UPC](#),

- Documentació relativa als fons privats cedits per persones físiques o jurídiques.

La Universitat disposa d'un Sistema de Gestió Documental que és corporatiu i únic per a tota la institució i tots els documents i s'encarrega d'elaborar i regular les polítiques, eines, recursos i processos de la gestió administrativa dels documents de la Universitat. Les eines utilitzades en aquest sistema són: Un quadre de classificació, els reglaments, normatives i protocols d'actuació de la UPC, el calendari de conservació i eliminació que es fa d'acord amb el que dictamina la CNAATD i procediments establerts per l'ODA, els manuals d'arxiu de gestió, fitxes de sèrie, el repertori d'expedients i documents (Inventari i catàleg) i el Sistema d'Informació Documental.

El quadre de classificació de la UPC estructura la documentació de la Universitat en cinc nivells, seguint una estructura funcional i jeràrquica, d'acord amb les funcions i activitats que desenvolupa cadascuna de les seves unitats, serveis, centres, facultats, departaments i òrgans.

Aquests nivells són: Fons, funció, subfunció, activitat i sèrie.

Per a la seva descripció, es realitzen inventaris que descriuen la documentació segons la Norma de Descripció Arxivística (NODAC) i prenen com a base les sèries documentals.

Finalment, l'accés a la documentació del fons és garantit d'acord amb la Llei 19/2014 de transparència, accés a la informació pública i bon govern, i l'article 15 del Reglament de l'Arxiu de la UPC.

La documentació es pot consultar per mitjà de consulta directa o mitjançant sol·licitud, i és el personal de l'arxiu qui s'encarrega de lliurar o digitalitzar la documentació a consultar, sempre tenint en compte la seguretat de les dades.

Excepcionalment, es poden fer consultes als dipòsits d'arxius, sempre que sigui amb autorització expressa i acompanyat per un membre del personal de l'arxiu.

2.2 Organització dels arxius

L'organització dels arxius que es troben a la universitat es fa d'acord amb les etapes del cicle de vida dels documents:

a) **Arxius de gestió:**¹⁸

- Documentació produïda de manera recent i d'ús habitual, custodiada fins la finalització del tràmit pel qual es va generar.

¹⁸ Article 6. Els arxius de gestió del reglament de l'arxiu de la UPC.

- Es troba custodiada pels Directors, Degans o persones responsables de les unitats acadèmiques, d'administració i de serveis que s'encarreguen de designar el personal que s'ha d'encarregar de la gestió de l'arxiu.
- Quan s'extingeix la unitat o servei la documentació es traspassa a la unitat que faci les seves funcions, o es transfereix a l'arxiu històric en cas que la unitat s'extingeixi sense que es faci el traspàs de funcions.

b) **Arxius intermedis:**¹⁹

- Formats per documents que ja no s'utilitzen de manera regular perquè ja s'ha finalitzat el tràmit pel qual es va crear. Serveixen de suport administratiu i s'arxiven a un arxiu diferent als arxius de gestió.
- Els arxius intermedis generals gestionats per l'ODA conserven la documentació a les unitats d'administració i serveis i la generada pels òrgans de govern i representació general de la Universitat.
- La responsabilitat de la gestió dels que es troben en altres unitats és assumida per la unitat o unitats que la comparteixen.

c) **Arxiu històric:**²⁰

- Format per documents en fase inactiva que conserven el seu valor històric, cultural, científic o tècnic.
- La seva avaluació i tria es fa d'acord amb els criteris de la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental (CNAATD).
- L'ODA és la responsable de l'arxiu *històric.



*Figura 6. Dipòsit de l'arxiu general.
04 de juny de 2024.
Elaboració pròpia*

¹⁹ Idem: Article 7: Els arxius intermedis.

²⁰ Idem: Article 8: l'Arxiu històric.

2.3 L'arxiu electrònic

En compliment de la Llei 29/2010 de 3 d'agost de l'ús de mitjans electrònics al sector públic de Catalunya²¹ i la Llei de procediment administratiu comú, que parla del dret de les persones físiques a escollir com es comuniquen amb l'administració pública a través de mitjans electrònics o no, i l'obligació de les entitats públiques a oferir l'opció de relacionar-se amb els usuaris a través de mitjans electrònics²² i la Llei de 26/2010 de règim jurídic, l'arxiu disposa d'un servei d'arxiu electrònic al servei dels usuaris interns i externs.

L'Oficina de Documentació i Arxius (ODA) s'encarrega de gestionar la documentació electrònica generada per les unitats i serveis de la Universitat i de definir els criteris de preservació i avaluació d'aquests documents. Així mateix, té l'objectiu de millorar l'eficiència pel que fa a la relació amb l'usuari a través de l'àmbit digital i, per tant, garantir l'accés i consulta als usuaris. Finalment, l'oficina s'encarrega d'assegurar la fiabilitat, confidencialitat autenticitat, integritat i seguretat dels seus documents electrònics.

L'eina de gestió documental utilitzada per l'administració electrònica és el gestor documental gDOC, es tracta d'un programa consorciat del Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC), que permet tant la gestió dels documents electrònics com físics del fons UPC durant tot el seu cicle de vida i té l'objectiu de mantenir totes les característiques dels documents d'arxiu: contingut, autenticitat, fiabilitat, integritat i usabilitat així com la seva preservació a llarg termini.

S'encarrega també d'assegurar la protecció i seguretat dels documents i de gestionar el cicle de vida de la documentació electrònica.

També disposa d'un sistema d'auditoria per garantir el correcte tractament d'aquests documents i el seu l'accés és restringit per tal de protegir les dades que s'hi troben.

Fins a l'any 2023, el gDOC de la UPC contenia un total de 3.232.247 documents electrònics, 907.787 expedients electrònics i 838 sèries documentals. Amb tot, ocupa un volum total d'1,2 TB de memòria.

3. L'Oficina de Documentació i Arxius (ODA)

3.1 Descripció, funcions i estructura

L'ODA és l'oficina responsable del fons de l'arxiu i d'implementar les polítiques de gestió i de tractament dels documents en totes les seves fases.

S'encarrega d'assegurar la preservació i la recuperació de la documentació de la UPC, independentment del seu format o suport, per tal de facilitar la recuperació de les dades,

²¹ Veure article 2, 4 i 12 de la Llei 29/2010 de 3 d'agost.

²² Veure article 14 Llei 39/2015 de 3 d'agost.

millorar l'eficiència i eficàcia de l'administració de la Universitat, assegurar la integritat, autenticitat, fiabilitat i usabilitat de la seva documentació i de fer-ne difusió tenint en compte la normativa vigent.

És una oficina integrada dins el servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius (SBPA) i depèn orgànicament de la Secretaria General de la Universitat.

Les seves funcions són:²³

- Gestionar, proposar i coordinar les polítiques de gestió documental del fons.
- Planificar, implementar i avaluar el sistema de gestió documental.
- Establir els protocols de transferència, selecció i eliminació documental.
- Establir les mesures d'avaluació i tria documental d'acord amb la CNAATD.
- Establir les mesures de preservació i protecció dels documents.
- Supervisar els arxius que conformen la Universitat i l'accés als sistemes d'informació i de gestió de documents i arxius
- Coordinar el tractament arxivístic dels fons documentals.
- Establir criteris i directrius per descriure, organitzar i tractar la documentació.
- Formar i assessorar el personal de la Universitat en matèria de gestió preservació i tractament documental, així com en les eines i tècniques de gestió documental.
- Suggestir convenis de col·laboració amb altres arxius.
- Representar a la UPC en matèria d'arxius tant internament com externament.
- Avaluar, suggerir i participar en la configuració dels sistemes de gestió documental d'informació de la Universitat, i establir criteris de tractament per la preservació de documents electrònics.

Aquesta oficina es trobava fins a l'any 2007 integrada dins el Servei de Patrimoni de la Universitat. Al llarg d'aquests anys, l'oficina es va encarregar del disseny i implementació d'un sistema de gestió documental per a totes les unitats de la Universitat, així com de la creació d'un sistema d'arxius i la seva organització.

Aquest sistema de gestió documental (SDG), es realitza d'acord amb les necessitats, estructura i funcions dels serveis i unitats administratives que la formen i es va posar en marxa entre els anys 1998 i 1999. La seva implementació es va dur a terme en dues fases: inicialment es va aplicar a les unitats de les àrees generals i posteriorment, a la fase 2 es va aplicar a les unitats estructurals.

Així, l'any 2000 es du a terme un procés de formació per a totes les unitats de la Universitat per donar a *conèixer aquest sistema i la seva aplicació en la gestió documental.

²³Font: [Reglament de l'arxiu de la UPC](#), p. 7

L'any 2007 es produeix un canvi en l'estructura i gestió de l'ODA, que passa a formar part del Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius (SBPA). A partir d'aquest període, es treballa en l'organització del tractament del fons del Rectorat. Es produeix una redefinició del servei ofert als usuaris i es treballa en el manteniment de la formació del SGD a les unitats de la Universitat.

Així mateix, es comencen a definir els elements del que després serà l'administració electrònica de la UPC.

L'any 2010, entra en funcionament el primer gestor documental integral electrònic "Documentum" i s'implementen i dissenyen les primeres sèries electròniques.

L'any 2015, la Universitat s'adhereix a la Declaració Universal dels Arxius del Consell Internacional d'Arxius/Unesco.

A partir de l'any 2017, l'ODA ha estat treballant en la implementació d'eines d'administració electrònica de la UPC i la integració dels seus sistemes d'informació i gestió de la Universitat al gestor documental corporatiu (gDoc).

L'ODA disposa també de un mapa de processos on s'identifiquen els processos estratègics, fonamentals i de suport que realitza per poder dur a terme les seves funcions.

També disposa d'una normativa interna que regula el SGD a partir de la normativa vigent: El reglament de l'arxiu de la UPC i el Manual de gestió de documentació i arxiu de la UPC.

Actualment, l'ODA és membre de l'Associació de Professionals de l'Arxivística i la Gestió de Documents de Catalunya (AAC), la Conferencia de Archiveros de las Universidades Españolas (CRUE) i l'International Council on Archives (ICA) i participa en jornades i ponències elaborades per cadascuna d'aquestes associacions. Així mateix, també col·labora i té relació amb altres institucions universitàries i arxivístiques.

Finalment, l'ODA s'encarrega de donar formació al personal, ja sigui a través de manuals i documents informatius sobre com s'ha de gestionar i tractar un arxiu amb una sèrie de criteris i recomanacions establertes

per la unitat. Aquesta formació també es realitza a través de l'assessorament per correu electrònic, presencial i telefònic.

L'any 2023, l'ODA va dur a terme un total de 20 assessorament a diferents unitats d'arxiu que es troben a la UPC.

Pel que fa a les consultes de documents, els usuaris interns, i els treballadors de la institució utilitzen



Figura 7. Edifici K2M al Campus Nord de la UPC. 30 de maig de 2024. Font pròpia.

l'eina de consulta de l'arxiu per fer peticions de préstec, consulta, digitalització, incorporació o recuperació de documents, mentre que els usuaris externs fan peticions electròniques ja sigui per correu electrònic o un sistema de tiquets, que de vegades es resolen de forma presencial, d'altres mitjançant digitalització.

D'acord amb la memòria anual de l'ODA de l'any 2023 publicada recentment, l'any 2023 hi va haver un total de 156 consultes de les quals 136 van ser peticions de documents.

Cada any es publica una memòria amb les principals actuacions de l'ODA tant pel que fa al tractament com a la preservació i la difusió documental.

3.2 Recursos materials, humans i econòmics de l'ODA

3.2.1 Recursos materials

La UPC disposa de dos arxius directament gestionats per l'ODA que es troben al Campus Nord: l'Arxiu General i el Vèrtex.

Aquests arxius disposen dels elements materials necessaris per les seves funcions: prestatgeries, ordinadors, escàners, capses de conservació, material de conservació...

Aquest material és proporcionat a través del SBPA que gestiona les peticions de material que li arriben i s'encarrega de la logística i els pagaments del material sol·licitat.

Pel que fa a l'Arxiu General i del Vèrtex disposen d'un total de 2368 metres lineals de documents i una superfície de 414 metres quadrats.



Figura 8. Edifici del Vèrtex on es troba l'arxiu del Vèrtex.

30 de maig de 2024. Font pròpia



Figura 9. Accés a la Biblioteca Rector Gabriel Ferrater on es troba l'arxiu general. 11 d'abril de 2024.

Font pròpia

3.2.2 Recursos humans i organigrama

L'ODA està formada per un tècnic d'arxiu i una Cap de l'ODA i depèn orgànicament de la Secretaria General de la Universitat, que és responsable de l'arxiu.

Així mateix, l'Oficina depèn funcionalment de la direcció del SBPA que exerceix també la direcció tècnica i funcional.



*Taula 1. Organigrama de l'ODA.
Elaboració pròpia*

3.2.3 Recursos econòmics

Els recursos econòmics dels arxius depenen del SBPA, que dedica una part del seu pressupost a cobrir les necessitats que van generant-se als diversos arxius de la UPC, encara que no es disposa d'una partida pressupostària específica.

Així per exemple, l'SBPA va destinar un total de 25.000 euros en material d'arxiu i elements necessaris per a la gestió dels arxius. Part d'aquests diners també es van destinar a un conveni de cooperació educativa.

S'espera també que aquest any, es destinaran diners a un projecte de restauració, inventari i digitalització per a l'arxiu de la Càtedra Gaudí, que tindrà un cost aproximat de 18.000 euros, dels quals s'espera que la Generalitat en subvencioni el 70%.

Finalment, les despeses de personal i de manteniment de l'edifici, depenen directament del pressupost de la UPC i no del pressupost de funcionament de l'SBPA.

3.3 Estratègies de l'ODA (missió, visió, valors i objectius estratègics) ²⁴

L'ODA és part integrant del SBPA, i per tant no disposa d'un pla estratègic propi, tot i que disposa d'un eix d'actuacions propi dins el pla estratègic d'aquest servei.

Aquestes actuacions són:

3.3.1 Missió

D'acord amb aquest pla estratègic, la missió de l'ODA és la planificació d'un sistema de gestió, és a dir planificar, implementar i avaluar el sistema de gestió documental de la UPC, assegurant l'eficiència i l'eficàcia des de la creació/captura d'un document, fins a la seva disposició final

3.3.2 Visió

Pel que fa a la visió, l'ODA vol esdevenir una unitat bàsica d'informació per difondre el patrimoni documental de la UPC i assegurar la seva conservació i preservació futura, així com millorar l'eficàcia i eficiència de la gestió per satisfer les necessitats d'informació dels usuaris

3.3.3 Valors

Pel que fa als valors, l'ODA no disposa d'uns valors definits, atès que els valors són els que l'SBPA defineix al seu pla estratègic. Tanmateix, aquests valors també són aplicables a aquesta unitat:

- Implicació en assolir els reptes que se'ls planteja

²⁴ Dades extretes del darrer [Pla estratègic 2015-2020](#) del SBPA

- Facilitar l'accés obert als usuaris
- Ser professionals en la gestió documental, de la informació i de les publicacions acadèmiques i científiques de les àrees temàtiques de la UPC
- Treballar en projectes en col·laboració amb altres unitats de dins i fora de la UPC
- Ser transparents, establint una relació de confiança envers la universitat i la societat informant de les seves actuacions i retent-ne comptes
- Cerca constant de la innovació dels seus serveis fent ús de les TIC
- Orientar els serveis envers les demandes i necessitats de la comunitat universitària
- Ser professionals amb capacitat de portar a terme activitats dins les seves funcions"

L'ODA també considera valors propis aquells que s'expressen al Codi Deontològic dels Arxivers.

3.3.4 Objectius estratègics de l'ODA

Així mateix, al seu pla estratègic es dedica un apartat a la millora dels arxius i defineix una sèrie d'objectius generals i de futur pels diversos arxius que formen la UPC:

Pel que fa als seus objectius generals, són els següents:

- Participar en la formalització de la política arxivística de la universitat en col·laboració amb els diferents agents implicats
- Portar a terme una auditoria el sistema de gestió documental de la UPC
- Desenvolupar el sistema de gestió documental de la UPC
- Donar suport al projecte "E-administració" de la UPC
- Millorar els instruments de descripció de l'arxiu UPC

Així mateix, l'ODA defineix com a principals metes:

- L'aprovació d'una política de gestió documental integral per tota la universitat
- Avançar en la preservació digital dels seus fons
- Continuar amb la difusió del seu fons històric
- Crear un catàleg en línia
- Fer un pla de preservació i emergències
- Realitzar una descripció i instal·lació dels fons històrics

4. Macroentorn

El macroentorn fa referència a tots aquells elements més propers a la Institució que sempre hi són presents, però que no afecten de manera directa a la seva gestió o funcionament.

Tot i això, la seva influència "no es limita estrictament a les activitats de l'empresa o organització sinó també al conjunt de les activitats humanes i socials".²⁵

Són elements vinculats amb l'àmbit demogràfic, sociocultural, legal, polític, tecnològic i mediambiental i que, per la seva proximitat amb la Universitat, influeixen en els resultats de les seves accions.

Per exemple, conèixer quina població hi ha al seu voltant, com es comuniquen i es relacionen, permet fer polítiques que facilitin difondre el missatge que volem transmetre, un producte o com és el cas d'aquest projecte, un fons.

També, conèixer com es relacionen les institucions semblants a les nostres, o les més properes ens proporciona informació sobre com millorar les nostres estratègies de difusió.

Així, desconeixent com es donen aquestes relacions entre la UPC i els seus usuaris, o altres institucions del voltant, juntament amb els interessos que tenen, és més difícil fer polítiques de difusió adaptades a les necessitats i maneres de comunicar-se i relacionar-se de l'entorn.

És per això, que el coneixement d'aquest entorn "marcarà l'estratègia d'actuació a curt i llarg termini" ²⁶ del projecte de difusió que es realitza.

Segons el tipus d'organització que es tracti, el públic a qui vagi enfocat i les funcions que tingui, prendran més rellevància uns elements que uns altres. Per exemple, per la difusió d'un arxiu o un fons d'un arxiu els elements més importants sobre els quals haurà d'incidir seran els socioculturals i demogràfics.

En el cas de la UPC, que es tracta d'una Universitat pública, influeixen molt els aspectes socioculturals i demogràfics, però també els polítics, legals i tecnològics.

Tractar cadascun d'aquests aspectes amb detall no és l'objectiu principal del treball, i a causa de la seva complexitat, pot ser objecte d'investigació en un altre projecte.

La UPC, es localitza a Catalunya, que es troba dins d'Espanya i de la Unió Europea, relacionant-se amb altres Universitats,



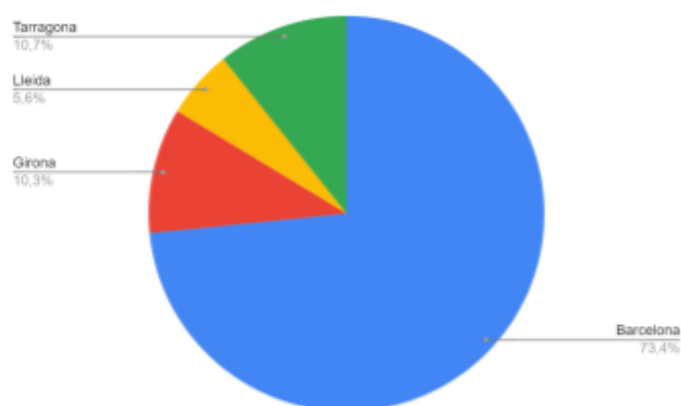
Figura 10. Un mantell cobreix els voltants de la biblioteca.. Biblioteca del Campus de Terrassa. Autora: Marta Roca Lefler. Font: Memòria Digital UPC

²⁵ TARRES ROSSELL, Antoni (2006): Márquetin y archivos, p. 33

²⁶ Idem. pp.33

entitats públiques o privades i administracions del seu entorn com a escala internacional.

Té presència en set municipis: Barcelona, Sant Cugat del Vallès, Castelldefels, Sant Adrià del Besòs, Terrassa, Vilanova i la Geltrú i Manresa. Aquests municipis es troben a la província de Barcelona que fins al dia 1 de gener de 2024 tenia un total de 5.879.198 habitants de 8.005.784 que té el principat. Això suposa un 73,4% de la totalitat de la població resident a Catalunya²⁷.

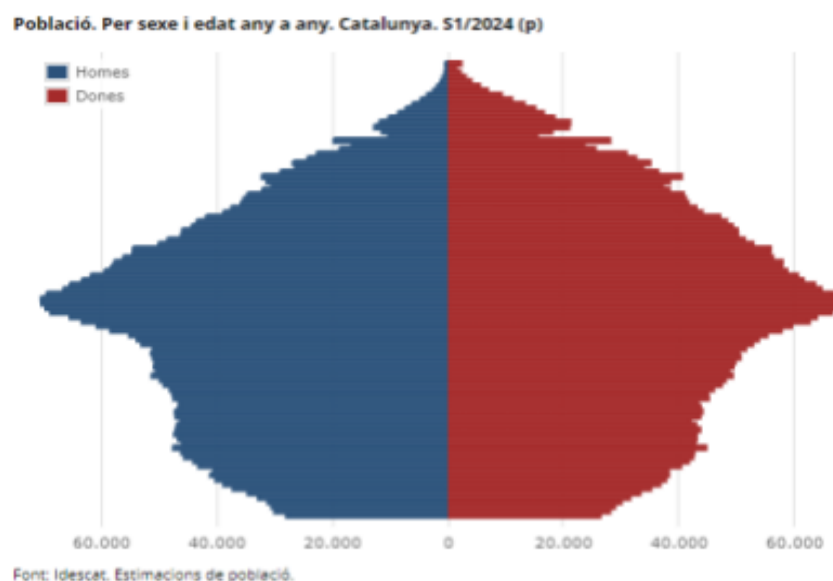


Taula 2: Gràfica que mostra la població demogràfica Catalana per província. Elaboració Pròpia.

Així mateix algunes d'aquestes ciutats es troben a l'àrea metropolitana de Barcelona, formada per 36 municipis i amb una extensió de 636 km². És la zona amb més pes demogràfic, industrial i social de tot el Principat, segons les dades de l'any 2023 de la Pàgina de "l'Àrea Metropolitana de Barcelona", extretes de l'IDESCAT. La població en aquesta àrea suposava un 42,5% del total de la població resident a Catalunya. D'acord amb les dades més recents de l'IDESCAT, fins al dia 1 de Gener de 2022 la franja poblacional més elevada a la província de Barcelona, és la que va entre els 16 als 64 anys, que representa un 66% de la població total, seguit de la franja que parteix dels seixanta-cinc anys amb un 19,5% i per últim la franja amb menys població és la de 0 a 15 anys amb un 14,9%.²⁸

²⁷ Font: Dades demogràfiques de Catalunya per província l'1 de Gener de 2024. Web Idescat. <https://www.idescat.cat/indicadors/?id=aec&n=15223>

²⁸ Font: Pàgina web de l'Àrea Metropolitana de Catalunya: <https://www.amb.cat/web/amb/actualitat/sala-de-premsa/notes-de-premsa/detall/-/notaprensa/el-83--de-les-filials-d-empreses-estrangeres-a-catalunya-es-concentra-a/16445996/11696>



Taula 3: Població de Catalunya per franja d'edat, fins el dia 1 de gener de 2024. Font: IDESCAT. <<https://www.idescat.cat/pub/?id=ep&n=9123>>

En l'àmbit econòmic, l'Àrea Metropolitana representa el 54% del PIB de Catalunya i la província de Barcelona el 71%. La renda mitjana anual per llar de l'any 2022 a l'Àrea Metropolitana era de 37.000 euros l'any, una xifra una mica més elevada que la renda mitjana anual de Catalunya, que va ser de 36.183 euros.²⁹

Per persona, la renda mitjana anual de l'any 2022 també és més elevada que a la resta de Catalunya, amb 15.362 euros anuals.³⁰

Des del punt de vista tecnològic i empresarial, d'acord amb un informe elaborat per la Cambra de Comerç i l'AMB, el 83% de les empreses estrangeres situades a Catalunya es concentren en aquesta àrea i l'any 2022 aquesta zona se situava en la posició núm. 11 en captació d'inversió tecnològica.

A nivell estatal Catalunya representa el 16,5% de la població espanyola amb 8016606 habitants segons les dades publicades per l'IDESCAT l'1 de Gener de 2024. I l'any 2022 era la segona economia més gran d'Espanya amb un PIB per capita de 36695 l'any 2023 en comparació amb el d'Espanya que va ser de 30.3320 euros.³¹

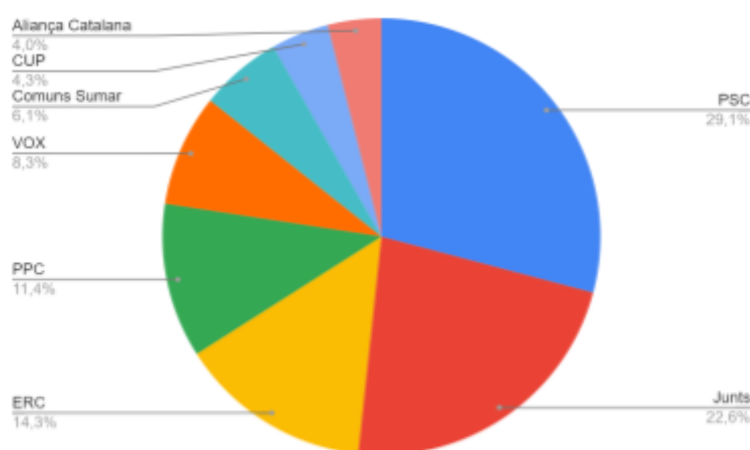
Per tant, com veiem, la UPC es troba en una zona de Catalunya potent a nivell tecnològic, econòmic i amb un fort teixit industrial i empresarial.

²⁹ Font: Dades estadístiques de la distribució del PIB a l'AMB, La província de Barcelona i Catalunya: https://www.datawrapper.de/_efnGH/

³⁰Font: Pàgina web Idescat. Renda Anual neta mitjana per llar i per persona (2022). Disponible a: https://www.datawrapper.de/_ZgS4k/

³¹Font: <https://www.idescat.cat/indicadors/?id=ue&n=10131&lang=es>

En l'àmbit polític català, a les darreres eleccions celebrades el 12 de Maig de 2024 el PSC va guanyar les eleccions amb 42 escons amb un total del 27,94%, seguit de Junts amb 35 escons i un 21,64% de vots, ERC amb 20 escons i un 13,68% dels vots, el PPC amb 15 escons i un 10,97% dels vots, Vox amb 11 escons i un 7,9% dels vots, Comuns amb 6 escons i un 5,81% dels vots, la CUP amb 2 escons i un 4,09% dels vots i finalment Aliança Catalana que ha entrat per primer cop al parlament amb 2 escons i un 3,79% de vots. Tot plegat van votar un 57% dels votants i hi va haver una abstenció del 42,05% dels vots.



Taula 4. Percentatge de vots dels principals partits polítics catalans a les darreres eleccions catalanes. Elaboració pròpia

En l'àmbit sociocultural, no podem entendre la societat actual sense tenir en compte l'impacte que ha tingut el fenomen de la globalització i el món digital en tot el món.

Un món cada cop més interconnectat gràcies al fenomen d'internet i les xarxes socials, i que s'ha accentuat més arran de la pandèmia, on el principal mitjà de comunicació entre les institucions i la ciutadania eren les xarxes.

La comunicació entre institució i ciutadania es fa cada cop més a través d'internet i la presencialitat ha perdut pes en el món de les noves tecnologies de l'informació i la comunicació.

Finalment, el coneixement de les característiques de l'usuari potencial permet establir estratègies de difusió útils i interessants que arribaran a un major nombre de persones.

CAPÍTOL III. EL PATRIMONI FOTOGRÀFIC DE LA UPC

1. Estructura del patrimoni fotogràfic i ubicació

El patrimoni fotogràfic de la UPC és el conjunt de fotografies i imatges generades per les diverses unitats, centres, departaments, escoles i facultats de la UPC.

També en formen part tots aquells fons que provenguin de donacions o altres formes d'adquisició de nous fons per part de la UPC.³²

Dins d'aquest patrimoni també s'hi inclouen totes les fotografies, amb independència del seu suport, data o format.

No existeix un estudi detallat del patrimoni fotogràfic de la UPC, tampoc no hi ha informació detallada sobre el seu volum i data. Les temàtiques que hi trobem estan relacionades amb la vida acadèmica i social de la Universitat, així com les funcions i activitats que realitzen els membres i unitats de la UPC.

Per exemple, hi trobem fotografies on es mostren nomenaments de diversos membres del personal de la UPC i dels membres del Rectorat i del Consell Social, actes de lliurament de premis, inauguracions de cursos, actes per donar a conèixer la universitat, o moments en què es rep a una autoritat...



Figura 11 Infografia "Documentem la crisi i els seus efectes" a la UPC. 20 d'abril 2020

Font: Memòria Digital UPC

Finalment, la Universitat compta amb un fons social. Es tracta de la iniciativa "Arxivem la COVID-19", una proposta impulsada per multitud d'institucions públiques catalanes, que consistia en la publicació de fotografies dutes a terme per usuaris que mostressin com havia marcat la pandèmia i el procés de represa després del confinament a la vida quotidiana de la gent i les institucions. En total hi ha penjades 91 fotografies i dues infografies.

Les fotografies es classifiquen i descriuen seguint els criteris de la NODAC, i els nivells i codis de classificació segueixen el quadre de classificació de la UPC.

Pel que fa als fons privats, es coneixen les seves dades extremes i en alguns casos el volum que tenen de fotografies.

³² Article 14 del reglament de l'arxiu de la UPC.

Destaquen els fons privats de l'arxiu Etsab-Càtedra Gaudí que conté milers de documents gràfics; plànols, fotografies, projectes arquitectònics que daten de finals de segle XIX i inicis del segle XX de diversos arquitectes de l'època, on podem trobar imatges que mostren l'arquitectura i urbanisme tant de la Barcelona del segle XIX i XX, com fotografies de Catalunya i Europa en aquests segles.

Així, d'acord amb l'inventari de fons fotogràfic d'aquest arxiu, hi trobem el següent:

- **El fons de l'ETSAB;** Fotografies d'excursions que daten entre els anys 1901-1923 i de l'escola.
- **Fons de l'exposició al gran Palais de París dedicada a Gaudí (1910)**
- **Fons Ubaldo Iranzo Eiras:** Conté 3300 fotografies de l'arquitectura urbanística de la Barcelona de finals del segle XIX i inicis del segle XX.
- **Fons Antoni Esplugas Puig:** Un dels arquitectes més rellevants dels inicis del segle XX, es conserven 50 negatius en plaques de Vidre.
- **Fons Domènech Estapà/Domènech Mansana;** Format per 531 negatius fotogràfics, amb fotografies d'edificis emblemàtics de Barcelona que daten de les primeres dècades del segle XX.
- **Fons Bassegoda Nonell:** Produït per la família Bassegoda, conté 33.228 fotografies de paisatges emblemàtics de Catalunya, Espanya i d'arreu d'Europa. d'Aquestes fotografies, 20.219 són plaques de vidre, 11.937 són estereoscòpiques i hi ha 324 autocromes
- **Fons Canosa:** Produït per l'editorial Canosa, són fotografies de les obres arquitectòniques dels arquitectes Emilio i Mariano Canosa. Conté un total de 1851 fotografies.

Algunes de les col·leccions més antigues d'aquest arxiu són les anomenades "Fotografías de monumentos arquitectónicos de España" fetes per l'autor Jean Laurent i les col·leccions de l'autor Josep Domènech i Estopa, que va realitzar una col·lecció de fotografies de la Casa Domènech datades de l'any 1909.

Així, les fotografies més antigues que disposa la UPC les trobem en aquests fons privats i podem datar-les al voltant dels anys setanta del segle XIX.

Pel que fa als subfons de les escoles que ja existien abans de agregar-se a la UPC, hi trobem imatges històriques d'aquests edificis on també es mostren parts de la Barcelona de l'època.

Així, els subfons més antics que trobem són de l'antiga Escola Oficial de Nàutica de Barcelona (1787-present) que actualment és la Facultat de Nàutica de Barcelona (FNB) i

de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (1751-present) que conté l'Arxiu EtsaB-càtedra Gaudí.

Pel que a la ubicació d'aquest patrimoni, cada unitat administrativa i cada òrgan custodia i gestiona les fotografies que ha produït, tot i que s'ha aconseguit transferir part d'aquest patrimoni a l'Arxiu General així com a d'altres dipòsits d'arxiu que tenen les diferents biblioteques i centres de la Universitat.

Al següent quadre s'indica on es troben les col·leccions que formen aquest patrimoni:

Ubicació de les fotografies del fons de la UPC	Localització
Òrgans de Govern UPC	
Consell Social	Arxiu General
Rectorat	Arxiu General
Serveis i unitats administratives	
Servei d'Esports	Les custodia el Servei
SBPA	Arxiu General
Servei de comunicació	Les custodia el Servei
Servei de Gestió Acadèmica	Arxiu General
Servei de Prevenció de Riscos Laborals	Les custodia el Servei
UBUNTU. Fòrum Mundial de Xarxes.	Arxiu General
UNIVERS	Arxiu General
UPC Alumni	Arxiu General
Escoles, centres i Facultats	
Centre de Formació Interdisciplinària Superior (CFIS)	Biblioteca del centre
Escola de Doctorat (ED)	Les preserva l'escola
Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME)	Biblioteca del Campus
Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)	Biblioteca
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)	Arxiu ETSAB
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB)	Secretaria de l'escola
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB)	Biblioteca
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB)	Secretaria de l'escola
Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)	Secretaria de la FIB
Facultat de Nàutica de Barcelona (FNB)	Arxiu General

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès (ETSAV)	Biblioteca
Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE)	Biblioteca
Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC)	Biblioteca
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Barcelona (EPSEB)	Biblioteca
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)	Biblioteca
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG)	Biblioteca
Facultat d'Òptica i Optimetria de Terrassa (FOOT)	Biblioteca
Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB)	Biblioteca
Centre Universitari EUNCET	Les custodia l'escola
Centre Universitari d'Estudis d'Administració d'Empreses (EAE)	Les custodia l'escola
Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (CITM)	Secretaria del centre
Centre de Transferència de Tecnologia	Les custodia el centre
Centre de Cooperació per al Desenvolupament	Les custodia el centre
Fons històric de l'ETSAV (1883-2005)	Arxiu Comarcal del Garraf
Fons privats cedits a la UPC	
Fons Carandini S.A. 1960-1970	Biblioteca L'ETSEIB
Fons Enric Corominas i Cortés. 1904-1996	Biblioteca Biblioteca del Campus del Baix Llobregat
Fons família Quardas 1911-1939	Biblioteca Biblioteca del Campus del Baix Llobregat
Fons José Pérez del Rio. 1909-1994	Biblioteca de la FNB
Fons Miquel Pujol Palol. 1976-2007	Biblioteca Biblioteca del Campus del Baix Llobregat
Fons rector Jaume Pagès. 1994-2002	Les custodia el rector
Fons Wifredo Pelayo Ricart Medina. 1897-1974	Biblioteca de l'ETSEIB
Fons Xavier Argimon de Vilardaga. 1989-2008	Biblioteca del Campus del Baix Llobregat

**Taula 5: Ubicació de les fotografies de la UPC. Elaboració pròpia.*

2. Preservació

El patrimoni fotogràfic de la UPC es troba dispers entre els diversos dipòsits d'arxiu, unitats i centres de la Universitat.

Les fotografies que es troben en suports paper o diapositives es guarden en camises fetes de paper de conservació numerades de manera correlativa. Després es guarden en capsos de cartró neutre horitzontals.

Pel que fa a CDs que continguin fotografies, es troben en caixes verticals a causa de la estructura rígida del seu material.

La majoria d'aquestes fotografies, bé siguin positius o negatius, es troben en format paper o de polièster i en color, tot i que també en podem trobar en blanc i negre i amb formats diversos. Pel que fa a microfilms, solen ser majoritàriament de 35 mm.



*Figura 12. Prestatgeria de capsos amb fotografies. Arxiu General. 4 de juny 2024
Font pròpia*

manipulacions, positius, negatius i diapositives es tracten amb guants de cotó i finalment s'intenta mantenir un espai de conservació adient per aquests tipus de documents, amb una temperatura que es trobi entre els 16 i 21 graus, una humitat relativa del 40% i una lluminositat que no superi els 150 LUX. Les caixes es guarden en prestatgeries metàl·liques i es numeren correlativament, mentre que les camises es troben codificades segons el número de la fotografia.

La seva ubicació depèn del format que tinguin, encara que a la pràctica, s'emmagatzemen en caixes petites o grans segons l'espai que ocupin i només se separen segons el seu suport.

També se separen segons si es tracta de negatius, positius i diapositives, i es posa a l'inventari la vinculació d'aquests negatius amb els seus positius.

En el cas dels fulls de contacte, es guarden només si no es troben vinculats a cap CD o expedient físic. En cas contrari, es llencen.

Per evitar degradacions derivades de



Figura 13. Capsa amb fotografies en camises de conservació. Arxiu general. 26 de juny 2024. Font: Elaboració pròpia

Aquelles fotografies que es troben en dipòsits d'altres unitats, centres i facultats, no disposen en alguns casos d'un espai òptim per la seva preservació.³³

Tot i això, durant l'any 2023, l'Arxiu EtsaB-Càtedra Gaudí va rebre una subvenció de 50.000 euros per tal de restaurar i digitalitzar 63 dibuixos de Josep Maria Jujol, Joan Boadas Salellas i altres i va rebre equipament informàtic i fotogràfic per tal de digitalitzar-ne el seu arxiu.

3. Descripció i difusió

Actualment, no existeix un inventari únic per a totes les fotografies en suport físic dels dipòsits d'arxiu de la Universitat.

Previ a la difusió, tot i que no es fa sempre, es realitza un inventari en Excel de les col·leccions que es penjaran al repositori fotogràfic de la Memòria Digital UPC.

La descripció d'aquestes fotografies es fa a nivell de sèrie documental, segons el quadre de classificació de la UPC, i la normativa de descripció utilitzada és la NODAC.

Actualment s'està treballant en la elaboració d'inventaris per descriure aquells reportatges o col·leccions que no es troben descrits i que s'han digitalitzat i difós.

A continuació es mostra una taula amb els elements descriptius utilitzats per la descripció de les fotografies. Per a la realització de la taula, els elements descriptius s'han classificat en diferents àrees d'acord amb la NODAC, aquestes àrees són:

- Àrea d'identificació
- Àrea de context
- Àrea de contingut
- Àrea de notes

Així la classificació dels elements de descripció és la següent:

Metadada	Descripció
Àrea d'identificació	
Títol imatge	Nom de la imatge
Sèrie documental	Nom de la sèrie documental on pertany la col·lecció o reportatge
Codi de classificació	Codi de la sèrie documental on pertany la col·lecció o reportatge
Dates	l'activitat que apareix al reportatge

³³ Actualment s'està en procés d'adquisició de neveres especials per preservar-los.

Format	Amplada x alçada de la fotografia
Número fotografia físic	Codi en números correlatius de la fotografia
Núm d'imatge digital	Identificació codificada de la imatge un cop digitalitzada
Handle	Enllaç de la imatge a Memòria Digital UPC en cas que es trobi penjada
Suport	Base on sobre la qual s'ha captat la imatge
Número de caixa	Ubicació de la caixa on es troba la imatge
Expedient	Nom de la col·lecció o reportatge
Àrea de context	
Unitat productor	Nom de la unitat que ha produït la imatge
Codi productor	Identificació de la unitat que ha produït la imatge
Unitat tramitadora	Nom de la unitat que ha tramitat la fotografia a l'arxiu
Codi unitat tramitadora	Identificació de la unitat que ha tramitat la fotografia a l'arxiu
Autor	Persona que ha captat la fotografia
Àrea de contingut	
Contingut	Dades generals sobre el que es visualitza a la imatge
Lloc	Ubicació on s'han captat les fotografies
Materia	Dades iconogràfiques sobre espais i objectes que es visualitzen a la imatge
Persones	Dades sobre les persones que apareixen a la imatge i són reconeixibles
Àrea de notes	
Observacions	Informació addicional de la fotografia

**Taula 6: Classificació de les fotografies del patrimoni fotogràfic segons la NODAC. Elaboració pròpia.*

Pel que fa a la seva difusió, el patrimoni fotogràfic de la UPC es difon sobretot a través d'internet, bé sigui a les xarxes socials que té la universitat o a Memòria Digital UPC, que n'és el principal repositori fotogràfic.

Un cop tractats i inventariats, els reportatges fotogràfics passen per un control previ per valorar el seu grau de preservació i la qualitat de les imatges. Es fa també una depuració de fotocòpies i còpies simples.

Normalment, el procés de digitalització es fa a través d'empreses de gestió documental, tot i que l'ODA i les biblioteques de la UPC també poden digitalitzar fotografies mitjançant escàners propis.

Aquest procés es du a terme seguint els estàndards de digitalització establerts pel Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya, la Biblioteca de Catalunya i el Col·legi de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya.

Seguint aquests criteris, les imatges són digitalitzades per assegurar que no es puguin veure malmeses, sobretot en cas de tractar-se de fotografies antigues.

En cas que es tracti de fotografies que s'han de restaurar, s'ha de valorar si cal restaurar-les abans o després de digitalitzar-les per evitar qualsevol actuació que malmeti el document.

Un cop digitalitzades, les imatges passen per un control de qualitat intern que realitzen les biblioteques abans de ser penjades.

Les imatges a l'àmbit electrònic es preserven en format TIFF i JPEG. El primer, no té compressió, facilitant la seva preservació al PC. Per a la seva difusió, s'utilitza el segon format, que és de compressió baixa i pesa menys, a costa de disminuir la qualitat de la imatge. Aquest format és emprat per a la difusió als mitjans digitals.

És recomanable que el centre que porti a digitalitzar un reportatge, s'asseguri que l'empresa emetrà un document amb les metadades tècniques del conjunt de fotografies al centre un cop hagin estat digitalitzades.

És necessari especificar si el document es pot desenquadrar per obtenir fulls aïllats o no. El proveïdor de l'empresa ha de garantir la seguretat i recuperació de la informació de la imatge, i què farà ús de sistemes de recuperació i visualització estàndards compatibles amb aquells que utilitza la biblioteca.

Finalment, s'ha de comunicar al proveïdor com vol que s'anomenin els fitxers que es generaran, i que han de ser noms únics per identificar cada document.

De vegades són l'ODA i les biblioteques les que s'encarreguen de digitalitzar part d'aquest patrimoni amb els escàners dels quals disposen.

Un cop digitalitzats els reportatges, les imatges es descriuen a través de UPCommons en format JPG per tal que quedin recollits a Memòria Digital UPC.

4. Normativa

Actualment, no existeix una normativa específica referida al tractament i difusió de fotografies o d'imatges digitals. Així, les normes que s'apliquen per la seva gestió i difusió són les mateixes que s'apliquen a totes les tipologies documentals. Així mateix, la normativa interna de la UPC també en regula la gestió i difusió prenent com a base la normativa vigent en l'àmbit europeu, estatal i català. Tot i això, quan parlem de difusió fotogràfica hem de tenir en compte el següent:

- 1) Una fotografia, fons o col·lecció, pot ser considerada obra d'autor, ja que ha estat creada per una persona amb unes motivacions que poden ser artístiques o estètiques més enllà del valor documental que puguin tenir.
- 2) El valor cultural, social i històric que pot representar un fons fotogràfic, fa que sigui susceptible de ser considerada una obra d'especial protecció per part de l'administració d'un territori.
- 3) El contingut visual, quan hi apareixen persones reconeixibles, pot afectar a la intimitat i l'honor d'aquestes persones.

És per això, que a l'hora de fer difusió d'aquest patrimoni, cal tenir en compte una sèrie de normes que tot i no afectar únicament a les fotografies, tracten aspectes que afecten directament aquestes tipologies.

A continuació, es presenten un seguit de normes, criteris i reglaments a tenir en compte abans i després de fer-ne difusió:

4.1 Reglament 2016/679 del Parlament Europeu de 27 d'abril de 2016

Aquest Reglament té per objecte regular el tractament de les dades personals dels ciutadans de la Unió Europea, independentment de la seva nacionalitat o lloc de residència per part de les institucions tant públiques com privades per tal de garantir-ne la protecció de les seves dades, i obliga els estats membres a incorporar al seu dret nacional els elements d'aquest reglament.

També especifica els drets que tenen els ciutadans entorn del tractament de les seves dades, les obligacions de les institucions públiques i empreses públiques o privades pel compliment d'aquests drets.

El Reglament reconeix que tots els ciutadans tenen dret a accedir (Article 15), rectificar (Article 16) i suprimir (Article 17) les seves dades sempre que ho desitgin, així com a limitar-ne el tractament (Article 18) i rebre totes aquelles dades que siguin personals i que afectin la persona (Article 20). Per acabar, es reconeix el dret a oposar-se a qualsevol situació o tractament que se'n vulgui fer de les seves dades (Article 21).

Aquests principis han d'estar estipulats als contractes públics on apareguin dades personals

Imposa també una sèrie de sancions per aquelles institucions o persones físiques que incompleixin aquest reglament.

4.2 Llei 3/2018 de protecció de dades i garantia de drets digitals

És la transposició a la normativa espanyola del Reglament Europeu 2016/679, per tal de garantir la protecció de dades dels ciutadans a Espanya.

Un dret que també és reconegut en l'article 18.1 de la Constitució Espanyola, que diu que "es garanteix el dret a l'honor, la intimitat personal i familiar i a la pròpia mateixa imatge".

La present Llei reafirma l'obligació que tenen totes les institucions que posseeixin documents amb dades personals d'assegurar els drets esmentats al Reglament Europeu. Imposa l'obligatorietat de crear la figura d'un delegat de protecció de dades a diversos tipus d'Institucions dels quals s'hi inclouen les universitats públiques i privades. (Article 34)

També articula les sancions imposades al Reglament UE 2016/679 en cas de vulneració d'un d'aquests drets.

4.3 Llei 9/2013 de patrimoni Cultural Català

Un dels aspectes a destacar de les fotografies és el valor històric i cultural que tenen, mostrant aspectes rellevants per a la història d'una societat, territori o d'una institució.

La Llei 9/2013 de patrimoni cultural català, cerca l'especial protecció de tots aquells béns mobles i immobles que poden ser considerats d'interès nacional, defineix aquells béns que són part del patrimoni cultural català i articula com ha de ser aquesta protecció i les sancions a imposar en cas d'incompliment d'aquesta Llei. Així al punt 2 de l'Article 1, referent a l'objecte de la Llei, diu el següent:

"El patrimoni cultural català és integrat per tots els béns mobles o immobles relacionats amb la història i la cultura de Catalunya que per llur valor històric, artístic, arquitectònic, arqueològic, paleontològic, etnològic, documental, bibliogràfic, científic o tècnic mereixen una protecció i una defensa especials, de manera que puguin ser gaudits pels ciutadans i puguin ser transmesos en les millors condicions a les generacions futures"

Per exemple, una col·lecció fotogràfica que mostra un esdeveniment important tant per la universitat com en l'àmbit nacional, podria ser considerat part del patrimoni cultural català.

Encara que perquè així fos, hauria de ser o bé la Generalitat o bé d'una altra administració pública o persona física o jurídica, els que han de incoar un 'expedient amb informes que justifiquin la necessitat de considerar aquest bé com un bé d'interès nacional i part del patrimoni cultural català.

En el cas de la UPC, es tracta d'un arxiu de titularitat pública que és part del Sistema d'Arxius de Catalunya per tant la seva documentació pot ser considerada bé d'interès nacional. (Article 19)

4.4 Norma tècnica Interoperabilitat de catàlegs estàndards

Aquesta Norma, publicada el 3 d'octubre de 2012, presenta un seguit de estàndards que han de complir tots els documents electrònics i pren com a base el Reial Decret 4/2010, que regula l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat a l'àmbit de l'administració electrònica.

La mateixa normativa contempla la possibilitat d'eliminar o modificar aquestes característiques que han de tenir els documents electrònics sempre que es faci per mitjà d'una petició formal a la secretaria executiva del Comitè Sectorial d'Administració Electrònica, on s'hi inclogui;

- a) Tipus de sol·licitud
- b) Dades a actualitzar de l'estàndard
- c) Raó de l'actualització.

Pel que fa a les imatges digitals, la norma admet el format TIFF, jpeg i png i svg entre altres.

Aquests formats, són oberts i permeten el reaprofitament de les dades sense restriccions legals o econòmiques, garantint-ne l'accés permanent.

4.5 Real Decret legislatiu 1/1996 de propietat intel·lectual

El Reial Decret 1/1996 de propietat intel·lectual, estableix els tipus de drets que disposa l'autor d'una obra i també en regula el temps de duració, la seva transmissió en cas de traspàs de l'autor.

Així mateix, regula les sancions imposades en cas de vulneració d'algun d'aquests drets.

L'article 14 estipula que l'autor té dret a:

1. Decidir si la seva obra ha de ser divulgada i de quina manera
2. Determinar si aquesta divulgació ha de fer-se en el seu nom, sota pseudònim o signe o anònimament.
3. Exigir el reconeixement de la seva condició d'autor de l'obra.
4. Exigir el respecte a integritat de l'obra i impedir qualsevol malformació, modificació, alteració o atemptat contra ella que suposi un perjudici als seus legítims interessos o ataqüi a la seva reputació.
5. Modificar l'obra respectant els drets adquirits per tercers i les exigències de protecció de béns d'interès cultural.
6. Retirar l'obra del mercat, per canvi de les seves conviccions intel·lectuals o morals, prèvia indemnització de danys i perjudicis als titulars de drets d'explotació.
7. Accedir a l'exemplar únic de l'obra, quan es trobi en poder d'un altre per exercir el dret de divulgació o qualsevol altre que li correspongui.

Estableix una sèrie de drets que li són reconeguts a l'autor. Al capítol III, Secció II li són reconeguts els drets d'explotació de l'obra (Article 17), la reproducció (Article 18), la distribució (Article 19), la comunicació pública (Article 20) i transformació (Article 21).

Aquests drets són independents entre ells (Article 23) i duren tota la vida de l'autor (Article 26).

En cas que l'obra sigui anònima, aquests drets prescriuen al cap de 70 anys des de la seva divulgació lícita, i si no s'ha divulgat de manera legal, els drets d'explotació prescriuen al cap de 70 anys de la seva creació (Article 27).

D'altra banda, se li reconeixen a l'autor els drets morals, és a dir, el dret a què se li recongui el nom a les obres que es divulguin, i a oposar-se a qualsevol modificació, deformació o intent d'actuació que malmeti el seu prestigi o reputació. L'autor gaudeix d'aquest dret durant tota la seva vida, i un cop mort, aquests drets passen als hereus.

En cas que no hi hagi hereus, l'estat, les comunitats autònomes, o les corporacions institucions públiques que tinguin caràcter cultural, en poden exercir els drets. (Article 113).

Pel que fa a les fotografies, el límit de temps perquè un fons sigui de domini públic és el mateix, tret que no es tracti de fotografies originals, que seran protegides durant vint-i-cinc anys després de la creació de la fotografia. (Article 128). Així, mentre l'autor de l'obra o els seus hereus siguin vius, caldrà demanar autorització perquè puguin ser divulgades i poder fer ús d'aquests drets que són independents, és a dir es poden acordar de manera independent segons el contracte.

Per últim, en aquells fons cedits a la UPC, s'estipula per contracte la cessió dels drets d'explotació a la Universitat.

4.6 Llicències Creative Commons

Els autors d'una obra poden indicar els usos que es poden fer sobre la seva obra a través de les llicències Creative Commons, una organització internacional sense ànim de lucre i d'accés lliure on es poden autoritzar drets d'explotació i morals de manera independent.

L'organització ofereix un total de sis llicències que atorguen els permisos d'ús, reproducció, distribució i modificació de la seva obra sota un seguit de condicionants que la persona ha de complir. Aquests permisos i condicions varien segons la llicència atorgada.

Els condicionants que es poden trobar en aquestes llicències són:

- **Attribution:** Serà necessari citar i reconèixer l'autor de l'obra.
- **Non comercial:** L'obra no pot ser comercialitzada.
- **No derivate works:** L'explotació de l'obra no permet la seva modificació ni obres derivades de la original.



Figura 14. Logo Creative Commons.
Font: <https://creativecommons.org/mission/downloads/>

- **Share alike:** La creació d'obres derivades de l'original ha de mantenir la mateixa llicència en ser divulgades.

A la taula següent es mostren els tipus de llicència i les seves propietats:

Llicències creative commons	
CC BY	Permet compartir i distribuir l'obra, també permet la seva barreja, transformació i modificació amb fins comercials sempre que se'n reconegui l'autoria
CC BY-SA	Permet compartir i distribuir l'obra així com la seva barreja, transformació i modificació amb fins comercials sempre que se'n reconegui l'autoria i que si se'n fa una obra derivada quan es comparteix es faci juntament amb la llicència CC BY-SA
CC BY-NC	Permet compartir i transformar l'obra però no es permet el seu ús comercial i se'n ha de reconèixer l'autoria
CC BY-NC-SA	Permet compartir, adaptar i transformar una obra en qualsevol mitjà i format però no se'n permet el seu ús comercial i si es comparteix ha d'anar acompanyat de la llicència CC BY-NC-SA
CC BY-ND	Permet copiar i distribuir l'obra en qualsevol mitjà sempre que se'n reconegui l'autoria i no es facin obres derivades ni adaptacions. Es pot utilitzar per motius comercials.
CC BY-NC-ND	Permet copiar i distribuir l'obra en qualsevol medi i format sempre que no sigui per motius comercials, no se'n facin modificacions derivades i se'n reconegui l'autoria.

*Taula 7: Llicències Creative Commons i les seves funcions. Elaboració pròpia. Informació extreta de: <https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>

És necessari considerar els drets d'imatge de les persones que apareixen a les fotografies, un dret garantit per l'article 18.1 de la secció 1a sobre Drets Fonamentals i Llibertats Públiques de la Constitució Espanyola. Qualsevol persona que aparegui en una imatge o fotografia haurà de donar el seu consentiment perquè aquesta sigui distribuïda, tret que es tracti dels següents casos:

- Persones que exerceixen un càrrec públic o una professió amb projecció pública i la imatge es capti en un acte públic.
- En cas que la imatge sigui d'un esdeveniment públic i hi aparegui una persona de manera accessòria.
- Ús de caricatures d'aquestes persones.
- Els menors d'edat i persones amb discapacitat, no podran donar autorització i ho hauran de fer els seus representats legals per escrit tret que tinguin prou maduresa per donar-la.

CAPÍTOL IV. EINES DE DIFUSIÓ DEL PATRIMONI FOTOGRÀFIC

1. Memòria Digital UPC

1.1 Història i objectius

Memòria Digital UPC és el principal canal de difusió del patrimoni fotogràfic de la UPC.

Es tracta d'un portal d'imatges i exposicions virtuals relacionades amb la UPC, que neix arran de un projecte iniciat l'any 2017 amb l'objectiu principal de recuperar i difondre el patrimoni fotogràfic de la Universitat.

Els seus antecedents es troben en l'elaboració de la proposta de projecte impulsat pel Tècnic d'Arxiu de l'ODA, el coordinador del Campus Nord de la UPC i la cap del Servei de Patrimoni del Campus Nord de Barcelona el 26 d'abril de 2016 sota el títol; "On són les fotos?" i tenia com a objectiu principal facilitar l'accés del patrimoni fotogràfic i audiovisual de la UPC a tota la comunitat de la Universitat, a través de un pla de treball previ que consistia en fer un estudi de tot aquest patrimoni, classificar-lo i valorar el seu nivell de preservació, per posteriorment descriure'l i difondre'l.

El projecte també proposava avaluar a través d'indicadors i una enquesta el grau de coneixement relatiu a aquest patrimoni dels usuaris interns de la Universitat.³⁴

Tot i que aquest projecte no es va poder dur a terme per raons diverses com la falta de recursos, és a partir d'aquí que es planteja un any més tard la creació d'un portal que reuneixi tot el patrimoni fotogràfic i audiovisual de la Universitat, amb l'objectiu d'assegurar-ne la seva preservació, recuperar la seva memòria i facilitar-ne la difusió entre la comunitat universitària.

Així, els objectius marcats per a l'elaboració del repositori van ser els següents:

- a) Identificar, organitzar, descriure, digitalitzar i difondre en accés obert el patrimoni fotogràfic de la Universitat.
- b) Mostrar la història de la Universitat al llarg de la seva història a través d'imatges.
- c) Crear exposicions virtuals que mostrin la vida acadèmica, cultural i social de la Universitat.
- d) Crear una comunitat oberta on tots els usuaris puguin participar en la construcció del portal, sigui col·laborant en la identificació de dades que les unitats desconeixen

³⁴ Font: *Universitat Politècnica de Catalunya. On són les fotos? endrecem i fem accessible el fons documental de la UPC.* (2016)

sobre les imatges, o presentant reportatges vinculats a la UPC que es puguin penjar.

El projecte s'inicia amb la configuració d'un equip de treball format pel personal del SBPA i la col·laboració l'any següent del Gabinet del Rector, del Servei de Comunicació, així com les biblioteques de la UPC i el personal d'administració i serveis (PAS) d'alguns centres.

En una primera fase es va realitzar un treball de tractament del fons fotogràfic de l'Arxiu General, realitzat per l'ODA. Es va centrar especialment en aquells reportatges que encara no estaven inventariats ni classificats.

Aquesta fase comportava analitzar el nivell de conservació de les fotografies per establir mesures de preservació i prevenció, descriure i classificar les fotografies en reportatges, tot identificant el material i format del que estaven fets.

En total es van descriure més de 1.630 reportatges i 43 sèries documentals, que van ser codificats i guardats en capsos.

Un cop tractat i identificat el fons fotogràfic, es va procedir a la fase de digitalització del fons, això volia dir identificar aquelles sèries documentals que s'anaven a digitalitzar, de les quals se'n van seleccionar en aquell moment 35. Es van numerar aquestes fotografies i es van dur a digitalitzar tot seguint els estàndards de digitalització del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC).

A partir de la tècnica del "benchmarking", una tècnica de màrqueting que consisteix en observar altres models semblants que fan servir altres empreses o institucions, es van prendre referents per concretar l'estructura i funcionament del projecte de difusió.

Alguns dels repositoris que es van prendre com a referents van ser:

- L'arxiu fotogràfic de l'Ajuntament de Granollers
- Memòria Digital de Catalunya
- L'Arxiu històric fotogràfic de la Universitat de Vic
- L'arxiu de la Paraula
- Harvard Digital Collections
- Europeana

Finalment, al maig del 2019 es va posar al públic el nou portal de difusió fotogràfica de la Universitat.

A nivell econòmic, les despeses del projecte s'han assolit amb els recursos del SBPA.³⁵

Actualment Memòria Digital UPC conté un total de 28.461 imatges de fotografies digitalitzades dels fons que forma el patrimoni fotogràfic de la UPC.

Per a penjar imatges, es tenen en consideració els criteris que es mostren a la taula següent:

Criteris per penjar fotografies	
Antiguitat	Es dona prioritat a aquelles fotografies més antigues
Temàtica	La temàtica dels reportatges o col·leccions ha de ser diversa
Identificació	S'ha de poder identificar l'acte, activitat i les persones que hi apareixen.
Qualitat	La qualitat de les imatges ha de ser bona
Nombre	El nombre de fotos que hi apareixen ha de ser mínim per evitar duplicitats o l'aparició de gent anònima
Accessibilitat	La UPC ha de tenir els drets d'imatge tant de la gent que hi apareix com dels drets d'explotació en el cas de fons que siguin cedits
Valor	La fotografia ha de tenir un valor per la Universitat independentment que l'autor sigui conegut o desconegut

**Taula 8: Criteris per penjar les fotografies a UPCommons. Font: Elaboració pròpia a partir de UPCommons. Manual de dipòsit: Memòria Digital UPC*

1.2 Gestió

El portal és gestionat des del repositori web UPCommons, un repositori que funciona a través de DSpace, una plataforma de software lliure on es poden penjar documents que es descriuen a través de metadades en format Dublin Core i que tenen un únic identificador.

Així, es tracta d'un repositori format per diversos dipòsits de documentació que funciona amb uns criteris estandarditzats i d'acord amb la normativa interna de la UPC, així com la normativa vigent. A causa dels diferents materials que es pengen a cada dipòsit, el tractament és diferent segons les tipologies documentals i les temàtiques que continguin.

A UPCommons es pengen els documents i es descriuen, modifiquen i eliminen les dades descriptives que els formen i al dia següent, es transmeten mitjançant una API a una segona instància de Memòria Digital UPC UPC, generada amb Omeka. És un model on

³⁵ Font: *Universitat Politècnica de Catalunya. Memòria Digital UPC UPC (MDUPC)* (2019) <http://hdl.handle.net/2117/177287>

diferents persones introdueixen les imatges i les seves metadades associades a UPCommons i se'ls assigna uns rols segons la funció que desenvolupin.

L'ODA té el rol d'administrador de Memòria Digital UPC i és la unitat encarregada d'atorgar els rols. També pot penjar imatges i introduir metadades,

El repositori permet també compartir informació a altres repositoris a través del protocol OAI-PMH.

L'ús de la plataforma de software lliure Omeka permet dissenyar exposicions virtuals i organitzar les fotografies en reportatges, i funciona a través de la tecnologia AMP (APACHE, MySQL i PHP).

A més a més, conté diversos Plugins que permeten ampliar les funcionalitats del portal. Alguns dels més destacats són el "Collection tree", que permet organitzar els reportatges del portal de manera jeràrquica i segons nivells.

Un altre Plugin a destacar és el "Solr Search", que permet indexar les dades de les imatges penjades al motor de cerca "Apache Solr", que cerca les imatges a partir de la introducció de dades en un cercador.

També permet filtrar la cerca per índex de metadades, per especificar i facilitar allò que es desitja trobar.

1.3 Disseny i estructura del portal

L'estructura de la pàgina principal del portal mostra una pàgina dividida en tres parts: una capçalera, un cos i un peu.

A la capçalera trobem el logotip de Memòria Digital UPC i el de la Universitat. A la part central, s'hi troba el quadre de cerca, amb el nombre actualitzat d'imatges que es van penjant i una frase que resumeix l'objectiu principal del portal: "Un viatge a través de la memòria visual de la UPC".



Figura 15. Captura de pantalla de la capçalera del portal Omeka des d'on es visualitzen les col·leccions i reportatges de Memòria Digital UPC. Font pròpia

Per fer cerques més específiques, hi ha un filtre avançat que permet filtrar les imatges per metadades: data, autor, persona o entitat, lloc i unitat.

Així mateix també es poden visualitzar totes les activitats fotografiades a la opció "Activitats". Després es poden fer cerques específiques segons el que cerqui l'usuari.

Al cos de la pàgina es troben de manera estructurada diversos enllaços amb fotografies en moviment que duen a altres seccions que poden ser d'interès pels usuaris.

A la part superior del cos es veuen les imatges classificades segons activitats i esdeveniments.

A sota es troben les fotografies de les unitats i serveis, i més avall, les exposicions més recents exhibides. Finalment, hi trobem les imatges que s'han penjat recentment.

A peu de pàgina es troben enllaços que duen a les polítiques de privacitat de la Universitat, l'avís legal on s'indica que el portal és propietat de la Universitat Politècnica de Catalunya, la seva seu social, una breu descripció dels objectius de la Memòria Digital UPC i finalment un paràgraf on s'indica que els seus continguts són propietat de la Universitat.

Dins del menú de cerca hi ha enllaços que duen a la portada principal del portal, a l'estructura del fons i a les metadades de les imatges desglossades segons activitat, autor, data, persona o entitat, lloc i unitat.

A sota hi ha una secció d'exposicions virtuals, una secció de suggerències perquè els usuaris puguin fer suggerències de canvis en les dades de les imatges o fer arribar fotografies i col·leccions perquè siguin penjades.

També es veu l'enllaç amb el nom: "Sobre MDUPC" on es resumeix breument què és la Memòria Digital UPC i els seus objectius, amb un agraïment al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya per una subvenció dirigida a l'ODA per tal de millorar els

instruments de descripció de la Memòria Digital UPC i la digitalització de fons documental de Catalunya entre els anys 2017 i 2020.

Finalment, al menú de cerca es troba l'opció per iniciar sessió, i a sota els idiomes; català, castellà i anglès.

1.4 Estructura del contingut

L'estructura del contingut de la Memòria Digital UPC, és orgànica i funcional, basant-se en el quadre de classificació de la UPC i en la estructura de les unitats, centres, entitats, serveis i fons privats que formen la “comunitat UPC” facilitant així la cerca d'imatges per part dels usuaris.

Així mateix, la edició o inserció de metadades i d'imatges es fa des d'UPCommons i les exposicions virtuals s'editen desde Omeka. El portal és el lloc on es visualitzen les fotografies que s'han editat des d'aquests dos llocs web.

El contingut de les imatges es classifica en sis nivells:

Nivells de classificació del Portal MDUPC			
	Nivell	Descripció	Exemple
1er nivell	Comunitat.	Format pel fons de la UPC i fons privats	Fons de la UPC
2on nivell	Grup de Subfons	Agrupació de tipologies d'unitats productores	Departaments, instituts i centres de recerca
3er nivell	Subfons	Unitats i serveis que produeixen les fotografies i escoles que integren la UPC	Centre d'Aplicacions de la Xarxa (CANET)
4rt nivell	Sèries documentals	Sèries documentals	Extensions de la docència (Cursos, seminaris, jornades...)
5é nivell	Col·leccions o reportatges	Conjunt de fotografies que mostren un acte	Jornades INET-CAT'98. 1998
6é nivell	Fotografia	Unitat bàsica de la comunitat	Taula de ponents de les jornades INET-CAT'98

Taula 9. Nivells de descripció fotogràfica dins el repositori UPCommons. Elaboració pròpia.

Aquesta distribució en sis nivells facilita l'atorgament de permisos a cadascuna de les unitats, serveis i escoles de la UPC i és al mateix temps orgànica i funcional.

Així mateix, UPCommons realitza catàlegs automàtics dels reportatges que es creïn i els emmagatzema.

Fent clic a l'opció de "Fons", que apareix a la barra de dalt de la pàgina principal de la Memòria Digital UPC, hi trobem l'estructura dels fons fotogràfics fets amb Omeka.

En aquest llistat hi trobem els reportatges generats per cadascuna de les unitats o per els productors.

Cadascuna de les col·leccions que apareixen desglossades mostren una activitat duta a terme per cada unitat productora i, per tant, és l'equivalent a una sèrie documental i són incorporades per l'ODA a petició de la biblioteca que ho sol·liciti.

Com s'ha mencionat anteriorment, les activitats realitzades per les escoles, unitats i serveis de la UPC es poden visualitzar a l'ítem "Activitats" al menú de cerca.

La introducció de noves imatges i la definició o modificació de metadades, es fa a través de tres rols³⁶:

Rols de la Memòria Digital	
Submitter	Persona d'una biblioteca o unitat de la UPC. És responsable d'introduir les metadades mínimes i afegir les fotografies
Revisor	Bibliotecari. S'encarrega de revisar i completar les metadades introduïdes pel "Submitter", pot modificar o acceptar els ítems dipositats
Administrador	Persona que pot crear o borrar les col·leccions d'una comunitat

Taula 10: Rols de gestió de metadades i imatges d'UPCommons. Elaboració Pròpia.

La introducció de noves metadades s'ha de fer seguint la forma que marca el Manual intern de la Memòria Digital UPC. Si es comet un error en la forma d'introduir-les, es crearan duplicats en les formes.

Un cop creada la nova col·lecció, la unitat que n'ha sol·licitat la creació, podrà penjar-hi les imatges que mostrin aquesta activitat.

De vegades pot passar que una col·lecció provingui de més d'una unitat productora. En aquests casos es donarà permís a totes les unitats de les quals provingui la col·lecció per modificar-la.

Així mateix, també s'encarrega d'atorgar o eliminar permisos de ús als usuaris interns que per norma general només tenen permís per publicar imatges i descriure metadades.

³⁶Universitat Politècnica de Catalunya. Manual intern. *UPCommons. Manual de dipòsit: Memòria Digital UPC*

1.5 Descripció

La descripció de les metadades de la Memòria Digital UPC es fa a través del repositori UPCommons, que a través d'un sistema API, transmet les dades a la Memòria Digital UPC.

Aquestes metadades es basen en el sistema Dublin Core, que conté 15 definicions semàntiques bàsiques per a la descripció dels documents incorporats.

Omeka permet que aquestes metadades siguin opcionals, permetent adaptar-se a les necessitats de la institució i del document que genera. Si fos necessari es poden afegir dues metadades idèntiques, com el cas d'una fotografia amb dues persones identificades.

El manual intern de la Memòria Digital UPC també defineix les metadades obligatòries i opcionals a UPCommons i la forma com s'han d'introduir per evitar duplicitats a l'hora de fer cerques.

Les metadades utilitzades per a la seva descripció són les següents:

Metadada	Etiqueta UPCommons	Ajuda Descripció Reportatge/ Expedient
Títol (obligatori)	dc.title	Títol de l'activitat: Donar nom a la unitat de descripció (fotografia). Si la informació no es troba continguda a la unitat de descripció, es consultarà la memòria de la Universitat o altres publicacions/persones que proporcionin informació. Tipus de plans: http://www.xtec.cat/~egarci20/projecte/plans.htm Exemple: Inauguració de l'exposició Art Futura a l'EPSEB. (Barcelona). Data(es)
Data (obligatori)	dc.date.issued	Data en què es desenvolupa l'activitat de la fotografia. Camp lliure per indicar un període de temps, data aproximada o desconeguda. Tipus de plans: Escriure la data o rang de dates en què es desenvolupa l'activitat amb la forma: aaaa-mm-dd. Exemple: 1995-05-18. Per períodes de temps escriure les dates separades per una barra. Exemple: 1995-05-18 / 1995-05-19. Per data desconeguda o aproximada: 2000-01-01
Codi i nom de la sèrie (opcional)	dc.subject.qdc	*Desplegable. Quadre de classificació. Escollir la sèrie funcional on dipositem les imatges. El nom de la sèrie coincideix amb la subcomunitat que hem definit prèviament i on estem desant les imatges. Exemple: C1002.01. Expedients d'inauguració del curs acadèmic de la Universitat

Autor (obligatori)	dc.contributor.author	*Desplegable: Nom de la persona que realitza la fotografia Ecollir del desplegable l'autor de la fotografia. En cas que sigui extern, identificació de la persona que realitza la fotografia. Exemple: Domènech Mansana, Josep. En cas de no disposar d'aquesta informació, es deixa en blanc.
Productor (obligatori)	dc.contributor.other	*Desplegable. Selecciona la unitat o servei productor de la unitat de descripció. Si el productor no és de la UPC, s'introdueix el nom.
Resum de la imatge (opcional)	dc.description.abstract	Camp lliure. Resum de l'activitat s'indica l'abast cronològic i àmbit geogràfic del contingut, el tema principal i tota aquella informació sobre el context.
Descriptors matèria (opcional)	dc.subject.lemac	*Desplegable. Temes o matèries que tracta el contingut del reportatge, seguint un llistat controlat d'encapçalaments de matèries utilitzades a la UPC.
Descriptors persones/entitats (obligatori)	dc.subject.name	*Desplegable. Un cop apareix el llistat, s'ha d'indicar les persones o entitats que apareixen en les fotos. Si no es troba al llistat s'inclou manualment. Si no s'ha identificat es posa <i>No identificat</i> .
Descriptors lloc (obligatori)	dc.subject.place	*Desplegable. Cal esperar que aparegui el llistat. Si és la primera vegada que s'inclou la ubicació que estem descrivint s'ha d'afegir. Indicar l'àmbit geogràfic del contingut de la imatge. S'introdueix seguint el següent esquema: País, Ciutat, Campus, centre, edificis, aules o altres espais públics. <i>Exemples:</i> - Catalunya. Barcelona. Campus Nord. Plaça de les Constel·lacions. - Catalunya. Montmeló. Circuit de Barcelona-Catalunya. Boxes. - Catalunya. Vilanova i la Geltrú. Carrer Major. En casos en que no es conegui els lloc s'indica: No identificat
Condicions d'accés (opcional)	dc.rights.access	Proporcionar informació sobre l'estatus legal i altres aspectes normatius que restringeixin o afectin l'accés a la unitat de descripció. Per fons UPC. Per defecte Accés obert
Existència i localització originals (opcional)	dc.source.locationOfOriginals	Indicar l'arxiu biblioteca o unitat que custòdia els originals.
Notes (opcional)	dc.description	Incloure, si escau, un resum del reportatge on s'inclougi informació específica que no pugui anotar-se en els altres camps descriptius.

**Taula 11. Metadades de descripció d'imatges. Font: UPCcommons. Manual de dipòsit: Memòria Digital UPC*

Aquestes metadades són d'accés obert a través de la llicència CC0 1.0 Universal i per tant, es poden modificar, copiar, distribuir i fer-ne comunicació pública, fins i tot amb finalitat comercial sense demanar permís.

També s'ha de recordar que la Universitat s'eximeix de qualsevol possible mal ús que es pugui fer sobre la gestió d'aquestes metadades

Per evitar duplicitats o errades hi ha un registre de control manual que permet revisar i corregir errors humans sorgits de d'enregistrar les metadades a UPCommons en un format que no és estandarditzat.

En cas que aquest mateix error s'hagi comès més d'un cop al registre es corregeix automàticament l'error.

Tot i així poden aparèixer metadades errònies o duplicades al filtre de cerca degut a que no s'ha corregit.

A nivell intern aquestes metadades es poden descarregar en format CSV sempre que es sol·liciti al personal de l'ODA, només membres de la Universitat les poden demanar.

1.6 Exposicions virtuals

A través d'Omeka podem trobar exposicions virtuals amb diverses col·leccions d'imatges que mostren els fets rellevants que han passat a la Universitat.

Per exemple, l'exposició en memòria de l'anterior rector Gabriel Ferraté, que va morir el dia 11 de febrer d'aquest any 2024, i a qui se li va dedicar una exposició de fotografies i documents vinculats a ell i la seva vida professional a l'entrada de la Biblioteca Gabriel Ferraté.

La Memòria Digital UPC es va publicar una exposició virtual en la seva memòria amb col·leccions que mostraven imatges de la seva vida a la UPC.

Des de l'apartat de Memòria Digital UPC de les exposicions virtuals, es poden fer recorreguts a través de diverses pàgines de col·leccions que contenen imatges geolocalitzades amb metadades incorporades.

Les exposicions virtuals, el seu disseny i estructura, es creen i s'editen desde Omeka, així mateix, les Metadades i les imatges també s'afegeixen des d'aquest programa. Els usuaris que poden crear-les són aquells que tinguin permisos per part de l'ODA.

El programa permet dissenyar les pàgines mitjançant diferents eines que reben el nom de blocs³⁷:

³⁷Universitat Politècnica de Catalunya. Manual intern. Omeka: Com fer exposicions virtuals al portal Memòria Digital UPC

Blocs	
Fitxer amb text	Permet emmagatzemar fitxers de mida completa o en miniatura
Galeria	Arxius d'elements que apareixen en miniatures quadrades
Text	Permet crear una secció de text que ocupi l'amplada de tota la pàgina
Fitxer	Permet inserir una imatge en format gran
Carrusel	Permet inserir imatges en forma de carrusel
Timeline	Permet afegir imatges formant una línia de temps a partir de les dates de les imatges o dates personalitzades
Mapa amb objectes geolocalitzats	Permet geolocalitzar les imatges

*Taula 12. Blocs de continguts de les exposicions virtuals. Elaboració pròpia.

Finalment, les metadades descriptives que s'incorporen són:

Metadades	
Títol	Nom de l'exposició
Identificador	Nom abreujat que apareix a la URL
Crèdits	Reconeixement de l'autoria
Descripció	Breu introducció de l'exposició
Etiquetes	Paraules clau
Plantilla/tema	Permet Canviar el tema per defecte de l'exposició

*Taula 13: Metadades de les exposicions virtuals. Elaboració pròpia.

1.7 Dades estadístiques del portal

Les dades estadístiques del repositori UPCommons són públiques, però no donen detalls de les dades referents a Memòria Digital UPC.



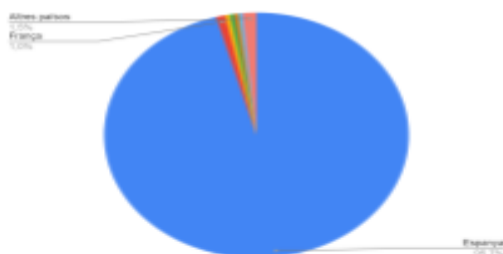
Taula 14. Dades estadístiques de les visites dels usuaris a la Memòria Digital durant els mesos de gener a març de 2024. Font: Google Analytics

Aquestes dades es poden veure a través de Google Analytics de manera interna, on es constata que al llarg dels mesos de gener a abril de l'any 2024, la web va rebre un total de 9.150 visites i 892 usuaris amb un temps d'interacció mitjà de 2 minuts i 08 segons.

La col·lecció més visitada va ser l'acte de graduació del grau en tecnologies industrials 2022-2023 de l'ETSEIB que va rebre 64 visites i l'exposició amb més entrades va ser la del rector Gabriel Ferraté: *In Memoriam*, que va rebre un total de 71 visites.

Pel que fa a l'origen d'aquestes visites la majoria provenen d'Espanya amb 784 usuaris, França amb 8 usuaris, Andorra amb 4 usuaris, Gran Bretanya amb 4, Itàlia amb 3, Mèxic amb 2 i Noruega amb 2, entre altres països.

Això ens indica que malgrat que la UPC sigui una institució de caràcter internacional, la majoria dels seus usuaris provenen del mateix país on es troba la Universitat.



Taula 15. Gràfic que mostra en percentatge els països d'origen dels usuaris que han visitat la Memòria Digital UPC entre els mesos de Gener i Abril de 2024. Elaboració pròpia. Font. Dades extretes de Google Analytics.

2. Xarxes

Un altre mitjà de difusió fotogràfica que disposa la UPC i els seus arxius són les xarxes socials.

El Servei de Comunicació és la unitat encarregada de gestionar i avaluar la presència de la Universitat a les xarxes.

Actualment, la presència de la Universitat a les xarxes socials, és àmplia i ha anat creixent a través de la creació de múltiples webs i comptes de perfils institucionals vinculats als diversos serveis i unitats que la conformen, i a webs i comptes d'associacions estudiantils o centres vinculats

Troben comptes a diverses pàgines web com: Youtube, Instagram, X (anteriorment anomenat Twitter), Tik Tok, Pinterest, Flickr i Facebook.

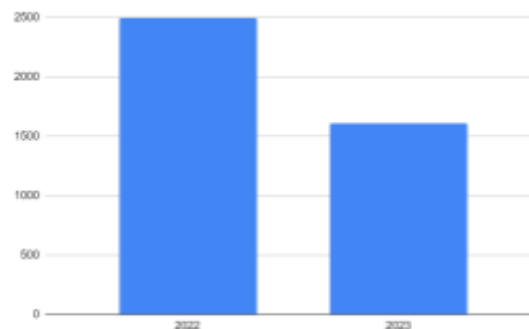
Si comptem les cinc grans principals xarxes socials existents avui dia, la UPC té més de 287 comptes repartits entre pàgines web (123), comptes de X (Twitter) (56), comptes d'Instagram (34), comptes de Tik Tok (2) i comptes de Youtube (31). A tot això li hem de sumar les pàgines web associacions estudiantils de la UPC³⁸.

Pel que fa a l'arxiu i l'ODA, disposa d'una pàgina web i una pàgina de X (Twitter) a través dels quals l'ODA dona informació sobre la gestió diària i les seves funcions, els serveis que

³⁸ Annex 3; Presència de la UPC a les principals xarxes més habituals.

ofereix, la estructura del propi fons i les principals novetats que van sorgint al voltant de la Oficina.

A la pàgina web de l'Oficina, es van rebre un total de 2.493 visites l'any 2022 i un total de 1.607 visites l'any següent³⁹.



**Taula 16. Gràfica comparativa de les visites rebudes al web de l'ODA entre els anys 2022 i 2023. Elaboració pròpia.*

Pel que fa al compte de X (Twitter) de l'ODA; "ArxiuUPC", el compte és força actiu i publica tweets, imatges i videos relacionats amb la vida diària de l'arxiu i del SBPA. També trobem imatges que es troben a la Memòria Digital UPC i de jonades on ha assistit l'arxiver.

De Twitter destaca la participació en campanyes de difusió documental com #documentdeldia, impulsada per l'AAC, que consisteix en publicar un document de l'arxiu cada dia del mes de febrer de 2021. I la iniciativa #Arxivem la Covid19 en el que la comunitat educativa de la UPC pot compartir imatges de la situació en què es trobava durant la pandèmia.

A més a més està previst que l'arxiu UPC participi en la iniciativa Archive30 i altres iniciatives on es fa difusió de fons a través de hashtags comuns amb altres institucions i que són promoguts per l'AAC.



Taula 17. Gràfica comparativa entre el nombre de seguidors del compte ArxiuUPC entre els anys 2021 a 2024. Elaboració pròpia.

³⁹ Dades extretes de les Memòries d'actuacions de l'ODA dels anys [2022](#), i [2023](#) i

Així, el compte de Twitter disposa de 945 seguidors, que han anat creixent en els darrers anys.

3. Altres activitats de difusió

Tot i que les principals vies de difusió que té la Universitat són en l'àmbit digital, al llarg de l'any es realitzen exposicions a les portes de les biblioteques dels centres per tal de celebrar una data assenyalada, un homenatge, fer un memorial, etc.

Les tipologies documentals que s'utilitzen són diverses, i no se centren únicament en fotografies.

Així mateix, en algunes ocasions s'han realitzat exposicions de diversos fons on es mostraven fotografies juntament amb altres tipus de documents que contenia el fons.

Per exemple, entre l'any 2022 i 2023, des de l'arxiu de l'ETSAB es van dur a terme cinc exposicions de 112 documents cedits que provenien de cinc fons relacionats amb la figura de Gaudí, Correa i Milà i de l'arquitecte Lluís Domènech i Montaner.

Aquestes exposicions es van dur a terme a diversos llocs del món:

- **Exposició Gaudí;** Exposició de 40 documents de tipologies diverses realitzada a Madrid entre el 14 d'octubre de 2022 al 12 de febrer de 2023 i prorrogada fins al 26 de febrer
- **Correa i Milà;** 6 documents exposats entre el 16 de març de 2023 i el 23 de juny de 2023 al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.
- **Domènech i Montaner;** 10 Documents exposats al Museu d'història de Barcelona-Casa Padellàs entre el 29 de març de 2023 i el 29 de Setembre de 2023 finalment prorrogada fins al 10 de gener de 2024.



Figura 16. Exposició sobre la telecogresca a la entrada de la Biblioteca Rector Gabriel Ferrater. 4 de febrer de 2024. Font pròpia.

- **Gaudí and the Sagrada Família;** Exposició itinerant mostrada al Museum of Modern Art of Tokio entre el 13 de juny al 10 de Setembre de 2023, al Sagawa Art Museum of Moriyama del 30 de setembre al 3 de desembre de 2023, i el Nagoya City Art Museum de Nagoya, de 19 de desembre al 10 de març de 2024. (13 documents)
- **Lluís Domènech i Montaner;** Exposada a l'ETSAB des del 19 de desembre de 2023 al 2 de febrer de 2024.

A l'arxiu també s'hi van dur a terme visites guiades on els participants van veure l'arxiu i els diversos documents gràfics i fotogràfics que conté.⁴⁰

⁴⁰ Font: [Memòria de les principals actuacions del 2023 a l'Arxiu ETsaB](#)

CAPÍTOL V. AVALUACIÓ

Abans de fer l'avaluació és necessari tenir clar els eixos fonamentals que garanteixen una bona política de difusió:

- a) Preservació òptima del patrimoni fotogràfic, per garantir la seva permeabilitat i bon estat.
- b) Descripció acurada de totes les col·leccions per tal de saber què és el que s'està difonent, tenint en consideració les peculiaritats que tenen les fotografies. Alguns dels aspectes rellevants a descriure són:
 - **Indexació:** Codificació i ubicació.
 - **La descripció física:** on es tracten elements com el seu suport, tipus d'imatge, procediment amb què s'ha realitzat, to, color...
 - **La descripció dels seus continguts iconogràfics:** Quines persones hi apareixen i quins objectes hi trobem, la seva composició, la llum, la qualitat...
 - **Elements referits als autors que han intervingut en la generació dels documents:** L'autor que ha generat la fotografia original, autor de les possibles còpies, editors..
 - **Possibles usos** que es poden donar a aquestes fotografies d'acord amb la llei de propietat intel·lectual i protecció de dades.
- c) Visibilitat que té l'arxiu dins la Universitat i el coneixement que hi ha per part dels membres i estudiants de la UPC.
- d) Seguiment de tot el procés de difusió: Des del seu ingrés a l'arxiu fins al moment posterior a la seva difusió. A través d'indicadors de quantitat i de qualitat que permeten avaluar les estratègies de difusió que s'han pres.

En aquest capítol l'avaluació és desglossada en tres blocs:

- 1) Visibilitat de l'ODA i gestió de la difusió.
- 2) Tractament i descripció del patrimoni fotogràfic.
- 3) Eines de difusió: Memòria Digital UPC, i activitats.

En cada bloc es fa un DAFO i a continuació s'analitzen els punts tractats a cada un dels DAFOs.

1. Avaluació del grau de visibilitat de l'ODA

Debilitats	Fortaleses
L'ODA no disposa d'un espai físic visible als usuaris	Ús actiu de les xarxes socials i la web
Falta de reconeixement de l'ODA en webs de la UPC	La difusió és un dels eixos centrals del pla estratègic del SBPA
No hi ha indicadors de seguiment de les activitats realitzades i eines de difusió	Patrimoni fotogràfic ampli i de temàtiques variades
No hi ha un pla de comunicació definit	Alta transparència en la gestió dels arxius
Els arxius no estan publicitats a altres espais de la Universitat	Interès en participar en iniciatives de difusió documental
	Bona sintonia amb altres organitzacions i institucions i bona comunicació amb les altres unitats i serveis de la UPC
Amenaces	Oportunitats
Pocs usuaris coneixen l'ODA i els seus fons	Possibilitat d'implementar projectes de difusió en col·laboració amb altres entitats
Dificultat per establir actuacions de millora	Presència activa a les xarxes
Visió de l'arxiu com un espai tancat i allunyat dels estudiants	

**Taula 18. DAFO de la visibilitat de l'ODA a la Universitat. Elaboració pròpia.*

Les característiques i necessitats de la UPC, unides al gran volum documental que es genera diàriament, fa que sovint la difusió de la documentació dels seus arxius quedi relegada a un segon pla.

Els dipòsits d'arxiu de la Universitat, tot i tenir una gran varietat de documentació fotogràfica custodiada, i haver realitzat alguns projectes de difusió com la Memòria Digital UPC, no són prou coneguts pels estudiants i investigadors de la UPC, que o bé tenen una visió de l'arxiu tradicional, és a dir, un espai tancat i que forma part de l'administració de la universitat, o bé en desconeixen la seva existència.

El desconeixement que es té de l'ODA pot causar que els seus projectes de difusió no arribin a un públic ampli.

La falta de reconeixement de l'arxiu com a agent de difusió documental dins la institució, és causat per la falta d'un espai físic que sigui visible per a l'usuari i la poca de publicitat de l'arxiu en altres espais de la Universitat.

Un altre problemàtica detectada, és que, tot i l'alta transparència que presenta l'ODA a les seves xarxes, on publica tota la gestió diària que fa, no té definides unes estratègies i objectius de difusió destinats a donar a conèixer l'arxiu i els seus fons. Així mateix tampoc disposa d'indicadors de seguiment que permetin dur a terme actuacions de seguiment i millora dels projectes executats.

La bona sintonia que té l'arxiu amb altres institucions i organitzacions amb qui ha participat en algunes iniciatives de difusió documental i la presència activa que té l'oficina a les seves xarxes socials és una oportunitat per donar a conèixer el patrimoni fotogràfic del que disposa tant dins com fora de la comunitat universitària.

Així mateix, la bona comunicació que té l'ODA amb les altres unitats i serveis de la UPC i la voluntat de donar a conèixer la memòria visual de la universitat, faciliten la realització de projectes de difusió en col·laboració amb elles.

Els projectes de difusió com la Memòria Digital UPC, són projectes interessants que ajuden a la Universitat a mantenir-se cohesionada.

2. Avaluació del tractament i descripció

A través de l'anàlisi del tractament i difusió del patrimoni fotogràfic de la Universitat i de l'estat de l'arxiu de la UPC, es plantegen les següents Fortaleses, Debilitats, Amenaces i Oportunitats.

Debitats	Fortaleses
En alguns dels dipòsits d'arxiu no es disposa d'espais òptims per a la preservació de les fotografies.	Autonomia de l'ODA respecte del SPBA per dur a terme polítiques de tractament i preservació seguint uns estàndards arxivístics.
Alguns dels inventaris que s'han elaborat presenten algunes errades de descripció.	Avaluació periodica de l'estat de la documentació als dipòsits d'arxiu.
En alguns casos falten inventaris dels reportatges que es digitalitzen i difonen.	Formació a través de diversos mitjans destinada al personal que no disposa d'experiencia en arxivística en matèria de preservació i tractament documental.
Falta de més recursos humans especialitzats en formació arxivística.	l'ODA té personal amb formació i capacitat de tractar i gestionar la documentació fotogràfica de la UPC.
Falta d'alguns elements de descripció relatius a l'accés i ús que pot tenir el reportatge, documents textuais vinculats, registre d'entrada i els procediments amb que s'ha fet la fotografia.	Visibilitat de l'arxiu com a oficina del SBPA
	El tractament i gestió dels fons documentals de la UPC és un dels eixos centrals del Pla estratègic enginy20 del SBPA 2015-2020.
	Descripció fotogràfica seguint instruments i normes de descripció arxivística.
Amenaces	Oportunitats
Problemes de recuperació i accés al patrimoni fotogràfics.	Equip humà amb capacitat per gestionar i avaluar el tractament fotogràfic.
Descripcions incompletes que dificulten una informació detallada i global dels reportatges.	Bona comunicació de l'ODA i el SBPA amb els altres centres i serveis de l'escola.
Risc de pèrdua de documents fotogràfics.	Bona disposició per assegurar un bon tractament i preservació del patrimoni fotogràfic per garantir la seva permeabilitat, recuperació i accés.

**Taula 19. DAFO sobre tractament i descripció del patrimoni fotogràfic de la UPC. Elaboració propia.*

Com s'ha vist al DAFO, l'ODA, tot i dependre del SBPA és part activa en el disseny d'estratègies de tractament i gestió del patrimoni fotogràfic.

El concepte Arxiu, forma part del nom del servei, atorgant un reconeixement a aquest camp, i els aspectes relatius al tractament i gestió documental són presents als plans estratègics del SBPA.

A més a més, l'ODA té autonomia i personal qualificat per preservar, gestionar i descriure la documentació dels dipòsits i d'avaluar-ne el seu estat.

Així mateix es fa una avaluació periòdica a tots els dipòsits d'arxiu de la Universitat, on s'analitza l'estat de tota la documentació i es plantegen actuacions de millora.

Finalment, es realitza formació contínua a través de mitjans diversos al personal de biblioteques i de les unitats, per tal que coneguin els passos a seguir i per assegurar una bona preservació i tractament de la seva documentació.

Alhora, la comunicació entre l'ODA i el SBPA amb el personal de biblioteques i les unitats i centres de la UPC és contínua i positiva.

Però d'altra banda, hi ha alguns aspectes susceptibles de millora. La UPC disposa només d'un Tècnic d'Arxiu amb plaça permanent que gestiona tots els dipòsits d'arxiu de la Universitat, amb la col·laboració del personal del SBPA. La falta de més professionals de l'arxivística i el gran volum documental a tractar i gestionar, pot dificultar el control permanent de la documentació que s'hi troba.

En segon lloc, durant les avaluacions que es fan als dipòsits d'arxiu, s'ha detectat que en alguns dels dipòsits d'arxius, els espais no disposen de tots els elements adequats tal de preservar adequadament el patrimoni fotogràfic.

Pel que fa a la descripció, el fet que a vegades no es facin inventaris de tot allò que es vol difondre, o que no hi hagi un inventari únic per tota la documentació fotogràfica d'un centre o de tota la UPC, pot produir riscos en la recuperació de dades d'aquestes tipologies, així com desconeixement sobre si es pot difondre o no, què és el que s'està difonent, i per últim, dificultats per donar accés als usuaris a aquestes fotografies o per elaborar polítiques de difusió.

Finalment, tot i que les descripcions són força detallades pel que fa a aspectes iconogràfics, físics i la indexació, hi ha elements importants que no es tenen en compte a l'hora de fer els inventaris com són: la data d'ingrés, la normativa que s'aplica a aquella fotografia, els procediments amb que s'ha realitzat, si es tracta d'una copia o no (encara que aquest aspecte es posa al camp "Observacions"), estat en què es troba, usos i accés...

És important que hi hagi descripcions detallades que s'adaptin a les característiques pròpies de les fotografies i que es centri en diverses àrees de descripció.

3. Avaluació de la Memòria Digital UPC i activitats de difusió fotogràfica

A continuació es detalla l'avaluació de la Memòria Digital UPC i les activitats on es faci difusió de fotografies.

3.1 Avaluació de la Memòria Digital UPC

Debilitats	Fortaleses
Algunes col·leccions duplicades i algunes imatges iguals es troben en dues col·leccions diferents.	El portal té una estructura orgànica i funcional, seguint una metodologia i ordre arxivístic.
Manca d'indicadors de seguiment i eines de control del portal	Web i continguts ben estructurats, amb bona visibilitat i disseny atractiu.
Les dades estadístiques del portal no són públiques	És un portal d'Accés obert, les imatges es poden compartir i distribuir lliurement.
No hi ha visibilitat de l'ODA al portal. No hi ha mencions ni referències de l'Oficina que siguin visibles.	Programari lliure, no depèn de cap altre institució.
No es pot saber quines imatges són consultables físicament i quines no.	Tractament de les imatges respectant la normativa de protecció de dades i amb criteris arxivístics.
Falta de difusió de la Memòria Digital a través de xarxes i webs d'altres escoles de la UPC i unitats.	Portal actiu amb un correcte funcionament.
	Metadades completes que també fan menció a l'accés i ús que se'n pot fer de les imatges.
Amenaces	Oportunitats
Problemes d'accessibilitat per trobar imatges.	Enfortiment dels vincles dins la Comunitat Universitària de la UPC.
Dificultat per detectar errors, plantejar solucions o noves estratègies de millora	El portal assegura la preservació i accés a la documentació fotogràfica de la UPC.
Desconeixement per part dels usuaris de la Memòria Digital	Participació d'altres centres, unitats i serveis que contribueixen al creixement de la Memòria Digital
Falta de reconeixement de l'ODA i dels arxius al portal.	Voluntat de millora de la gestió i control del repositori.
	Bona comunicació tant amb altres unitats i centres com amb altres institucions

*Taula 20. DAFO sobre la Memòria Digital UPC. Elaboració pròpia.

El portal de la Memòria Digital UPC permet assegurar la permeabilitat del patrimoni visual de la UPC, amb un tractament de les imatges digitals que segueix uns procediments arxivístics d'acord amb la normativa vigent i d'un sistema de metadades complet pel que fa a la seva descripció física, iconogràfica i de l'ús i difusió que se'n pot fer.

A més a més, la mateixa institució que la va crear, és la que s'encarrega de la gestió i manteniment dels documents fotogràfics que es troben penjats, garantint d'aquesta manera el control directe sobre les imatges i dades del portal i una gestió seguint uns criteris arxivístics i d'acord amb la normativa vigent, assegurant la seguretat, autenticitat, fiabilitat, integritat i permeabilitat de les imatges i les seves metadades.

La capacitat de control i gestió sobre el contingut del portal, facilita que sigui d'accés obert, i que les imatges es puguin distribuir i compartir lliurement o fins i tot en alguns casos geolocalitzar.

Un altre aspecte a destacar, és la estructura orgànica i funcional que segueixen els seus continguts, prenent com a referència les activitats que fa cada escola de la institució.

Així mateix, el disseny de la Memòria Digital UPC és atractiu i permet a l'usuari trobar continguts que puguin ser d'interès.

El color blau, color que identifica la universitat, és el que predomina al portal, permetent una identificació amb la institució d'on prové i el logotip "UPC" es troba clarament identificat.

Per últim la bona comunicació que té l'ODA amb les altres unitats i serveis de la UPC i la posada en valor de la importància de la difusió de la Memòria virtual de la comunitat Universitària, contribueix a enfortir els vincles que hi ha entre els membres de la UPC i a potenciar el seu estudi acadèmic.

D'altra banda, pel que fa als punts de millora, s'ha detectat hi ha algunes col·leccions que es troben duplicades, i imatges que presenten errades pel que fa al format en que han estat inserides les dades, així com alguns errors descriptius en algunes de les imatges del portal.

Sovint, derivat d'errades a l'hora d'inserir les metadades a UPCommons qui automàticament insereix les metadades en el format erroni, es creen filtres de metadades errònies al cercador i es dificulta la cerca.

Tot i que existeix un registre de control manual i automàtic no sempre es detecten les errades al moment i apareixen duplicats que poden dificultar la cerca.

Pel que fa a la visibilitat del portal, la Memòria Digital UPC apareix referenciada sobretot al web de l'ODA i del seu compte de Twitter però hi ha poques referències al portal en webs i

comptes d'altres escoles i biblioteques. Això dificulta que usuaris d'altres escoles que no tenen contacte directe amb l'ODA coneguin el portal.

Així mateix, no hi ha cap menció de l'Arxiu o de l'ODA que sigui fàcilment identificable a la capçalera del portal, restant reconeixement a la oficina que el va generar.

Un altre punt a destacar és que no hi ha opcions que permetin saber si un reportatge és consultable o no físicament i l'estat en què es troba.

Referent a les dades estadístiques, es troba a faltar la publicació de les dades estadístiques del portal, que sí que es són a UPCommons però no a la Memòria Digital UPC.

Finalment, pel que fa a l'avaluació i el seguiment del portal, no hi ha ni indicadors ni estratègies que permetin avaluar l'estat del portal.

Això pot dificultar la detecció d'errors i definició d'estratègies per solventar-los o millorar el portal.

3.2 Avaluació de les activitats de difusió

Debitats	Fortaleses
No hi ha un pla de difusió definit sobre activitats que es duren a terme ni estratègies	La UPC disposa de recursos tecnològics potents per difondre les activitats a realitzar.
Falta de calendari de programació d'activitats	Col·laboració amb altres institucions nacionals i internacionals
Baix volum d'activitats de difusió	Les exposicions es fan en espais accessibles i visibles pels usuaris
No hi ha mecanismes de control que permetin fer un seguiment de les activitats i del grau de participació	Varietat en les fotografies i documents difosos que poden ser d'interès
Poca diversitat d'activitats de difusió.	Capacitat i voluntat per millorar l'aspecte de la difusió i visibilitat dels fons
Amenaces	Oportunitats
Falta de coneixement del patrimoni fotogràfic UPC	Bona sintonia amb mitjans de comunicació i institucions
Àmbit de difusió limitat a la UPC.	Possibilitat d'arribar a altres públics
Poca visibilitat de l'arxiu	Possibilitat d'elaborar un ampli ventall d'activitats de temàtiques diverses.

Taula 21. Dafo sobre activitats de difusió. Elaboració pròpia.

Tot i no ser la forma de difusió més habitual a la UPC, les activitats de difusió fora de l'àmbit digital, per exemple, exposicions, visites, xerrades., contribueixen a un augment en el coneixement dels fons d'una institució tant dins com fora del seu àmbit, proporcionen una major accessibilitat i visibilitat a l'arxiu i a la unitat que el gestiona i contribueixen a enfortir els vincles entre els membres de la universitat. La universitat disposa de recursos tecnològics amplis i col·labora amb institucions tant nacionals com internacionals i també disposa de medis poden donar publicitat a les activitats que elaboren: xarxes socials, pàgines web i altres mitjans de difusió tradicionals com butlletins, revistes, newsletters...

Per tant, la institució té la capacitat de donar a conèixer els fons fotogràfics de la Universitat a públics diversos. A més a més, la realització d'activitats amb la col·laboració amb altres institucions nacionals i internacionals incrementa el reconeixement nacional i internacional de la UPC.

No obstant això, les activitats de difusió realitzades són limitades, sovint quedant-se en exposicions temporals a l'entrada de les biblioteques en moments puntuals de l'any.

És necessari que per aprofitar al màxim el potencial dels fons fotogràfics, a l'arxiu es facin més activitats i que siguin variades, dinàmiques i adaptades al públic al qual van dirigides.

Les activitats han d'anar acompanyades d'estratègies, objectius i indicadors que permetin fer millores en pròximes activitats.

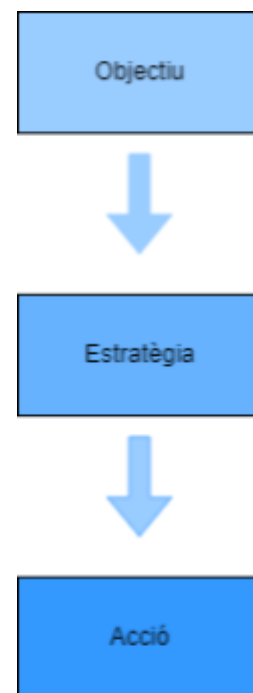
Finalment, la falta d'un pla de difusió per l'arxiu dificulta l'establiment d'un programa anual d'activitats amb un calendari i la logística que sigui necessària en cada cas.

CAPÍTOL VI. ESTRATÈGIES I ACTUACIONS DE MILLORA

L'anàlisi i avaluació de l'estat de l'ODA, les seves eines de difusió i els fons fotogràfics de la UPC, ajuden a definir uns d'objectius i estratègies encaminats a plantejar propostes de millora.

A continuació es mostren aquests objectius i estratègies associades a les accions que tenen com a metes principals:

- Millorar la visibilitat de l'ODA
- Establir millores en els processos de descripció del patrimoni fotogràfic de la UPC i en la Memòria Digital UPC
- Difondre el patrimoni fotogràfic
- Potenciar el seu valor testimonial, social i acadèmic



Taula 22. Procés de realització de les accions de millora. Font: Elaboració pròpia.

Objectiu 1: Donar més visibilitat a l'ODA i als arxius dins la UPC

1.1 Estratègia: Promoció de l'ODA a través de diferents mitjans

Acció 1: Fer visible tota la informació estadística que afecti a l'ODA i els arxius dins del portal d'Estadístiques i indicadors de la UPC.

Acció 2: Fer visible l'ODA a UPCommons i Memòria Digital UPC a través d'un logotip i una categoria visible a la capçalera on es pugui accedir a informació que expliqui què és l'ODA, les seves funcions i gestió, on es troba l'oficina i dades sobre els dipòsits d'arxiu de la UPC.

Acció 3: Afegir les dades de contacte de l'ODA o dels dipòsits d'arxiu d'on s'han extret els documents publicats a través de les webs i xarxes socials de les altres escoles, serveis i unitats de la Universitat.

1.2 Estratègia: Donar a conèixer als estudiants de la UPC els dipòsit d'arxius

Acció 1: Oferir tríptics amb informació referent als arxius de la UPC.

Acció 2: Elaborar un butlletí digital de l'ODA, amb informació actualitzada sobre la seva documentació, història i altres dades que siguin d'interès.

1.3 Estratègia: Realització d'activitats que donin a conèixer els arxius

Acció 1: idear, planificar i executar un pla de comunicació, a partir d'un estudi profund de la situació interna i externa de l'ODA, del grau de coneixement que la comunitat educativa té de l'arxiu i de les seves funcions.

A continuació s'ha de fer una segmentació de la comunitat de la UPC i un anàlisi dels interessos de cada segment per tal d'oferir un millor servei i fer activitats de difusió adaptades als seus interessos.

Així mateix, s'han de definir uns missatges, és a dir, allò que l'oficina vol transmetre als usuaris i unes tècniques de difusió.

Acció 2: Fer que l'ODA sigui present durant aquestes activitats a través d'un logotip visible per als qui hi participin.

Acció 3: Programar un calendari anual d'activitats de l'Oficina i del SBPA.

Acció 4: Gravar les activitats de difusió documental en directe a través de plataformes com YouTube o Twitch i penjar-les en línia a través del portal de difusió audiovisual de la UPC, "la zonavideo" i d'altres xarxes socials com YouTube i Tiktok.

1.4 Estratègia: Fer un seguiment global de les activitats de difusió documental que es realitzin.

Acció 1: Avaluar les activitats elaborades des de la seva concepció, la logística i la seva realització, fer un seguiment de la participació que han tingut i els usuaris que hi han participat i del grau d'interès que ha suscitat. Per fer això es poden fer qüestionaris i enquestes que s'emplenin al final de cada activitat.

Objectiu 2: Millorar l'accessibilitat al patrimoni fotogràfic a través de la millora de les eines de descripció i els elements descriptius

2.1 Estratègia: Elaborar els inventaris pendents i revisar els que ja es troben fets.

Acció 1: Continuar la tasca de revisió dels inventaris realitzats o que s'estan realitzant per detectar errades en la descripció de les fotografies.

Acció 2: Fer descripcions multinivell que no es limitin únicament a la descripció de les unitats documentals i que també descriguin a nivell el fons, serie documental, reportatge i fotografia. D'aquesta manera s'evita fer repeticions innecessàries als inventaris.

Acció 3: Afegir altres elements de descripció que permetin donar una informació més detallada de les descripcions i s'adaptin més a aquestes tipologies documentals.

Aquests elements nous s'afegeixen en algunes de les àrees ja existents mostrades al quadre de l'apartat de descripció i difusió, al capítol III sobre la descripció i definició del patrimoni fotogràfic de la UPC.

També es creen dues àrees noves: l'àrea de documentació associada, on s'hi incorporaran elements com: L'existència de còpies i la seva localització i l'existència de documents textuais vinculats amb els reportatges que puguin aportar nova informació de context sobre les fotografies.

I un àrea de condicions d'accés i ús on s'han d'incloure elements com: les condicions d'accés i reproducció, normativa relacionada i les llicències Creative Commons.

A la taula següent es mostra la proposta de model de descripció d'aquests elements. S'ha confeccionat tenint present com a model de descripció la "Guia per a la descripció de documents fotogràfics i audiovisuals" del Centre de Recerca i Descripció de la Imatge que fa algunes adaptacions d'aquesta edició de la ISAD(G) presentada per l'International Council of Archives (ICA).

Així mateix s'ha intentat adaptar aquestes normes de descripció a les característiques i necessitats de la UPC: alguns elements no s'han tingut en compte o se n'han afegit d'altres que no apareixen en les normes de descripció mencionades.

En groc es mostren els nous elements de descripció a incorporar:

Metadada	Descripció
Àrea d'identificació	
Número fotografia físic	Codi en números correlatius de la fotografia

Núm d'imatge digital	Identificació codificada de la imatge un cop digitalitzada
Número de caixa	Ubicació de la caixa on es troba la imatge
Handle	Enllaç de la imatge a Memòria Digital en cas que es trobi penjada
Dipòsit	Dipòsit d'Arxiu on es troba
Àrea de context	
Autor	Persona que ha captat la fotografia
Nivell de descripció	Fons, grups de productors, productor de subfons, sèries documentals, col·leccions i imatges
Codi de classificació	Codi de la sèrie documental on pertany la col·lecció o reportatge
Unitat productor	Nom de la unitat que ha produït la imatge
Codi productor	Identificació de la unitat que ha produït la imatge
Unitat tramitadora	Nom de la unitat que ha tramitat la fotografia a l'arxiu
Codi unitat tramitadora	Identificació de la Unitat que ha tramitat la fotografia a l'arxiu
Documentació o relacionada	Documents textuais vinculats amb les activitats dels reportatges
Tipus de fons	Fons de la UPC o fons privat
Àrea de contingut	
Títol imatge	Nom de la imatge
Dates	Data inicial i final de l'activitat que apareix al reportatge
Format	Amplada x alçada de la fotografia
Suport	Base on sobre la qual s'ha captat la imatge
Observacions	Informació addicional de la fotografia
Contingut	Dades generals sobre el que es visualitza a la imatge
Àrea d'administració	
Data d'ingrés a l'arxiu	Data en que els reportatges o fons han entrat a l'arxiu
Procedència	Lloc d'on prové el reportatge o fons
Llicències CC	
Normativa relacionada	
Àrea d'indexació	

Temes	Paraules clau relacionades amb el contingut de les imatges
Lloc	Ubicació on s'han captat les fotografies
Materia	Dades iconogràfiques sobre espais i objectes que es visualitzen a la imatge
Persones	Dades sobre les persones que apareixen a la imatge i són reconeixibles
Àrea de descripció física	
Copia/Original	Si la fotografia es tracta d'una copia o no
Polaritat	Positiu/Negatiu
Procediment	Tècniques realitzades sobre la fotografia
Color	B/N o Color

**Taula 23. Proposta de model de descripció per a les fotografies de la UPC, Elaboració pròpia*

És recomanable que la nomenclatura utilitzada sigui comprensible per als usuaris.

Objectiu 3: Potenciar l'accessibilitat i la visibilitat de la Memòria Digital UPC

3.1 Estratègia: Promocionar el portal de Memòria Digital UPC a la comunitat universitària

Acció 1: Fer visible el portal de Memòria Digital UPC a través de les xarxes socials, publicant imatges del portal a través de Tweets, Instastories, Tik Toks... amb una petita descripció que contingui l'enllaç al portal.

Acció 2: Fer visible el portal a través de tríptics i flyers que es poden repartir entre l'alumnat durant els actes d'inici de curs o en activitats organitzades per la Universitat on es penguin fotografies a la Memòria Digital UPC.

Acció 3: Crear un logotip de la Memòria Digital UPC amb una frase breu i mostrar-lo quan es facin exposicions o activitats on es difongui part del patrimoni fotogràfic de la UPC.

Acció 4: Col·laborar amb altres institucions universitàries que tinguin fons fotogràfics en la difusió d'aquests fons en projectes de col·laboració conjunta.

3.2 Estratègia: Millorar l'accessibilitat a la Memòria Digital UPC

Acció 1: Fer que el format de descripció en què han d'estar les metadades, sigui l'únic vàlid pel repositori UPCommons, per tal d'evitar metadades duplicades o amb un format erroni.

Acció 2: Revisió de les errades de descripció que hi pugui haver i errades en el format de les metadades i correcció.

Acció 3: Fer públiques les estadístiques de la Memòria Digital UPC

Acció 4: Fer públiques les metadades en brut que es troben en format CSV i que siguin descarregables.

Acció 5: Vincular les imatges publicades als expedients que tinguin relació amb aquestes imatges. Per exemple quan un reportatge mostra una activitat que forma part d'un expedient amb altres documents no fotogràfics s'haurà d'afegir un enllaç a la pagina del reportatge o imatge del lloc on es troba publicat el document o expedient.

D'altra banda en cas que aquests documents no es trobi digitalitzat, fer menció de la seva existència i afegir-ne la ubicació i dades de contacte per tal que l'usuari si ho desitja pugui consultar-los.

3.3 Estratègia: Realització de guies de fons fotogràfics

Les guies de fons donen informació general d'un fons fotogràfic en concret i poden ser útils per tenir una idea general del que es troba en aquell fons.

Així mateix, aquestes guies poden ser útils per als fons que es troben a la Memòria Digital UPC, ja que facilitarien l'accés als usuaris.

La descripció d'una guia a nivell de fons s'ha de fer tenint en compte aquests elements:

- Títol del fons
- Descripció breu del fons
- Dates extremes
- Tipologia documental
- Volum
- Accés
- Autor del fons (Si es coneix)
- Productor

3.4 Estratègia: Fer un seguiment i control periòdic de la Memòria Digital UPC

Acció 1: Fer un seguiment de l'ús que es fa de la Memòria Digital UPC, de la qualitat del portal, les metadades i les imatges digitals.

Es proposen un seguit d'indicadors de quantitat i de qualitat basats en els criteris següents:

- Coneixement i ús de la Memòria Digital UPC.
- Transparència i dades obertes.
- Facilitat de navegació.
- Accessibilitat i claredat
- Qualitat en les descripcions i les imatges penjades.

3.4.1 Indicadors quantitatius:

Indicador núm. 1: Evolució de visites a la Memòria Digital UPC per variable	
Objectiu	Fer un seguiment de les visites que rep la Memòria Digital UPC
Valor de Referència	Comparativa amb altres anys
Unitat de Mesura	Valor absolut (Visites/mes o visites/any)
Variable Intrínseca 1	Segons pàgina del portal
Variable Intrínseca 2	Segons origen de la visita
Variable Intrínseca 3	Segons col·lecció

**Taula 24. Indicador núm. 1: Evolució de visites a la Memòria Digital UPC per variable. Elaboració pròpia.*

Indicador núm. 2: Evolució de descàrregues a la Memòria Digital UPC per variable	
Objectiu	Fer un seguiment de les descàrregues que rep la Memòria Digital UPC
Valor de Referència	Comparativa amb altres anys
Unitat de Mesura	Valor absolut (Descarregues/mes Descarregues/any)
Variable Intrínseca 1	Segons Col·lecció
Variable Intrínseca 2	Segons Item

**Taula 25. Indicador núm. 2: Evolució de descàrregues a la Memòria Digital UPC per variable. Elaboració pròpia.*

Indicador núm 3: Freqüència d'ús del portal per variable	
Objectiu	Conèixer amb quina freqüència els usuaris accedeixen a la Memòria Digital UPC
Valor de Referència	Mitjana de respostes dels usuaris en els darrers anys
Unitat de Mesura	Grau (1= No l'utilitza mai o gairebé mai. 5= L'utilitza molt sovint)
Variable Intrínseca 1	Segons segment de població

**Taula 26. Indicador núm 3: Freqüència d'ús del portal per variable. Elaboració pròpia.*

Indicador núm. 4:	
Objectiu	Valorar la participació dels usuaris al portal
Valor de Referència	Mitjana de suggerències en els darrers anys
Unitat de Mesura	Absolut (Nombre de suggerències)

**Taula 27. Indicador núm 4: Suggerències fetes pels usuaris. Elaboració pròpia.*

Indicador núm. 5: Temps de visita	
Objectiu	conèixer el temps que passen els usuaris a la Memòria Digital UPC
Valor de Referència	Temps mitjà de visita/usuari en els darrers anys
Unitat de Mesura	Absolut (Minuts)

**Taula 28. Indicador núm. 5: Temps de visita. Elaboració pròpia.*

Indicador núm. 6: Dinamisme del portal	
Objectiu	Veure el nivell d'actualitzacions que rep la Memòria Digital UPC
Valor de Referència	Mitjana de fotografies penjades o modificades els darrers anys
Unitat de Mesura	Absolut (Imatges i col·leccions)
Variable Intrínseca 1	Segons col·lecció
Variable Intrínseca 2	Segons Imatge

**Taula 29. Indicador núm. 6: Dinamisme del portal. Elaboració pròpia.*

3.4.2 Indicadors de qualitat

Indicador núm. 7; Grau de satisfacció de l'usuari	
Objectiu	Saber si els usuaris tenen facilitat per navegar a través del portal
Valor de Referència	Grau (1= Poc satisfet/ 5= Molt satisfet)
Unitat de Mesura	Percentatge.

**Taula 30. Indicador núm 7: Grau de satisfacció de l'usuari. Elaboració pròpia*

Objectiu 4: Potenciar l'estudi dels fons fotogràfics i donar-los a conèixer

Acció 1: Crear una categoria nova a la Memòria Digital UPC on es mostrin continguts relacionades amb jornades i activitats de difusió fotogràfica.

Aquesta categoria portaria a una pàgina amb diversos apartats:

- Informació relacionada amb diversos fons de la UPC, la seva història i el seu interès per a la universitat.
- Activitats de difusió que es facin relacionades amb les fotografies
- Agenda amb activitats que es facin relacionats amb les fotografies de la UPC
- Continguts didàctics sobre fotografia, tècniques, procediments i usos.

Acció 2: Dissenyar noves activitats de difusió documental en conjunt amb altres escoles de la UPC i col·laborar en projectes de difusió documental amb altres institucions: Museus, universitats, arxius, instituts, ajuntaments...

Per exemple:

- Aprofitar el fons fotogràfic per fer una exposició de posters itinerant que es pot deixar en préstec a museus, altres escoles i fins i tot instituts de secundària que tractin de continguts rellevants de la història de la universitat, de personatges il·lustres o d'innovacions tecnològiques com el Mare Nostrum.
- Fer exposicions públiques en col·laboració amb arxius universitaris sobre fets rellevants de la vida social, cultural i acadèmica de cada universitat de Barcelona al llarg del temps. Cada exposició mostraria fotografies de Universitat amb una petita indexació i descripció breu del que s'hi mostra. La ubicació seria un espai cedit per l'Ajuntament o la Generalitat.

Acció 3: Elaboració d'un catàleg breu amb reportatges que mostrin aspectes rellevants de la vida estudiantil i social de la Universitat.

Elaboració de revistes trimestrals digitals amb catàlegs d'imatges que formin part del patrimoni fotogràfic de la UPC, en col·laboració amb associacions d'estudiants de la Universitat. Els estudiants són els encarregats d'escollir el tema i de confeccionar la revista i l'ODA proporciona les fotografies digitalitzades. A la portada ha de constar el logotip de la UPC, l'associació d'estudiants que hagi fet la revista i de l'ODA. Les revistes digitals es penjaran a la Memòria Digital UPC sota una nova categoria.



Figura 17. Mostra de l'exposició "Alfons Soldevila:6 arquitectes conceptuais" exposada entre el 24 d'abril i el 23 de juny, al vestíbul de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (EtsaB) 03 de juny de 2024

Font pròpia

CONCLUSIONS

Al llarg d'aquesta investigació s'ha desenvolupat un estudi dels fons fotogràfics de la UPC partint de la definició de quatre objectius:

Respecte al primer dels quatre objectius marcats a l'inici d'aquest treball: "Conèixer la UPC, l'arxiu i el seu entorn, per veure de quins recursos disposa i quines són les seves necessitats", el fet d'estar treballant en pràctiques amb fons fotogràfics dels arxius de la UPC m'ha permès tenir una idea clara i general de com es gestionen els seus arxius i el sistema de gestió documental de la UPC, els recursos humans, materials i econòmics de l'ODA i les principals necessitats que tenen.

Els fons són gestionats per l'ODA, que es troba dins del SBPA i s'encarrega de la seva custòdia, tractament, eliminació, tria i difusió.

Així mateix també s'encarrega de la implementació de les polítiques i processos del sistema de gestió documental de la UPC.

Els arxius es divideixen segons el cicle de vida dels documents i són custodiats per les unitats, serveis i dipòsits d'arxiu de la Universitat segons l'estat en què es troben: Fase activa, semiactiva i inactiva.

Així l'ODA gestiona els arxius històrics que es troben al Campus Nord: L'Arxiu General i l'arxiu del Vèrtex.

Tot i que alguns aspectes com el macroentorn o relacionats amb el sistema de gestió documental de la Universitat no s'han pogut tractar amb gaire profunditat a causa del seu gran abast quant a informació i que sortia dels marcs del tema d'aquest treball, per tota la informació obtinguda s'ha pogut tenir una idea general de com funciona el Sistema de Gestió Documental de la UPC i com es gestionen els seus arxius.

Pel que fa al segon objectiu: "Analitzar i investigar l'estat, preservació, tractament i gestió dels fons fotogràfics de la UPC i tenir una millor comprensió del seu valor documental" la major part de la informació relativa a aquest aspecte s'ha extret sobretot de converses amb el tècnic d'Arxiu i del que he anat treballant a les pràctiques inventariant i descrivint fotografies.

Així mateix, s'han extret dades de les memòries d'actuació de l'ODA i de l'Arxiu EtsaB-Càtedra Gaudí.

A causa del gran volum fotogràfic que disposa la Universitat i la gran quantitat d'Escoles que té no s'ha pogut fer un estudi amb detall de tot el volum fotogràfic i de les necessitats concretes de cada dipòsit arxiu per arxiu. Però s'ha pogut detallar on es troben aquestes fotografies, com es tracten, gestionen, descriuen i difonen.

El tercer objectiu és conèixer les principals vies i mètodes de difusió que té la UPC per tal de difondre aquest patrimoni. La principal via de difusió fotogràfica que té la UPC és el

portal Memòria Digital UPC, que i es gestiona d'una banda a través d'UPCommons, on s'insereixen les metadades i les imatges i, d'una l'altra, des de Omeka on es fan les exposicions virtuals i els llistats de col·leccions que es troben dins el portal.

Així mateix també es difonen imatges a través de les xarxes socials de la Universitat on hi té una presència activa amb múltiples comptes.

Finalment també es realitzen activitats de difusió de manera puntual, en forma de visites, exposicions i portes obertes.

Per desenvolupar el quart objectiu sobre desenvolupar propostes de millora per a la difusió dels fons fotogràfics de la UPC, prèviament s'han avaluat quatre conceptes que s'han considerat clau per una bona planificació de la difusió d'aquests fons en concret.

A partir dels resultats de les DAFO s'ha pogut fer una avaluació de cada aspecte:

1) Visibilitat: En primer lloc, pel que fa a visibilitat, s'ha vist com l'ODA fa un ús actiu de les xarxes socials que són avui dia l'eina de comunicació més utilitzada per grans sectors de les societats actuals. Això és una oportunitat per poder donar a conèixer l'Oficina i els arxius tant a la comunitat universitària com altres sectors. Així mateix, la bona sintonia que té amb altres unitats i serveis de la UPC així com altres institucions facilita la possibilitat d'ampliar la seva visibilitat més enllà de la Universitat. S'ha destacat també la seva alta transparència a través de la seva pàgina web on es publica la gestió que es fa dels arxius i les actuacions que es duen a terme. D'altra banda, la falta d'un espai físic que sigui visible als usuaris i altres aspectes que s'han detectat i la falta d'un reconeixement de l'Oficina a altres pàgines web de la Universitat dificulta que els usuaris de la Universitat puguin conèixer els arxius i les funcions que desenvolupa l'Oficina com a agent de difusió documental més enllà de la seva funció administrativa. És per això que és necessari la implementació d'un pla de comunicació definit que permeti planificar estratègies encaminades a millorar tant les seves eines de difusió com la seva presència a la Universitat. També és important l'establiment d'un calendari d'accions per tal de poder fer-ne un seguiment i avaluar-les. Així en aquest aspecte, es remarca que una bona política de difusió implica fer-se veure als membres d'una institució i donar a conèixer el valor documental, social i cultural que realitza l'arxiu dins la Universitat apropant-se als usuaris.

2) Tractament fotogràfic: Referent al tractament del patrimoni fotogràfic, es constata que tot i que l'ODA és part del Servei de Publicacions, Biblioteques i

Arxius té prou autonomia per a dur a terme polítiques que permetin gestionar i tractar tant el patrimoni fotogràfic de la UPC com de tots els fons.

A més a més, el servei reconeix la importància i necessitat d'una gestió i tractament òptim dels arxius inserint com un eix principal dels seus plans estratègics aquests aspectes i fent que el nom "Arxiu" sigui part del nom que du el servei.

Així mateix, l'ODA té personal amb formació i capacitat per tractar i gestionar la documentació i fa avaluacions periòdiques de l'estat de les fotografies en altres dipòsits així com formació al personal de biblioteques encarregat de gestionar aquests dipòsits.

Pel que fa a les fotografies destaca les avaluacions periòdiques que es fan als arxius i que el tractament i gestió dels fons es faci seguint una metodologia arxivística.

D'altra banda, s'ha detectat que alguns dipòsits no presenten espais de preservació òptima per a la preservació de les fotografies.

Així mateix, en alguns casos no s'ha dut a terme una tasca prèvia d'inventari d'aquells reportatges que es volen difondre o s'ha realitzat posteriorment a la seva difusió. Això, com s'ha vist, pot dificultar la recuperació de la informació i el seu accés.

També s'ha detectat que tot i que la descripció fotogràfica és prou detallada, alguns elements com el control i accés o procediments i tècniques fotogràfiques no són tinguts en compte en aquests inventaris. La introducció d'aquestes dades permetria conèixer millor aquests fons i poder donar dades més detallades als usuaris. Així mateix, permetria tenir control del que es pot difondre i el que no.

3) Memòria Digital UPC: El portal presenta una estructura clara, amb un disseny atractiu i una freqüència d'ús alta.

A més a més, el fet que sigui d'accés lliure apropa el portal a un sistema de dades obertes que l'adapta a les necessitats de l'era de la informació.

En aquest sentit, pel que fa a les debilitats s'han detectat alguns duplicats en col·leccions i de metadades al filtre de cerca, produïts per errors a l'hora d'inserir-les a UPCommons. Per això és necessària una tasca de revisió i corregir aquestes errades. També s'ha proposat que sigui el mateix programa que validi les maneres d'introduir dades. Per últim, es troba a faltar alguna menció de l'ODA al portal que sigui visible amb informació de contacte perquè

l'usuari pugui contactar amb l'Oficina en cas que vulgui demanar dades o consultar reportatges.

- 4) **Les activitats de difusió:** L'últim aspecte avaluat ha estat les activitats de difusió que si bé no són nombroses també se'n fan i són importants per a millorar el coneixement que es té del patrimoni d'una institució.

La UPC disposa de recursos digitals que l'hi proporcionen potencial per dur a terme activitats que arribin a molta gent gràcies als recursos tecnològics potents, la col·laboració que fa amb altres institucions nacionals i internacionals i la gran varietat de fotografies que té i que poden ser d'interès. Tanmateix, com es mencionava abans la falta d'un pla de comunicació que planifiqui les activitats i en permeti un seguiment en tot el seu conjunt dificulta la seva realització i seguiment.

A partir d'aquesta avaluació s'han proposat quatre objectius i unes estratègies i accions de millora a curt i llarg termini que permetin millorar aquests aspectes.

En destaca la proposta d'ampliació d'elements de descripció per als inventaris que es realitzen que ha de ser multinivell facilitant la descripció de tot el fons en conjunt. S'ha realitzat prenent com a base el model de descripció fotogràfica i audiovisual del CRDI, ja que adapta les descripcions a les característiques pròpies de les fotografies i documents audiovisuals, però amb algunes adaptacions i canvis tenint en compte que es tracta d'institucions diferents amb funcions i característiques diferents.

Destaca també la proposta d'elaboració d'un pla de comunicació per l'ODA que permeti planificar accions estratègiques per donar més visibilitat als arxius i la realització d'activitats amb altres institucions per tal de donar a conèixer els fons fotogràfics tant dins com fora de la Universitat.

Aquestes accions s'han definit amb la idea de poder aportar propostes de millora a alguns dels problemes que presenta l'ODA i els seus arxius referent al tractament i difusió de les seves fotografies.

Aquestes accions són tant a curt com a llarg termini i se n'hauria d'anar implantant al llarg del temps considerant els recursos dels arxius, l'ODA i el SBPA. Així mateix, la seva posada en marxa haurà d'anar acompanyada d'una col·laboració activa per part d'altres unitats i serveis de les diverses escoles que conformen la UPC.

En conclusió, d'aquest treball s'ha extret les següents idees:

- La importància d'un tractament arxivístic i una descripció adequada a les necessitats de les fotografies, les quals són difícils de classificar i de descriure a causa de les característiques que presenten. Això requereix un treball exhaustiu d'investigació, anàlisi i descripció.
- Les fotografies per si soles no poden aportar gran informació i és necessari descriure-les en el context dels reportatges o expedients on formen part. És necessari en alguns casos fer ús de documentació textual que pugui aportar més informació sobre aquests reportatges. Així doncs, per millorar l'accessibilitat de les fotografies als usuaris, és necessari que tots els fons siguin descrits tenint en compte el context, el contingut, els procediments amb què s'ha realitzat i l'autor i productor del reportatge o col·lecció. També és necessari conèixer l'ús que se'n pot fer d'elles, els drets d'explotació i d'imatge que es tenen i la normativa vinculada. Un reportatge ben descrit facilita la seva recuperació i accessibilitat.
- El valor de la difusió fotogràfica al món universitari va més enllà del seu valor testimonial. Les fotografies també tenen un valor social i cultural en tant que ajuden a cohesionar una comunitat, un territori o una institució, i poden tenir un valor acadèmic i formatiu mentre mostren dades del passat que poden ser interessants per explicar com era visualment la Universitat en el passat i el seu entorn urbà i social.
- La importància de veure les polítiques de difusió documental com un tot, on s'ha de fer un estudi previ de la institució, la seva gestió, els seus recursos i el seu entorn per tal de conèixer la seva situació.

Així en línies generals, s'ha pogut complir amb els objectius marcats i desenvolupar unes propostes amb l'objectiu de millorar la difusió del patrimoni fotogràfic de la Universitat.

BIBLIOGRAFIA

1- Fonts primàries

Documentació i webs de la UPC.

- Resposta per correu de la cap de l'ODA sobre el pressupost del SBPA destinat a l'ODA durant l'any 2023. 12 de març de 2024
- Resposta per correu de la cap de l'ODA sobre les dades estadístiques de la Memòria Digital UPC extretes de google analytics intern. 12 d'abril de 2024
- Universitat Politècnica de Catalunya. Quadre de classificació de la UPC.
<https://www.upc.edu/oda/ca/media/quadreclassificacio.xlsx>
- Universitat Politècnica de Catalunya. Calendari de conservació i règim d'accés.
<https://www.upc.edu/oda/ca/gestio-documental/calendari-conservacio-i-acces>
- Universitat Politècnica de Catalunya. Omeka: Com fer exposicions virtuals al portal Memòria Digital UPC UPC (MDUPC). 2019
- Universitat Politècnica de Catalunya. Reglament de l'arxiu de la UPC. (30/01/2013)
<https://www.upc.edu/bupc/hemeroteca/2013/b146/36-01-13.pdf>
- Universitat Politècnica de Catalunya. Aprovació de l'adhesió de la Universitat Politècnica de Catalunya a la Declaració Universal sobre els Arxius. (08/10/2015)
https://www.upc.edu/normatives/ca/butlleti-upc/hemeroteca/2015-2016/butlleti-upc-166/copy_of_bupc-num-docs/docs-consell-govern/6.aprovacio-de-l2019adhesio-de-la-universitat-politecnica-de-catalunya-a-la-declaracio-universal-sobre-els-arxius/view
- Universitat Politècnica de Catalunya. Enginy20 6è pla estratègic 2015-2020. (2015)
<http://hdl.handle.net/2117/80034>
- *Universitat Politècnica de Catalunya. On són les fotos? endrecem i fem accessible el fons documental de la UPC.* (2016)
<https://www.upc.edu/nexus24/ca/projectes/hemeroteca/on-son-les-fotos>
- Universitat Politècnica de Catalunya. Manual de gestió documental i arxiu de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). (2016)
https://www.upc.edu/oda/ca/gestio-documental/manual-de-gestio_v2.pdf

- Universitat Politècnica de Catalunya. Mapa de processos de l'Oficina de Documentació i Arxius (2017)
<https://www.upc.edu/oda/ca/coneix-nos/mapa-processos-oda-v6-def.pdf>
- Universitat Politècnica de Catalunya. Memòria Digital UPC. Un recorrido por la memoria visual de la Universidad. (2019)
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/192151/Mem%C3%B2ria%20Digital%20UPC-Rebiun.pdf>
- Universitat Politècnica de Catalunya. UPCCommons. Manual de dipòsit: Memòria Digital UPC UPC. (2019)
- Universitat Politècnica de Catalunya. Memòria Digital UPC UPC (MDUPC) (2019)
<http://hdl.handle.net/2117/177287>
- Universitat Politècnica de Catalunya. Fitxa del fons de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) (2022)
https://www.upc.edu/oda/ca/media/Fitxa_CAT_AUPC_01.pdf
- Universitat Politècnica de Catalunya. Memòria de l'Oficina de Documentació i Arxius (ODA) 2022. (20/02/2022)
<http://hdl.handle.net/2117/383786>
- Universitat Politècnica de Catalunya. Memòria de l'Oficina de Documentació i Arxius (ODA) 2023.
<http://hdl.handle.net/2117/404929>
- Universitat Politècnica de Catalunya. Arxiu EtsaB-Càtedra Gaudí: Principals actuacions 2023. (2023)
<http://hdl.handle.net/2117/407113>
- Cronologia i història de la UPC
<https://www.upc.edu/ca/la-upc/la-institucio/fets-i-xifres/cronologia>

2- Fonts secundàries

Llibres i Articles

- BOADAS, Joan (2009). *El patrimoni fotogràfic documental a Catalunya: Balanç i propostes*. A: *Lligall*, Núm. 30, Barcelona, 2009 p. 125-152. [Consulta: 3 de Febrer de 2024] Disponible a: <<https://raco.cat/index.php/lligall/article/view/340027>>
- DOMÈNECH FERNÁNDEZ, Sílvia (1998). *Proposta de treball en un arxiu fotogràfic*. A: *Lligall*, Núm. 13, Barcelona, 1998 p.164-183 [Consulta: 29 de Gener de 2024] Disponible a: <<https://raco.cat/index.php/lligall/article/view/339466>>
- CRUZ MUNDET, José Ramón (ED) (2003). *Archivos universitarios e historia de las universidades*. ED. Getafe: Instituto Antonio Nebrija de Estudios sobre la Universidad. Madrid.
- GARCÍA AGUIRRE, Marcos (2019). *Buenas prácticas en sitios web de archivos universitarios*. Tesis de doctorat, Universidad de la república Uruguay.
- GAS SANCHO, Blanca (2019). *Preservació i difusió del patrimoni fotogràfic del Centre d'Imatges de Tarragona/L'arxiu*. A: *Kesse*, Núm. 51, Barcelona, 2019 p.43-55. [Consulta: 4 de febrer de 2024] Disponible a: <<https://raco.cat/index.php/Kesse/article/view/398424>>
- IGLÉSIAS FRANCH, David (2008). *La fotografía digital en los archivos. Qué es y cómo se trata*. ED. Trea.
- IGLESIAS FRANCH, David (2005). *Aspectos técnicos y tecnológicos en el acceso y la difusión de los fondos y colecciones del Centre de Recerca i Difusió de la Imatge (CRDI)*. [Ponència] Jornadas Archivo Municipal de Córdoba. [Consulta: 5 de Maig de 2024] Disponible a: <<https://www.girona.cat/sgdap/docs/ponenciacordova.pdf>>
- LÓPEZ BENAVIDES, Francisco J., MARTÍNEZ RUIZ, Nina del Rocío, GÁNDARA FERNÁNDEZ, Armando. (2010). *La universidad: orígenes y evolución*. A: *CULCyT: Cultura científica y tecnológica*, Vol. 7, Nº40-41, Ciudad Juárez, 2010. p. 5-13. [Consulta: 03 de Març de 2024] <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3739164>>
- LLANSÓ SANJUÁN, Joaquín, MORENO LÓPEZ, Àngeles, BORRÀS GÓMEZ, Joaquim (2000). *Los archivos de las universidades españolas: entre la historia y a sociedad de la información*. A: *BOLETÍN DE LA ANABAD*, Tomo 50, nº2. Madrid p. 9-38 [Consulta: 04 de Març de 2024] Disponible a: <[file:///C:/Users/34645/Downloads/Dialnet-LosArchivosDeLasUniversidadesEspanolas-51217%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/34645/Downloads/Dialnet-LosArchivosDeLasUniversidadesEspanolas-51217%20(7).pdf)>

- PADILLA DELGADO, Jordi (2019). *Dades obertes i fotografia. Problemàtica general i possibilitats de difusió de col·leccions patrimonials*. A: *Lligall*, núm. 43, Barcelona, 2019. p. 70-105.
- PACIOS, Ana R., RAMOS SIMÓN, Luis Fernando, CALZADA PRADO, Francisco Javier, TORREIRO RODRIGUEZ, Iria (2022). *Transparencia voluntaria en los archivos universitarios españoles*. A: *Bibliotecas. Anales de investigación*, Vol. 18, núm. 2. p. 1-21.[Consulta: 05 de Maig de 2024] Disponible a:
<file:///C:/Users/34645/Downloads/Dialnet-TransparenciaVoluntariaEnLosArchivosUniversitarios-8611203%20(4).pdf>
- SUQUET I FONTANA, M.Àngels (2003). *Els arxius com a agents culturals*. A: *Lligall*, núm. 21, Barcelona, 2003. p. 73-84. [Consulta: 30 de Gener de 2024]
- SANTANA, Eva (2021). *El plan de comunicación paso a paso*. ED Hoaki Books
- SALVADOR BENÍTEZ, Antonia (Coord.) (2015). *Patrimonio fotográfico. De la visibilidad a la gestión*. Gijón. ED. Trea.
- TARRÉS ROSSELL, antoni (2006). *Marquetin y archivos*. Gijón: ed. Trea

Webgrafia

- Informació referent a les dades estadístiques de la demografia de l'AMB extretes del web "Àrea Metropolitana de Barcelona"
(<https://www.amb.cat/s/web/area-metropolitana/coneixer-l-area-metropolitana/poblacio.html>)
- Dades relatives a la demografia catalana extretes del web d'IDESCAT.
(<https://www.idescat.cat/tema/xifpo>)
- Dades relatives a la informació empresarial i econòmica de l'AMB extretes del web de la Cambra de Comerç de Barcelona
(<https://premsa.cambrabcn.org/content/el-83-de-les-filials-dempreses-estrangeres-a-catalunya-es-concentra-a-la-metropolis-de-barcelona/>)
- Administració Oberta de Catalunya (AOC). Dades Obertes i reutilització de la informació.
(<https://suport-governobert.aoc.cat/hc/ca/articles/4412214503825-Dades-Obertes-i-reutilitzaci%C3%B3-de-la-informaci%C3%B3>)
- Creative Commons web: (<https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>)

Normativa d'àmbit estatal i autonòmic

- Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen. *Boletín Oficial del Estado* núm.115, de 14 de Mayo de 1982
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1982-11196>
- Llei 9/1993, de 30 de Setembre, del patrimoni cultural català. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* núm,1807 de 04 de Novembre de 1993.
<https://portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=92717>
- Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de propiedad intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. *Boletín Oficial del Estado* núm.97, de 23 de abril de 1996.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930>
- Llei 29/2010, del 3 d'Agost, de l'ús de mitjans electrònics al sector públic de Catalunya. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* núm, 5687 de 06 d'Agost de 2010.
<https://portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=542820>
- Resolución de 3 de Octubre de 2012, de la secretaría de Estado de administraciones públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares. *Boletín Oficial del Estado* núm. 262 de 31 de octubre de 2012
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-13501
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento común de las administraciones publicas. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 236, de 2 de octubre de 2015
https://www.boe.es/boe_catalan/dias/2015/10/02/pdfs/BOE-A-2015-10565-C.pdf
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de Abril de 2016, relativo a la protección de las personas física en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos por el que se deroga la Directiva 95/46CE (Reglamento general de protección de datos). *Diario Oficial de la Union Europea* núm. 119, de 4 de Mayo de 2016.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2016-80807>
- Llei Orgànica 3/2018, de 5 de Diciembre, de protecció de dades personals i garantia de los derechos digitales, *Boletín oficial del estado* núm. 294 de 6 de Diciembre de 2018, Disponible a:
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>

Normes i guies de descripció arxivística i fotogràfica

- BERNAL CERCÓS, Àngels, MAGRINYÀ RULL, Anna, PLANES ALBETS, Ramon (Ed) (2007). *Norma de descripció arxivística de Catalunya*. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Rubí
https://cultura.gencat.cat/web/.content/dgpc/arxius_i_gestio_documental/09_publicacions/altres_publicacions/nodacpublicada.pdf
- FEIXAS QUINTANA, Cristina, IGLÉSIAS FRANCH David, NAVARRETE SÀNCHEZ, Fina, SAAVEDRA BENDITO, Pau (2022): *Guia per a la descripció de documents fotogràfics i audiovisuals*. Serveis de Gestió Documental, Arxius i publicacions (SGDAP) del Centre de Recerca de la Difusió i la Imatge (CRDI). Girona. p. 13-14
https://www.girona.cat/sgdap/cat/recurs_guia_descripcio.php
- Comité de Normes de descripció (1999) *Norma internacional General de Descripció arxivística (ISAD(G))*. Consell Internacional d'Arxius (ICA). Estocolm.
<https://www.cultura.gob.es/ca/dam/jcr:2700ee49-7b45-40c1-9237-55e3404d3a3f/isad.pdf>

ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1. La plaça de les constel·lacions de la Universitat Politècnica de Catalunya. Campus Nord. Font pròpia. 11 d'abril de 2024. Font pròpia.....	20
Figura 2. Taller de l'Escola Oficial de Nàutica de Barcelona. 01 de gener de 1965. Font. Memòria Digital UPC.....	21
Figura 3. Sala d'estudi amb les taules individuals i les prestatgeries precintades de la Biblioteca del Campus de Terrassa (BCT) durant el confinament. 04 de Juny de 2020. Font. <u>Memòria Digital UPC</u>	22
Figura 4. El rector Victor de Buen Lozano fent entrega d'un diploma. 1965. Font. <u>Memòria Digital UPC</u>	23
Figura 5. Presència de la UPC a Catalunya. Font. <u>Web UPC centres docents</u>	24
Figura 6. Dipòsit de l'Arxiu General. 04 de juny de 2024. Font pròpia.....	28
Figura 7. Edifici K2M al Campus Nord UPC. 30 de maig de 2024. Font pròpia.....	31
Figura 8. Edifici del Vèrtex on es troba l'Arxiu del Vèrtex. 30 de maig de 2024. Font pròpia.	32
Figura 9. Accés a la Biblioteca Rector Gabriel Ferrater on es troba l'Arxiu General. 11 d'abril de 2024. Font pròpia	32
Figura 10. Un mantell cobreix els voltants de la biblioteca. Biblioteca del Campus de Terrassa. Autora: Marta Roca Lefer. Font: Memòria Digital UPC.....	36
Figura 11. Infografia “documentem la crisi i els seus efectes a la UPC” 20 d'abril de 2020. Font. <u>Memòria Digital</u>	40
Figura 12. Prestatgeria de capsas amb fotografies. Arxiu General. 04 de juny de 2024. Font pròpia.....	44
Figura 13. Capsa amb fotografies en camises de conservació. 26 de juny 2024. Font pròpia.....	44
Figura 14. Logo Creative Commons. Font: Pàgina web <u>Creative Commons</u>	51
Figura 15. Captura de la capçalera del portal Omeka des d'on es visualitzen les col·leccions i reportatges de Memòria Digital UPC. Font pròpia.....	57
Figura 16. Exposició sobre la Telecogresca a la entrada de la Biblioteca Rector Gabriel Ferrater. 04 de febrer de 2024. Font pròpia.....	66

Figura 17. Mostra de l'exposició "Alfons Soldevila: sis arquitectes conceptuals", exposada entre el 24 d'abril i 23 de juny al vestíbul de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (EtsaB). 03 de juny de 2024. Font pròpia.....86

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Organigrama de l'ODA. font. Elaboració pròpia.....	33
Taula 2. Gràfica de la població demogràfica catalana per província. Font:elaboració pròpia.....	37
Taula 3. Població de Catalunya per franja d'edat. fins el dia 1 de gener de 2024. Font: IDESCAT.....	38
Taula 4. Percentatge de vots dels principals partits polítics catalans a les darreres eleccions catalanes.Font. Elaboració pròpia.....	39
Taula 5. Ubicació de les fotografies a la UPC. Elaboració pròpia.....	42
Taula 6. Classificació de les fotografies del patrimoni fotogràfic segons la NODAC. Font: Elaboració pròpia.....	45
Taula 7. Llicències Creative Commons. Font. Elaboració pròpia.....	52
Taula 8. Criteris per penjar les fotografies a UPCommons. Font. Elaboració pròpia.....	55
Taula 9. Nivells de descripció fotogràfica dins el repositori UPCommons. Font. Elaboració pròpia.....	58
Taula 10. Rols de gestió de metadades i imatges UPCommons. Font. Elaboració pròpia.....	59
Taula 11. Metadades de descripció d'imatges. Font. <i>Manual de dipòsit: Memòria Digital UPC</i>	60
Taula 12. Blocs de continguts de les exposicions virtuals. Font. Elaboració pròpia.....	63
Taula 13. Metadades de les exposicions virtuals. Font. Com fer exposicions virtuals al portal Memòria Digital UPC.....	63
Taula 14. Dades estadístiques de les visites dels usuaris a la Memòria Digital durant els mesos de gener a març de 2024. Font. Google Analytics.....	63
Taula 15. Gràfic que mostra en percentatge els països d'origen dels usuaris que han visitat la Memòria Digital UPC entre els mesos de gener a abril de 2024. Font. Elaboració pròpia.....	64

Taula 16. Gràfica comparativa de les visites rebudes al web de l'ODA entre els anys 2022 i 2023. Font. Elaboració pròpia.....	65
Taula 17. Gràfica comparativa entre el nombre de seguidors del compte ArxiuUPC entre els anys 2021 a 2024. Font. Elaboració pròpia.....	65
Taula 18. DAFO de la Visibilitat de l'ODA a la universitat. Font: Elaboració pròpia.....	69
Taula 19. DAFO sobre tractament i descripció del patrimoni fotogràfic de la UPC. Font. Elaboració pròpia.....	71
Taula 20. DAFO sobre la Memòria Digital UPC. Font. Elaboració pròpia.....	73
Taula 21. DAFO sobre activitats de difusió.Font. Elaboració pròpia.....	75
Taula 22. Procés de realització de les accions de millora. Font. Elaboració pròpia.....	77
Taula 23. Proposta de model de descripció per a les fotografies de la UPC.Font. elaboració pròpia.....	79
Taula 24. Indicador nº1: evolució de visites a la Memòria Digital UPC per variable. Font. Elaboració pròpia.....	83
Taula 25. Indicador nº2: Evolució de descarreges a la Memòria Digital UPC per variable. Font. Elaboració pròpia.....	83
Taula 26. Indicador nº3 Freqüència d'ús del portal per variable.Font. Elaboració pròpia....	84
Taula 27. Indicador nº4: Suggerències fetes pels usuaris. Font. Elaboració pròpia.....	84
Taula 28. Indicador nº5: temps de visita. Elaboració pròpia.Font. Elaboració pròpia.....	84
Taula 29. Indicador nº6: Dinamisme del portal. elaboració pròpia.Font.Elaboració pròpia.....	84
Taula 30. Indicador nº7: Grau de satisfacció de l'usuari. elaboració pròpia Font. Elaboració pròpia.....	85
Taula 31. Presència de la UPC a les xarxes. Elaboració pròpia. Font. Elaboració pròpia.....	Annex I

ANNEX I

Annex 1: Presència de la UPC a les xarxes més habituals

Servei / Unitat	Pàgina web	X (Twitter)	Instagram	Facebook	Tiktok	Youtube	Total
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	1	1	1	1	1	1	6
Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB)	1	1	1	1			4
Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE)	1	1	1			1	4
Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC)	1	1	1	1			4
Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB)	1	1	1	1		1	5
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)	1	1	1	1		1	5
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG)	1	1	1	1		1	5
Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)	1	1	1	1		1	5
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)	1	1	1	1		1	5
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès (ETSAV)	1	1		1			3
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB)	1	1	1	1		1	5
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB)	1	1		1			3
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB)	1	1	1	1		1	5
Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)	1	1	1	1		1	5
Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME)	1	1	1	1		1	5
Facultat de Nàutica de Barcelona (FNB)	1	1	1	1		1	5
Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT)	1	1	1	1		1	5
Centre de Formació Interdisciplinària Superior (CFIS)	1						1
Centre de la Imatge i la tecnologia Multimèdia (CITM)	1	1	1	1		1	5

Servei de Gestió Acadèmica (SGA)	1						1
Gabinet de relacions internacionals	1	1	1	1			4
Servei de llengües i terminologia (SLT)	1	1	1	1			4
Unitat de Serveis i de Suport a l'Escola de Doctorat (USSED)							0
Unitat de serveis de suport a l'ICE (USSICE)							0
Servei de Gestió econòmica de la recerca i la innovació							0
Servei de gestió del coneixement de la recerca i la innovació	1						1
Servei de suport a la recerca i a la innovació	1	1					2
Servei de gestió de la innovació	1	1					2
Servei d'Economia (SE)	1						1
Servei de contractació administrativa i compres (SCAC)	1						1
Servei de control de gestió (SCG)	1						1
Servei transversal de gestió econòmica (STGE)							0
Servei d'infraestructures	1						1
Servei d'Esports (SESP)	1	1	1	1		1	5
Servei de personal (SP)	1						1
Servei d'Accés i provisió (SAIP)	1						1
Servei de Suport a la gestió (SSG)							0
Servei de prevenció de riscos laborals	1						1
Servei de desenvolupament organitzatiu (SDO)							0
Servei de desenvolupament professional (SDP)	1						1
Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius (SBPA)	1	1					2
Gabinet d'Innovació i comunitat (GIC)							0
Serveis Jurídics i convenis (GJE)	1						1
Protecció de dades	1						1
Servei de suport TIC i innovació	1						1
Gabinet de projectes TIC específics (GPTICE)							0
Servei de Disseny i desenvolupament de solucions TIC							0
Gabinet de planificació, Avaluació i qualitat (GPAQ)	1						1

Gabinet del rector							0
Servei de comunicació (SC)	1	1	1	1			4
Gabinet del Consell Social							0
Inspecció de serveis i control intern (ISCI)							0
Coordinació del Campus nord	1						1
Unitat transversal de Gestió d'Arquitectura de Barcelona							0
Unitat transversal de gestió d'arquitectura de Sant Cugat del Vallès							0
Unitat transversal de gestió de l'àmbit de camins (UTGAC)	1						1
Unitat transversal de gestió de l'àmbit d'edificació de Barcelona							0
Unitat transversal de Gestió de l'àmbit Enginyeria Industrial Barcelona	1						1
Unitat transversal de gestió de l'àmbit de Nàutica (UTGAN)							0
Unitat transversal de gestió de l'àmbit d'òptica i optometria (UTGAOO)							0
Unitat transversal de gestió de l'àmbit de Matemàtiques (UTGAM)							0
Unitat transversal de gestió de l'àmbit de les TIC Campus Nord (UTGCNTIC)	1						1
Unitat transversal de gestió del Campus Baix Llobregat (UTGCBL)	1	1					2
Unitat transversal de gestió del Campus de Terrassa (UTGCT)							0
Unitat transversal de gestió del Campus Diagonal-Besòs (UTGCDB)							0
Unitat transversal de gestió del Campus de Manresa							0
Unitat transversal de gestió de Vilanova i la Geltrú							0
Biblioteca Rector Gabriel Ferraté	1	1	1			1	4
Biblioteca del Campus de Terrassa	1	1	1			1	4
Biblioteca del Campus del Baix Llobregat	1	1	1	1	1	1	6
Biblioteca del Campus Universitari de Manresa	1	1	1			1	4
Biblioteca de l'ETSEIB	1	1	1				3
Biblioteca Oriol Bohigas de l'ETSAB	1	1	1	1		1	5
Biblioteca de l'EEBE	1	1	1				3
Biblioteca de l'EPSEB	1	1	1				3
Biblioteca de l'EPSEVG	1	1	1			1	4
Biblioteca de l'ETSAV	1	1	1				3

Biblioteca de de la FMB	1	1	1	1		1	5
Biblioteca de la FNB	1	1	1			1	4
Iniciativa Digital Politècnica	1						1
Oficina de Documentació i Arxius (ODA)	1	1					2
Serveis generals de biblioteques	1	1					2
Departament d'Arquitectura de Computadors (AC)	1						1
Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia (EAB)	1	1		1			3
Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental (DECA)	1						1
Departament d'enginyeria de projectes i de la construcció (EPC)	1						1
Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació (ESSI)	1						1
Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI)	1						1
Departament d'Enginyeria Elèctrica (DEE)	1						1
Departament d'Enginyeria Electrònica (EEL)	1						1
Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (DEGD)	1						1
Departament d'Enginyeria Mecànica (EM)	1						1
Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC (EMIT)	1						1
Departament d'Enginyeria Química (EQ)	1						1
Departament d'Enginyeria Telemàtica (ENTEL)	1						1
Departament d'Estadística i Investigació Operativa (EIO)	1						1
Departament d'Òptica i Optometria (OO)	1						1
Departament d'Organització d'Empreses (OE)	1						1
Departament d'Urbanisme, Territori i Paisatge (DUTP)	1						1
Departament de Ciència i Enginyeria de Materials (CEM)	1						1
Departament de Ciència i Enginyeria Nàutiques (CEN)	1						1
Departament de Ciències de la Computació (CS)	1						1
Departament de Física (FIS)	1						1
Departament de Màquines i Motors tèrmics (MMT)	1						1
Departament de Matemàtiques (MAT)	1	1					2

Departament de Mecànica de Fluids (MF)	1						1
Departament de Projectes Arquitectònics (PA)	1						1
Departament de representació Arquitectònica (RA)	1						1
Departament de Resistència de Materials i Estructures de l'Enginyeria (RMEE)	1						1
Departament de Tecnologia de l'Arquitectura (TA)	1						1
Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions (TSC)	1						1
Departament de Teoria i Història de l'Arquitectura i Tècniques de Comunicació (THATC)	1						1
Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER)	1	1		1		1	4
Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials (IOC)	1						1
Institut de Matemàtiques de la UPC-BarcelonaTech (IMTech)	1						1
Institut de Tècniques Energètiques (INTE)	1	1					2
Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat (ISUPC)	1						1
Institut de Clències de l'Educació (ICE)	1	1					2
Càtedra Sygenta	1						1
Càtedra Klockner-UPC en implantologia i pròtesi dental							0
Càtedra Jujol	1		1				2
Càtedra Hub d'Innovació en fabricació digital HP-UPC							0
Càtedra Grup JG Ingenieros-UPC per a l'estudi de la sostenibilitat en els edificis							0
Càtedra Grup Construcció: Hub d'economia circular aplicada per la construcció i la indústria	1						1
Càtedra Galimplant de la UPC	1						1
Càtedra Estabanell-UPC							0
Càtedra Endesa Red-UPC d'innovació energètica	1						1
Càtedra EIC-UPC enginyeria i empresa	1						1
Càtedra de regeneració urbana	1						1

Càtedra cognitive IoT telefónica móviles España, Universitat Politècnica de Catalunya	1						1
Càtedra Blanca CIMSÀ							0
Càtedra Batlle i Roig							0
Càtedra Barcelona d'estudis d'habitatge							0
Càtedra AMES Group-UPC en disseny i innovació de nous biomaterials							0
Càtedra SEAT-UPC d'excel·lència i innovació en automoció per a la mobilitat sostenible	1	1		1			3
Càtedra Girbau group-UPC en recerca i innovació en tecnologia i bugaderia industrial							0
Càtedra UNESCO de tècnica i cultura	1						1
Càtedra UNESCO de sostenibilitat							0
Càtedra UNESCO de mètodes numèrics en enginyeria	1						1
Càtedra UNESCO de direcció universitària (CUDU)	1	1					2
Càtedra Mir-Puig pel foment de les matemàtiques i la recerca de talent jove	1						1
Càtedra Gaudí	1						1
Càtedra de programari lliure (CPL)	1						1
Càtedra d'accessibilitat: arquitectura, disseny i tecnologia per a tothom	1						1
Campus FPCAT-UPC de la mobilitat sostenible-Martorell	1	1	1				3
CIM UPC	1	1	1	1		1	5
Fundació b-tec	1		1	1		1	4
Fundació Centre d'innovació i tecnologia (CIT UPC)	1	1	1	1		1	5
Fundació Politècnica de Catalunya	1	1	1	1		1	5
Parc mediterrani de la Tecnologia (PMT)	1						1
UPCnet	1	1					2
IthinkUPC	1	1					2
UPC Alumni	1	1	1	1		1	5
Centre universitari Euncet Business school (EUNCET)	1	1	1	1		1	5
Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)	1	1	1	1		1	5

Total	123	56	41	34	2	31	287
--------------	------------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	------------

**Taula 30. Presència de la UPC a les xarxes. Font: Elaboració pròpia*