



MODEL DE REFERÈNCIA PER A LES BIBLIOTEQUES DE L'IFLA

IFLA Library Reference Model

Un model conceptual de la informació bibliogràfica

Revisat i corregit fins al desembre de 2017

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUCIONS

Model de referència per a les biblioteques de l'IFLA

IFLA Library Reference Model

Un model conceptual de la informació bibliogràfica

Pat Riva, Patrick Le Boeuf i Maja Žumer
Consolidation Editorial Group de l'FRBR Review Group de l'IFLA

Definició d'un model conceptual de referència per proporcionar un marc per a l'anàlisi de les metadades no administratives relatives a recursos bibliotecaris

Agost 2017

Revisat després de la revisió mundial
Aprovat pel Professional Committee de l'IFLA
Revisat i corregit fins al desembre de 2017

Traducció catalana d'Assumpció Estivill Rius

 **Biblioteca
de Catalunya**

Barcelona, 2019

 Col·legi Oficial
de Bibliotecaris-
Documentalistes
de Catalunya

Catalan translation / Traducció catalana

Edició: Biblioteca de Catalunya i Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya

Traducció de: Assumpció Estivill Rius

Revisió de: Servei de Normalització Bibliogràfica, Biblioteca de Catalunya

Abril 2019

El text d'aquest document ha estat traduït al català i pot presentar diferències amb el text original. La traducció només es proporciona amb finalitat de referència.



Pat Riva, Patrick Le Bœuf i Maja Žumer, 2017

© 2017 per Pat Riva, Patrick Le Bœuf, Maja Žumer. Aquesta obra es publica sota una llicència Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Podeu veure una còpia de la llicència a: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Copyright © dels drets d'aquesta edició: Biblioteca de Catalunya i Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, amb llicència.

Copyright © de la traducció catalana: Assumpció Estivill Rius.

IFLA

P.O. Box 95312

2509 CH Den Haag

Netherlands

www.ifla.org

Us fem a mans la traducció al català de l'IFLA Library Reference Model (LRM), en català, Model de referència per a les biblioteques de l'IFLA, tot just deu anys després de la publicació al català del primer model —els Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)— que obria un nou camí conceptual en el camp de la catalogació i descripció de les dades a les biblioteques. La traducció ha estat realitzada per Assumpció Estivill, a qui volem expressar el nostre agraïment per la seva feina.

Una vegada més la Biblioteca de Catalunya i el COBDC col·laborem per posar a l'abast dels professionals —en accés obert i gratuït— les eines i normatives internacionals en català per fer-les més entenedores i promoure'n el seu coneixement i aplicació.

Desitgem que us resulti d'utilitat en el vostre desenvolupament professional.

Eugènia Serra

Directora

Biblioteca de Catalunya

Marga Losantos

Presidenta

Col·legi Oficial de Bibliotecaris-
Documentalistes de Catalunya

Sumari

1	Introducció	8
1.1	Antecedents	8
1.2	Contribuïdors	9
2	Metodologia.....	12
2.1	Abast i objectius.....	12
2.2	El model conceptual com a base de la implementació.....	13
2.3	Procés de consolidació de la família FR de models conceptuals.....	14
2.4	Relació amb altres models	15
3	Usuaris i tasques dels usuaris	17
3.1	Població d'usuaris	17
3.2	Resum de les tasques de l'usuari.....	17
3.3	Definicions de les tasques de l'usuari.....	18
4	Definició del model.....	20
4.1	Entitats.....	21
4.1.1	Introducció	21
4.1.2	Classe o jerarquia «ésUn» per a entitats	21
4.1.3	Definició detallada de les entitats	22
4.2	Atributs.....	39
4.2.1	Introducció	39
4.2.2	Estructura jeràrquica dels atributs	40
4.2.3	Observacions sobre els atributs de l'entitat res	41
4.2.4	Definició detallada dels atributs	42
4.2.5	Índexs dels atributs.....	63
4.3	Relacions	65
4.3.1	Introducció	65
4.3.2	Estructura jeràrquica de les relacions.....	66
4.3.3	Definició detallada de les relacions	68
4.3.4	Relacions ordenades per domini.....	88
5	Resum del model	93
5.1	Diagrames entitat-relació.....	93
5.2	Limitacions entre entitats i alineacions.....	97

5.3	Modelatge de la distribució en línia.....	98
5.4	Nomens en un context bibliotecari.....	98
5.5	Modelatge de les identitats bibliogràfiques	99
5.6	Atributs d'una expressió representativa.....	101
5.7	Modelatge dels agregats	103
5.8	Modelatge de les publicacions en sèrie	105
6	Correspondència de les tasques de l'usuari amb les entitats, els atributs i les relacions	108
6.1	Casos d'ús que il·lustren les tasques de l'usuari.....	108
7	Glossari de la terminologia de modelatge	112
8	Models conceptuals consultats.....	113

Introducció a la traducció catalana

Atenta als desenvolupaments internacionals en matèria de catalogació, la Biblioteca de Catalunya publica la traducció del text de l'IFLA *Library reference model* (LRM) —en català, *Model de referència per a les biblioteques*—. Es tracta d'un nou model conceptual que substitueix els tres models anteriors —els *Functional requirements for bibliographic records* (FRBR), els *Functional requirements for authority data* (FRAD) i els *Functional requirements for subject authority data* (FRSAD)—. LRM es presenta com un model de dades general, que combina els models precedents en un model únic i cohesionat, que elimina les divergències que presentaven els models anteriors —motivades pel fet que es van desenvolupar en moments diferents i per grups de treball diferents— i que pretén facilitar-ne l'adopció. LRM té l'afany que la seva aplicació es pugui fer en tots els contextos bibliogràfics i, per això, no distingeix entre dades bibliogràfiques, d'autoritat i de matèria, sinó que les engloba totes sota el concepte d'informació bibliogràfica.

Seguint la família dels FR, LRM aplica el formalisme entitat-relació i es defineix com un model conceptual d'alt nivell, que té la pretensió d'orientar el desenvolupament de regles de catalogació i de sistemes bibliogràfics. Ara bé, el model no preveu totes les situacions, i per això les aplicacions pràctiques han de definir el nivell de precisió que s'adeqüi als seus objectius, ja sigui per mitjà d'extensions o d'omissions. Al llarg del text es donen algunes indicacions de com adaptar el model a determinades circumstàncies en què es pot requerir més o menys nivell de detall o l'aplicació a tipus de recursos molt especialitzats.

Com en els altres models, LRM parteix de la definició de les tasques de l'usuari de les dades bibliogràfiques i d'autoritat, que, en aquest cas, es limiten a l'usuari final i als intermediaris (principalment bibliotecaris) que treballen per compte d'aquell. Per això no es consideren les metadades administratives i les tasques *justificar* i *contextualitzar*, definides a FRAD, que s'associen exclusivament al treball de catalogació. Així doncs, LRM defineix cinc tasques bàsiques — *trobar*, *identificar*, *seleccionar*, *obtenir* i *explorar*— i les il·lustra amb uns exemples de casos d'ús.

A diferència dels models anteriors, LRM presenta els components centrals del model —les entitats, els atributs i les relacions—, de manera molt estructurada. Per a cada element anota, en forma tabular, la definició, unes notes d'abast que, quan es considera necessari, són molt completes, i un bon nombre d'exemples que contribueixen a explicar cada una de les entitats, dels atributs i de les relacions.

El model LRM manté les quatre entitats el primer grup dels FRBR —*obra*, *expressió*, *manifestació* i *ítem*—; introdueix una superclasse, *res*, que engloba totes les entitats i reemplaça les entitats del grup 3 del model inicial —les matèries—; defineix una altra entitat superclasse, *agent*, que té les entitats *persona* i *agent col·lectiu* com a subclasses; manté l'entitat *nomen*, provinent del FRSAD i afegeix dues entitats més: *lloc* i *interval de temps*. Els conceptes de superclasse i subclasse permeten simplificar el model, ja que els atributs i les relacions declarats per a una entitat superclasse es poden aplicar també a les seves subclasses, de manera que no cal repetir-los per al nivell inferior de la jerarquia.

Els atributs representen les característiques de les entitats i les seves ocurrencies. En l'apartat dedicat als atributs, LRM no segueix FRBR i FRAD en el sentit que no fa una llista exhaustiva dels atributs de cada entitat, sinó que només anota els més generals i deixa que les aplicacions concretes defineixin atributs addicionals d'acord amb els requisits dels sistemes bibliogràfics. Un exemple d'aquesta voluntat simplificadora del model és l'atribut *menció de manifestació* que

caracteritza l'entitat *manifestació*, que es transcriu directament d'alguna font del recurs i que es pot concretar fins al nivell de granularitat desitjat en funció d'una aplicació determinada —per exemple, els elements de l'àrea 1 de la ISBD, la menció d'edició o la menció de publicació, ja siguin com a conjunt o com a elements individuals.

LRM manté sense canvis les relacions primàries del model FRBR; a més especifica una sèrie de relacions addicionals entre les entitats que es mantenen en un nivell general, però que permeten extensions. Per a cada una de les trenta-sis relacions que s'estableixen en el model, es declara el domini i el codomini —és a dir, l'entitat que és el punt de partida d'una relació i l'entitat que representa el punt d'arribada o de destí— i la cardinalitat —el nombre d'ocurrències de les entitats domini i codomini que poden estar connectades per la relació concreta (una o moltes)—. Així mateix, s'anoten les trenta-sis relacions inverses.

En la secció final d'LRM, en la qual es resumeix el model, es presta atenció als agregats, que es defineixen com aquelles manifestacions que materialitzen diverses expressions, i n'analitza els tres tipus establerts: els agregats de col·leccions d'expressions, els agregats que són el resultat d'una augmentació i els agregats d'expressions paral·leles. L'exposició sistematitza un tema que ha estat objecte de debat en el si de la Secció de Catalogació de l'IFLA i en altres fòrums professionals.

L'objectiu prioritari d'un model d'aquest tipus és ser el referent per al desenvolupament de codis de catalogació i d'aplicacions de sistemes bibliogràfics. LRM ha assolit aquest objectiu ben ràpidament, ja que la revisió d'RDA, que és part del projecte RDA Toolkit Redesign and Restructure (3R Project), es basa en el model i adopta algunes de les noves entitats que s'hi defineixen, el modelatge dels agregats (incloses les publicacions en sèrie) i, entre altres, redefeix l'entitat persona per limitar-la a aquelles persones que estan vives o que se suposa que han viscut, tal com preveu el model de l'IFLA. La nova expressió de l'RDA està encara en versió beta, però ja es pot consultar a l'RDA Toolkit.

L'*IFLA Library Reference Model*, en anglès, o la versió catalana *Model de referència per a les biblioteques de l'IFLA* no són textos fàcils de llegir; requereixen atenció, relectures i un cert entusiasme pels temes relacionats amb la catalogació, i tot i així el text és bastant costerut. La traducció la vaig emprendre amb un cert escepticisme, primer perquè tants canvis de normativa i tan seguits introdueixen criteris diferents en els catàlegs a l'hora de tractar els mateixos casos, i també perquè considero que potser es teoritza massa sobre una activitat que és eminentment pràctica. Tanmateix, també cal entendre que el camí emprès va a missa i que difícilment se'n canviarà el rumb. Per això és encertat posar aquest text a disposició de la comunitat bibliotecària catalana, ja que l'aplicació de la nova versió d'RDA requerirà entendre l'LRM.

Agraïxo a la Biblioteca de Catalunya que, una vegada més, m'hagi fet la confiança d'encarregar-me aquesta traducció, i al seu Servei de Normalització Bibliogràfica les diverses lectures i comentaris que n'ha fet que, de ben segur, han contribuït a fer-la més entenedora.

Assumpció Estivill Rius
Barcelona, gener de 2019

1 Introducció

1.1 Antecedents

Des de la publicació inicial dels *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR) el 1998,¹ la família FR de models conceptuals ha crescut fins a incloure tres models separats per a aspectes específics de l'univers bibliogràfic. A més dels FR per a dades bibliogràfiques, la família FR de models conceptuals inclou els *Functional Requirements for Authority Data* (FRAD)² i els *Functional Requirements for Subject Authority Data* (FRSAD).

Aquests models els van preparar, de manera independent i al llarg d'uns quants anys, diversos grups de treball:

- FRBR va ser l'informe final de l'Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records de l'IFLA. El grup d'estudi es va constituir el 1992, i l'informe va ser aprovat per l'Standing Committee de la Section on Cataloguing el 5 de setembre de 1997.
- FRAD va ser el resultat del Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR) de l'IFLA. FRANAR el va establir l'abril de 1999 la Division of Bibliographic Control i l'Universal Bibliographic Control and International MARC Programme (UBCIM). L'informe va ser aprovat per l'Standing Committee de la Cataloguing Section i l'Standing Committee de la Classification and Indexing Section el març de 2009.
- FRSAD va ser l'informe del Working Group on the Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAR) de l'IFLA, el qual es va formar el 2005. L'informe va ser aprovat per l'Standing Committee de la Section on Classification and Indexing de l'IFLA el juny de 2010.

La secció 3.2.2 de l'informe final dels FRBR, relativa a la definició de l'entitat expressió, es va corregir com a resultat de l'adopció de la recomanació del Working Group on the Expression Entity (2003-2007). A més, el Working Group on Aggregates, establert per l'FRBR Review Group el 2005, tenia la tasca de considerar el modelatge de diversos tipus d'agregats. L'FRBR Review Group va adoptar les seves recomanacions l'agost de 2011, a San Juan, Puerto Rico, i el seu informe final es va presentar el setembre de 2011.

Des de 2003, l'FRBR Review Group ha celebrat reunions conjuntes amb el Committee on Documentation (CIDOC) de l'International Council of Museums (ICOM), que és el responsable de mantenir el model conceptual acordat internacionalment per la comunitat dels museus, el Conceptual Reference Model del CIDOC (CRM del CIDOC). Aquest treball conjunt va donar

¹ El text té traducció catalana: *Requisits funcionals dels registres bibliogràfics: informe final*. Barcelona: Biblioteca de Catalunya: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, 2009.

https://botiga.bnc.cat/publicacions/requisits_funcionals.pdf i https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/frbr-ca_2009.pdf.

² El text té traducció catalana: *Requisits funcionals de les dades d'autoritat: un model conceptual*. Barcelona: Biblioteca de Catalunya: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, 2010.

https://botiga.bnc.cat/publicacions/requisits_funcionals.pdf i https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad_2009-ca.pdf.

com a resultat el desenvolupament d'una formulació del model FRBR que usa el mateix marc de modelatge orientat a objectes que el CRM del CIDOC, i l'aprovació d'aquest model com a extensió oficial del CRM del CIDOC. Aquesta reformulació dels FRBR, conegut com FRBR_{OO} (FRBR orientat a l'objecte), es va aprovar per primera vegada el 2009 com a versió 1.0, que correspon directament al model FRBR original. Amb la publicació subsegüent dels models FRAD i FRSAD, l'FRBR_{OO} es va ampliar perquè inclogués les entitats, els atributs i les relacions dels models FRAD i FRSAD, i així va resultar la versió 2.0 de l'FRBR_{OO}.

Inevitablement els tres models FR, si bé tots es van crear en un marc de modelatge entitat-relació, van adoptar diferents punts de vista i solucions diferents per a qüestions comunes. Tot i que els tres models són necessaris en un sistema bibliogràfic complet, intentar adoptar els tres models en un sol sistema requeria solucionar qüestions complexes segons cada situació, i amb poca orientació de part dels models. Quan els FRAD i els FRSAD es van completar els anys 2009 i 2010, era evident que calia combinar o consolidar la família FR en un model únic i coherent per aclarir la comprensió del model general i eliminar les barreres per a la seva adopció.

A partir de 2010, l'FRBR Review Group va treballar activament per arribar a un model consolidat. Ho va fer en una sèrie de reunions de treball celebrades aprofitant els congressos de l'IFLA i en una reunió addicional d'abril de 2012, durant la qual es va fer l'esborrany de la consolidació de les tasques de l'usuari. El 2013, a Singapur, l'FRBR Review Group va establir un Consolidation Editorial Group (CEG) que s'havia de centrar en la revaluació detallada dels atributs i les relacions i en la redacció d'un esborrany del document de definició del model. El CEG (de vegades amb altres membres de l'FRBR Review Group o amb experts convidats) va celebrar cinc reunions de diversos dies, i també va debatre detalladament el progrés del treball amb tot l'FRBR Review Group en una reunió de treball que va tenir lloc el 2014 a Lió, França, i en una altra del 2015 a Ciutat del Cap, Sud-àfrica.

La revisió mundial de l'FRBR-Library Reference Model va tenir lloc del 28 de febrer a l'1 de maig de 2016. El CEG va celebrar una altra reunió del 19 al 23 de maig de 2016 per examinar les respostes i actualitzar l'esborrany del model. L'FRBR Review Group va considerar aquest esborrany en una reunió de treball celebrada a Columbus, Ohio, EUA, el 2016. A aquesta reunió el model es va anomenar Library Reference Model de l'IFLA (Model de Referència per a les Biblioteques de l'IFLA) (LRM de l'IFLA).

La definició resultant del model va ser aprovada per l'FRBR Review Group (novembre de 2016) i, a continuació, el desembre de 2016, es va posar a disposició dels comitès permanents de la Section on Cataloguing i de la Section on Subject Analysis & Access, així com de l'ISBD Review Group perquè el comentessin. El document final va ser aprovat pel Committee on Standards de l'IFLA i recolzat pel Professional Committee de l'IFLA el 18 d'agost de 2017.

1.2 Contribuïdors

El Consolidation Editorial Group va tenir la responsabilitat principal de redactar l'esborrany d'aquest document de definició del model LRM de l'IFLA. Tots els membres de l'FRBR Review

Group i els enllaços durant el projecte de consolidació, i durant el desenvolupament del projecte de consolidació formal, van fer contribucions significatives durant les reunions de treball i per mitjà de respostes escrites. Els membres del CRM Special Interest Group del CIDOC (CRM SIG del CIDOC) que van participar en el desenvolupament de la versió 2.4 d'FRBR_{OO} (duta a terme en el mateix període) van suscitar qüestions i van proporcionar reflexions importants.

Consolidation Editorial Group

Pat Riva, presidenta (Canadà)
Patrick Le Bœuf (França)
Maja Žumer (Eslovènia)

FRBR Review Group

Marie Balíková, membre corresponent, 2013-
María Violeta Bertolini, 2015-2016
Anders Cato, 2006-2009
Rajesh Chandrakar, 2009-2013
Alan Danskin, 2005-2009
Barbora Drobíková, 2015-
Gordon Dunsire, 2009-
Elena Escolano Rodríguez, 2011-2015, membre corresponent, 2015-
Agnese Galeffi, 2015-
Massimo Gentili-Tedeschi, 2015-
Ben Gu, 2015-
Patrick Le Bœuf, 2013-
Françoise Leresche, 2007-2015
Filiberto Felipe Martínez-Arellano, 2011-2013
Tanja Merčun, 2013-
Anke Meyer-Hess, 2013-
Eeva Murtomaa, 2007-2011, membre corresponent, 2011-
Chris Oliver, presidenta 2013-
Ed O'Neill, 2003-2007, i president del Working Group on Aggregates, 2005-2011
Glenn Patton, 2003-2009
Pat Riva, presidenta 2005-2013
Miriam Säfström, 2009-2014
Athena Salaba, 2013-
Barbara Tillett, 2003-2011
Maja Žumer, 2005-2013

Enllaços amb l'ISBD Review Group:

Mirna Willer, 2011-2015
Françoise Leresche, 2015-

Enllaços amb la ISSN Network:

François-Xavier Pelegrin, 2012-2014
Clément Oury, 2015-

Els següents experts invitats i antics membres de l'FRBR Review Group van participar en les reunions de treball que van ser clau per a la consolidació:

Anders Cato, 2010
Massimo Gentili-Tedeschi, 2013-2014

Dorothy McGarry, 2011

Glenn Patton, 2009-2011

Miriam Säfström, 2016

Jay Weitz, 2014, 2016

Els membres següents del CRM SIG del CIDOC es van involucrar especialment en el desenvolupament de la versió 2.4 dels FRBR_{OO}:

Trond Aalberg

Chryssoula Bekiari

Martin Doerr, president del CRM SIG del CIDOC

Øyvind Eide

Mika Nyman

Christian-Emil Ore

Richard Smiraglia

Stephen Stead

2 Metodologia

2.1 Abast i objectius

El Model de Referència per a Biblioteques (LRM) de l'IFLA aspira a ser un model de referència conceptual d'alt nivell desenvolupat dins d'un marc de modelatge entitat-relació millorat. El model inclou dades bibliogràfiques enteses en un sentit ampli i general. En termes de l'enfocament general i la metodologia, el procés de modelatge que va donar lloc al LRM de l'IFLA va adoptar l'enfocament seguit en l'estudi FRBR original, que el descrivia de la manera següent:

«L'estudi fa servir la tècnica d'anàlisi entitat/relació que comença aïllant les entitats que són els objectes clau d'interès dels usuaris de registres bibliogràfics. A continuació, l'estudi identifica les característiques o els atributs associats amb cada entitat i les relacions entre les entitats que són més importants per als usuaris a l'hora de formular cerques bibliogràfiques, interpretar les respostes a aquestes cerques, i «navegar» per l'univers de les entitats descrites en els registres bibliogràfics. El model desenvolupat a l'estudi és comprensiu pel que fa a l'abast, però no és exhaustiu en termes de les entitats, els atributs i les relacions que defineix. El model opera en el nivell conceptual; no amplia l'anàlisi al nivell que caldria per a un model de dades totalment desenvolupat». (FRBR, versió catalana, p. 15).

El model LRM de l'IFLA pretén fer explícits els principis generals que regeixen l'estructura lògica de la informació bibliogràfica, sense fer conjectures sobre com aquestes dades es poden emmagatzemar en un sistema o una aplicació concrets. Com a resultat, el model no distingeix entre les dades emmagatzemades tradicionalment en registres bibliogràfics o de fons i les dades emmagatzemades tradicionalment en registres d'autoritats de nom o de matèria. Per als objectius del model, totes aquestes dades s'inclouen sota el terme informació bibliogràfica i, com a tal, es troba dins de l'abast del model.

L'LRM de l'IFLA pren el seu abast funcional de les tasques de l'usuari (vegeu el capítol 3), les quals es defineixen des del punt de vista de l'usuari final i de les seves necessitats. Com a resultat, les metadades administratives utilitzades per les biblioteques i les agències bibliogràfiques únicament per a les seves funcions internes es consideren fora de l'abast del model.

El model considera la informació bibliogràfica que, en general, és pertinent per a tots els tipus de recursos d'interès per a les biblioteques; tanmateix, el model pretén mostrar les característiques comunes i l'estructura subjacent dels recursos bibliogràfics. El model selecciona termes i crea definicions de manera que es poguessin aplicar de manera genèrica a tot els tipus de recursos o a totes les entitats pertinents. En conseqüència, els elements de dades que es consideren especialitzats o que són específics de certs tipus de recursos, en general no es representen en el model. No obstant això, s'hi inclouen alguns atributs significatius d'*expressions* que són específics de recursos de certs tipus (com ara els atributs *llengua*, *escala cartogràfica*, *tonalitat*, *repartiment d'execució*). Això mostra com el model pot adaptar-se a aquesta expansió, a més de ser rellevant per a il·lustrar l'aplicació de l'atribut de l'*obra* designat com *atribut d'una expressió representativa*. El model és complet en el nivell conceptual, però només és indicatiu en termes dels atributs i de les relacions que s'hi defineixen.

2.2 El model conceptual com a base de la implementació

El model conceptual tal com es declara a l'LRM de l'IFLA és un model conceptual d'alt nivell i, com a tal, pretén ser una guia o base sobre la qual formular regles de catalogació i implementar sistemes bibliogràfics. Qualsevol aplicació pràctica haurà de determinar un nivell de precisió apropiat, que requereixi o bé una expansió en el context del model o, possiblement, algunes omissions. Tanmateix, per tal que una implementació sigui considerada com una implementació fidel del model, cal respectar l'estructura bàsica de les entitats i les relacions entre elles (incloses les limitacions de la cardinalitat) i els vincles d'aquells atributs implementats.

Encara que les relacions estructurals entre les entitats *obra*, *expressió*, *manifestació* i *ítem* són bàsiques en el model, els atributs i les altres relacions que s'hi declaren no són necessàries per a la seva implementació. Si s'ometen alguns atributs o relacions com a no necessaris en una aplicació concreta, el sistema resultant encara es pot considerar una implementació de l'LRM de l'IFLA. És possible que una implementació compatible ometi una de les entitats declarades a l'LRM de l'IFLA. Per exemple, l'entitat *ítem* pot ser innecessària en una bibliografia nacional que no proporciona cap informació en el nivell de l'*ítem*. En aquest cas, no es pot implementar cap dels atributs definits per a l'entitat *ítem*, ni tampoc cap de les relacions involucrades en l'entitat *ítem*. Així mateix, si l'existència d'una *obra* determinada es reflecteix en un catàleg concret només perquè la biblioteca que produeix aquest catàleg té exemplars d'estudis sobre aquesta *obra*, però no té exemplars de cap edició de l'*obra*, no cal implementar les relacions estructurals des de l'*obra* a l'*ítem* per a aquesta ocurrència de l'entitat *obra*.

L'LRM de l'IFLA proporciona una sèrie de mecanismes que permeten les ampliacions que probablement es necessitin en qualsevol implementació real. La definició d'un atribut *categoria* de l'entitat *res* permet implementacions per crear, per a qualsevol de les entitats, aquelles subclasses que poden ser útils. Es poden afegir atributs addicionals especialitzats per a qualsevol entitat o per a totes, seguint els patrons proporcionats per incloure, per exemple, determinats tipus de recursos o per proporcionar més detalls sobre els *agents*. Altres atributs, com ara la *mentió de manifestació*, estan pensats perquè puguin subdividir-se d'acord amb les disposicions de les regles de catalogació aplicades per l'agència bibliogràfica. Moltes relacions es defineixen també en un nivell general amb la intenció que les implementacions puguin definir els refinaments pertinents. El model proporciona una estructura i les orientacions necessàries perquè les implementacions puguin introduir el detall de manera consistent i coherent, ajustant-se a l'estructura bàsica del model.

Les definicions de certs elements clau de l'LRM de l'IFLA estan pensades perquè siguin compatibles amb la posada en pràctica del model per mitjà de diversos codis de catalogació. Un cas és l'atribut de l'*obra* *atribut d'una expressió representativa*, que enregistra els valors d'aquells atributs de l'*expressió* considerats essencials per caracteritzar l'*obra*, sense predeterminar els criteris que es poden usar en prendre aquesta decisió en un codi de catalogació concret.

El model pot acomodar una àmplia gamma de les decisions preses en les regles de catalogació. Per exemple, el model no regeix els criteris exactes que delimiten les ocurrències de l'entitat *obra*. Com a resultat, el model no prescriu el nivell d'adaptació necessari perquè una *expressió* determinada que es basa en una *expressió* existent es consideri simplement com una altra *expressió* de la mateixa *obra*, més que no pas com una *expressió* d'una *obra* distinta. Tanmateix, amb l'objectiu pràctic d'il·lustrar el model, s'usen exemples que reflecteixen la pràctica existent acceptada generalment pel que fa a on es troben aquests límits. Per exemple, totes les traduccions d'un text concret es col·loquen tradicionalment, en els catàlegs de biblioteca, sota el mateix títol preferit, cosa que indica, en la conceptualització implícita dels bibliotecaris, que totes les traduccions es consideren com a *expressions* de la mateixa *obra*; però les agències de drets tenen un concepte molt

diferent d'«obra», i consideren que cada traducció és un «obra» distinta. En un pla conceptual, el model acomoda tots dos enfocaments per igual, i és agnòstic respecte a què «cal» fer; però atès que aquest document es dirigeix a la comunitat bibliotecària, ocasionalment introdueix l'exemple de traduccions com a *expressions*, ja que se suposa que aquest exemple és fàcil d'entendre per part dels lectors previstos del text.

2.3 Procés de consolidació de la família FR de models conceptuals

La tasca de consolidació del model no va ser un senzill procés editorial per encaixar conjuntament els tres models de la família FR (FRBR, FRAD, FRSAD). Atès que els tres models diferien significativament en el seu abast i punts de vista, així com en les solucions adoptades en determinades qüestions comunes, es van haver de prendre decisions per assegurar la coherència interna de la conceptualització subjacent al model. Va ser fonamental adoptar des del començament un punt de vista coherent, per tenir una base de principis per resoldre les diferències entre els models. Mantenir un punt de vista coherent o prendre un compromís ontològic requeria que, en certs punts crucials, només es pogués considerar una sola opció compatible amb el model entre les alternatives possibles. Desenvolupar un model congruent i consolidat va requerir fer una mirada nova a tots els models, cosa que també va ser una oportunitat per incorporar noves percepcions obtingudes, des de les seves publicacions inicials, a través de la recerca i l'experiència dels usuaris que havien treballat amb els models

Per a cada element del model (tasques de l'usuari, entitats, atributs i relacions), es van examinar en paral·lel les definicions existents dels FRBR, FRAD i FRSAD, i es va intentar aparellar-les en funció dels significats previstos per, posteriorment, desenvolupar generalitzacions. En primer lloc es van examinar les tasques de l'usuari, ja que això proporcionava un enfocament i un abast funcional per a la resta de decisions de modelatge. A continuació es van examinar les entitats, i després les relacions i els atributs alternativament. El modelatge de les entitats, els atributs i les relacions es va realitzar a través de diverses iteracions, ja que cada pas va revelar simplificacions i refinaments que, per tant, calia aplicar de forma congruent a través de tot el model. Finalment, es van redactar l'esborrany de totes les definicions, les notes d'abast i els exemples i es va revisar la definició del model complet buscant-ne la coherència i la integritat.

Un criteri important per retenir o establir una entitat era que havia de ser necessària com a domini o codomini de com a mínim una relació significativa o que almenys havia de tenir un atribut rellevant que, lògicament, no podia generalitzar-se a una superclasse de l'entitat. Un factor important en la valoració de les relacions i els atributs era determinar si es podrien generalitzar, i també si es podrien declarar a un nivell superior mitjançant una entitat superclasse. Es van afegir entitats si es podien usar per millorar el model a base de permetre la reducció de les relacions o els atributs.

Mentre que les entitats, i les relacions entre elles, proporcionen l'estructura del model, els atributs són els que donen substància a la descripció d'una ocurrència d'una entitat. El model no prescriu si un atribut és «monovalor» o «multivalor» (és a dir, si l'element de dades corresponent es considera repetible o no repetible).

Bàsicament hi ha dues maneres de representar un atribut en una implementació real:

- un atribut es pot representar com un simple literal (una cadena, un número...): això és el que l'OWL (Web Ontology Language) considera com a «propietats de tipus de dades»;
- un atribut es pot representar com un Uniform Resource Identifier (URI, identificador uniforme de recursos) que apunta a una font externa (un document referencial o

normatiu de qualsevol tipus, com ara un fitxer d'autoritats o una llista de valors codificats), cas en el qual es podria haver modelat com una relació més que no pas com un simple atribut, però el model està pensat perquè sigui agnòstic pel que fa a com ha de ser implementat: això és el que l'OWL considera « propietats de l'objecte ».

Alguns atributs es poden representar de les dues maneres; altres només es poden representar com a literals. En el cas dels atributs que només es poden representar com a URIs, es va preferir modelar-los com a relacions.

L'LRM de l'IFLA es presenta com un document concís de definició del model, format principalment de taules i diagrames formatats. L'experiència prèvia en la creació de vocabularis de l'IFLA per a la família FR de models conceptuals va indicar que un document altament estructurat facilitaria, per exemple, la tasca d'especificar l'espai de noms per a ser usats en aplicacions de dades obertes enllaçades i en reduiria l'ambigüitat potencial. El context ha canviat des que es va desenvolupar originalment el model FRBR i han sorgit necessitats noves, concretament en termes de reutilització de les dades en aplicacions del web semàntic; aquesta consideració ha estat una part integrant de la planificació inicial de la presentació de la definició del model.

La definició del model LRM de l'IFLA tal com es presenta en aquest document és totalment autònoma. No es requereix cap altre document per seguir el model. Concretament, substitueix els documents de definició del model dels tres models anteriors.

2.4 Relació amb altres models

En el mateix període de temps en què es va desenvolupar el Library Reference Model de l'IFLA, tenia lloc un procés paral·lel de definició de l'FRBR orientat a l'objecte. La versió 1.0 de l'FRBR_{OO} (publicada per primera vegada el 2009) va expressar el model FRBR original com una extensió del Conceptual Reference Model del CIDOC (CRM del CIDOC) per a la informació museística. El model original es va ampliar per incloure les entitats, els atributs i les relacions declarades a FRAD i FRSAD, i va donar com a resultat la versió 2.4 de l'FRBR_{OO} (aprovada el 2016). L'exercici de modelatge darrere d'aquesta ampliació va inspirar la tasca de consolidació que es realitzava en el formalisme entitat-relació del model, però no va determinar cap de les decisions preses en la definició del model LRM de l'IFLA. L'LRM de l'IFLA vol ser un model d'alt nivell molt general; per això, en comparació amb l'FRBR_{OO}, que pretén ser comparable en termes de generalitat amb el CRM del CIDOC, inclou menys detall.

Com indica el seu nom, l'LRM de l'IFLA segueix sent un model que sorgeix de la comunitat bibliotecària per a les dades bibliotecàries. No pretén influir a altres comunitats que tracten del patrimoni en la seva conceptualització de les dades que són rellevants per a les seves comunitats respectives. El diàleg entre comunitats en el desenvolupament d'ontologies per a diversos àmbits té un gran interès i potencial per millorar el servei als usuaris. Establir un model únic i coherent per a l'àmbit bibliotecari, com ara l'LRM de l'IFLA, proporciona un prerrequisit favorable i necessari per a qualsevol activitat conjunta per desenvolupar qualsevol model futur comú.

L'LRM de l'IFLA prové dels tres models anteriors de la família FR de models conceptuals, els FRBR, FRAD i FRSAD, però també és diferent d'ells. Per facilitar la transició entre els tres models previs i l'LRM de l'IFLA, es va fer un resum de les diferències principals juntament amb mapatges de transició detallats com un document complementari publicat el 2017 amb el títol: *Transition mappings: user tasks, entities, attributes, and relationships in FRBR, FRAD, and FRSAD mapped to their equivalents in the IFLA Library Reference Model*. Aquests mapatges inclouen cada una de les

tasques de l'usuari, les entitats, els atributs i les relacions definides als FRBR, FRAD i FRSAD. A partir de la correspondència dels elements respectius dels FRBR, FRAD i FRSAD, els mapatges de transició documenten la disposició resultant d'aquells elements a l'LRM de l'IFLA. Els elements poden haver estat: conservats (probablement amb un nom diferent o amb una definició generalitzada), fusionats, generalitzats, modelats de manera diferent o desestimats (per considerar-los fora de l'abast, o altrament no apropiats per al nivell del model —per exemple, alguns dels elements desestimats per ser massa granulars podrien implementar-se en una expansió). Un exemple freqüent d'una diferència en el modelatge és el cas de molts atributs anteriors, que a l'LRM de l'IFLA s'han modelat com a relacions de les entitats *lloc* i *interval de temps*.

El *Transition mappings* és un document d'acompanyament d'un sol ús, ja que els mapatges no són necessaris per entendre l'LRM de l'IFLA. El seu propòsit principal és ajudar en la transició de les aplicacions existents a l'LRM de l'IFLA. Els mapatges també poden interessar a qualsevol persona que segueixi el desenvolupament temporal dels models conceptuals de l'IFLA. El document *Transition mappings* no es mantindrà per tal que reflecteixi els desenvolupaments futurs del model LRM de l'IFLA.

3 Usuaris i tasques dels usuaris

3.1 Població d'usuaris

En formular les tasques de l'usuari que proporcionen el centre d'atenció del model, es van considerar les necessitats d'un ampli ventall d'usuaris de les dades bibliogràfiques i d'autoritat. Les dades les poden usar els lectors, els estudiants, els investigadors i altres tipus d'usuaris finals, el personal bibliotecari, altres actors de la cadena d'informació, inclosos els editors, els distribuïdors, els proveïdors de serveis, etc. Molts dels usos que aquests grups de persones fan de les dades, es poden considerar com a casos d'ús específics de les cinc tasques genèriques de l'usuari definides a la taula 3.2 (secció 3.3) més avall.

El model s'ocupa principalment de les dades i la funcionalitat requerides pels usuaris finals (i els intermediaris que treballen en benefici dels usuaris finals) per satisfer les seves necessitats d'informació. El personal de la biblioteca i els altres responsables de la creació i el manteniment de les dades sovint usen les mateixes dades que els usuaris finals per dur a terme tasques similars en el compliment dels seus deures; aquestes tasques també estan en l'àmbit del model. Tanmateix, les metadades administratives i de drets també són necessàries per a la gestió de les dades bibliogràfiques i d'autoritats per tal de satisfer les necessitats dels usuaris. Mentre que aquestes dades i les tasques administratives que s'hi associen són vitals per a la prestació del servei, aquestes tasques no estan en l'àmbit o l'orientació del model. Les metadades de drets només s'hi consideren pel que fa a la capacitat de l'usuari per dur a terme la tasca *obtenir*.

3.2 Resum de les tasques de l'usuari

Les cinc tasques genèriques de l'usuari descrites en aquest capítol serveixen com a declaració de l'abast funcional del model i confirmen la seva orientació externa a les necessitats de l'usuari final. Les tasques de l'usuari s'expressen des de la perspectiva de donar suport a la capacitat de l'usuari per dur-les a terme. En la descripció de les tasques, el terme «recurs» s'usa de manera molt àmplia. Inclou ocurrencies de qualsevol de les entitats definides en el model, així com recursos bibliotecaris reals. Així es reconeix que allò que és més rellevant des del punt de vista de l'usuari final són els recursos bibliotecaris.

Amb la descomposició del procés de cerca d'informació en les cinc tasques genèriques es pretén mostrar cada un dels aspectes bàsics d'aquest procés. Si bé les tasques s'enumeren aquí en un ordre concret, no hi ha cap intenció de suggerir que es tracta de passes obligatòries d'un procés ideal de cerca d'informació. En realitat, la cerca d'informació és iterativa i es pot moure en una tangent en qualsevol fase. Algunes de les tasques de l'usuari s'esdevenen simultàniament en la ment de l'usuari (per exemple, *identificar* i *seleccionar*). En concret, *explorar* és una dimensió separada de les altres tasques: en alguns casos proporciona punts de partida per a processos de cerca d'informació addicionals; en altres, facilita la navegació sense un objectiu concret.

Taula 3.1 Resum de les tasques de l'usuari

Trobar	Ajuntar informació sobre un o més recursos d'interès cercant qualsevol criteri pertinent.
Identificar	Entendre clarament la naturalesa dels recursos trobats i distingir entre recursos similars.
Seleccionar	Determinar la idoneïtat dels recursos trobats i permetre acceptar o rebutjar determinats

Taula 3.1 Resum de les tasques de l'usuari

	recursos.
Obtenir	Accedir al contingut del recurs.
Explorar	Descobrir recursos usant les relacions entre ells i, d'aquesta manera, situar els recursos en un context.

3.3 Definicions de les tasques de l'usuari

Taula 3.2 Definicions de les tasques de l'usuari

Tasca	Definició	Comentari
Trobar	Ajuntar informació sobre un o més recursos d'interès cercant qualsevol criteri pertinent.	La tasca <i>trobar</i> és sobre la cerca. L'objectiu de l'usuari és ajuntar una o més ocurrències de les entitats com a resultat d'una cerca. L'usuari pot cercar usant un atribut o una relació d'una entitat, o qualsevol combinació d'atributs i/o de relacions. Per facilitar aquesta tasca, el sistema d'informació intenta facilitar la cerca efectiva oferint elements o funcionalitats de cerca apropiats.
Identificar	Entendre clarament la naturalesa dels recursos trobats i distingir entre recursos similars.	L'objectiu de l'usuari en la tasca <i>identificar</i> és confirmar que l'ocurrència de l'entitat descrita es correspon a l'ocurrència de l'entitat cercada, o distingir entre dues o més ocurrències amb característiques similars. En cerques d'«ítems no coneguts», l'usuari també intenta reconèixer les característiques bàsiques dels recursos presentats. Per facilitar aquesta tasca, el sistema d'informació intenta descriure clarament els recursos que inclou. L'usuari ha de poder reconèixer la descripció i interpretar-la fàcilment.
Seleccionar	Determinar la idoneïtat dels recursos trobats i permetre acceptar o rebutjar determinats recursos.	La tasca <i>seleccionar</i> consisteix a reaccionar davant de possibles opcions. L'objectiu de l'usuari és escollir, entre els recursos presentats, per decidir en quins aprofundir. Els requisits o limitacions secundaris de l'usuari poden estar relacionats en aspectes del contingut, els destinataris previstos, etc. Per facilitar aquesta tasca, el sistema d'informació ha de permetre/facilitar valoracions de rellevància proporcionant informació suficient i apropiada sobre el recurs trobat per permetre que l'usuari prengui la decisió i actuï sobre ell.
Obtenir	Accedir al contingut del recurs.	L'objectiu de l'usuari en la tasca <i>obtenir</i> és anar de la consulta d'un substitut a interactuar realment amb el recursos bibliotecaris seleccionats. Per dur a terme aquesta tasca, el sistema d'informació ha de proporcionar o bé enllaços directes a informació en línia, o bé informació sobre la localització dels recursos físics, així com qualsevol instrucció i informació d'accés necessària per completar la transacció o qualsevol restricció sobre l'accés.
Explorar	Descobrir recursos usant les relacions entre ells i, d'aquesta	La tasca <i>explorar</i> és la més oberta de les tasques de l'usuari. L'usuari pot estar navegant, relacionant un recurs amb un altre, fent connexions fortuïtes, o familiaritzant-se amb els recursos

Taula 3.2 Definicions de les tasques de l'usuari		
Tasca	Definició	Comentari
	manera, situar els recursos en un context.	disponibles per a usar-los en el futur. La tasca <i>explorar</i> reconeix la importància de la sort a l'hora de cercar informació. Per facilitar aquesta tasca, el sistema d'informació pretén facilitar la descoberta fent explícites les relacions, proporcionant informació contextual i funcionalitat de navegació.

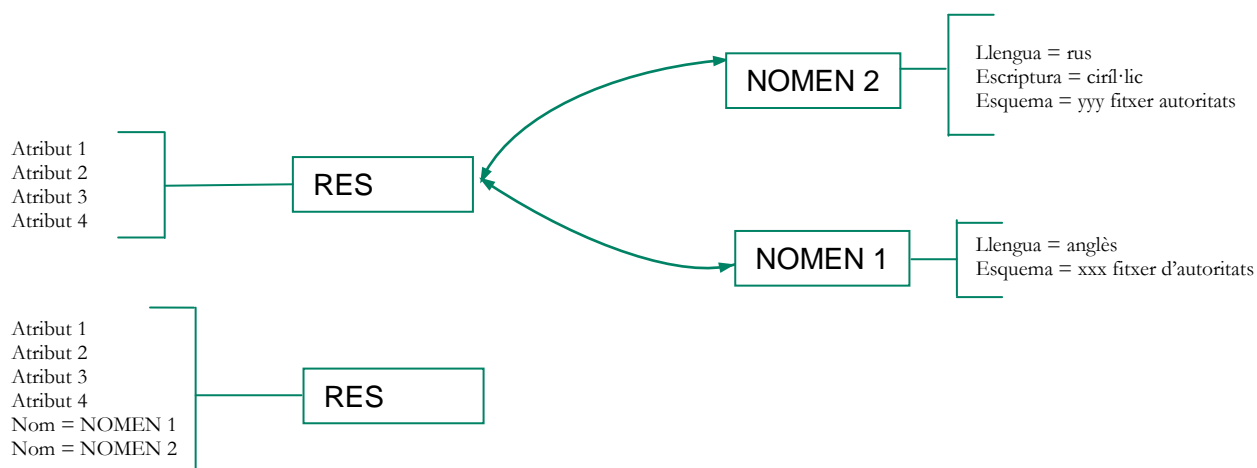
4 Definició del model

La definició formal del model presentada en aquest capítol inclou els tres elements usats en els models entitat-relació:

- les entitats, les classes que són el centre d'interès, descrites a la secció 4.1;
- els atributs, les dades que caracteritzen les ocurrències de les entitats, descrites a la secció 4.2;
- les relacions, les propietats que enllacen ocurrències d'entitats, descrites a la secció 4.3.

En els models entitat-relació, les entitats defineixen el marc del model i funcionen com a nodes, mentre que les relacions connecten unes entitats amb les altres. Els atributs depenen de les entitats i proporcionen informació sobre elles. La figura 4.1 il·lustra la funcionalitat d'aquests elements del model usant les opcions per modelar els termes associats amb *res*: ja sigui com entitats o com atributs. El primer model (l'adoptat a LRM) mostra que una *res* sola pot estar relacionada amb dues ocurrències distintes d'una entitat *nomen* per relacions d'apel·lació, i que totes les entitats tenen atributs com a valors. El segon model mostra l'alternativa de tractar els *nomens* com atributs de l'entitat *res*. En aquest cas, els valors de l'atribut «nom» no poden tenir atributs ells mateixos, i tampoc no es poden declarar relacions entre aquests termes i qualsevol altra entitat del model.

Figura 4.1 Models alternatius entitat-relació per a *nomens*



Cada element del model va numerat per evitar les referències ambigües. La convenció de numeració adoptada consisteix en el prefix «LRM-», una lletra que correspon al tipus d'element (E = entitat, A = atribut, R = relació) i un número de seqüència. En el cas dels atributs, el número de l'entitat per a la qual es defineix l'atribut, s'insereix abans de la lletra «A» (que significa atribut) i del número de seqüència de l'atribut; aquest número es reinicia per a cada entitat. A cada entitat, atribut i relació també se li dona un nom breu. Mentre que aquests noms es van triar amb la intenció de transmetre l'esperit de l'entitat, l'atribut o la relació corresponent, és impossible que un terme o una frase breu capturi completament el

significat dels elements del model. Abans d'aplicar un aspecte del model, és important familiaritzar-se sempre amb la definició i les notes d'abast completes de l'entitat, l'atribut o la relació.

4.1 Entitats

4.1.1 Introducció

Les entitats definides en el model són aquelles que s'identifiquen com a objectes clau que són d'interès per als usuaris dels sistemes d'informació bibliotecaris. Aquestes entitats es defineixen en termes generals i inclusivament de manera que es mostrin les característiques més rellevants requerides per satisfer les necessitats de l'usuari. Les entitats serveixen com a dominis i codominis de les relacions més destacades del model. Els atributs definits per a cada entitat serveixen per acabar de definir les seves característiques.

Una entitat és una classe abstracta d'objectes conceptuals; hi ha moltes ocurrencies de cada entitat que es descriuen en les dades bibliogràfiques, de fons o d'autoritats. Una entitat es pot declarar com a superclasse d'altres entitats que estableixen una relació de subclasse amb ella. Qualsevol ocurrencia d'una entitat subclasse també és una ocurrencia de la superclasse. Això forma part de l'estructura dels models entitat-relació millorats i que es pot expressar com «és un» (o ésUn). Per exemple, l'entitat *persona* és una subclasse de l'entitat *agent*, i això es pot expressar com: *persona* ésUn *agent*. Atès que totes les *persones* són *agents*, qualsevol relació o atribut que s'aplica a l'entitat *agent* també s'aplica a l'entitat *persona*, sense que calgui declarar-lo explícitament per a l'entitat *persona*. La direcció inversa no s'aplica: les relacions o els atributs definits explícitament per a una entitat subclasse no s'apliquen a la superclasse completa. Així, per exemple, l'entitat *persona* té una relació amb l'entitat *lloc* del tipus «és el lloc de naixement de», i aquesta relació no s'aplica per als *agents* que són *agents col·lectius*.

Entre les diferents entitats poden operar certes restriccions. En general, les entitats declarades en el model, llevat de les entitats relacionades per jerarquies ésUn, són disjunctes. Les entitats disjunctes pot ser que no tinguin cap ocurrencia que sigui simultàniament una ocurrencia de més d'una d'aquestes entitats. Això significa, per exemple, que quelcom no pot ser alhora una ocurrencia de l'entitat *persona* i una ocurrencia de l'entitat *agent col·lectiu*. Tanmateix, quelcom és, per naturalesa, una ocurrencia de l'entitat *agent col·lectiu* i una ocurrencia de l'entitat *agent*. De manera similar, quelcom no pot ser a la vegada una ocurrencia de l'entitat *manifestació* (una entitat abstracta que és un conjunt) i una ocurrencia de l'entitat *ítem* (una entitat concreta).

4.1.2 Classe o jerarquia «ésUn» per a entitats

La taula 4.1 a continuació mostra en forma tabular les relacions de superclasse i subclasse definides entre les entitats de la taula 4.2 (secció 4.1.3). El model inclou una única entitat de nivell superior (*res*), que es mostra a la primera columna de la taula; totes les altres entitats són subclasses directes o indirectes de *res*. Les vuit entitats que són subclasses directes de *res* es mostren a la segona columna: *obra*, *expressió*, *manifestació ítem*, *agent*, *nomen*, *lloc*, *interval de*

temps. La tercera columna mostra les dues entitats que són subclasses de l'entitat *agent: persona* i *agent col·lectiu*.

Taula 4.1 Jerarquia de les entitats		
Nivell superior	Segon nivell	Tercer nivell
LRM-E1 Res		
--	LRM-E2 Obra	
--	LRM-E3 Expressió	
--	LRM-E4 Manifestació	
--	LRM-E5 Ítem	
--	LRM-E6 Agent	
--	--	LRM-E7 Persona
--	--	LRM-E8 Agent col·lectiu
--	LRM-E9 Nomen	
--	LRM-E10 Lloc	
--	LRM-E11 Interval de temps	

4.1.3 Definició detallada de les entitats

Cada entitat declarada en el model es descriu a la taula 4.2 més avall. Les entitats es numeren seqüencialment, de LRM-E1 a LRM-E11. A continuació del número, en primer lloc es dona el nom de cada entitat; després, una breu definició i una menció de les restriccions rellevants, totes a la mateixa fila. En les files següents de la taula hi ha una nota d'abast més llarga i una selecció d'exemples d'ocurrències de l'entitat. Per entendre completament el propòsit de cada entitat i els tipus d'ocurrències que li pertanyen, és important consultar la definició i la nota d'abast completa. Els noms de les entitats són en certa manera arbitraris; pretenen ser una forma abreujada per referir-se a les entitats en les seccions sobre atributs i relacions que hi ha a continuació. El nom d'una entitat vista en solitari no pretén transmetre el significat complet que hi ha darrere de l'entitat.

En considerar els exemples de totes les entitats altres que l'entitat *nomen*, és important tenir en compte que cal referir-se a les ocurrències de les entitats amb un *nomen* associat amb aquesta ocurrència, però és la ocurrència mateixa que és l'exemple, i no el *nomen*. Quan cal destacar la distinció entre una *res* i un *nomen* que representa la *res*, es dona una descripció de l'ocurrència de l'entitat *res* entre claus (`{}`), mentre que un terme que representa una ocurrència de l'entitat *nomen* es dona entre cometes simples (`'`). A més, quan cal la distinció, les cometes dobles rectes (`" "`) indiquen un valor de l'atribut *cadena de nomen* d'una ocurrència de l'entitat *nomen*.

Taula 4.2 Entitats			
ID	Nom	Definició	Restriccions
LRM-E1	Res	Qualsevol entitat de l'univers del discurs	
	Notes d'abast	<p><i>Res</i> («cosa» en llatí) és l'entitat superior del model. <i>Res</i> inclou coses materials o físiques i conceptes. S'hi inclou tot allò que es considera rellevant per a l'univers bibliogràfic, que en aquest cas és l'univers del discurs. <i>Res</i> és una superclasse de totes les altres entitats que es defineixen explícitament, així com de qualsevol altra entitat no etiquetada específicament.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — {Odissea, d'Homer} [<i>obra</i> grega antiga] — {Anatomy of the human body, d'Henry Gray} [<i>obra</i> de medicina escrita al segle XIX per Henry Gray] — {Codex Sinaiticus} [manuscrit que conté, entre altres, la Bíblia cristiana en grec] — {Henry Gray} [<i>persona</i>, metge, autor d'<i>obres</i> de medicina] — {Agatha Christie} [<i>persona</i>, autora de novel·les policiaques] — {Miss Jane Marple} [personatge de nombroses novel·les i contes d'Agatha Christie] — {Lassie} [gossa de ficció de la raça Rough Collie, personatge titular de la novel·la <i>Lassie come-home</i>, d'Eric Knight, publicada per primera vegada el 1940, i que apareix en nombroses pel·lícules i sèries derivades de televisió] — {Pal} [va viure del 4 de juny de 1940 al juny de 1958, gos mascle de la raça Rough Collie que interpretà el personatge de Lassie en pel·lícules de 1943 a 1954 (diversos dels descendents mascles de Pal van interpretar el personatge de Lassie en pel·lícules i programes de televisió subsegüents)] — {Lassie} [gossa barreja de Collie, resident a Lyme Regis, Regne Unit, que l'1 de gener de 1915 va rescatar un mariner que es creia mort i que es considera la inspiració del personatge Lassie] — {la International Federation of Library Associations and Institutions} [associació] — {la família Romanov} [la família imperial russa] — {ítilo-canadencs} [grup de persones que no són un <i>agent col·lectiu</i>] — {Job} [la figura bíblica] — {Horus} [l'antiga deïtat egípcia] — {graduats de Queen's University entre 1980 i 1990} [grup de persones que no són un <i>agent col·lectiu</i>] — {anatomia} [concepte] — {l'escriptura tibetana} [sistema d'escriptura usat per la llengua tibetana] — {Torre Eiffel} [estructura construïda per l'home] — {taula consola creada per Giovanni Battista Piranesi el 1769 conservada al Rijksmuseum, número de l'objecte BK-1971-14} [objecte concret] — {París, França} [ciutat] — {Atlàntida} [continent llegendari] 	

Taula 4.2 Entitats			
ID	Nom	Definició	Restriccions
		<ul style="list-style-type: none"> — {Earthsea} [món de ficció, escenari de l'<i>Earthsea trilogy</i>, d'Ursula K. Le Guin] — {els anys 1920} [interval de temps] — {la batalla de Hastings} [esdeveniment] — {cavalls} [espècie de mamífers] — {el cavall de carreres Seabiscuit} [un animal concret, amb un nom] 	
LRM-E2	Obra	Contingut intel·lectual o artístic d'una creació distinta	Superclasse: <i>res</i> Les entitats <i>obra</i> , <i>expressió</i> , <i>manifestació</i> , <i>ítem</i> són disjunctes
	Notes d'abast	<p>Una <i>obra</i> és una entitat abstracta que permet l'agrupació d'<i>expressions</i> que es consideren equivalents funcionals o equivalents propers. Una <i>obra</i> és un objecte conceptual, no hi ha cap objecte material que es pugui identificar com l'<i>obra</i>.</p> <p>L'essència de l'<i>obra</i> és la constel·lació de conceptes i idees que formen el contingut compartit d'allò que es defineix com a <i>expressions</i> de la mateixa <i>obra</i>. Una <i>obra</i> es percep per mitjà de la identificació del contingut comú de diverses <i>expressions</i>. Tanmateix, la semblança del contingut factual o temàtic per si sola no és suficient per agrupar diverses <i>expressions</i> com a realitzacions de la mateixa ocurrència d'una <i>obra</i>. Per exemple, dos llibres de text que presenten una introducció al càlcul, o dues pintures a l'oli de la mateixa vista (fins i tot si han estat pintades pel mateix artista), es consideren <i>obres</i> diferents si en la seva creació hi havia un esforç intel·lectual o artístic independent.</p> <p>En el cas d'<i>obres</i> agregadores i d'<i>obres</i> en sèrie, l'essència de l'<i>obra</i> és el concepte o el pla per a la selecció, l'agrupació i l'ordenació de les <i>expressions</i> d'altres <i>obres</i> materialitzades en la <i>manifestació</i> agregada resultant.</p> <p>Una <i>obra</i> només existeix simultàniament amb la creació de la seva primera <i>expressió</i>, no hi pot haver cap <i>obra</i> sense que hi hagi (o hi hagi hagut en algun moment del passat) al menys una <i>expressió</i> de l'<i>obra</i>.</p> <p>Una <i>obra</i> es pot reconèixer retrospectivament a partir de l'examen de les realitzacions o <i>expressions</i> individuals de l'<i>obra</i>. L'<i>obra</i> consisteix en la creació intel·lectual o artística que hi ha darrere de totes les diverses <i>expressions</i> de l'<i>obra</i>. Com a resultat, el contingut identificat amb una ocurrència de l'<i>obra</i> pot evolucionar a mesura que se'n creen noves <i>expressions</i>.</p> <p>Les convencions bibliogràfiques i culturals tenen un paper fonamental a l'hora de determinar els límits exactes entre ocurrències similars d'<i>obres</i>. Les</p>	

Taula 4.2 Entitats

		<p>necessitats de l'usuari són la base per determinar si es considera que les concurrències de l'<i>expressió</i> pertanyen a la mateixa ocurrència de l'<i>obra</i>. Quan la majoria dels usuaris, per als objectius generals, consideren les ocurrències de l'<i>expressió</i> com si fossin intel·lectualment equivalents, es considera que aquestes <i>expressions</i> són <i>expressions</i> de la mateixa <i>obra</i>.</p> <p>En general, quan en la producció d'una <i>expressió</i> hi ha involucrat un grau significatiu d'esforç intel·lectual o artístic independent, el resultat es considera una <i>obra</i> nova que té una relació de transformació amb l'<i>obra</i> font. Així doncs, en general es considera que les paràfrasis, les reescriptures, les adaptacions per a nens, les paròdies, les variacions musicals sobre un tema i les transcripcions lliures d'una composició musical representen <i>obres</i> noves. De manera similar, les adaptacions d'una <i>obra</i> d'una forma literària o artística a una altra (per exemple, dramatitzacions, adaptacions d'un mitjà de les arts gràfiques a un altre, etc.) es considera que representen <i>obres</i> noves. Els resums, els compendis i els sumaris també es considera que representen <i>obres</i> noves.</p>
	<p>Exemples</p>	<ul style="list-style-type: none"> — {<i>Odissea</i>, d'Homer} — {<i>Anatomy of the human body</i>, d'Henry Gray} — {<i>They do it with mirrors</i>, d'Agatha Christie} — {<i>Seabiscuit: an American legend</i>, de Laura Hillenbrand} — {<i>Lassie come-home</i>, d'Eric Knight} — {<i>Lassie come home</i>} [pel·lícula cinematogràfica, primera estrena de 1943] — {<i>The Earthsea trilogy</i>, d'Ursula K. Le Guin} — {<i>The tombs of Atuan</i>, d'Ursula K. Le Guin} [novel·la que és part de l'<i>Earthsea trilogy</i>] — {<i>Astérix le Gaulois</i>, de René Goscinny i Albert Uderzo} [<i>obra</i> de col·laboració, en la qual Goscinny escrigué el text, i Uderzo creà els dibuixos] — {<i>The art of the fugue</i>, de Johann Sebastian Bach} — {<i>Piano sonata KV 281 in B flat major</i>, de Wolfgang Amadeus Mozart} — {<i>Rondo KV 494</i>, de Wolfgang Amadeus Mozart} — {<i>String quartet Op. 51 n. 1 in C minor</i>, de Johannes Brahms} — {<i>IFLA Journal</i>} — {<i>IFLA series on bibliographic control</i>} [col·lecció de monografies, <i>obra agregadora</i>] — {<i>Jules et Jim</i>, de François Truffaut} — {<i>Microsoft Excel</i>} — {la Dewey Decimal Classification (DDC)} — {WebDewey} [programari per visualitzar i cercar la DDC, creat per Pansoft GmbH] — {<i>1:50 000 Landranger series</i>, de The Ordnance Survey} — {<i>El pensador</i>, d'Auguste Rodin} — {<i>Carrera a Epsom</i>, de Raoul Dufy} — {<i>Veu de foc</i>, de Barnett Newman}

Taula 4.2 Entitats			
		— { <i>I want to hold your hand</i> } [cançó de John Lennon i Paul McCartney]	
ID	Nom	Definició	Restriccions
LRM-E3	Expressió	Combinació distinta de signes que transmeten un contingut intel·lectual o artístic	Superclasse: <i>res</i> Les entitats <i>obra</i> , <i>expressió</i> , <i>manifestació</i> , <i>ítem</i> són disjuntives
	Notes d'abast	<p>Una <i>expressió</i> és una combinació distinta de signes de qualsevol forma o naturalesa (inclosos els signes visuals, orals o gestuals) destinada a transmetre un contingut intel·lectual o artístic i que s'identifica com a tal. El terme «signe» s'usa aquí amb el significat que té en la semiòtica. Una <i>expressió</i> és una entitat abstracta diferent dels suports físics usats per a enregistrar-la.</p> <p>Una <i>expressió</i> és la forma intel·lectual o artística concreta que pren una <i>obra</i> cada vegada que és «realitzada». L'<i>expressió</i> inclou, per exemple, les paraules, les frases, els paràgrafs, etc., concrets que són el resultat de la realització d'una <i>obra</i> en la forma d'un text, o els sons, el fraseig, etc., concrets que són el resultat de la realització d'una <i>obra</i> musical. Tanmateix, els límits de l'entitat <i>expressió</i> es defineixen per tal d'excloure els aspectes incidentals de la forma física, com ara la tipografia i el disseny de pàgina d'un text, llevat que, a causa de la naturalesa de l'<i>obra</i>, siguin part integrant de la realització intel·lectual o artística de l'<i>obra</i> com a tal.</p> <p>Una <i>expressió</i> comença a existir simultàniament amb la creació de la seva primera <i>manifestació</i>; una <i>expressió</i> no pot existir sense que hi hagi (o hi hagi hagut en algun moment en el passat) com a mínim una <i>manifestació</i>.</p> <p>El procés d'abstracció que condueix a la identificació de l'entitat <i>expressió</i> indica que el contingut intel·lectual o artístic materialitzat en una <i>manifestació</i> és, de fet, el mateix, o substancialment el mateix, que el materialitzat en una altra <i>manifestació</i> encara que la materialització física pugui diferir i que els diferents atributs de les <i>manifestacions</i> puguin enfosquir el fet que el contingut és similar en totes dues.</p> <p>A nivell pràctic, el grau en què es fan les distincions bibliogràfiques entre <i>expressions</i> variants d'una <i>obra</i> dependrà en certa mesura de la naturalesa de l'<i>obra</i> mateixa, de les necessitats previstes dels usuaris i d'allò que s'espera que el catalogador pugui reconèixer raonablement a partir de l'ocurrència de la <i>manifestació</i> que es descriu.</p> <p>Les variacions dins de la substancialment mateixa <i>expressió</i> (per exemple, les petites variacions que es poden observar entre dos estats de la mateixa edició en el cas de la producció de la premsa manual) s'ignorarien en la majoria de les aplicacions. Tanmateix, en el cas d'algunes aplicacions del model (per exemple, les bases de dades completes de textos impresos antics, els llistats complets dels estats d'impressions), cada variant es pot considerar com una <i>expressió</i> diferent.</p> <p>En la mesura que la forma de l'<i>expressió</i> és una característica inherent de l'<i>expressió</i>, qualsevol canvi en la forma (per exemple, de la notació escrita a la paraula parlada) dona lloc a una nova <i>expressió</i>. De manera similar, els canvis</p>	

Taula 4.2 Entitats

		<p>en les convencions o instruments intel·lectuals que s'usen per expressar una <i>obra</i> (per exemple, la traducció d'una <i>obra</i> textual d'una llengua a una altra) dona com a resultat la producció d'una nova <i>expressió</i>. Si un text es revisa o es modifica, l'<i>expressió</i> que en resulta es considera que és una nova <i>expressió</i> de l'<i>obra</i>. Els canvis menors, com ara les correccions ortogràfiques, de puntuació, etc., es poden considerar variacions dins de la mateixa <i>expressió</i>.</p> <p>Quan una <i>expressió</i> d'una <i>obra</i> va acompanyada d'augmentacions, com ara il·lustracions, notes, glosses, etc., que no són part integrant de la realització intel·lectual o artística de l'<i>obra</i>, aquestes augmentacions es consideren <i>expressions</i> separades de la seva pròpia <i>obra</i> (o <i>obres</i>) separades. Aquestes augmentacions es poden considerar, o no, prou significatives com per justificar una identificació bibliogràfica diferent.</p> <p>(A la secció 5.7, Modelatge dels agregats, hi ha més anàlisi sobre els agregats que són el resultat d'augmentacions).</p>	
	<p>Exemples</p>	<ul style="list-style-type: none"> — La traducció anglesa de Robert Fagles de l'<i>Odissea</i>, d'Homer, copyright de 1996 — La traducció anglesa de Richmond Lattimore de l'<i>Odissea</i>, d'Homer, copyright de 1965 — El text anglès d'Agatha Christie <i>They do it with mirrors</i>, copyright original de 1952 [el mateix text anglès també es va publicar amb el títol <i>Murder with mirrors</i>] — Versió a gran escala d'<i>El pensador</i>, d'August Rodin, realitzada per la foneria Alexis Rudier el 1904 [la primera versió de Rodin, de 1880, fa aproximadament 70 cm d'alçada; aquesta versió de 1904 fa 180 cm d'alçada] — Dewey Decimal Classification, 23rd edition (DDC23) [edició anglesa] — Classification décimale de Dewey, 23e édition [traducció francesa de la DDC23] — Reducció per a cant i piano de <i>Macbeth</i>, de Giuseppe Verdi — Enregistrament d'una interpretació concreta de l'Amadeus Quartet i Hephzibah Menuhin al piano del <i>Quintet de la truita</i>, de Franz Schubert — Notació musical de la cançó <i>I want to hold your hand</i>, de John Lennon i Paul McCartney 	
ID	Nom	Definició	Restriccions
LRM-E4	Manifestació	<p>Conjunt de tots els suports físics que se suposa que comparteixen les mateixes característiques pel que fa al contingut intel·lectual o artístic i als aspectes de la forma física. Aquest conjunt es defineix tant pel contingut global com pel pla de producció del seu suport o els seus suports físics</p>	<p>Superclasse: <i>res</i></p> <p>Les entitats <i>obra</i>, <i>expressió</i>, <i>manifestació</i>, <i>ítem</i> són disjuntives</p>
	Notes d'abast	<p>Una <i>manifestació</i> és el resultat de la captura d'una o més <i>expressions</i> en un</p>	

Taula 4.2 Entitats

	<p>suport físic o en un conjunt de suports físics. Com a entitat, la <i>manifestació</i> representa les característiques comunes compartides per aquells suports físics, tant pel que fa al contingut intel·lectual o artístic com a la forma física.</p> <p>Una <i>manifestació</i> es reconeix a partir de les característiques comunes que tenen els <i>ítems</i> que són el resultat d'un mateix procés de producció. L'especificació del procés de producció és una part intrínseca de la <i>manifestació</i>. La producció es pot planificar explícitament de manera que es produeixi al llarg del temps, com, per exemple, en la impressió sota demanda. El pla de producció pot implicar aspectes que no estan sota el control directe del productor, com ara el suport concret d'emmagatzematge digital en què es descarrega un fitxer en línia per part de diferents usuaris finals. Sigui quin sigui el suport d'emmagatzematge usat, els fitxers descarregats són ocurrencies de la mateixa <i>manifestació</i> que el fitxer en línia.</p> <p>Els processos de producció inclouen des dels processos industrials formals fins als processos artesanals o artístics. Un procés de producció pot donar com a resultat un conjunt d'<i>ítems</i> diversos que són intercanviables per a la majoria d'objectius. La <i>manifestació</i> es pot definir a partir de les propietats i els atributs concrets que qualsevol <i>ítem</i> que pertanyi a aquesta <i>manifestació</i> hauria de representar.</p> <p>En altres casos, com ara per a manuscrits autògrafs, moltes produccions artesanals o artístiques o reproduccions amb finalitats de conservació, pretenen que el procés de producció doni com a resultat un sol i únic <i>ítem</i>. En aquest cas la <i>manifestació</i> és el conjunt únic (un conjunt amb un sol membre), que captura la idea de l'<i>ítem</i> en qüestió.</p> <p>Els límits entre una <i>manifestació</i> i una altra s'estableixen sobre la base del contingut intel·lectual o artístic i la forma física. Quan el procés de producció comporta canvis en la forma física, el producte resultant es considera una nova <i>manifestació</i>. Els canvis en la forma física inclouen canvis que afecten les característiques de visualització que són incidentals per a la concepció de l'<i>obra</i> (per exemple, un canvi en la tipografia, el cos de la lletra, el disseny de la pàgina, etc.), els canvis en el suport físic (per exemple, un canvi de paper a microfilm com a suport de transferència), i els canvis en el contenidor (per exemple, un canvi de casset a cartutx com a contenidor d'una cinta). Quan el procés de producció implica un editor, un productor, un distribuïdor, etc., i hi ha canvis assenyalats en el producte que estan relacionats amb la publicació, la comercialització, etc. (per exemple, un canvi en l'editor, l'empaquetatge, etc.), el producte resultant es pot considerar una nova <i>manifestació</i>. Sempre que el procés de producció suposa modificacions, addicions, eliminacions, etc. (que no siguin canvis menors d'ortografia, puntuació, etc.) que afectin el contingut intel·lectual o artístic, el resultat és una nova <i>expressió</i> de l'<i>obra</i> que és materialitzada en una nova <i>manifestació</i>. A nivell pràctic, el grau en què les distincions entre les <i>manifestacions</i> es representen en els catàlegs dependrà, fins a un cert punt, de les necessitats previstes dels usuaris i de les diferències que s'espera que el catalogador pugui reconèixer raonablement. Algunes variacions menors o les diferències d'empaquetat poden no ser considerades significatives</p>
--	---

Taula 4.2 Entitats		
		<p>bibliogràficament i no justifiquen el reconeixement d'una nova <i>manifestació</i>.</p> <p>Els canvis que es produeixen de manera deliberada o inadvertida durant el procés de producció que afecten els <i>ítems</i> donen com a resultat, en sentit estricte, una nova <i>manifestació</i> de la mateixa <i>expressió</i>. Una <i>manifestació</i> producte d'un canvi d'aquesta mena es pot identificar com un «estat» o una «tirada» concreta de la publicació.</p> <p>Els canvis que es produeixen en un <i>ítem</i> individual després de completat el procés de producció (danys, desgastos i esquinçades, pèrdua d'una pàgina, reparacions, relligat en volums diversos, etc.) no es considera que donin com a resultat una nova <i>manifestació</i>. Aquest <i>ítem</i> només es considera un exemplar de la <i>manifestació</i> que ja no reflecteix completament el pla de producció original.</p> <p>Tanmateix, quan es combinen o s'ajunten físicament diversos <i>ítems</i> de diferents <i>manifestacions</i> (llibres o fullets enquadernats conjuntament, cintes d'àudio muntades juntes, etc.), el resultat és una nova manifestació única.</p>
	<p>Exemples</p>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>The Odyssey of Homer / translated with an introduction by Richmond Lattimore</i>, primera edició de Harper Colophon publicada a Nova York, a la Perennial library series, per Harper & Row el 1967, ISBN 0-06-090479-8 [<i>manifestació</i> que conté el text complet de la traducció anglesa de Richmond Lattimore del poema grec] — Homer. <i>The Odyssey / translated by Robert Fagles</i>, Penguin Classics, edició de luxe publicada a Nova York per Penguin Books el 1997, ISBN 0-670-82162-4 [<i>manifestació</i> que conté el text complet de la traducció anglesa de Robert Fagles del poema grec] — <i>Vieux-Québec / textes de Guy Robert ; gravures d'Albert Rousseau</i>, publicat a Mont-real per les Éditions du Songe Iconia el 1982 [<i>manifestació</i> d'una obra de col·laboració que consisteix en text i gravats] — <i>Seabiscuit: an American legend / Laura Hillenbrand</i>, publicat a Nova York per Random House el 2001, ISBN 978-0-375-50291-0 [<i>manifestació</i> del relat sobre el cavall de carreres Seabiscuit] — <i>They do it with mirrors / Agatha Christie</i>, publicat al Regne Unit per William Collins & Sons el 1952 [<i>manifestació</i> d'una novel·la policíaca] — <i>Murder with mirrors / Agatha Christie</i>, publicat als Estats Units per Dodd, Mead & Co. el 1952 [una altra <i>manifestació</i> de la mateixa novel·la policíaca, publicada en un país diferent i amb un títol diferent] — <i>The Oxford book of short stories / chosen by V.S. Pritchett</i>, publicat a Nova York per Oxford University Press el 1981, ISBN 0-19-214116-3 [<i>manifestació</i> agregada que materialitza tant una <i>expressió</i> agregadora que és l'obra intel·lectual del compilador, V.S. Pritchett, com la selecció de les <i>expressions</i> de 41 narracions curtes de diversos autors] — <i>Veu de foc</i>, pintura acrílica sobre tela de Barnett Newman de 1967 [<i>manifestació</i> única] — <i>Codex Sinaiticus</i>, manuscrit original [<i>manifestació</i> única]

Taula 4.2 Entitats			
ID	Nom	Definició	Restriccions
LRM-E5	Ítem	Un o més objectes que porten signes destinats a transmetre un contingut intel·lectual o artístic	Superclasse: <i>res</i> Les entitats <i>obra</i> , <i>expressió</i> , <i>manifestació</i> , <i>ítem</i> són disjunctes
	Notes d'abast	<p>En termes del contingut intel·lectual o artístic i la forma física, un <i>ítem</i> que exemplifica una <i>manifestació</i> normalment reflecteix totes les característiques que defineixen la <i>manifestació</i> mateixa.</p> <p>En molts casos un <i>ítem</i> és un objecte físic únic, però en altres casos un <i>ítem</i> pot consistir en diverses peces o objectes físics. Un <i>ítem</i> pot formar part d'un objecte físic més gran; per exemple, quan un fitxer s'emmagatzema en un disc que també conté altres fitxers, la porció del disc que conté el fitxer en qüestió és el suport físic o l'<i>ítem</i>.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — El manuscrit conegut com a <i>Codex Sinaiticus</i> — El manuscrit conegut com a <i>Book of Kells</i> — Peça en bronze realitzada per la foneria Alexis Rudier el 1904 d'<i>El pensador</i> d'Auguste Rodin conservada al Musée Rodin de Paris, França, des de 1922, amb el número d'identificació S. 1295 — Exemplar número 4 (d'una edició limitada de 50) de <i>Vieux Québec / textes de Guy Robert ; gravures d'Albert Rousseau</i>, publicat el 1982 a Montreal per les Éditions du Songe Iconia — <i>Vein de foc</i>, pintura acrílica sobre tela, pintada per Barnett Newman el 1967, propietat de la National Gallery de Canadà des de 1989 — Exemplar 2 de la Library of Congress de <i>The Odyssey / translated by Robert Fagles</i>, d'Homer, Penguin Classics, Deluxe edition, publicada a Nova York per Penguin Books el 1997, ISBN 0-670-82162-4 — Exemplar personal de Peter Jackson de <i>The lord of the rings. The two towers</i>, Special extended DVD edition, publicada el 2003, ISBN 0-7806-4404-2 [conjunt de 4 discs amb 2 fullets] — El llibre electrònic <i>Pop Culture</i>, de Richard Memeteau, publicat per Zones el 2014 i distribuït per Editis en el format EPUB2, ISBN 978-2-35522-085-2, rebut per la Bibliothèque nationale de France, per mitjà del dipòsit legal digital, l'1 de febrer de 2016; se li assignà el número de dipòsit legal DLN-20160201-6. L'<i>ítem</i> és identificat en el catàleg amb el número únic: LNUM20553886 ID 	
ID	Nom	Definició	Restriccions
LRM-E6	Agent	Entitat capaç d'accions deliberades, de retenir	Superclasse: <i>res</i>

Taula 4.2 Entitats			
		drets i de ser responsable de les seves accions	Subclasses: <i>persona</i> , <i>agent col·lectiu</i>
	Notes d'abast	<p>L'entitat <i>agent</i> és una superclasse que equival estrictament a la unió de les entitats <i>persona</i> i <i>agent col·lectiu</i>. S'ha definit per reduir la redundància del model a base de proporcionar una sola entitat que serveixi com a domini o codomini de certes relacions que s'apliquen a tots els tipus concrets d'<i>agents</i>.</p> <p>Ser un <i>agent</i> requereix tenir, o haver tingut, el potencial de relacions intencionals amb ocurrences de les entitats d'interès bibliogràfic (<i>obres, expressions, manifestacions, ítems</i>), tant si aquest <i>agent</i> concret ha fet alguna cosa com si no. Els éssers humans són, directament o indirectament, la força motriu de totes les accions adoptades per tots els <i>agents</i>.</p> <p>Els autòmats (com ara els dispositius d'enregistrament del temps, el programari de traducció, etc.), de vegades anomenats agents tecnològics, en aquest model es consideren com a eines usades i preparades per un <i>agent</i> real.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — {Margaret Atwood} — {Hans Christian Andersen} — {la reina Victòria} — {la família Borromeo} — {BBC Symphony Orchestra} — {Symposium on Glaucoma} 	
ID	Nom	Definició	Restriccions
LRM-E7	Persona	Ésser humà individual	Superclasse: <i>agent</i> Les entitats <i>persona</i> i <i>agent col·lectiu</i> són disjunctes
	Notes d'abast	<p>L'entitat <i>persona</i> es restringeix a les persones reals que estan vives o que se suposa que han viscut.</p> <p>No es requereix una prova estricta de l'existència d'una persona, sempre que hi hagi l'acceptació general de la seva probable historicitat. No obstant això, les figures que generalment es consideren fictícies (per exemple, Kermit, la Granota), literàries (per exemple, Miss Jane Marple) o merament llegendàries (per exemple, el mag Merlí) no són ocurrences de l'entitat <i>persona</i>.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — {Pitàgores} — {Marco Polo} — {Homer} — {Henry Gray} 	

Taula 4.2 Entitats			
ID	Nom	Definició	Restriccions
		<ul style="list-style-type: none"> — {Agatha Christie} — {Richmond Lattimore} — {Robert Fagles} — {Joan I de França, rei de França i Navarra} [rei des del seu naixement el 15 de novembre de 1316 fins a la seva mort cinc dies després, el 20 de novembre] — {Johann Sebastian Bach} — {Raoul Dufy} — {la <i>persona</i> anomenada pel nom real 'Charles Dodgson' i el pseudònim 'Lewis Carroll'} [escriptor i matemàtic] 	
LRM-E8	Agent col·lectiu	Reunió o organització de <i>persones</i> que porta un nom concret i que pot actuar com una unitat	Superclasse: <i>agent</i> Les entitats <i>persona</i> i <i>agent col·lectiu</i> són disjunctes
	Notes d'abast	<p>L'entitat <i>agent col·lectiu</i> designa una àmplia gamma de grups de <i>persones</i> que porten un nom concret i tenen el potencial per actuar conjuntament com una unitat. A més de les famílies, les entitats comercials o corporatives i altres organismes registrats legalment, l'entitat <i>agent col·lectiu</i> inclou organitzacions i associacions, grups musicals, artístics o d'intèrprets, governs i qualsevol de les seves subunitats. L'afiliació de molts tipus d'<i>agents col·lectius</i> continuarà evolucionant al llarg del temps.</p> <p>Els grups ocasionals i els grups que es constitueixen com a reunions, congressos, conferències, expedicions, exposicions, festivals, fires, etc., també s'inclouen a la definició d'<i>agent col·lectiu</i> sempre que s'identifiquin amb un nom concret i puguin actuar com una unitat.</p> <p>Els pseudònims compartits o pseudònims col·lectius són <i>nomens</i> que fan referència a ocurrences de l'entitat <i>agent col·lectiu</i> ja que l'<i>agent</i> que hi ha darrera la identitat consisteix en dues o més <i>persones</i> que porten un nom concret i que actuen com una unitat, malgrat hagin triat identificar-se amb un nom associat culturalment amb <i>persones</i> individuals.</p> <p><i>(A la secció 5.5, Modelatge de les identitats bibliogràfiques, es tornen a tractar els pseudònims individuals, col·lectius o compartits.)</i></p> <p>Una reunió de persones es considera un <i>agent col·lectiu</i> només quan presenta característiques organitzatives que li permeten realitzar accions que suposen una intervenció amb relació a ocurrences d'entitats d'interès bibliogràfic (com ara aprovar un informe, publicar les actes d'un congrés). Aquestes accions col·lectives poden ser realitzades per representants seleccionats pel conjunt, en lloc de per tots els membres individuals que actuen conjuntament. Els grups de <i>persones</i> que no es consideren <i>agents</i> (per exemple, grups nacionals, religiosos, culturals o ètnics, com ara els ítalo-canadencs o les reunions que s'anomenen amb un terme descriptiu general i no amb un nom concret) no són ocurrences de l'entitat <i>agent col·lectiu</i>.</p>	

Taula 4.2 Entitats			
		<p>La distinció essencial entre un <i>agent col·lectiu</i> i una agrupació de persones que no és una ocurrència de l'entitat <i>agent col·lectiu</i>, és que el nom usat per l'ocurrència de l'entitat ha de ser un nom concret i no només una descripció genèrica de l'agrupació.</p> <p>Les famílies i les entitats corporatives són tipus específics d'<i>agents col·lectius</i> que poden ser rellevants en una aplicació bibliogràfica concreta.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — {la International Federation of Library Associations and Institutions} [associació] — {81a World Library and Information Conference, celebrada del 15 al 21 d'agost de 2015 a Ciutat del Cap, Sud-àfrica} [congrés] — {Bibliothèque nationale de France} [la Bibliothèque nationale de France] — {Friends of the Library} [l'organització "Friends" de la North Carolina State University] — {Pansoft GmbH} [empresa] — {el grup musical anomenat "The Beatles"} — {City of Ottawa} [govern municipal] — {Canadà} [la nació, no el territori físic] — {el càrrec de Prime Minister de Canadà, ocupat successivament per titulars individuals} — {l'orde franciscà} [orde monàstic] — {la parròquia de St. Paul's Cathedral de Londres, Regne Unit} [subdivisió administrativa d'una diòcesi] — {la casa reial dels Medici} — {la família Bach de músics} — {l'empresa editorial anomenada 'Random House'} — {el grup de matemàtics francesos del s. XX que publiquen amb el pseudònim col·lectiu 'Nicolas Bourbaki', també conegut com 'Association des collaborateurs de Nicolas Bourbaki'} — {els dos cosins que van usar el pseudònim compartit 'Ellery Queen' quan publicaven junts en el camp de la novel·la policíaca, i que també eren coneguts separatament amb els nom 'Frederic Dannay' i 'Manfred Bennington Lee'} — {les dues dones que publicaven juntes amb el pseudònim compartit 'Virginia Rosslyn', i que mai no van publicar amb els seus noms reals 'Isabelle A. Rivenbark' i 'Claire D. Luna'} 	
ID	Nom	Definició	Restriccions
LRM-E9	Nomen	Associació entre una entitat i una designació que s'hi refereix	Superclasse: <i>res</i>
	Notes d'abast	<p>Un <i>nomen</i> associa qualsevol apel·lació (és a dir, una combinació de signes) usada per referir-se a una ocurrència de qualsevol entitat que es trobi a l'univers bibliogràfic amb aquesta entitat. Qualsevol entitat a la qual es fa</p>	

Taula 4.2 Entitats

	<p>referència a l'univers del discurs s'anomena a partir d'almenys un <i>nomen</i>.</p> <p>Una combinació arbitrària de signes o símbols no es pot considerar una apel·lació o designació fins que no s'associa amb quelcom en algun context. En aquest sentit, l'entitat <i>nomen</i> es pot entendre com la reificació d'una relació entre una ocurrència de <i>res</i> i una cadena. La cadena mateixa no constitueix una ocurrència de l'entitat <i>nomen</i>, però està modelada com el valor de l'atribut de la <i>cadena de nomen</i> d'una ocurrència de l'entitat <i>nomen</i>.</p> <p>Dues ocurrències de l'entitat <i>nomen</i> poden tenir valors perfectament idèntics per al seu atribut <i>cadena de nomen</i> i, no obstant això, segueixen sent diferents, sempre que es refereixin a ocurrències diferents de l'entitat <i>res</i>, o tinguin valors diferents per a un o més dels seus altres atributs (mentre es refereixen a la mateixa ocurrència de l'entitat <i>res</i>).</p> <p>Un <i>nomen</i> associa una combinació de signes amb una ocurrència d'una entitat sobre la base d'una convenció cultural o lingüística: associant una <i>cadena de nomen</i> amb una <i>res</i>, el <i>nomen</i> estableix un significat que no és inherent a la <i>cadena de nomen</i> mateixa. En funció del context d'ús, els <i>nomens</i> que tenen valors idèntics per al seu atribut de <i>cadena de nomen</i> poden suposar ocurrències de diferents entitats del món real fins i tot dins de la mateixa llengua (polisèmia i homonímia). En canvi, la mateixa ocurrència d'una entitat es pot anomenar per mitjà de qualsevol nombre de <i>nomens</i> (sinonímia). Tanmateix, en l'entorn controlat d'un sistema d'informació bibliogràfica, s'evita la sinonímia i, en general, els valors de l'atribut <i>cadena de nomen</i> dels <i>nomens</i> es desambiguaran, de manera que cada <i>cadena de nomen</i> s'associa amb només una ocurrència de l'entitat <i>res</i> dins de l'esquema concret.</p> <p>La identitat d'un <i>nomen</i> ve determinada per la combinació de la <i>res</i> que implica, la tria i l'ordre dels símbols usats dins l'atribut de la seva <i>cadena de nomen</i>, i els valors de tots els seus altres atributs. La variació en els símbols usats (com ara la transliteració a una altra escriptura) o la variació en el seu ordre generalment dona com a resultat un <i>nomen</i> diferent, però la variació en la representació visual dels símbols presents en el valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> (com ara les diferents fonts que es poden usar per presentar cadenes alfanumèriques o de caràcters) no dona com a resultat una <i>cadena de nomen</i> diferent.</p> <p>Els <i>nomens</i> s'assignen i s'associen amb ocurrències d'entitats, ja sigui formalment (com ara per part d'agències bibliogràfiques) ja sigui informalment per mitjà de l'ús comú. Quan els <i>nomens</i> s'assignen formalment, la construcció del valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> pot seguir regles predeterminades.</p> <p>El valor d'un atribut de <i>cadena de nomen</i> pot consistir en components o parts. En aquest cas, el <i>nomen</i> corresponent es pot considerar com a derivat de dos o més <i>nomens</i> preexistents, i aquest procés de derivació pot estar governat per regles (per exemple, l'ordenació de punts d'accés de nom-títol per a</p>
--	--

Taula 4.2 Entitats

		<p><i>obres</i>, l'ordre de citació en un esquema de classificació facetat, o l'ordre de les subdivisions en un sistema d'encapçalaments de matèria). Per exemple, un nou <i>nomen</i> per a una <i>persona</i> pot derivar-se combinant un <i>nomen</i> preexistent d'aquesta <i>persona</i> i un <i>nomen</i> per a aquesta <i>persona</i> en l'<i>interval de temps</i> de la seva vida. De manera similar, un nou <i>nomen</i> per a una <i>obra</i> es pot derivar de la combinació d'un <i>nomen</i> de la <i>persona</i> autora de l'<i>obra</i> i un <i>nomen</i> preexistent d'aquesta obra.</p>
	<p>Exemples</p>	<p><u>Nomens d'una persona:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — 'Agatha Christie' com una manera de referir-se a {la <i>persona</i> Dame Agatha Christie, Lady Mallowan} — 'Agatha Mary Clarissa Miller' com una manera de referir-se a {la <i>persona</i> Dame Agatha Christie, Lady Mallowan} — 'Lady Mallowan' com una manera de referir-se a {la <i>persona</i> Dame Agatha Christie, Lady Mallowan} — 'Mary Westmacott' com una manera de referir-se a {la <i>persona</i> Dame Agatha Christie, Lady Mallowan} — 'Christie, Agatha, 1890-1976' com una manera de referir-se a {la <i>persona</i> Dame Agatha Christie, Lady Mallowan} [punt d'accés preferit, d'acord amb RDA, per a les seves novel·les i narracions policiaques] — 'Westmacott, Mary, 1890-1976' com una manera de referir-se a {la <i>persona</i> Dame Agatha Christie, Lady Mallowan} [punt d'accés preferit, d'acord amb RDA, per a les seves novel·les romàntiques] <p><u>Nomens d'una organització internacional en diverses llengües:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — 'Nacions Unides' com una manera de referir-se a {l'<i>agent col·lectiu</i> Nacions Unides} en català — 'United Nations' com una manera de referir-se a {l'<i>agent col·lectiu</i> Nacions Unides} en anglès — 'Nations Unies' com una manera de referir-se a {l'<i>agent col·lectiu</i> Nacions Unides} en francès — 'Nazioni Unite' com una manera de referir-se a {l'<i>agent col·lectiu</i> Nacions Unides} en italià — 'Vereinigste Nationen' com una manera de referir-se a {l'<i>agent col·lectiu</i> Nacions Unides} en alemany <p><u>Nomens d'una obra:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — 'Christie, Agatha, 1890-1976. Murder with mirrors' com una manera de referir-se a {l'<i>obra</i> <i>Murder with mirrors</i> d'Agatha Christie} [punt d'accés preferit al fitxer d'autoritats LC/NACO] — 'Christie, Agatha, 1890-1976. They do it with mirrors' com una manera de referir-se a {l'<i>obra</i> <i>Murder with mirrors</i> d'Agatha Christie} [variant de punt d'accés al fitxer d'autoritats LC/NACO] <p><u>Nomens d'obres musicals:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — 'Brahms, Johannes, 1883-1897. Quartets, violins (2), viola, cello, no. 1, op. 51, no. 1, C minor' com una manera de referir-se a {l'<i>obra</i> de

Taula 4.2 Entitats

		<p>Johannes Brahms <i>String Quartet No. 1</i> [punt d'accés preferit, d'acord amb RDA, al fitxer d'autoritats LC/NACO]</p> <p>— 'Brahms, Johannes, 1883-1897. Quartets, strings, no. 1, op. 51, no. 1, C minor' com una manera de referir-se a {l'obra de Johannes Brahms <i>String Quartet No. 1</i>} [variant de punt d'accés al fitxer d'autoritats LC/NACO]</p> <p>— 'Schubert, Franz, 1797-1828. Sonatas, piano, D. 959, A major' com una manera de referir-se a {l'obra de Franz Schubert <i>Piano Sonata D. 959</i>} [punt d'accés preferit, d'acord amb RDA, al fitxer d'autoritats LC/NACO]</p> <p>— 'Schubert, Franz, 1797-1828. Sonates. Piano. D 959. La majeure' com una manera de referir-se a {l'obra de Franz Schubert <i>Piano Sonata D. 959</i>} [punt d'accés preferit al fitxer d'autoritats BnF]</p> <p><u>Nomens de l'interval de temps del dia 2015-03-01:</u></p> <p>— 'March 1, 2015' com una manera de referir-se, en anglès i dins de l'esquema del calendari gregorià, a l'interval de temps transcorregut entre les 0 hores de l'1 de març de 2015 i la mitjanit de l'1 de març de 2015</p> <p>— '1 marzo 2015' com una manera de referir-se, en italià i dins de l'esquema del calendari gregorià, a l'interval de temps transcorregut entre les 0 hores de l'1 de març de 2015 i la mitjanit de l'1 de març de 2015</p> <p>— '01/03/2015' com una manera de referir-se, en la convenció de notació DD/MM/YYYY i dins l'esquema del calendari gregorià, a l'interval de temps transcorregut entre les 0 hores de l'1 de març de 2015 i la mitjanit de l'1 de març de 2015</p> <p>— '10 Adar 5775' com una manera de referir-se, en hebreu romanitzat i dins de l'esquema del calendari jueu, a l'interval de temps transcorregut entre el vesprejar del 28 de febrer de 2015 i el vesprejar de l'1 de març de 2015</p> <p>— '1936 Phalguna 10' com una manera de referir-se, en hindi romanitzat i dins de l'esquema del calendari civil de l'Índia, a l'interval de temps transcorregut entre les 0 hores de l'1 de març de 2015 i la mitjanit de l'1 de març de 2015</p> <p><u>Nomens d'un concepte de matèria:</u></p> <p>— 'Music' com una manera de referir-se a la música en els LCSH [terme vàlid en els LCSH]</p> <p>— '780' com una manera de referir-se a la música a la DDC [número de la classificació per a la matèria {música} a la DDC]</p> <p>— 'Music' com una manera de referir-se a la música en el LCGFT [terme vàlid en el LCGFT]</p> <p><u>Nomens en la forma d'identificadors:</u></p> <p>— '978-0-375-50291-0' dins de l'esquema ISBN [ISBN de la manifestació: <i>Seabiscuit: an American legend / Laura Hillenbrand</i>, publicada el 2001 per Random House]</p>
--	--	---

Taula 4.2 Entitats			
ID	Nom	Definició	Restriccions
		<ul style="list-style-type: none"> — '0000 0001 2102 2127' dins de l'esquema ISNI [ISNI de la identitat {Agatha Christie}] — '0000 0003 6613 0900' dins de l'esquema ISNI [ISNI de la identitat {Mary Westmacott}] <p><u>Nomens i les nocions de polisèmia i homonímia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — 'Lusitània' com una manera de referir-se a l'antiga província romana que correspon a l'actual Portugal i a part de l'actual Espanya a la Península Ibèrica — 'Lusitania' com una manera de referir-se al transatlàntic britànic de luxe que va ser enfonsat per un submarí alemany, a l'Atlàntic nord, el 7 de maig de 1915 — 'Verve' com una manera de referir-se al {segell discogràfic Verve} — 'Verve' com una manera de referir-se al {periòdic Verve} — 'Verve' com una manera de referir-se a {la banda de música rock Verve} — 'Verve' com una manera de referir-se a {la noció d'eloqüència vivaç} en la llengua anglesa — 'Verve' com una manera de referir-se a {la noció d'eloqüència vivaç} en la llengua francesa 	
LRM-E10	Lloc	Extensió d'espai determinada	Superclasse: <i>res</i>
	Notes d'abast	<p>L'entitat <i>lloc</i>, com a rellevant en un context bibliogràfic, és una construcció cultural; és la identificació humana d'una àrea geogràfica o una extensió d'espai. Els <i>llocs</i> s'identifiquen normalment per mitjà d'un objecte físic (una característica geogràfica o un objecte fet per l'home), o per la seva rellevància en relació a un <i>agent</i> concret (entitats geopolítiques com ara països, ciutats) o com la localització d'un esdeveniment. El <i>lloc</i> com una extensió d'espai és diferent de qualsevol entitat governativa que exerceix la jurisdicció en el territori. El govern responsable d'un territori és un <i>agent col·lectiu</i>. Els <i>llocs</i> poden ser contemporanis o històrics, terrestres o extraterrestres. Els llocs imaginaris, llegendaris o ficticis no són ocurrences de l'entitat <i>lloc</i>.</p> <p>Un <i>lloc</i> pot tenir límits confosos. Els límits d'un <i>lloc</i> poden canviar amb el temps (com ara una ciutat que absorbeix barris adjacents) sense que canviï la identitat del <i>lloc</i> per a objectius bibliogràfics.</p> <p>Atès que pot ser un marc mòbil de referència, l'entitat <i>lloc</i> no s'identifica necessàriament només per les seves coordenades geoespaciales.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — {Mont-real (Quebec)} [àrea identificada culturalment com un <i>lloc</i>, si bé 	

Taula 4.2 Entitats			
		<p>la ciutat central ha absorbit poblacions adjacents al llarg de la seva història]</p> <ul style="list-style-type: none"> — {Lutècia} — {Clonmacnoise} [àrea en la qual encara es poden veure les runes del monestir destruït de Clonmacnoise] — {Grenlàndia} — {Itàlia} — {Àfrica} — {riu Sant Llorenç} — {llac Huron} — {Mart} 	
ID	Nom	Definició	Restriccions
LRM-E11	Interval de temps	Extensió temporal que té un inici, un final i una durada	Superclasse: <i>res</i>
	Notes d'abast	<p>Un <i>interval de temps</i> és un període de temps que es pot identificar especificant-ne l'inici i el final. La durada resultant es pot associar amb accions o esdeveniments que han passat durant aquest període de temps. Fins i tot un <i>interval de temps</i> molt precís, per breu que sigui, té una durada mesurable.</p> <p>En les aplicacions bibliotecàries, les ocurrencies d'<i>interval de temps</i> que es consideren útils en les dades bibliogràfiques o d'autoritat sovint s'expressen en anys (any de naixement d'una <i>persona</i>, any de defunció d'una <i>persona</i>, any en què una entitat corporativa ha deixat d'existir, any de publicació d'una <i>manifestació</i>), encara que l'esdeveniment associat tingui lloc només en una porció de l'any.</p> <p>La informació disponible al catalogador, o les característiques inherents a l'<i>interval de temps</i> que s'identifica, es reflectiran en el grau de precisió usat en enregistrar una extensió temporal. Per exemple, 'segle XIV' pot ser prou precís en enregistrar l'inici del Renaixement, mentre que una dècada pot ser més apropiada en identificar l'inici d'un estil musical.</p> <p>Les dates serveixen com les apel·lacions o els <i>nomens</i> per als <i>intervalls de temps</i> en diferents calendaris o sistemes de control del temps. Els <i>intervalls de temps</i> també es poden mencionar amb termes més generals, com ara per edats, eres, o èpoques geològiques.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — {el període de temps que comença l'1 de gener de 2015 i finalitza el 31 de desembre de 2015, i que té una durada d'un any} [s'hi pot fer referència com '2015 A.D.' (usant <i>Anno Domini</i>) o com '2015 EC' (usant era comuna)] — {2015-03-01} [<i>interval de temps</i> d'un dia expressat en el calendari 	

Taula 4.2 Entitats

		<p>gregorià en el format AAAA-MM-DD]</p> <p>— {20120808094025.0} [<i>interval de temps</i> d'una dècima de segon expressat en el format AAAAMMDDHHMMSS.S]</p> <p>— {Segle XX}</p> <p>— {Període ordovicià} [<i>interval de temps</i> que va de 488,3 a 443,7 milions d'anys abans del present]</p> <p>— {488,3 milions d'anys abans del present} [<i>interval de temps</i> del començament del període ordovicià]</p> <p>— {Dinastia Ming}</p> <p>— {Edat del bronze} [<i>interval de temps</i>, si bé el temps exacte cobert variarà en funció de la localització]</p> <p>— {Il·lustració}</p>
--	--	---

4.2 Atributs

4.2.1 Introducció

Els atributs caracteritzen ocurrencies específiques d'una entitat. Cap dels atributs definits en el model no es **requereix** per a una ocurrencia determinada d'una entitat, però els atributs es poden registrar, si s'apliquen i es poden determinar fàcilment, quan les dades es consideren rellevants per al propòsit de l'aplicació. El model conceptual defineix i descriu el contingut de l'atribut, però cada aplicació ha de proporcionar els detalls sobre el mètode per registrar les dades. Les dades d'un atribut es poden registrar d'acord amb una llista o un vocabulari controlats o com un llenguatge natural literal en una llengua i escriptura preferides per l'agència que registra les dades. Les ocurrencies concretes de les entitats poden tenir diversos valors per a un atribut concret, ja sigui simultàniament o al llarg del temps. Aquests atributs es denominen multivalor.

Els atributs que es presenten sota cada entitat són representatius i de cap manera no s'han de considerar una llista exhaustiva d'atributs que es pugui considerar útil en una aplicació concreta. Una aplicació pot definir atributs addicionals per registrar dades rellevants addicionals o per registrar dades a un nivell de granularitat més gran del que es mostra. S'hi inclouen alguns atributs que són importants per al model o que sovint són rellevants en els sistemes bibliogràfics. Tanmateix, el fet de llistar un atribut en el model de cap manera no pretén indicar que aquests atributs siguin necessaris per a qualsevol aplicació.

Només les entitats declarades a la secció 4.1.3 (Definició detallada de les entitats) tenen els atributs definits per a elles en el model. L'entitat *agent col·lectiu* no té cap atribut definit. La subdivisió d'entitats dona com a resultats subtipus d'atributs. Per exemple, atès que les entitats *persona* i *agent col·lectiu* són subclasses de l'entitat *agent*, tots els atributs definits per a l'entitat *agent* també es poden aplicar a les entitats *persona* o *agent col·lectiu*, i no cal que siguin definits explícitament per a aquestes entitats. Tanmateix, el procés invers no es manté. Els atributs definits específicament per a l'entitat *persona* no es poden ampliar a la superclasse d'entitat *agent*.

4.2.2 Estructura jeràrquica dels atributs

La taula 4.3 a continuació resumeix en forma concisa i tabular els atributs definits en el model. Seguint l'estructura jeràrquica de l'entitat (que es mostra íntegrament a la taula 4.1 de la secció 4.1.2), els atributs també poden presentar una jerarquia. En concret, l'atribut *categoria* de l'entitat *res* se subdivideix per proporcionar atributs *categoria* per a certes entitats subclasse de *res*. Aquests són els únics atributs definits en el nivell inferior del model i es donen a la quarta columna de la taula. Tots els altres atributs estan en el mateix nivell i s'anoten a la tercera columna. En una expansió del model, es podrien definir atributs addicionals de nivell inferior. En aquesta taula, l'entitat de tercer nivell *persona* es mostra a la mateixa columna que les entitats de segon nivell (no es mostra l'entitat *agent col·lectiu*, ja que no té atributs definits). Les definicions completes de tots els atributs s'anoten a la taula 4.4 (Atributs) de la secció 4.2.4.

Taula 4.3 Jerarquia dels atributs			
Entitat de nivell superior	Entitat de nivells inferiors	Atribut de nivell superior	Atribut de nivell inferior
LRM-E1 Res		LRM-E1-A1 Categoria	
--	LRM-E2 Obra	--	LRM-E2-A1 Categoria
--	LRM-E3 Expressió	--	LRM-E3-A1 Categoria
--	LRM-E4 Manifestació	--	LRM-E4-A1 Categoria de suport físic
--	LRM-E9 Nomen	--	LRM-E9-A1 Categoria
--	LRM-E10 Lloc	--	LRM-E10-A1 Categoria
LRM-E1 Res		LRM-E1-A2 Nota	
--	LRM-E2 Obra	LRM-E2-A2 Atribut d'una expressió representativa	
--	LRM-E3 Expressió	LRM-E3-A2 Extensió	
--	LRM-E3 Expressió	LRM-E3-A3 Destinataris previstos	
--	LRM-E3 Expressió	LRM-E3-A4 Drets d'ús	
--	LRM-E3 Expressió	LRM-E3-A5 Escala cartogràfica	
--	LRM-E3 Expressió	LRM-E3-A6 Llengua	
--	LRM-E3 Expressió	LRM-E3-A7 Tonalitat	
--	LRM-E3 Expressió	LRM-E3-A8 Repartiment d'execució	
--	LRM-E4 Manifestació	LRM-E4-A2 Extensió	
--	LRM-E4 Manifestació	LRM-E4-A3 Destinataris previstos	
--	LRM-E4 Manifestació	LRM-E4-A4 Menció de manifestació	
--	LRM-E4 Manifestació	LRM-E4-A5 Condicions d'accés	

Taula 4.3 Jerarquia dels atributs			
--	LRM-E4 Manifestació	LRM-E4-A6 Drets d'ús	
--	LRM-E5 Ítem	LRM-E5-A1 Localització	
--	LRM-E5 Ítem	LRM-E5-A2 Drets d'ús	
--	LRM-E6 Agent	LRM-E6-A1 Informació de contacte	
--	LRM-E6 Agent	LRM-E6-A2 Camp d'activitat	
--	LRM-E6 Agent	LRM-E6-A3 Llengua	
--	LRM-E7 Persona	LRM-E7-A1 Professi6 / ocupaci6	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A2 Cadena de nomen	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A3 Esquema	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A4 Destinatari prevists	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A5 Context d'ús	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A6 Font de referència	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A7 Llengua	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A8 Escripura	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A9 Conversi6 d'escripura	
--	LRM-E10 Lloc	LRM-E10-A2 Localitzaci6	
--	LRM-E11 Interval de temps	LRM-E11-A1 Inici	
--	LRM-E11 Interval de temps	LRM-E11-A2- Final	

4.2.3 Observacions sobre els atributs de l'entitat *res*

Atribut *categoria*: així que l'atribut *categoria* es declara per a l'entitat *res*, automàticament es pot subdividir perquè s'apliqui a qualsevol entitat. A causa dels casos d'ús significatius per a la categorització de certes entitats, es declaren en el model alguns subtipus d'entitats específiques de l'atribut general *categoria*, i se'ls donen els seus propis números d'atribut. Això no vol dir que l'atribut general *categoria* no es pugui subdividir sota les altres entitats, si es considera útil per a una aplicació. Els atributs *categoria* serveixen per subdividir o subcategoritzar l'entitat d'acord amb una tipologia o esquema de categorització rellevant en una aplicació concreta. A una entitat se li poden aplicar diversos tipus de categoritzacions independents en una aplicació concreta. Segons siguin les necessitats de la implementació, els tipus d'entitat definits mitjançant l'ús de l'atribut *categoria* poden funcionar com a entitats concretes que són subclasses de l'entitat en qüestió. Aquest mecanisme serveix per ampliar el model amb detalls específics. Els exemples que es donen no estan pensats perquè s'interpretin com a propostes de vocabularis controlats per a aquests tipus de categorització, ja que es pot adoptar qualsevol vocabulari controlat establert.

Atribut *nota*: declarat per a l'entitat *res*, l'atribut *nota* es pot subdividir perquè s'apliqui a qualsevol entitat. Les notes permeten associar informació relativa a una ocurrència d'una entitat amb

aquesta entitat. L'atribut *nota* es pot implementar per acomodar la informació que s'emmagatzema com a text lliure i no com un atribut estructurat específic o una relació.

4.2.4 Definició detallada dels atributs

Cada atribut declarat al model es descriu a la taula 4.4 a continuació. Els atributs s'agrupen al voltant de l'entitat amb la qual va lligat cada un. Les entitats es presenten en l'ordre que segueix la seva presentació a la taula 4.2 (Entitats) de la secció 4.1.3. Els atributs es numeren de manera seqüencial dins de cada entitat; per exemple, els atributs de l'entitat *expressió* (numerada LRM-E3 a la taula 4.2) es numeren de LRM-E3-A1 a LRM-E3-A8. L'ordre de presentació dels atributs dins de cada entitat és el següent: l'atribut *categoria* (si es declara específicament per a l'entitat) es llista en primer lloc; a continuació els atributs s'enumeren per agrupació lògica, i després per ordre alfabètic. Per a cada atribut, les columnes de la primera fila de la taula presenten, després del número i de l'entitat, un nom breu de l'atribut, seguit d'una definició també breu. En files subsegüents de la taula es donen una nota d'abast més llarga, si cal, i una selecció d'exemples de l'atribut. Per comprendre completament un atribut, és important consultar la definició i la nota d'abast completa. El nom d'un atribut per si sol no pretén transmetre el significat complet que hi ha al seu darrere.

Atès que el model està pensat perquè romangui extremadament genèric, aquesta taula se centra en aquells atributs que poden servir per descriure qualsevol tipus d'ocurrència d'una entitat determinada. Tanmateix, també es proporcionen alguns atributs específics. Com a model que emana de la comunitat bibliotecària i destinat a ser utilitzat per ella, es reconeix la importància i la utilitat dels atributs relatius a textos, com ara l'atribut *llengua*, o a la música, com ara el *repartiment d'execució*. Els atributs més específics de l'entitat *expressió* es llisten a continuació dels atributs més genèrics, i s'introdueixen mitjançant un enunciat que indica que no s'apliquen a tots els tipus d'ocurrències de l'entitat amb la qual van lligats.

La majoria dels atributs són multivalors, tot i que la taula 4.4 no estableix explícitament quins ho són i quins no ho són. Per exemple, a les *obres* se'ls poden aplicar múltiples esquemes independents de categorització; no obstant això, quan es categoritza en relació amb la intenció de finalització, les definicions respectives dicten que una ocurrència d'una *obra* no pot ser al mateix temps una monografia i una publicació en sèrie.

En la majoria dels casos, quan un atribut es pot representar com un literal o com un URI, els exemples proporcionen il·lustracions de totes dues possibilitats (tot i que no es pretén l'exhaustivitat). La majoria dels exemples s'han obtingut de bases de dades reals o de la documentació autoritativa existent (com ara l'*UNIMARC manual*), usant versions vigents a partir de 2015. Ocasionalment, alguns exemples s'han obtingut de fonts externes a biblioteques, per tal de demostrar que el model, tot i centrar-se en les aplicacions bibliotecàries, no es limita a la comunitat bibliotecària. Si bé molts exemples es donen en diversos formats MARC (és a dir, en MARC 21, UNIMARC i INTERMARC), el model s'ha desenvolupat tenint molt en compte les tecnologies de la web semàntica, i s'espera que l'actualització futura del document proporcionï també exemples RDF. En els exemples MARC, s'adopten les següents convencions de visualització: l'etiqueta del camp es mostra davant dels indicadors i el contingut dels subcamps;

un valor 'blank' d'un indicador es representa amb la marca coixinet (#); abans i després dels codis de subcamp es deixen espais per facilitar la visualització.

Per distingir entre una ocurrència de l'entitat *nomen* i el valor de l'atribut *cadena de nomen* per a una ocurrència determinada del *nomen*, s'adopta la següent convenció de notació: les cometes simples (' ') indiquen una ocurrència de l'entitat *nomen*, mentre que les cometes dobles rectes (" ") indiquen un valor de l'atribut *cadena de nomen* d'una ocurrència de l'entitat *nomen*.

Taula 4.4 Atributs			
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E1-A1	RES	Categoria	Tipus al qual pertany la <i>res</i>
	Notes d'abast		
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — objecte — obra — concepte — esdeveniment — família — entitat corporativa 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E1-A2	RES	Nota	Qualsevol tipus d'informació sobre una <i>res</i> que no s'enregistra mitjançant l'ús d'atributs i/o relacions concrets
	Notes d'abast		
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — Peu d'impremta estampat al verso de la portada [<i>nota</i> general sobre una <i>manifestació</i>] — Fourth manned mission in the Apollo program. [part d'una <i>nota</i> general sobre un objecte, és a dir, sobre la nau espacial Apollo 10, a la llista d'autoritats de la Library of Congress] — Cirurgia realitzada de forma ambulatoria. Pot fer-se en un hospital o en una oficina o centre de cirurgia. [<i>nota</i> general sobre un concepte] — Exemplar desacidificat. [<i>nota</i> general sobre un <i>ítem</i>] — 317 ## \$a Inscription on the title page in sixteenth century hand, 'Iohannes Wagge me iure tenet' \$5 DB/S-5-KK.555 [<i>nota</i> sobre la història de la propietat d'un <i>ítem</i>] 	

Taula 4.4 Atributs			
		tal com s'expressa en un camp UNIMARC]	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E2-A1	OBRA	Categoria	Tipus al qual pertany l' <i>obra</i>
	Notes d'abast	L'atribut <i>categoria</i> pot caracteritzar un <i>obra</i> determinada pel que fa a diverses categoritzacions: <ul style="list-style-type: none"> - categorització respecte a la intenció de finalització, - categorització respecte a l'àmbit creatiu, - categorització respecte a la forma / el gènere, - etc. 	
	Exemples	<p><u>Categorització respecte a la intenció de finalització:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — monografia — publicació en sèrie <p><u>Categorització respecte al domini creatiu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — literatura — música — belles arts <p><u>Categorització respecte a la forma / el gènere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — novel·la — teatre — poema — assaig — simfonia — concert — sonata — fnk [codi UNIMARC per a: funk] — sou [codi UNIMARC per a: música soul] — dibuix — pintura — fotografia 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E2-A2	OBRA	Atribut d'una expressió representativa	Atribut que es considera essencial en la caracterització de l' <i>obra</i> i els valors del qual s'obtenen d'una <i>expressió</i> representativa o canònica de l' <i>obra</i>
	Notes d'abast	En general, s'escriurà l' <i>atribut d'una expressió representativa</i> i els tipus triats variaran en funció del context d'ús (tal com es desprèn de les regles de catalogació, la naturalesa del catàleg o	

Taula 4.4 Atributs

		<p>la categoria de l'obra). Cada un dels atributs triats pot ser multivalor per ell mateix. Els valors d'aquests atributs es dedueixen o bé de les <i>expressions</i> concretes que es considera que representen millor l'obra, o bé de característiques extretes d'una xarxa més o menys nebulosa d'<i>expressions</i> similars. No hi ha cap requisit per identificar amb precisió una o més <i>expressions</i> que serveixin com a font dels valors dels <i>atributs d'una expressió representativa</i>, ni tampoc no cal enregistrar aquesta <i>expressió</i> en el cas en que s'identifiqui.</p> <p>(Vegeu la secció 5.6, <i>Atributs d'una expressió representativa, per a un comentari addicional sobre la funció d'aquest atribut en el model</i>).</p>	
	Exemples	<p><u>Per a obres textuais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Llengua: anglès — Destinataris previstos: nens <p><u>Per a obres musicals:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Tonalitat: si bemoll menor — Repartiment d'execució: violí <p><u>Per a obres cartogràfiques:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Escala cartogràfica: 1:10.000 — Projecció: Projecció cònica d'igual àrea d'Albers <p><u>Per a obres d'imatges en moviment:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Relació d'aspecte: 16:9 — Color: acolorit a mà <p><u>Per a obres d'art:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — Mitjà de l'execució: escultura 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E3-A1	EXPRESSIÓ	Categoria	Tipus al qual pertany l' <i>expressió</i>
	Notes d'abast	<p>L'atribut <i>categoria</i> pot caracteritzar un <i>expressió</i> determinada pel que fa a diverses categoritzacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipus de contingut, - estat de desenvolupament, - format de la música notada, - etc. 	
	Exemples	<p><u>Tipus de contingut, expressat en llenguatge natural, en català:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — notació escrita — notació musical — so enregistrat <p><u>Tipus de contingut, expressat en termes de la llengua catalana a partir del vocabulari controlat Forma del contingut de la ISBD:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — conjunt de dades — imatge 	

Taula 4.4 Atributs

		<ul style="list-style-type: none"> — música — text <p><u>Tipus de contingut, expressat com un URI a partir del vocabulari controlat Forma del contingut de la ISBD:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — http://iflstandards.info/ns/isbd/terms/contentform/T1001 — http://iflstandards.info/ns/isbd/terms/contentform/T1002 — http://iflstandards.info/ns/isbd/terms/contentform/T1004 — http://iflstandards.info/ns/isbd/terms/contentform/T1009 <p><u>Categorització respecte a l'estat de desenvolupament expressada en llenguatge natural, en català:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — esborrany — versió final <p><u>Categorització (aplicable al tipus de contingut de la música notada) respecte al format de la música notada, expressada en llenguatge natural, en català:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — reducció per a cant i piano — partitella de piano director — etc. <p><u>Categorització (aplicable al tipus de contingut de la música notada) respecte a la notació musical usada, expressada en llenguatge natural, en català:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — notació gràfica — notació neumàtica — etc. 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E3-A2	EXPRESSIÓ	Extensió	Quantificació de l'extensió de l' <i>expressió</i>
	Notes d'abast	<p>El valor de l'atribut <i>extensió</i> consisteix en tres elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipus d'extensió (per exemple, la llargada del text, la durada prevista de la interpretació de la notació musical, la durada real de l'execució enregistrada, etc.) - número - i unitat de mesura (paraules, minuts, etc.). <p>El tipus d'extensió i la unitat de mesura es poden donar implícitament. El nivell de precisió usat en registrar la quantificació de l'extensió pot variar.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — aproximadament 8 minuts [temps de l'execució enunciat en llenguatge natural, en català, en una partitura musical] — 306 ## †a 002052 †a 000415 †a 000956 †a 003406 	

Taula 4.4 Atributs			
		[durades codificades en un camp MARC 21]	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E3-A3	EXPRESSIONÓ	Destinatari previstos	Classe d'usuaris a qui va adreçada l' <i>expressió</i>
	Notes d'abast	L'atribut <i>destinatari previstos</i> pot caracteritzar una <i>expressió</i> determinada a base d'indicar els grups d'usuaris finals per als quals les <i>expressions</i> amb aquelles característiques es consideren particularment apropiades: <ul style="list-style-type: none"> - categorització respecte al grup d'edat, - categorització respecte a la discapacitat sensorial, - categorització respecte al nivell educatiu, - categorització respecte al grup ocupacional, - etc. 	
	Exemples	<u>Categorització respecte al grup d'edat:</u> <ul style="list-style-type: none"> — nens — adolescents — adults <u>Categorització respecte a la discapacitat sensorial:</u> <ul style="list-style-type: none"> — usuaris capaços de llegir braille — usuaris que necessiten una descripció visual — usuaris que necessiten subtítols per a persones sordes <u>Categorització respecte al nivell educatiu:</u> <ul style="list-style-type: none"> — educació primària — educació secundària 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E3-A4	EXPRESSIONÓ	Drets d'ús	Classe de restriccions d'ús a la qual l' <i>expressió</i> està sotmesa
	Notes d'abast		
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — Reproducció sotmesa a autorització. [drets expressats en llenguatge natural, en català] — L'obra es pot llegir o representar en qualsevol lloc, per qualsevol nombre de persones. Les persones que desitgin fer-ho, han de posar-se en contacte amb l'agent de l'autor [...], que donarà llicència per a les actuacions de forma gratuïta, sempre que no es cobri cap quota d'admissió i que es faci una col·lecta en cada actuació per a la Medical Aid for Palestinians [...]. [drets de representació lligats a l'obra teatral <i>Seven Jewish children</i>, de Caryl Churchill, expressats en llenguatge natural, en català] 	

Taula 4.4 Atributs			
		<i>Atributs que només s'apliquen a tipus concrets d'expressió</i>	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E3-A5	EXPRESSIÓ	Escala cartogràfica	Relació entre les distàncies en una <i>expressió</i> cartogràfica i les distàncies reals que representen
	Notes d'abast	L'atribut <i>escala cartogràfica</i> és específic de les <i>expressions</i> de les <i>obres</i> cartogràfiques. L'atribut <i>escala cartogràfica</i> es pot aplicar a distàncies horitzontals, verticals, angulars, i/o a altres distàncies representades a l' <i>expressió</i> .	
	Exemples	— Escala 1 : 10.000 [<i>escala cartogràfica</i> expressada en llenguatge natural, en català] — 034 1# ‡a ‡b 100000 [<i>escala cartogràfica</i> expressada en forma normalitzada en un camp MARC 21]	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E3-A6	EXPRESSIÓ	Llengua	Llengua usada a l' <i>expressió</i>
	Notes d'abast	L'atribut <i>llengua</i> es específic de les <i>expressions</i> que consisteixen totalment o parcialment en signes lingüístics (ja siguin sònics o en forma notada). L'atribut <i>llengua</i> de l' <i>expressió</i> pot incloure diverses llengües, cada una de les quals es refereix a un component individual de l' <i>expressió</i> .	
	Exemples	— it [<i>llengua</i> italiana expressada com un codi ISO 639-1] — bre [<i>llengua</i> bretona expressada com un codi ISO 639-2] — Slovene [<i>llengua</i> expressada en llenguatge natural, en anglès] — Slovenian [nom alternatiu d'una llengua expressada en llenguatge natural, en anglès] — http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-1/zu [<i>llengua</i> zulú expressada com un URI]	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E3-A7	EXPRESSIÓ	Tonalitat	Estructura del to (escala musical, mode eclesiàstic, raga, maqam, etc.), que caracteritza l' <i>expressió</i>

Taula 4.4 Atributs			
	Notes d'abast	<p>L'atribut <i>tonalitat</i> es específic de les <i>expressions</i> d'obres musicals.</p> <p>El terme “tonalitat” es defineix de manera àmplia perquè inclogui diverses tradicions musicals. L'atribut no es restringeix a la música artística occidental.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — C major [<i>tonalitat</i> expressada en llenguatge natural, en anglès] — 128 [...] \$d dm [<i>tonalitat</i> Re menor expressada com un codi en un subcamp UNIMARC] — Hypolydian mode [mode expressat en llenguatge natural, en anglès] — 8è mode eclesiàstic [mode expressat en llenguatge natural, en català] — Bayati [maqam expressat en llenguatge natural, en anglès] — بياتي [maqam expressat en llenguatge natural, en àrab] 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E3-A8	EXPRESSIÓ	Repartiment d'execució	Combinació d'instruments d'execució (veus, instruments, conjunts, etc.) enunciats, destinats o usats realment en l' <i>expressió</i>
	Notes d'abast	<p>L'atribut <i>repartiment d'execució</i> és específic de les <i>expressions</i> d'obres musicals.</p> <p>El valor de l'atribut <i>repartiment d'execució</i> inclou com a mínim una unitat que consisteix en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un número (que és implícit per mitjà de l'ús d'un nom singular o que es menciona explícitament), i - un tipus d'instrument d'execució (el qual pot incloure: tipus de tessitura de veu humana, tipus d'instruments individuals, tipus de conjunts, etc.). 	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — flauta, oboè, harmònica de vidre, viola, violoncel [<i>repartiment d'execució</i> expressat en llenguatge natural, en català; el nombre d'executants (un per instrument) és implícit en l'ús de noms en singular] — flautes (2), oboès (2), clarinets (2), trompa, fagot [<i>repartiment d'execució</i> expressat en llenguatge natural, en català; el nombre d'executants és implícit (quan és un) o es menciona explícitament (2)] — clarinet o viola [<i>repartiment d'execució</i> expressat en llenguatge natural, en català, i inclou una alternativa] — 382 0# †a trompeta †n 2 †a trombó †n 2 †s 4 [<i>repartiment d'execució</i> expressat en un camp MARC 21] — 146 0# \$a b \$c 01svl##### \$c 01kpf##### \$i 002a 	

Taula 4.4 Atributs			
		<p>[<i>repartiment d'execució</i> de música instrumental, violí i piano, dos intèrprets expressats com a codis en un camp UNIMARC]</p> <p>— http://id.loc.gov/authorities/performanceMediums/mp2013015841 [<i>repartiment d'execució</i> d'un conjunt de veus solistes expressat com un URI]</p> <p>— <perfMedium><performer><instrVoice>violin</instrVoice></performer><performer><instrVoice>viola</instrVoice></performer><performer><instrVoice>violoncello</instrVoice></performer></perfMedium> [<i>repartiment d'execució</i> expressat en l'esquema MEI (Music Encoding Initiative)]</p>	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E4-A1	MANIFESTACIÓ	Categoria de suport físic	Tipus de material al qual se suposa que pertanyen tots els suports físics de la <i>manifestació</i>
	Notes d'abast	<p>L'atribut <i>categoria de suport físic</i> pot caracteritzar una <i>manifestació</i> determinada pel que fa a diverses categoritzacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - categorització respecte al tipus general de suport físic (per exemple, full), - categorització respecte al material físic empleat en la fabricació dels suports físics (per exemple, plàstic), - categorització respecte al material físic que s'aplica al material de base dels suports físics (per exemple, pintura a l'oli), - categorització respecte als mitjans usats per enregistrar la notació, el so o les imatges en la producció d'una <i>manifestació</i> (per exemple, analògic), - etc. <p>El suport físic d'una <i>manifestació</i> que consisteix en components físics diversos pot incloure més d'una forma (per exemple, una filmina amb un fullet d'acompanyament, un disc sonor separat que porta la banda sonora d'una pel·lícula cinematogràfica, etc.).</p>	
	Exemples	<p><u>Categorització respecte al tipus general de suport físic, expressada en llenguatge natural, en català:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — casset sonora — videodisc — cartutx de microfilm — transparència <p><u>Categorització respecte al material físic empleat en la fabricació dels suports físics:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — paper 	

Taula 4.4 Atributs

		<ul style="list-style-type: none"> — fusta — plàstic — metall <p><u>Categorització respecte al material físic que s'aplica al material de base dels suports físics:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — pintura a l'oli [aplicada sobre tela] — emulsió química [aplicada sobre una base de pel·lícula] <p><u>Categorització respecte als mitjans usats per enregistrar la notació, el so o les imatges en la producció d'una <i>manifestació</i>:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — analògic — acústic — elèctric — digital — òptic 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E4-A2	MANIFESTACIÓ	Extensió	Quantificació de l'extensió observada en el suport físic de la <i>manifestació</i> i que se suposa que es pot observar també en tots els altres suports físics de la <i>manifestació</i>
	Notes d'abast	<p>El valor de l'atribut <i>extensió</i> consisteix en tres elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipus d'extensió (per exemple, numeració de les unitats físiques, altura, amplada, diàmetre, etc.), - número, - i unitat de mesura (per exemple, volums, pàgines, fulls, discs, bobines, etc.; cm, polzades, etc.; Mb/megabytes, etc.). <p>El tipus d'extensió i la unitat de mesura es poden donar implícitament. El nivell de precisió usat en enregistrar la quantificació de l'extensió pot variar.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — 300 ## \$a 301 p., [8] p. de làmines [nombre de pàgines, enregistrades segons les AACR2 i expressades en un subcamp MARC 21] — 215 ## \$a 1 partitura (vi, 63 p.) \$d 20 cm \$a 16 partitel·les \$d 32 cm \$e 1 fullet [nombre de pàgines i la seva altura; nombre de partitel·les i la seva altura, i nombre d'elements del material d'acompanyament, expressats en diversos subcamps d'un camp UNIMARC] — 4 3/4 in. [diàmetre, expressat en llenguatge natural, en anglès] 	

Taula 4.4 Atributs			
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E4-A3	MANIFESTACIÓ	Destinatari previstos	Classe d'usuaris als quals es destinen els suports físics de la <i>manifestació</i>
	Notes d'abast	L'atribut <i>destinatari previstos</i> pot caracteritzar una <i>manifestació</i> determinada indicant els grups d'usuaris finals per als quals les <i>manifestacions</i> amb aquelles característiques es consideren particularment apropiades: <ul style="list-style-type: none"> - categorització respecte a una discapacitat sensorial (discapacitat visual, discapacitat auditiva, etc.), - categorització respecte a suports físics especialitzats per a destinataris concrets (nens petits, etc.), - etc. 	
	Exemples	<u>Categorització respecte a una discapacitat sensorial:</u> <ul style="list-style-type: none"> — usuaris capaços de llegir caràcters regulars — usuaris que necessiten caràcters grans — usuaris que necessiten fonts fàcils de llegir per a persones amb dislèxia <u>Categorització respecte a destinataris concrets:</u> <ul style="list-style-type: none"> — llibres de cartró per a nens petits — llibres per al bany per a nens petits 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E4-A4	MANIFESTACIÓ	Menció de manifestació	Menció que figura en els exemplars de la <i>manifestació</i> i que es considera significativa perquè els usuaris entenguin com el recurs es representa a si mateix
	Notes d'abast	L'atribut <i>menció de manifestació</i> és una menció que normalment es transcriu d'una o més fonts presents en els exemplars d'una <i>manifestació</i> . Les convencions de transcripció es codifiquen segons cada implementació. <p>És probable que una <i>manifestació</i> es caracteritzi per diverses mencions de diferents tipus. En la majoria de les implementacions, aquestes mencions estarien escrites en un nivell de granularitat considerat apropiat a les necessitats dels usuaris. Per exemple, l'atribut <i>menció de manifestació</i> pot incloure elements transcrits com ara: menció de la publicació (com a conjunt), o alternativament, menció del lloc de publicació + menció del nom de l'editor + menció de la data de publicació</p>	

Taula 4.4 Atributs			
		(com a tres mencions individuals).	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — 우리말의 수수께끼 : 역사 속으로 떠나는 우리말 여행 / 박영준...[등]지음 [àrea 1 completa de la ISBD] — Edinburgi : venundantur apud M. R. Freebairn, J. Paton et G. Brown, 1716 [menció de publicació completa] — Edinburgi [menció del lloc de publicació] — venundantur apud M. R. Freebairn, J. Paton et G. Brown [menció del nom del distribuïdor] — 1716 [menció de la data de publicació] — De l'imprimerie des aristocrates, chez Pluton, aux portes de l'Enfer : et se trouve chez la garde bréviaire de l'abbé Maury, Marie Margot, rue Troussevache [menció completa de publicació, inclosa una referència a un lloc de publicació fictici ("a cal Plutó, a les portes de l'infern"), i sense la menció de la data de publicació] — 4th revised ed. [menció d'edició, que segueix les convencions de transcripció de la ISBD] — 4th revised edition [menció d'edició, que segueix les convencions de transcripció d'RDA] — Miscellaneous report / Geological survey of Canada = Rapport divers / Commission géologique du Canada) [àrea 6 completa de la ISBD] 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E4-A5	MANIFESTACIÓ	Condicions d'accés	Informació sobre com es poden obtenir els suports físics de la <i>manifestació</i>
	Notes d'abast	L'atribut <i>condicions d'accés</i> inclou: <ul style="list-style-type: none"> - Requisits del sistema, - Modalitat d'accés, - etc. 	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — 538 ## ‡a Requisits del sistema: IBM 360 i 370; 9K bytes de memòria interna; OS SVS i OSMVS. [requisits del sistema expressats en un camp MARC 21] — 538 ## ‡a Blu-ray 3D: requereix un reproductor Blu-ray; requisits de la versió 3D: TV full HD, compatible amb ulleres 3D, reproductor Blu-ray 3D o PS3, i cable HDMI d'alta velocitat. [requisits del sistema d'un videodisc expressats en un camp MARC 21] — 538 ## ‡a PSP (PlayStation portable); regió 1; wi-fi compatible. [requisits del sistema d'un videojoc expressats en un camp MARC 21] 	

Taula 4.4 Atributs			
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E4-A6	MANIFESTACIÓ	Drets d'ús	Tipus d'ús i/o de restriccions d'accés a què se suposa que estan sotmesos tots els suports físics de la <i>manifestació</i>
	Notes d'abast	<p>L'atribut <i>drets d'us</i> inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termes de disponibilitat, - Restriccions d'accés, - etc. <p>Els <i>drets d'ús</i> els pot concedir directament l'editor, o els pots imposar l'editor per mitjà dels drets o els acords de llicència contractats per la biblioteca. Aquest és sovint el cas dels drets associats amb els objectes digitals.</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — Disponible gratuïtament per als membres del Club. [<i>drets</i> expressats en llenguatge natural, en català] — Restringit a institucions amb una subscripció. [<i>drets</i> expressats en llenguatge natural, en català] 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E5-A1	ÍTEM	Localització	Col·lecció i/o institució que posseeix l' <i>ítem</i> , l'emmagatzema o li dona accés
	Notes d'abast	La informació es pot especificar en el nivell de precisió que calgui per guiar els usuaris finals en l'obtenció de l' <i>ítem</i> .	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — 252 ## \$a DLC \$b Manuscript Division \$c James Madison Memorial Building, 1st & Independence Ave., S.E., Washington, DC USA \$f 4016 [<i>localització</i> tal com s'expressa en un camp UNIMARC] — 852 01 \$a ViBlbV \$b Main Lib \$b MRR \$k Ref \$h HF5531.A1 \$i N4273 [<i>localització</i> tal com s'expressa en un camp MARC 21] 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E5-A2	ÍTEM	Drets d'ús	Tipus d'ús i/o de restriccions d'accés a què està sotmès l' <i>ítem</i>
	Notes d'abast		
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — Pel·lícula restringida a l'ús a l'aula. [<i>drets</i> expressats en llenguatge natural, en català] — Per a ser usat només a la biblioteca. [<i>drets</i> associats amb 	

Taula 4.4 Atributs			
		un exemplar conservat en una col·lecció de referència, expressats en llenguatge natural, en català]	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E6-A1	AGENT	Informació de contacte	Informació útil per comunicar-se o posar-se en contacte amb l' <i>agent</i>
	Notes d'abast		
	Exemples	— P.O. Box 95312, 2509 La Haye. Contact: 31.70.3140884. Télécopie: 31.70.3834827. Adresse électronique: IFLA@ifla.org [informació de contacte de l'agent col·lectiu IFLA, expressada en llenguatge natural, en francès]	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E6-A2	AGENT	Camp d'activitat	Camp d'acció, àrea d'experiència, etc., a la qual es dedica o es dedicava l' <i>agent</i>
	Notes d'abast		
	Exemples	— 780 [<i>camp d'activitat</i> , música, expressat com un número de la Dewey classification] — journalisme [<i>camp d'activitat</i> , periodisme, expressat com un terme RAMEAU] — art history [<i>camp d'activitat</i> expressat com un terme del Getty Art and Architecture Thesaurus (AAT)]	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E6-A3	AGENT	Llengua	Llengua usada per l' <i>agent</i> en crear una <i>expressió</i>
	Notes d'abast	Un agent determinat pot usar més d'una llengua, simultàniament o al llarg del temps. Es pot especificar el tipus d'ús d'una llengua determinada (per exemple, ús de la llengua anglesa per a la creació del contingut original, ús de la llengua anglesa com a llengua d'origen de les traduccions, etc.).	
	Exemples	— 041 ## \$a eng \$a fre [...] [<i>llengües</i> anglesa i francesa usades per Samuel Beckett per a la creació de contingut original, expressades en codis en subcamps INTERMARC]	

Taula 4.4 Atributs			
		<p>— 041 ## [...] \$t eng \$t fre [<i>llengües</i> anglesa i francesa usades per Samuel Beckett com a llengües d'origen de la traducció, expressades en codis en subcamps INTERMARC]</p> <p>— http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-1/zu [<i>llengua</i> zulú expressada com un URI]</p>	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E7-A1	PERSONA	Professió / Ocupació	Professió o ocupació en què treballa o ha treballat la <i>persona</i>
	Notes d'abast		
	Exemples	— bibliotecària [<i>professió</i> expressada en llenguatge natural, en català]	
	AGENT COL·LECTIU	<i>No hi ha atributs restringits a aquesta entitat, vegeu agent per als atributs rellevants</i>	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E9-A1	NOMEN	Categoria	Tipus al qual pertany el <i>nomen</i>
	Notes d'abast	<p>Els <i>nomens</i> es poden categoritzar en termes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el tipus de cosa amb nom (nom personal, títol de l'<i>obra</i>, etc.), - la font en la qual es documenta el <i>nomen</i> (títol del llom, títol de la llegenda de foli), - la funció del <i>nomen</i> (identificador, punt d'accés controlat, notació de la classificació, etc.) 	
	Exemples	<p>— http://id.loc.gov/vocabulary/identifiers/isbn-a [<i>categoria</i> (més concretament, un tipus d'identificador), expressada com un URI]</p> <p>— punt d'accés controlat [<i>categoria</i>, expressada en llenguatge natural, en català]</p> <p>— nom personal [<i>categoria</i>, expressada en llenguatge natural, en català]</p> <p>— títol al llom [<i>categoria</i>, expressada en llenguatge natural, en català]</p> <p>— títol a la llegenda de foli [<i>categoria</i>, expressada en llenguatge natural, en català]</p> <p>— títol clau [<i>categoria</i> (més concretament, un tipus d'identificador), expressada en llenguatge natural, en</p>	

Taula 4.4 Atributs			
			català] — pseudònim [<i>categoria</i> , expressada en llenguatge natural, en català] — nom de casada [<i>categoria</i> , expressada en llenguatge natural, en català]
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E9-A2	NOMEN	Cadena de nomen	Combinació de signes que formen una apel·lació associada a una entitat per mitjà del <i>nomen</i>
	Notes d'abast	<p>La cadena involucrada en un <i>nomen</i> es pot expressar com una notació en qualsevol forma, com ara una combinació de signes dins d'un sistema d'escriptura, de símbols d'estructura química, de notació matemàtica o de qualsevol altre tipus de signe, com ara sons, etc.</p> <p>Un <i>nomen</i> és més que la simple cadena de signes que constitueixen l'apel·lació associada a una cosa per mitjà del <i>nomen</i>. Sense cap contextualització, el valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> és un simple literal, potencialment vinculat a qualsevol cosa del món, i oposat en aquest aspecte al <i>nomen</i> mateix que, com a resultat de la relació d'apel·lació, es vincula a una, i només una, ocurrència de <i>res</i>. Per exemple, el <i>nomen</i> "John Smith" és l'apel·lació d'un, i només un, John Smith al món, mentre que el valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> que es llegeix "John Smith" en l'alfabet llatí és el mateix per a totes les diferents coses del món que s'anomenen 'John Smith'.</p> <p>(Vegeu també les Notes d'abast de la relació d'apel·lació, LRM-R13.)</p>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — la cadena de caràcters de l'alfabet llatí "Agatha Christie" [que pot aparèixer en un context en què serveix per referir-se a la <i>persona</i> {Agatha Christie}] — la cadena de caràcters de l'alfabet llatí "The postman always rings twice" [que pot aparèixer, per exemple, en un context en què serveix per referir-se a una novel·la de James M. Cain] — la cadena de caràcters de l'alfabet llatí "IFLA" [que pot aparèixer en un context en què serveix per referir-se a l'agent col·lectiu {International Federation of Library Associations and Institutions}, però que també pot aparèixer com el valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> per a un <i>nomen</i> diferent que es refereix a un altre <i>agent col·lectiu</i>, la {International Federation of Landscape Architects}] — la cadena de caràcters de l'alfabet llatí "poison", que com a simple cadena no té llengua, i que constitueix tant el valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> per al <i>nomen</i> 	

Taula 4.4 Atributs

		<p>anglès 'poison', com el valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> per al <i>nomen</i> francès 'poison'</p> <ul style="list-style-type: none"> — la cadena de caràcters de l'alfabet llatí "Gift", que com a simple cadena no té llengua, i que constitueix tant el valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> per al <i>nomen</i> anglès 'Gift' vinculat al concepte {regal}, com el valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> per al <i>nomen</i> alemany 'Gift' vinculat al concepte {verí} — la cadena de sons articulats enregistrada a la pàgina web http://dictionary.cambridge.org/pronunciation/english/hamlet per a la paraula 'hamlet' (un nom comú) en pronunciació britànica — la cadena de sons articulats enregistrada tant a la pàgina web http://dictionary.cambridge.org/pronunciation/english/serial per a la paraula 'serial' en pronunciació britànica, com a la pàgina web http://dictionary.cambridge.org/pronunciation/english/cereal per a la paraula 'cereal' en pronunciació britànica — la cadena de dígit "20150601", que constitueix el valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> de, com a mínim, dos <i>nomens</i> distints: una data normalitzada (un <i>nomen</i> d'un <i>interval de temps</i>), i un ISSN (sense el guionet central) (un <i>nomen</i> d'una <i>obra</i>) — la cadena de dígit "300", que constitueix el valor de l'atribut <i>cadena de nomen</i> de, com a mínim, cinc <i>nomens</i> distints: una data no normalitzada (un <i>nomen</i> d'un <i>interval de temps</i>), un títol (un <i>nomen</i> d'una <i>obra</i>), un número de la Dewey Decimal Classification (un <i>nomen</i> d'una <i>res</i>), un número d'una habitació d'hotel (un <i>nomen</i> d'una <i>res</i>), un codi de camp del format MARC 21 (un <i>nomen</i> d'una <i>res</i>) 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E9-A3	NOMEN	Esquema	L'esquema a partir del qual s'estableix el <i>nomen</i>
	Notes d'abast	<p>L'atribut <i>esquema</i> inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - els esquemes de codificació de valors (llestes d'encapçalaments de matèria, tesaurus, sistemes de classificació, llestes d'autoritats de noms, etc.) - i els esquemes de codificació de sintaxis (estàndards per a la codificació de dates, etc.) <p>Quan el mateix valor d'un dels altres atributs del <i>nomen</i> (com ara els <i>destinataris previstos</i>, la <i>llengua</i>, l'<i>escriptura</i>) s'aplica a tots els <i>nomens</i> d'un <i>esquema</i> concret, el valor es pot implementar a nivell d'esquema.</p>	

Taula 4.4 Atributs			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — http://id.loc.gov/authorities/performanceMediums [esquema de codificació de valors per al <i>repartiment d'execució</i> expressat com un URI] — http://id.loc.gov/authorities/classification [esquema de codificació de valors de la Library of Congress Classification expressat com un URI] — ISO 8601 [esquema de codificació de la sintaxis per a dates i temps] 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E9-A4	NOMEN	Destinatari prevists	Classe d'usuaris per als quals el <i>nomen</i> es considera apropiat o preferit
	Notes d'abast	La indicació dels <i>destinatari prevists</i> d'un <i>nomen</i> pot ser la base d'un mecanisme que seleccioni un <i>nomen</i> d'un grup de <i>nomen</i> s equivalents, que s'usin en un context concret. Per exemple, un fitxer d'autoritats multilingüe internacional pot indicar els destinatari prevists per a cada <i>nomen</i> , enregistrant la llengua en la qual el <i>nomen</i> és una forma preferida.	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — sj [els <i>destinatari prevists</i> són nens, expressats com un codi usat com a prefix en tots els encapçalaments de matèries infantils de la Library of Congress] — chi [els <i>destinatari prevists</i> són persones de parla xinesa, expressats com un codi de llengua MARC 21] 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E9-A5	NOMEN	Context d'ús	Informació sobre el context o els contextos en què un <i>nomen</i> és usat per l' <i>agent</i> que s'hi refereix per mitjà d'ell
	Notes d'abast	L'atribut <i>context d'ús</i> inclou dominis associats amb el <i>nomen</i> usat per un <i>agent</i>	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — obres literàries [<i>context d'ús</i> expressat en llenguatge natural, en català] — obres de crítica [<i>context d'ús</i> expressat en llenguatge natural, en català] — obres sobre matemàtiques [<i>context d'ús</i> expressat en llenguatge natural, en català] — novel·les policiaques [<i>context d'ús</i> expressat en llenguatge natural, en català] 	

Taula 4.4 Atributs			
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E9-A6	NOMEN	Font de referència	Font en la qual hi ha evidència per a l'ús del <i>nomen</i>
	Notes d'abast	<p>Una <i>font de referència</i> acredita l'existència d'un vincle entre una designació i la ocurrència de l'entitat <i>res</i> que serveix per identificar-la. Pot aclarir la validesa i l'abast del <i>nomen</i>.</p> <p>Un valor de l'atribut <i>font de referència</i> pot referir-se a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diccionaris biogràfics, enciclopèdies, etc., - altres esquemes, - qualsevol publicació, - etc. 	
	Exemples	<p>— 670 ## a Adamson, J. Groucho, Harpo, Chico, and sometimes Zeppo, [1973] [<i>font de referència</i> expressada en un camp MARC 21; la <i>font de referència</i> és una publicació sobre l'<i>agent col·lectiu</i> identificat amb el <i>nomen</i> 'Marx Brothers']</p> <p>— 670 ## a nuc89-22212: Her RLIN II processing for UC online catalog input, 1984 b (hdg. on WU rept.: Coyle, Karen; usage: Karen Coyle) [<i>font de referència</i> expressada en un camp MARC 21; la <i>font de referència</i> és una publicació de la <i>persona</i> identificada amb el <i>nomen</i> 'Coyle, Karen']</p> <p>— 810 ## \$a Les clowns et la tradition clownesque / P. R. Lévy, 1991 [<i>font de referència</i> expressada en un camp UNIMARC; la <i>font de referència</i> és una publicació sobre la <i>res</i> identificada pel <i>nomen</i> 'Clowns']</p> <p>— 810 ## \$a Oxford dictionary of national biography [<i>font de referència</i> expressada en un camp UNIMARC; la <i>font de referència</i> és un diccionari biogràfic]</p> <p>— 810 ## \$a LCSH, 1988-03 [<i>font de referència</i> expressada en un camp UNIMARC; la <i>font de referència</i> és un altre <i>esquema</i>, diferent de l'<i>esquema</i> en el qual figura el <i>nomen</i>]</p>	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E9-A7	NOMEN	Llengua	La <i>llengua</i> en la qual es fa constar el <i>nomen</i>
	Notes d'abast	<p>L'atribut <i>llengua</i> es pot percebre com una manera d'enregistrar un <i>esquema</i> d'un tipus concret (és a dir, un llenguatge natural humà) en què un <i>nomen</i> es pot considerar vàlid. Des d'aquesta perspectiva, l'atribut <i>llengua</i> es pot implementar com un subtipus de l'atribut <i>esquema</i>.</p>	

Taula 4.4 Atributs			
	Exemples	— http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-1/zu [llengua zulú expressada com un URI]	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E9-A8	NOMEN	Esriptura	Esriptura en què s'anota el <i>nomen</i>
	Notes d'abast	L'atribut <i>esriptura</i> permet identificar el sistema d'esriptura usat per proporcionar una notació del <i>nomen</i> . El sistema d'esriptura consisteix en el rang complet de les convencions usades. Els sistemes d'esriptura poden ser alfabètics, sil·làbics, ideogràfics, etc., o alguna combinació d'aquests. Tanmateix, l' <i>esriptura</i> no inclou aspectes com ara la tria de la font o altres característiques de visualització incidentals (per exemple, la mida del punt, el color) que no codifiquen cap característica que comporti diferències en la interpretació dels símbols escrits.	
	Exemples	— Tibetà [<i>esriptura</i> expressada en llenguatge natural, en català] — Tibt [<i>esriptura</i> expressada com un codi en l'estàndard ISO 15924] — t [<i>esriptura</i> expressada com un codi usat en el format INTERMARC]	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E9-A9	NOMEN	Conversió d'esriptura	Regla, sistema o estàndard usat per crear un <i>nomen</i> que es deriva de la base d'un altre <i>nomen</i> diferent anotat en una altra esriptura diferent
	Notes d'abast	El valor de l'atribut <i>conversió d'esriptura</i> pot referir-se a: <ul style="list-style-type: none"> - transliteracions, - conversions de l'esriptura que no es poden invertir, - etc. 	
	Exemples	— ISO 9 [<i>conversió d'esriptura</i> de l'alfabet ciríl·lic a l'alfabet llatí] — Wade-Giles [<i>conversió d'esriptura</i> de l'esriptura xinesa a l'alfabet llatí]	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E10-A1	LLOC	Categoria	Tipus al qual pertany el <i>lloc</i>

Taula 4.4 Atributs			
	Notes d'abast		
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — ciutat [<i>categoria</i> expressada en llenguatge natural, en català] — país [<i>categoria</i> expressada en llenguatge natural, en català] — continent [<i>categoria</i> expressada en llenguatge natural, en català] 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E10-A2	LLOC	Localització	Delimitació del territori físic del <i>lloc</i>
	Notes d'abast	El nivell de precisió usat pot variar d'acord amb el context	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — 123 ## \$d E1444300 \$e E1482200 \$f S0403900 \$g S0433900 [<i>localització</i> expressada com a codis en un camp UNIMARC] 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E11-A1	INTERVAL DE TEMPS	Inici	Valor per al temps en què comença l' <i>interval de temps</i> , expressat de manera precisa en un sistema extern i autoritatiu per permetre el posicionament temporal dels esdeveniments
	Notes d'abast	El nivell de precisió usat pot variar d'acord amb el context	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — 19850412T101530 [<i>inici</i> expressat segons l'estàndard ISO 8601] — 488,3 milions d'anys abans de l'actualitat [<i>inici</i> del període Ordovicià, període geològic] 	
ID	Entitat	Atribut	Definició
LRM-E11-A2	INTERVAL DE TEMPS	Final	Valor per al temps en què finalitza l' <i>interval de temps</i> , expressat de manera precisa en un sistema extern i autoritatiu per permetre el posicionament temporal dels esdeveniments
	Notes d'abast	El nivell de precisió usat pot variar d'acord amb el context	
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — 19860513T112536 [<i>final</i> expressat segons l'estàndard 	

Taula 4.4 Atributs		
		ISO 8601] — 443,7 milions d'anys abans de l'actualitat [<i>final</i> del període Ordovicià, període geològic]

4.2.5 Índexs dels atributs

La taula 4.5 a continuació és un índex dels atributs definits a la taula 4.4 (Atributs) de la secció 4.2.4. A la taula 4.5, els atributs s'ordenen alfabèticament pel nom de l'atribut. En els casos en què figura el mateix nom per a atributs d'entitat diferents, l'ordenació secundària es fa per l'identificador (ID) de l'entitat.

Taula 4.5 Índex pel nom dels atributs			
Nom de l'atribut	ID de l'atribut	ID de l'entitat	Entitat
Atribut d'una expressió representativa	LRM-E2-A2	LRM-E2	Obra
Cadena de nomen	LRM-E9-A2	LRM-E9	Nomen
Camp d'activitat	LRM-E6-A2	LRM-E6	Agent
Categoria	LRM-E1-A1	LRM-E1	Res
Categoria	LRM-E2-A1	LRM-E2	Obra
Categoria	LRM-E3-A1	LRM-E3	Expressió
Categoria	LRM-E9-A1	LRM-E9	Nomen
Categoria	LRM-E10-A1	LRM-E10	Lloc
Categoria de suport físic	LRM-E4-A1	LRM-E4	Manifestació
Condicions d'accés	LRM-E4-A5	LRM-E4	Manifestació
Context d'ús	LRM-E9-A5	LRM-E9	Nomen
Conversió d'escriptura	LRM-E9-A9	LRM-E9	Nomen
Destinataris previstos	LRM-E3-A3	LRM-E3	Expressió
Destinataris previstos	LRM-E4-A3	LRM-E4	Manifestació

Taula 4.5 Índex pel nom dels atributs			
Nom de l'atribut	ID de l'atribut	ID de l'entitat	Entitat
Destinatari previst	LRM-E9-A4	LRM-E9	Nomen
Drets d'ús	LRM-E3-A4	LRM-E3	Expressió
Drets d'ús	LRM-E4-A6	LRM-E4	Manifestació
Drets d'ús	LRM-E5-A2	LRM-E5	Ítem
Escala cartogràfica	LRM-E3-A5	LRM-E3	Expressió
Esriptura	LRM-E9-A8	LRM-E9	Nomen
Esquema	LRM-E9-A3	LRM-E9	Nomen
Extensió	LRM-E3-A2	LRM-E3	Expressió
Extensió	LRM-E4-A2	LRM-E4	Manifestació
Final	LRM-E11-A2	LRM-E11	Interval de temps
Font de referència	LRM-E9-A6	LRM-E9	Nomen
Informació de contacte	LRM-E6-A1	LRM-E6	Agent
Inici	LRM-E11-A1	LRM-E11	Interval de temps
Llengua	LRM-E3-A6	LRM-E3	Expressió
Llengua	LRM-E6-A3	LRM-E6	Agent
Llengua	LRM-E9-A7	LRM-E9	Nomen
Localització	LRM-E5-A1	LRM-E5	Ítem
Localització	LRM-E10-A2	LRM-E10	Lloc
Menció de manifestació	LRM-E4-A4	LRM-E4	Manifestació
Nota	LRM-E1-A2	LRM-E1	Res
Professió / Ocupació	LRM-E7-A1	LRM-E7	Persona
Repartiment d'execució	LRM-E3-A8	LRM-E3	Expressió

Taula 4.5 Índex pel nom dels atributs

Nom de l'atribut	ID de l'atribut	ID de l'entitat	Entitat
Tonalitat	LRM-E3-A7	LRM-E3	Expressió

4.3 Relacions

4.3.1 Introducció

Les relacions són una part essencial de l'univers bibliogràfic: connecten les ocurrències de les entitats i els proporcionen context. En el model LRM de l'IFLA, les relacions es declaren de manera general i abstracta i, per tant, permeten que els que el posen en pràctica incloguin detalls addicionals de manera sòlida i coherent mitjançant la introducció de refinaments addicionals.

La primera relació de la taula 4.7 de la secció 4.3.3 (*res* 'és associada a' *res*) és la relació general de nivell superior. Totes les altres relacions declarades en el model són refinaments concrets d'aquesta relació que s'afegeixen al contingut semàntic de l'associació concreta entre entitats de domini i codomini determinades, i especifiquen restriccions més estrictes quan és significatiu. Qualsevol relació addicional necessària per a una implementació concreta es pot definir com a refinament de les relacions addicionals definides en el model, o de la relació de nivell superior. En el context d'un tesaurus de matèries, les relacions específiques de tesaurus entre *res* que serveixen com a matèries es definarien com a refinaments de la relació superior.

Les relacions entre *obres*, *expressions*, *manifestacions* i *ítems* són el nucli del model. Es fomenta la implementació d'altres relacions, ja que permeten l'exploració i el descobriment i són molt importants per als usuaris finals.

Les relacions declarades en el model poden servir com a peces fonamentals de les relacions "compostes" o de diverses passes. Travessar dues o més relacions es coneix com a "camí". Per exemple, l'enllaç entre una *obra* i un terme usat per representar la seva matèria es proporciona mitjançant un camí de dues passes, que també representa el paper de l'entitat *res*.

(LRM-R12)OBRA 'té com a matèria' RES +

(LRM-R13) RES 'té com a apel·lació' NOMEN

Quan sovint es requereix un camí particular en una aplicació concreta, es pot implementar com una relació única que serveix de drecera al camí més desenvolupat. El node o els nodes o les entitats intermedis esdevenen implícits. Una drecera és prou important perquè es declari en el model:

(LRM-R15) NOMEN 'és equivalent a' NOMEN

és el mateix que el parell de relacions següent:

(LRM-R13i) NOMEN1 'és apel·lació de' RES +

(LRM-R13) RES 'té com a apel·lació' NOMEN2

L'estructura d'entitat subclasse / superclasse (la jerarquia "ésUn") també es pot usar en un camí per restringir les entitats de domini o codomini d'una relació. El parell de mencions:

(ésUn) PERSONA ésUn AGENT +

(LRM-R5i) AGENT 'creà' OBRA

impliquen la relació drecera:

PERSONA 'creà' OBRA

Aquesta darrera relació específica es pot implementar directament si es considera convenient.

Els camins de diverses passes poden usar tant la jerarquia "ésUn" com les relacions declarades en el model. Aquest és el cas del camí que enllaça una *obra* a un *nomen* associat per un *agent* (com ara una agència bibliogràfica) amb l'*agent* responsable de la creació de l'*obra*.

(LRM-R5) OBRA 'va ser creada per' AGENT1 +

(ésUn) AGENT1 ésUna RES +

(LRM-R13)RES 'té com a apel·lació' NOMEN +

(LRM-R14i) NOMEN 'va ser assignat per' AGENT2

Les relacions es declaren en el nivell de l'entitat. És important tenir en compte que mentre les relacions es declaren entre entitats, en realitat s'estableixen i existeixen entre ocurrències.

Només les entitats declarades a la secció 4.1.3 serveixen com a dominis o codominis de les relacions definides en el model. L'entitat *persona* no apareix explícitament en cap de les relacions definides. Tots els refinaments de les relacions que requereixen l'entitat *persona* es creen utilitzant el mecanisme jeràrquic de l'entitat descrit anteriorment.

4.3.2 Estructura jeràrquica de les relacions

La taula 4.6, a continuació, resumeix en forma tabular i concisa les relacions definides en el model. Després de l'estructura jeràrquica de l'entitat (que es mostra íntegrament a la taula 4.1 de la secció 4.1.2), les relacions també poden presentar una jerarquia. Totes les relacions són refinaments de la relació de nivell superior (LRM-R1), que es dona a la primera fila de la primera columna. Totes les altres relacions definides en el model es donen en el mateix nivell i s'anoten a la segona columna. En una expansió del model, es poden definir relacions addicionals de segon nivell, així com relacions de nivells jeràrquics encara més baixos. Per tal de fer el llistat més compacte, només es donen els noms de les relacions, i s'ometen els noms inversos. Els noms inversos i les definicions completes de totes les relacions es donen a la taula 4.7 (relacions) de la secció 4.3.3.

Taula 4.6 Jerarquia de les relacions		
Nivell superior		Segon nivell
LRM-R1	RES és associada a RES	
--	LRM-R2	OBRA és realitzada per mitjà d'EXPRESSIÓ
--	LRM-R3	EXPRESSIÓ és materialitzada en MANIFESTACIÓ

Taula 4.6 Jerarquia de les relacions		
Nivell superior	Segon nivell	
--	LRM-R4	MANIFESTACIO és exemplificada per ÍTEM
--	LRM-R5	OBRA va ser creada per AGENT
--	LRM-R6	EXPRESSIÓ va ser creada per AGENT
--	LRM-R7	MANIFESTACIÓ va ser creada per AGENT
--	LRM-R8	MANIFESTACIÓ va ser fabricada per AGENT
--	LRM-R9	MANIFESTACIÓ és distribuïda per AGENT
--	LRM-R10	ÍTEM és propietat d'AGENT
--	LRM-R11	ÍTEM va ser modificat per AGENT
--	LRM-R12	OBRA té com a matèria RES
--	LRM-R13	RES té com a apel·lació NOMEN
--	LRM-R14	AGENT assignà NOMEN
--	LRM-R15	NOMEN és equivalent a NOMEN
--	LRM-R16	NOMEN té com a part NOMEN
--	LRM-R17	NOMEN és derivació de NOMEN
--	LRM-R18	OBRA té com a part OBRA
--	LRM-R19	OBRA precedeix OBRA
--	LRM-R20	OBRA acompanya / complementa OBRA
--	LRM-R21	OBRA és inspiració d'OBRA
--	LRM-R22	OBRA és transformació d'OBRA
--	LRM-R23	EXPRESSIÓ té com a part EXPRESSIÓ
--	LRM-R24	EXPRESSIÓ és derivació d'EXPRESSIÓ

Taula 4.6 Jerarquia de les relacions		
Nivell superior	Segon nivell	
--	LRM-R25	EXPRESSIÓ va ser agregada per EXPRESSIÓ
--	LRM-R26	MANIFESTACIÓ té com a part MANIFESTACIÓ
--	LRM-R27	MANIFESTACIÓ té com a reproducció MANIFESTACIÓ
--	LRM-R28	ÍTEM té com a reproducció MANIFESTACIÓ
--	LRM-R29	MANIFESTACIÓ té com a alternativa MANIFESTACIÓ
--	LRM-R30	AGENT és membre d'AGENT COL·LECTIU
--	LRM-R31	AGENT COL·LECTIU té com a part AGENT COL·LECTIU
--	LRM-R32	AGENT COL·LECTIU precedeix AGENT COL·LECTIU
--	LRM-R33	RES té una associació amb LLOC
--	LRM-R34	LLOC té com a part LLOC
--	LRM-R35	RES té una associació amb INTERVAL DE TEMPS
--	LRM-R36	INTERVAL DE TEMPS té com a part INTERVAL DE TEMPS

4.3.3 Definició detallada de les relacions

Cada relació declarada en el model es descriu a la taula 4.7 a continuació. Les relacions van numerades seqüencialment de la LRM-R1 a la LRM-R36. Es pot remetre a les relacions inverses (recíproques) pel número de la relació més el sufix "i".

Per a cada relació, les columnes de la primera fila de la taula presenten, després del número, l'entitat domini (font) de la relació, el nom de la relació, el nom de la relació inversa (o recíproca), l'entitat codomini (objectiu) de la relació, i la cardinalitat. En les files subsegüents de la taula es presenten la definició de la relació, les notes d'abast i una selecció d'exemples d'ocurrències d'aquesta relació.

En les relacions inverses, l'entitat de la columna **Codomini** serveix com a domini, l'entitat de la columna **Domini** serveix com a codomini, i s'usa el nom invers de la relació. Per exemple, les relacions representades per la segona entrada de la taula s'han de llegir com:

(LRM-R2) OBRA 'és realitzada per mitjà' d'EXPRESSIÓ

(LRM-R2i) EXPRESSIÓ 'realitza' OBRA (lectura inversa)

Les relacions són **recursives** quan la mateixa entitat serveix tant de domini com de codomini, i s'anomenen **simètriques** quan el nom de la relació és el mateix que el nom invers. A més de la relació de nivell superior (*res* 'és associada a' *res*), les relacions nomen-equivalència (*nomen* 'és equivalent a' *nomen*) i manifestació-alternativa (*manifestació* 'té com a alternativa' *manifestació*) són relacions tant recursives com simètriques. Les relacions 'té com a part / és part de' són un exemple de relacions que són recursives sense ser també simètriques.

Les relacions que expressen estats o activitats en curs es designen en temps present (com ara 'és associat a', 'és membre de', 'és matèria de'), mentre que les relacions que expressen accions que lògicament es van completar en el passat es designen en temps passat (com ara 'va ser creat per', 'creà', 'va ser assignat per').

La cardinalitat especifica el nombre d'ocurrències de les entitats domini i codomini que poden estar connectades per la relació concreta. La cardinalitat 1 a M (M amb el significat de molts) per a la relació 'és realitzada per mitjà de', per exemple, significa que cada *obra* té una o més *expressions* que la realitzen i que cada *expressió* realitza exactament una *obra*. De manera similar, en la relació 'és exemplificada per', cada *ítem* és un exemplar d'una sola *manifestació*, mentre que cada *manifestació* és exemplificada per un o més *ítems*. La cardinalitat M a M de la relació *obra* 'va ser creada per' *agent*, per exemple, significa que qualsevol *agent* pot crear moltes *obres* i que una *obra* pot ser el resultat de contribucions creatives de diversos *agents*.

Taula 4.7 Relacions					
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R1	Res	és associada a	és associada a	Res	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça dues <i>res</i> que tenen una associació de qualsevol tipus			
	Notes d'abast	Aquesta és una relació general que és vàlida per a totes les entitats de l'univers bibliogràfic. En general, es definiran refinaments concrets per tal de transmetre una semàntica més precisa.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — Tema a tema, per exemple: {Teoria quàntica} <i>és associada a</i> {Termodinàmica} — <i>Obra a obra</i>, per exemple: l'<i>obra</i> titulada <i>Through the Looking-Glass and What Alice Found There</i> <i>és associada a</i> l'<i>obra</i> titulada <i>Alice's Adventures in Wonderland</i> 			

Taula 4.7 Relacions

ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R2	Obra	és realitzada per mitjà de	realitza	Expressió	1 a M
	Definició	Aquesta relació enllaça una <i>obra</i> amb qualsevol de les <i>expressions</i> que expressen el mateix contingut intel·lectual o artístic			
	Notes d'abast	La connexió lògica entre l' <i>obra</i> i l' <i>expressió</i> , tal com es reflecteix en el model per mitjà d'aquesta relació, serveix de base tant per identificar l' <i>obra</i> representada per una <i>expressió</i> individual com per garantir que totes les <i>expressions</i> d'una <i>obra</i> estiguin enllaçades a l' <i>obra</i> . Indirectament, les relacions entre una <i>obra</i> i les diverses <i>expressions</i> d'aquesta <i>obra</i> també serveixen per establir una relació “fraternal” entre les diferents <i>expressions</i> de l' <i>obra</i> .			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — L'<i>obra</i> coneguda com <i>Eine kleine Nachtmusik</i> és realitzada per mitjà de la notació musical trobada en les edicions d'<i>Eine kleine Nachtmusik</i> des de 1989 de Bärenreiter, ISBN 3-370-00301-5, i de VEB Deutscher Verlag für Musik, ISBN 3-370-00301-5, i en l'edició sense datar de Breitkopf & Härtel, número de planxa 4956 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R3	Expressió	és materialitzada en	materialitza	Manifestació	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça una <i>expressió</i> amb una <i>manifestació</i> en la qual figura l' <i>expressió</i>			
	Notes d'abast	Una <i>manifestació</i> pot materialitzar una o més <i>expressions</i> i qualsevol <i>expressió</i> pot estar materialitzada en una o més <i>manifestacions</i> . Aquesta connexió lògica serveix de base tant per identificar l' <i>expressió</i> o les <i>expressions</i> concretes d'una o més <i>obres</i> materialitzades en una <i>manifestació</i> individual com per garantir que totes les <i>manifestacions</i> de la mateixa <i>expressió</i> estan enllaçades a aquesta <i>expressió</i> .			

Taula 4.7 Relacions					
	Exemples	— La notació musical de l'arranjament per a piano de Hans Günter Heumann per a <i>Eine kleine Nachtmusik</i> de Mozart és materialitzada en la publicació de 1996 d'Henry Lemoine identificada pel número de planxa 26336HL			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R4	Manifestació	és exemplificada per	exemplifica	Ítem	1 a M
	Definició	Aquesta relació connecta una <i>manifestació</i> amb qualsevol <i>ítem</i> que reflecteix les característiques de la <i>manifestació</i> .			
	Notes d'abast	La connexió lògica serveix de base tant per a identificar la <i>manifestació</i> exemplificada per un <i>ítem</i> individual com per assegurar que tots els <i>ítems</i> de la mateixa <i>manifestació</i> estan enllaçats a aquesta <i>manifestació</i> . Indirectament, les relacions entre una <i>manifestació</i> i els diversos <i>ítems</i> que exemplifiquen aquesta <i>manifestació</i> també serveixen per establir una relació “fraternal” entre els diversos <i>ítems</i> d'una <i>manifestació</i> .			
	Exemples	— La publicació de Bärenreiter de 1989 que conté un facsímil d'un autògraf manuscrit de Mozart de l' <i>obra</i> coneguda com <i>Eine kleine Nachtmusik</i> és exemplificada per l'exemplar conservat al departament de música de la Bibliothèque nationale de France, amb la signatura topogràfica VMA-991(2,26)			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R5	Obra	va ser creada per	creà	Agent	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça una <i>obra</i> amb un <i>agent</i> responsable de la creació del contingut intel·lectual o artístic			
	Notes d'abast	La connexió lògica entre una <i>obra</i> i un <i>agent</i> relacionat serveix de base tant per a identificar un <i>agent</i> responsable d'una <i>obra</i> individual com per assegurar que totes les <i>obres</i> d'un <i>agent</i> concret estan enllaçades a aquest <i>agent</i> .			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — L'<i>obra</i> literària coneguda com a <i>Hamlet</i> va ser creada per William Shakespeare — L'<i>obra</i> musical coneguda com a <i>Eine kleine Nachtmusik</i> va ser creada per Wolfgang Amadeus Mozart — L'<i>obra</i> musical coneguda com a <i>Communication breakdown</i> va ser creada per 			

Taula 4.7 Relacions					
		Page, Jones i Bonham (membres del grup musical Led Zeppelin)			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R6	Expressió	va ser creada per	creà	Agent	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça una <i>expressió</i> amb un <i>agent</i> responsable de la realització d'una <i>obra</i>			
	Notes d'abast	Aquesta relació s'aplica tant a la creació de l' <i>expressió</i> original com a les modificacions subsegüents, com ara traduccions, revisions i representacions. Un <i>agent</i> responsable del contingut intel·lectual o artístic de l' <i>obra</i> és responsable de la concepció de l' <i>obra</i> com una entitat abstracta; un <i>agent</i> responsable de l' <i>expressió</i> de l' <i>obra</i> és responsable de la realització intel·lectual o artística concretes o de l'execució de l' <i>expressió</i> . La connexió lògica entre una <i>expressió</i> i un <i>agent</i> relacionat serveix de base tant per a identificar un <i>agent</i> responsable d'una <i>expressió</i> individual com per assegurar que totes les <i>expressions</i> realitzades per un <i>agent</i> estan enllaçades a aquest <i>agent</i> .			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — Majda Stanovnik <i>creà</i> el text eslovè titulat <i>Medved Pu</i>, que és la traducció eslovena de <i>Winnie the Pooh</i> d'A. A. Milne — L'Helsinki Philharmonic Orchestra, dirigida per Okko Kamu, <i>creà</i> l'<i>expressió</i> executada de <i>Finlandia</i> Op. 26 de Jean Sibelius, publicada en un enregistrament identificat per l'ISRC FIFIN8800300 — Matthew Cameron <i>creà</i> la notació musical de l'arranjament per a piano d'<i>Eine kleine Nachtmusik</i>, de Mozart, publicada originalment el 2006 i executada per primera vegada per Cyprien Katsaris — El grup musical Led Zeppelin <i>creà</i> l'<i>expressió</i> executada de l'<i>obra</i> musical coneguda com a <i>Communication breakdown</i>, publicada el 1969 en l'àlbum autotitulat <i>Led Zeppelin</i> amb el segell Atlantic, número de catàleg 588171 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R7	Manifestació	va ser creada per	creà	Agent	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça una <i>manifestació</i> amb un <i>agent</i> responsable de crear la <i>manifestació</i>			
	Notes d'abast	En el cas d'una <i>manifestació</i> , la noció de creació inclou de manera àmplia el procés de publicació de les <i>manifestacions</i> publicades. La connexió lògica entre una <i>manifestació</i> i un <i>agent</i> relacionat serveix de base tant per a identificar un <i>agent</i> responsable de crear una <i>manifestació</i> com per assegurar que totes les			

Taula 4.7 Relacions					
		<i>manifestacions</i> creades per un <i>agent</i> estan enllaçades a aquest <i>agent</i> .			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — Brill <i>creà</i> la publicació de 2014 de l'edició crítica de Muḥsin Mahdī de l'obra literària coneguda com <i>Les mil i una nits</i> — El monestir de Lindisfarne <i>creà</i> el contingut complet i la disposició dels <i>Evangelis de Lindisfarne</i> — Streamline Records <i>creà</i> la publicació de l'enregistrament sonor de Lady Gaga titulat <i>Poker face: remixes</i>, UPC 602517965393 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R8	Manifestació	va ser fabricada per	fabricà	Agent	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça una <i>manifestació</i> amb un <i>agent</i> responsable de la fabricació, la producció o la manufactura dels <i>ítems</i> d'aquesta <i>manifestació</i>			
	Notes d'abast	La <i>manifestació</i> pot ser fabricada o produïda per mitjà de processos industrials o per mitjà de mètodes artesanals.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — La publicació de 2013 de la Historical Society of Western Pennsylvania titulada <i>The Civil War in Pennsylvania va ser fabricada per</i> la impremta Heeter (Canonsburg, Pa.) — El monestir de Lindisfarne <i>fabricà</i> el manuscrit conegut com els <i>Evangelis de Lindisfarne</i> 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R9	Manifestació	és distribuïda per	distribueix	Agent	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça una <i>manifestació</i> amb un <i>agent</i> responsable de fer disponibles els <i>ítems</i> d'aquesta <i>manifestació</i>			
	Notes d'abast	Els <i>ítems</i> poden ser fets disponibles per mitjà dels processos tradicionals de distribució dels <i>ítems</i> físics, o per mitjà d' <i>ítems</i> electrònics disponibles per a ésser descarregats, reproduïts en continu, etc.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — La publicació de 2001 de <i>A Society without Fathers or Husbands: the Na of China</i>, de Cai Hua, publicada per Zone Books (Nova York), <i>és distribuïda per</i> la MIT Press (Cambridge, Mass.) — La Canadian Broadcasting Corporation (CBC) <i>distribueix</i> els episodis del programa radiofònic <i>Podcast playlist</i> i fa que els fitxers estiguin 			

Taula 4.7 Relacions					
		disponibles per a la descàrrega a: http://www.cbc.ca/radio/podcasts/podcast-playlist/ o per a ésser reproduïts en continu a http://www.cbc.ca/radio/podcastplaylist			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R10	Ítem	és propietat de	posseeix	Agent	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça un <i>ítem</i> amb un <i>agent</i> que és o va ser el propietari o el conservador d'aquest <i>ítem</i>			
	Notes d'abast	La connexió lògica entre un <i>ítem</i> i un <i>agent</i> relacionat serveix de base tant per a identificar un <i>agent</i> que posseïa o tenia la custòdia d'un <i>ítem</i> com per assegurar que tots els <i>ítems</i> propietat d'un <i>agent</i> concret, o en la seva custòdia, estan enllaçats a aquest <i>agent</i> .			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — L'exemplar amb la signatura topogràfica VMA-991(2,26) de la publicació de Bärenreiter de 1989 que conté un facsímil del manuscrit autògraf de l'obra de Mozart coneguda com <i>Eine kleine Nachtmusik és propietat del</i> departament de música de la Bibliothèque nationale de France — L'exemplar VM2-457 de la publicació de Le Clerc de 1765 de <i>Le devin du village</i>, de Jean-Jacques Rousseau, <i>és propietat de</i> Marie-Antoinette — La Bibliothèque nationale de France <i>posseeix</i> l'<i>ítem</i> digital del llibre electrònic <i>Pop culture</i>, de Richard Memeteau, publicat per Zones el 2014 i distribuït per Editis en el format EPUB2, ISBN 978-2-35522-085-2, rebut per mitjà del dipòsit legal digital P1 de febrer de 2016 i al qual s'assignà el número de dipòsit legal DLN-20160201-6. Aquest ítem és identificat en el catàleg amb un número únic: LNUM20553886 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R11	Ítem	va ser modificat per	modifica	Agent	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça un <i>ítem</i> amb un <i>agent</i> que va fer canvis en aquest <i>ítem</i> concret sense crear una nova <i>manifestació</i>			
	Notes d'abast	Entre els exemples hi ha l'addició d'anotacions, l'addició d'ex-libris, l'eliminació de pàgines, la reenquadernació, la restauració.			
	Exemples	— El manuscrit autògraf de <i>La nausée</i> , de Jean-Paul Sartre, <i>va ser modificat</i>			

Taula 4.7 Relacions					
		<i>per la relligadora Monique Mathieu</i>			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R12	Obra	té com a matèria	és matèria de	Res	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça una <i>obra</i> amb la seva matèria o matèries			
	Notes d'abast	La connexió lògica entre un <i>obra</i> i una entitat de matèria relacionada serveix de base tant per identificar la matèria d'una <i>obra</i> individual com per assegurar que totes les <i>obres</i> que tracten d'una matèria determinada estan enllaçades a aquesta matèria.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — {forats negres} <i>és matèria de</i> <i>A Brief history of time</i>, d'Stephen Hawking — <i>The life and times of Miss Jane Marple</i>, d'Anne Hart, <i>té com a matèria</i> {Miss Jane Marple, personatge de nombroses novel·les i contes d'Agatha Christie} [<i>obra</i> de crítica literària] 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R13	Res	té com a apel·lació	és apel·lació de	Nomen	1 a M
	Definició	Aquesta relació enllaça una entitat amb un signe o una combinació de signes o símbols per mitjà dels quals es fa referència a aquesta entitat dins d'un esquema o context determinat			
	Notes d'abast	<p>La conseqüència de la definició de <i>nomen</i> com l'associació entre quelcom i una designació que s'hi refereix, és que cada <i>nomen</i> s'associa únicament a una sola <i>res</i> dins un esquema determinat (que pot anar d'un sistema local concret al llenguatge natural, per mitjà d'un fitxer d'autoritats compartit). La cardinalitat resultat de la relació d'apel·lació és que mentre que una sola <i>res</i> pot tenir molts <i>nomens</i>, cada <i>nomen</i> és l'apel·lació d'una sola <i>res</i>. El fet que dues ocurrències del <i>nomen</i> puguin tenir el mateix valor per al seu atribut <i>cadena de nomen</i> no modifica aquesta cardinalitat, i no implica que aquestes ocurrències del <i>nomen</i> siguin realment una i la mateixa ocurrència del <i>nomen</i> associada amb més d'una ocurrència de <i>res</i>, fins i tot si l'esquema en qüestió és el llenguatge natural. La <i>cadena de nomen</i> "Gift" es pot usar per fer referència o bé a un regal o bé a un verí, segons que sigui el valor d'una <i>cadena de nomen</i> d'un <i>nomen</i> en llengua anglesa o d'un <i>nomen</i> en llengua alemanya: si bé els valors de la <i>cadena de nomen</i> semblen iguals, es tracta de dues ocurrències diferents del <i>nomen</i> per a dues ocurrències diferents de <i>res</i>.</p> <p>Tot i que, en teoria, una ocurrència d'un <i>nomen</i> (una subclasse de <i>res</i>) podria estar associada a una altra ocurrència del <i>nomen</i> via la relació d'apel·lació (amb el resultat d'un <i>nomen</i> per a un altre <i>nomen</i>), a la pràctica el cas general no es</p>			

Taula 4.7 Relacions					
		<p>proporcionaria a les implementacions. Estructuralment, en la implementació d'un sistema en el qual a les ocurrences de l'entitat <i>nomen</i> se'ls assigna un identificador intern (també un <i>nomen</i> d'un tipus concret) aquesta relació estaria implícita en el disseny del sistema. Un exemple d'aquesta situació es podria trobar en una implementació de dades enllaçades que assignés un URI (<i>nomen</i>) a ocurrences de <i>nomen</i> d'altres tipus.</p>			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — {l'autor d'una de les primers gramàtiques de sànscrit, conegut com Ashtadhyayi} <i>té com a apel·lació</i> 'Pāṇini' — {el concepte d'infinit} <i>té com a apel·lació</i> '∞' — {forats negres} <i>té com a apel·lació</i> 'trous noirs' — {forats negres} <i>té com a apel·lació</i> 'črne luknje' — {forats negres} <i>té com a apel·lació</i> '黑洞' — {la International Federation of Library Associations and Institutions} <i>té com a apel·lació</i> 'IFLA' [nomen1 de l'IFLA] — {la International Federation of Landscape Architects} <i>té com a apel·lació</i> 'IFLA' [nomen2 de l'IFLA, una ocurrencia distinta de l'entitat <i>nomen</i> del nomen1 de l'IFLA] 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R14	Agent	assignà	va ser assignat per	Nomen	1 a M
	Definició	<p>Aquesta relació enllaça un <i>agent</i> amb un <i>nomen</i> concret que va ser assignat per aquest <i>agent</i></p>			
	Notes d'abast	<p>En el context bibliogràfic, l'assignació del <i>nomen</i> s'aplica a la creació de termes de matèria, punts d'accés controlats, identificadors, etc.</p>			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — L'agència ISBN <i>assignà</i> '0-553-10953-7' a la publicació de 1998 de <i>A Brief history of time</i>, d'Stephen Hawking — El número topogràfic 'QB981 .H377 1998' <i>va ser assignat per</i> la Library of Congress a la publicació de 1998 <i>A Brief history of time</i>, d'Stephen Hawking — El terme 'protó' <i>va ser assignat per</i> Ernest Rutherford al nucli de l'hidrogen el 1920 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R15	Nomen	és equivalent a	és equivalent a	Nomen	M a M
	Definició	<p>Aquesta és la relació entre dos <i>nomens</i> que són apel·lacions de la mateixa <i>res</i></p>			

Taula 4.7 Relacions

	Notes d'abast	<p>Aquesta és una dreuera d'un camí completament desenvolupat: NOMEN1 <i>és apel·lació de</i> RES + RES <i>té com a apel·lació</i> NOMEN2</p> <p>Els <i>nomens</i> relacionats per aquesta relació són funcionalment equivalents en el significat (assignats a la mateixa <i>res</i>), però atès que retenen els seus propis valors per als atributs que se'ls enregistren, no són intercanviables pel que fa a l'ús. Els <i>nomens</i> equivalents poden diferir respecte a atributs decisius, com ara <i>esquema</i>, <i>llengua</i> o <i>context d'ús</i>.</p> <p>Aquesta relació d'equivalència relaciona ocurrencies de <i>nomens</i>, i no els valors dels atributs <i>cadena de nomen</i> d'aquests <i>nomens</i>. Així doncs, tot i que pot semblar il·lògic, dos <i>nomens</i> que es refereixen a <i>res</i> diferents, fins i tot si s'enregistren amb la mateixa cadena literal, no seran equivalents.</p>			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — 'USA' <i>és equivalent a</i> 'United States of America' — 'Анна ПАВЛОВНА (МАТВЕЕВНА) ПАВЛОВА' <i>és equivalent a</i> 'Anna Pavlovna (Matveyevna) Pavlova' — 'Bill Clinton' <i>és equivalent a</i> 'William Jefferson Clinton' — 'Norma Jeane Mortenson' <i>és equivalent a</i> 'Marilyn Monroe' [com a <i>nomens</i> de la persona] — 'τὰ βιβλία' <i>és equivalent a</i> 'la Bíblia' — 'Schubert, Franz, 1797-1828. Sonatas, piano, D. 959, A major' <i>és equivalent a</i> 'Schubert, Franz, 1797-1828. Sonates. Piano. D 959. La majeur' [l'encapçalament RDA preferit d'una agència catalogràfica de llengua anglesa representa la mateixa <i>obra</i> musical que l'encapçalament preferit establert per una agència catalogràfica de llengua francesa] — 'Santa Claus' <i>és equivalent a</i> 'Saint Nick' — 'Music' <i>és equivalent a</i> '780' [el número de classificació '780' és un número vàlid de la Dewey Decimal Classification que representa el mateix concepte que el terme 'Music' assignat d'acord amb els Library of Congress Subject Headings] — 'Christie, Agatha, 1890-1976' <i>és equivalent a</i> '0000 0001 2102 2127' [ISNI de la identitat pública {Agatha Christie}, diferent de la identitat pública {Mary Westmacott}] — 'International Federation of Library Associations and Institutions' <i>és equivalent a</i> 'IFLA' [IFLA nomen1] — 'International Federation of Landscape Architects' <i>és equivalent a</i> 'IFLA' [IFLA nomen2, una ocurrencia diferent de l'entitat <i>nomen</i> de l'IFLA nomen1; IFLA nomen2 no és equivalent a IFLA nomen1] 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R16	Nomen	té com a part	és part de	Nomen	M a M
	Definició	<p>Aquesta relació indica que un <i>nomen</i> es construeix usant un altre <i>nomen</i> com a component.</p>			

Taula 4.7 Relacions					
	Notes d'abast	La relació tot-part per a <i>nomens</i> és essencial en fer servir els atributs de components de <i>nomens</i> construïts a base de <i>nomens</i> preexistents, ja que aquests atributs, com ara la <i>llengua</i> , poden diferir entre les parts d'un <i>nomen</i> compost.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — 'Shakespeare' <i>és part de</i> 'William Shakespeare' — 'Xarampió' <i>és part de</i> 'Xarampió/epidemiologia' — 'Twelfth Night, or What You Will' <i>té com a part</i> 'Twelfth Night' — 'Schubert, Franz, 1797-1828. Sonatas, piano, D. 959, A major' <i>té com a part</i> 'Schubert, Franz, 1797-1828' — 'Italy. Ministero degli affari esteri' <i>té com a part</i> 'Italy' — '1830-1886' <i>és part de</i> 'Dickinson, Emily, 1830-1886' 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R17	Nomen	és derivació de	té com a derivació	Nomen	M a 1
	Definició	Aquesta relació indica que un <i>nomen</i> es va usar com a base d'un altre <i>nomen</i> , essent tots dos apel·lacions de la mateixa <i>res</i>			
	Notes d'abast	Un <i>nomen</i> pot derivar d'un altre degut a modificacions formals en la notació emprada (com ara una transliteració) o a convencions culturals o lingüístiques (creació de formes abreujades, escurçades o variants).			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — 'USA' <i>és derivació de</i> 'United States of America' — 'Анна Павловна (Матвеевна) Павлова' <i>té com a derivació</i> 'Anna Pavlovna (Matveyevna) Pavlova' — 'Bill Clinton' <i>és derivació de</i> 'William Jefferson Clinton' — 'Schubert, Franz, 1797-1828. Sonatas, piano, D. 959, A major' <i>és derivació de</i> 'Sonata in la maggiore op. postuma, D. 959' 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R18	Obra	té com a part	és part de	Obra	M a M
	Definició	Aquesta és la relació entre dues <i>obres</i> , en les quals el contingut de l'una és un component de l'altra			
	Notes d'abast	Això s'aplica quan la relació component-a-tot és un aspecte inherent de les <i>obres</i> i s'aplica a totes les <i>expressions</i> i <i>manifestacions</i> de l' <i>obra</i> més àmplia i de les seves <i>obres</i> components, tant si les <i>expressions</i> o <i>manifestacions</i> comprenen l' <i>obra</i>			

Taula 4.7 Relacions					
		completa més àmplia o només una o més de les <i>obres</i> components (però no totes). Entre els exemples hi ha els moviments de concerts, els poemes inclosos en cicles poètics, les novel·les en diverses parts, els tríptics artístics o literaris.			
	Exemples	— <i>A wizard of Earthsea és part de l'Earthsea trilogy</i> , d'Ursula K. Le Guin — <i>Der Ring des Nibelungen</i> , de Richard Wagner, <i>té com a part Götterdämmerung</i> , de Richard Wagner			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R19	Obra	precedeix	succeeix	Obra	M a M
	Definició	Aquesta és la relació de dues <i>obres</i> en les quals el contingut de la segona és una continuació lògica de la primera			
	Notes d'abast	La relació és sobre una seqüència d'idees i no s'ha de confondre amb el temps de creació de les <i>obres</i> respectives. Atès que aquesta relació té a veure amb la continuació lògica del contingut de les <i>obres</i> respectives, no s'aplica a les <i>obres</i> en sèrie que es transformen al llarg del temps (per mitjà de canvis majors en els títols, canvis en el tipus de suport, etc.) però que mantenen una continuïtat en la seva forma o en els esquemes de numeració. Vegeu la relació obra-transformació, LRM-R22, per expressar la relació entre una <i>obra</i> agregadora o en sèrie i una altra que la modifica i la continua.			
	Exemples	— <i>Gone With the Wind</i> , de Margaret Mitchell, <i>precedeix Scarlett</i> , d'Alexandra Ripley, i <i>Rhett Butler's People</i> , de Donald McCaig — <i>Gone With the Wind</i> , de Margaret Mitchell, <i>succeeix Ruth's Journey</i> , de Donald McCaig — La sèrie de TV <i>Better Call Saul!</i> <i>precedeix</i> la sèrie de TV <i>Breaking Bad</i> — <i>A wizard of Earthsea precedeix The tombs of Atuan</i> , que <i>precedeix The farthest shore</i> , totes de l' <i>Earthsea trilogy</i> , d'Ursula K. Le Guin			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R20	Obra	acompanya / complementa	és acompanyada / complementada per	Obra	M a M
	Definició	Aquesta és la relació entre dues <i>obres</i> que són independents, però que també			

Taula 4.7 Relacions					
		es poden usar en conjunció l'una amb l'altra com a complements o acompanyants			
	Notes d'abast	Les dues <i>obres</i> es poden afegir valor mútuament (en aquest cas la relació és simètrica); en altres casos, una de les <i>obres</i> es considera secundària.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Prima Latina: an introduction to Christian Latin. Teacher manual</i>, de Leigh Lowe, <i>acompanya / complementa</i> <i>Prima Latina: an introduction to Christian Latin. Student book</i>, de Leigh Lowe — El conjunt d'il·lustracions d'Eric Gill per a <i>Song of Songs</i> <i>acompanya / complementa</i> el <i>Song of Songs</i> en la publicació de 1931 de la Cranach Press — El pròleg de Wole Soyinka a la <i>Universal declaration of human rights</i> <i>acompanya / complementa</i> la <i>Universal declaration of human rights</i> en la publicació de 1994 de l'African Book Builders — La publicació periòdica <i>Applied economics quarterly. Supplement</i> (ISSN 1612-2127) <i>acompanya / complementa</i> la publicació periòdica <i>Applied economics quarterly</i> (ISSN 1611-6607) 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R21	Obra	és inspiració de	és inspirada per	Obra	M a M
	Definició	Aquesta és la relació entre dues <i>obres</i> en les quals el contingut de la primera serveix com a font d'idees de la segona			
	Notes d'abast				
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — El musical <i>West side story</i> és inspirada per l'obra de teatre <i>Romeo and Juliet</i> — El quadre <i>Plan for a City Gate in Kiev</i>, de Viktor Hartmann, és inspiració de la peça musical <i>The Great Gate of Kiev</i>, inclosa a <i>Pictures at an Exhibition</i>, de Modest Mussorgsky 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R22	Obra	és transformació de	va ser transformada en	Obra	M a 1
	Definició	Aquesta relació indica que s'ha creat una nova <i>obra</i> a base de canviar l'abast o la política editorial (com ara en una <i>obra</i> en sèrie o agregadora), el gènere o la forma literària (dramatització, novel·lització), els destinataris previstos (adaptació per a nens) o l'estil (paràfrasi, imitació, paròdia) d'una <i>obra</i> anterior			

Taula 4.7 Relacions					
	Notes d'abast	Algunes transformacions es poden considerar com si només estiguessin inspirades per una <i>obra</i> anterior.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Cymbeline</i>, de Mary Lamb, inclosa a <i>Tales from Shakespeare</i>, de Charles i Mary Lamb, és transformació de <i>Cymbeline</i>, de William Shakespeare — <i>Pride and prejudice and zombies</i>, de Seth Grahame-Smith, és transformació de <i>Pride and prejudice</i>, de Jane Austen — La publicació periòdica titulada <i>Le Patriote de Saône-et-Loire</i> (ISSN 1959-9935) va ser transformada en la publicació periòdica nova titulada <i>Le Démocrate de Saône-et-Loire</i> (ISSN 1959-9943) després que la primera fos suprimida per la censura el 1850 [reemplaçament definitiu] — Les publicacions periòdiques separades titulades <i>Animal research</i> (ISSN 1627-3583), <i>Animal science</i> (ISSN 1357-7298) i <i>Reproduction nutrition development</i> (ISSN 0926-5287) van ser transformades en la publicació periòdica titulada <i>Animal</i> (ISSN 1751-7311) [fusió] 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R23	Expressió	té com a part	és part de	Expressió	M a M
	Definició	Aquesta és una relació entre dues <i>expressions</i> una de les quals és un component de l'altra			
	Notes d'abast	S'aplica quan la relació component-a-tot és un aspecte inherent de les <i>obres</i> i es manté per a totes les <i>expressions</i> i les <i>manifestacions</i> de l' <i>obra</i> més àmplia i de les seves <i>obres</i> components, tant si l' <i>expressió</i> o la <i>manifestació</i> comprèn l' <i>obra</i> completa més àmplia com si només comprèn una o més de les <i>obres</i> components (però no totes).			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — La notació musical de l'<i>Ave Maria</i> Op. 52, No. 6, de Franz Schubert, és part de la notació musical de <i>Sieben Gesänge aus Walter Scott's Fräulein vom See</i> Op. 52, de Franz Schubert — L'enregistrament àudio de <i>La divina commedia</i>, de Dante Alighieri, llegida per Enrico de Negri, té com a part l'enregistrament àudio de <i>La divina commedia, Inferno</i>, de Dante Alighieri, llegida per Enrico de Negri 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R24	Expressió	és derivació de	té com a derivació	Expressió	M a 1

Taula 4.7 Relacions					
	Definició	Aquesta relació indica que de les dues <i>expressions</i> de la mateixa <i>obra</i> , la segona es va usar com a font de l'altra			
	Notes d'abast	En molts casos no es coneix la font exacta de, per exemple, una traducció, una adaptació, una revisió o un arranjament. Si és així, pot ser un aspecte interessant per a l'usuari final. La relació de derivació es pot refinar per proporcionar una informació més detallada sobre la naturalesa de la transformació.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — La traducció francesa de 天人五衰, de Yukio Mishima, publicada com “L'ange en décomposition” és derivació de la traducció anglesa de 天人五衰, de Yukio Mishima, publicada com “The decay of the angel” — L'enregistrament de 1965 d'una execució de la <i>Symphony No. 2 in C minor</i>, d'Anton Bruckner, per la Toronto Symphony Orchestra, dirigida per Herman Scherchen, és derivació de la partitura concreta de la <i>Symphony No. 2 in C minor</i>, d'Anton Bruckner, trobada a l'edició de 1892 (Doblinger) supervisada per Cyrill Hynais amb revisions de Bruckner — La traducció francesa de <i>Wong's essentials of pediatric nursing</i> publicada com <i>Soins infirmiers : pédiatrie</i>, de Chenelière éducation (Montréal, Québec), ©2012, és derivació de la 8th English edition, que figura a la manifestació publicada per Mosby/Elsevier (St. Louis, Missouri), ©2009 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R25	Expressió	va ser agregada per	agregà	Expressió	M a M
	Definició	Aquesta relació indica que es va triar una <i>expressió</i> concreta d'una <i>obra</i> com a part del pla d'una <i>expressió agregadora</i>			
	Notes d'abast	<p>Una <i>expressió agregadora</i> seleccionarà diverses <i>expressions</i> específiques d'altres <i>obres</i> perquè es puguin materialitzar en una <i>manifestació</i> agregada. Una <i>expressió</i> pot ser seleccionada per diverses <i>expressions agregadores</i>.</p> <p>Es tracta d'una drecera de les relacions il·lustrades a la figura 5.7, el model general dels agregats.</p> <p>EXPRESSIÓ1 és materialitzada en MANIFESTACIÓ (agregada) + MANIFESTACIÓ (agregada) materialitza EXPRESSIÓ (agregadora)</p> <p>A diferència de la relació tot-part entre <i>expressions</i>, les <i>expressions</i> seleccionades perquè figurin juntes en la <i>manifestació</i> agregada no esdevenen components de l'<i>expressió agregadora</i>. A més, la relació entre aquestes <i>expressions</i> no és una característica inherent de les <i>obres</i> que aquestes <i>expressions</i> realitzen i, per tant, no es troba en altres <i>expressions</i> d'aquestes <i>obres</i>.</p>			

Taula 4.7 Relacions					
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — El text anglès de “The fall of the House of Usher”, d’Edgar Allan Poe, <i>va ser agregat</i> per les <i>expressions agregadores</i> que van produir la <i>manifestació</i> agregada “The Oxford book of short stories” seleccionada per V.S. Pritchett — L’<i>expressió agregadora</i> que produeix la col·lecció de monografies “IFLA series on bibliographic control” <i>agregà</i> el text anglès de “ISBD : International standard bibliographic description”, edició consolidada de 2011 — L’<i>expressió agregadora</i> que produeix la col·lecció de monografies “Povremena izdanja Hrvatskoga knjižničarskog društva. Novi niz” <i>agregà</i> el 2014 el text croata de “ISBD : International standard bibliographic description”, edició consolidada de 2011 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R26	Manifestació	té com a part	és part de	Manifestació	M a M
	Definició	Aquesta és una relació entre dues <i>manifestacions</i> una de les quals és un component de l'altra			
	Notes d'abast	<p>En alguns casos els components d'una <i>manifestació</i> es basen en consideracions físiques relacionades amb el suport físic en el qual es pretén publicar la <i>manifestació</i> (per exemple, un enregistrament és massa llarg per adaptar-se a un sol disc i es publica en una capsula amb dos discos). Una <i>manifestació</i> alternativa en un altre suport físic pot ser que no tingui els mateixos components.</p> <p>Tanmateix, en el cas en què la relació component-a-tot és un aspecte inherent de les <i>obres</i> que conté per a totes les <i>expressions</i> i <i>manifestacions</i> de l'<i>obra</i> més gran i de les seves <i>obres</i> components, tant si l'<i>expressió</i> o la <i>manifestació</i> comprèn l'<i>obra</i> més gran completa o només una o més de les <i>obres</i> components (però no totes).</p>			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — La publicació de Bolchazy-Carducci Publishers de <i>Latin for the new millennium</i>, de Milena Minkova et al., <i>té com a part</i> la publicació del volum 5 de Bolchazy-Carducci Publishers “Level 2: Student text”, ISBN 978-0-86516-563-2, de <i>Latin for the new millennium</i>, de Milena Minkova et al. 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R27	Manifestació	té com a reproducció	és reproducció de	Manifestació	1 a M

Taula 4.7 Relacions					
	Definició	Aquesta és la relació entre dues <i>manifestacions</i> que proporcionen a l'usuari final exactament el mateix contingut i en la qual una <i>manifestació</i> anterior ha proporcionat una font per a la creació d'una <i>manifestació</i> posterior, com ara facsímls, reproduccions, reimpressions i reedicions			
	Notes d'abast	En general, per a reimpressions i reedicions no s'assenyala cap <i>ítem</i> concret de la <i>manifestació</i> font com a origen de la reproducció. A més, en aquests casos, si bé un <i>ítem</i> concret pot haver estat usat com a font de la reproducció, aquest <i>ítem</i> s'hauria de considerar que representa la <i>manifestació</i> font com un tot. El procés de reproducció sempre dona com a resultat una nova <i>manifestació</i> , fins i tot quan només es va produir un sol <i>ítem</i> a partir d'aquella <i>manifestació</i> .			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — La publicació de 1873 <i>Caliban: the missing link</i>, de Daniel Wilson, per Macmillan té com a reproducció la publicació de 2014 de <i>Caliban: the missing link</i>, de Daniel Wilson, per Cambridge University Press com una edició facsímil — La reimpressió de 2007 de <i>Malicorne: réflexions d'un observateur de la nature</i>, d'Hubert Reeve, publicada per les Éditions du Seuil com a número 179 de la col·lecció <i>Points. Science</i> (ISBN 978-2-02-096760-0) és reproducció de l'edició de 1990 de <i>Malicorne: réflexions d'un observateur de la nature</i>, de Hubert Reeve, publicada per les Éditions du Seuil a la col·lecció <i>Science ouverte</i> (ISBN 2-02-012644-3) — L'edició de 1990 de <i>Malicorne: réflexions d'un observateur de la nature</i>, d'Hubert Reeve, publicada per les Éditions du Seuil a la col·lecció <i>Science ouverte</i> (ISBN 2-02-012644-3) té com a reproducció l'edició de 1991 publicada per France loisirs (ISBN 2-7242-6486-X) 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R28	Ítem	té com a reproducció	és reproducció de	Manifestació	1 a M
	Definició	Aquesta és la relació entre un <i>ítem</i> d'una <i>manifestació</i> i una altra <i>manifestació</i> que proporciona exactament el mateix contingut a l'usuari final i en la qual un <i>ítem</i> concret ha proporcionat una font per a la creació d'una <i>manifestació</i> posterior			
	Notes d'abast	En aquest cas, l' <i>ítem</i> concret usat com a font de la reproducció és significatiu, ja sigui per la seva procedència, ja sigui per les característiques concretes de l' <i>ítem</i> , com ara les anotacions o les marques de propietat. El procés de reproducció sempre dona lloc a una nova <i>manifestació</i> , fins i tot quan només es va produir un únic <i>ítem</i> a partir d'aquella <i>manifestació</i> .			

Taula 4.7 Relacions					
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — La publicació de 2015 de <i>Two studies on ancient Greek scales</i>, de Harry Partch, per Schott és reproducció del manuscrit autògraf de <i>Two studies on ancient Greek scales</i>, de Harry Partch — La <i>1913 settlers' guide : information concerning Manitoba, Saskatchewan and Alberta</i>, de la Canadian Pacific Railway, publicada originalment a Montreal el 1913, té com a reproducció la microfitxa publicada pel Canadian Institute for Historical Microreproductions el 2000, la qual es va filmar a partir d'una còpia de la publicació original conservada a la Glenbow Museum Library, Calgary 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R29	Manifestació	té com a alternativa	té com a alternativa	Manifestació	M a M
	Definició	Aquesta relació implica <i>manifestacions</i> que serveixen efectivament com a alternativa l'una de l'altra			
	Notes d'abast	Entre els casos habituals hi ha una publicació, un enregistrament sonor, un enregistrament de vídeo, etc., que es publiquen en més d'un format, o quan els publiquen simultàniament diferents editors en diferents països.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — La publicació en LP de l'àlbum de la banda de punk rock The Soviettes titulat "LP III" té com a alternativa la publicació en CD de l'àlbum de la banda de punk rock The Soviettes titulat "LP III" — <i>The Sittaford Mystery</i>, d'Agatha Christie, publicada el 1931 al Regne Unit per William Collins & Sons té com a alternativa l'edició simultània publicada als Estats Units, per Dodd, Mead & Co., com a <i>The Murder at Hazelmoor</i>, d'Agatha Christie 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R30	Agent	és membre de	té com a membre	Agent col·lectiu	M a M
	Definició	Aquesta és una relació entre un <i>agent</i> i un <i>agent col·lectiu</i> en el qual l' <i>agent</i> ingressa com a membre			
	Notes d'abast	Una <i>persona</i> pot ingressar explícitament a una organització o associació. Una <i>persona</i> pot esdevenir implícitament membre d'una família per naixement,			

Taula 4.7 Relacions					
		adopció, matrimoni, etc. Un <i>agent col·lectiu</i> pot ingressar en un altre <i>agent col·lectiu</i> com a membre.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — Enric VIII, rei d'Anglaterra, <i>és membre de</i> la dinastia Tudor — Pearl Buck <i>és membre de</i> l'organització Phi Beta Kappa — L'IFLA <i>té com a membre</i> la Biblioteca nacional de Xina — Els Prime Ministers de Canadà <i>tenen com a membre</i> Pierre Elliot Trudeau 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R31	Agent col·lectiu	té com a part	és part de	Agent col·lectiu	M a M
	Definició	Aquesta és una relació entre dos <i>agents col·lectius</i> un dels quals és un component de l'altre			
	Notes d'abast				
	Exemples	— La Cataloguing Section de l'IFLA <i>és part de</i> l'IFLA			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R32	Agent col·lectiu	precedeix	succeeix	Agent col·lectiu	M a M
	Definició	Aquesta és una relació entre dos <i>agents col·lectius</i> el primer dels quals es transformà en el segon			
	Notes d'abast	Una sola ocurrència d'aquesta relació pot enregistrar una simple transformació d'un sol <i>agent col·lectiu</i> en un sol successor. Diverses ocurrències d'aquesta relació es poden usar conjuntament per capturar les fusions i escissions més complexes que es poden produir entre <i>agents col·lectius</i> .			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — La National Library of Canada <i>precedeix</i> els Library and Archives Canada — Els National Archives of Canada <i>precedeixen</i> els Library and Archives Canada 			

Taula 4.7 Relacions					
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R33	Res	té una associació amb	és associat a	Lloc	M a M
	Definició	Aquesta relació enllaça qualsevol entitat amb una extensió determinada d'espai			
	Notes d'abast	A la majoria de les implementacions, aquesta relació milloraria per reflectir la naturalesa exacta de l'associació, per exemple, <i>lloc</i> de concepció o creació de l' <i>obra</i> , <i>lloc</i> de creació de l' <i>expressió</i> (per exemple, <i>lloc</i> de l'execució musical), <i>lloc</i> de publicació o fabricació, localització actual o anterior d'un <i>ítem</i> , i localització d'un <i>agent</i> .			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — Emily Dickinson <i>té una associació amb</i> Amherst, Mass. [la població on va néixer] — Zone Books <i>té una associació amb</i> la ciutat de Nova York [la ciutat on resideix aquest editor] — <i>Gone With the Wind</i> <i>té una associació amb</i> Atlanta, Geòrgia [la ciutat on se situa la narració] 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R34	Lloc	té com a part	és part de	Lloc	M a M
	Definició	Aquesta és una relació entre dos <i>llocs</i> , un dels quals és un component de l'altre			
	Notes d'abast				
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — Califòrnia <i>és part dels</i> Estats Units d'Amèrica — Les Dolomites <i>són una part dels</i> Alps 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R35	Res	té una associació amb	és associat a	Interval de temps	M a M

Taula 4.7 Relacions					
	Definició	Aquesta relació enllaça qualsevol entitat amb una extensió temporal			
	Notes d'abast	A la majoria de les implementacions, aquesta relació milloraria per reflectir la naturalesa exacta de l'associació, per exemple, el <i>temps</i> de la concepció o la creació de l' <i>obra</i> , el <i>temps</i> de la creació de l' <i>expressió</i> (per exemple, data/hora d'una execució musical), el temps de publicació o fabricació, el període de propietat d'un <i>ítem</i> , la data de naixement d'una <i>persona</i> , el temps de validesa del <i>nomen</i> per a una <i>res</i> concreta.			
	Exemples	<ul style="list-style-type: none"> — La publicació de 1998 de <i>A Brief history of time</i>, d'Stephen Hawking, <i>té una associació amb</i> 1998 — La Phi Beta Kappa Society <i>té una associació amb</i> el 5 de desembre de 1776, data de la seva fundació — El terme 'Happenings (Art)' <i>té una associació amb</i> la data/hora 20151205060018.0, que és quan aquest terme va esdevenir un encapçalament vàlid en els LCSH en ser actualitzat el registre d'autoritat corresponent que reemplaçà el terme 'Happening (Art)' — Emily Dickinson <i>té una associació amb</i> l'<i>interval de temps</i> de 1830 a 1886 — L'enregistrament de la interpretació en directe de la cançó <i>Communication Breakdown</i>, de Led Zeppelin, a l'Olympia de París el 10 d'octubre de 1969 <i>té una associació amb</i> l'<i>interval de temps</i> del 10 d'octubre de 1969 			
ID	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	Codomini	Cardinalitat
LRM-R36	Interval de temps	té com a part	és part de	Interval de temps	M a M
	Definició	Aquesta és una relació entre dos <i>intervals de temps</i> , un dels quals és un component de l'altre			
	Notes d'abast				
	Exemples	— La dècada de 1930 <i>és part del</i> segle XX			

4.3.4 Relacions ordenades per domini

La taula 4.8 a continuació ordena les relacions definides a la Taula 4.7 (Relacions), de la secció 4.3.3, segons l'entitat que és el domini de la relació. Totes les relacions, així com totes les relacions inverses d'aquelles relacions que no són simètriques, es llisten a la taula 4.8. Les relacions inverses són aquelles per a les quals el número ID de la relació (columna **ID Rel**) inclou el sufix "i". Per a cada relació que s'anota a la taula, el nom de la relació, el nom invers de la

relació, les entitats que són el domini i el codomini, i tots els ID respectius, s'anoten en una sola fila.

A la taula 4.8, les relacions s'ordenen per l'entitat que funciona com a domini de la relació. Les entitats es classifiquen, usant la columna de l'**ID del domini**, segons l'ordre que segueix la seva presentació a la taula 4.2 (Entitats) de la secció 4.1.3. Dins de la mateixa entitat que funciona com a domini, les relacions s'ordenen alfabèticament per la columna amb el nom de la relació. Finalment, en els casos en què apareix el mateix nom de relació per a diverses relacions amb la mateixa entitat com a domini, l'ordenació secundària és per l'entitat que és el codomini de la relació, usant la columna amb l'**ID del codomini**.

Taula 4.8 Relacions per l'entitat que funciona com a domini						
ID Rel	ID del domini	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	ID del codomini	Codomini
LRM-R1	LRM-E1	Res	és associada a	és associada a	LRM-E1	Res
LRM-R12i	LRM-E1	Res	és matèria de	té com a matèria	LRM-E2	Obra
LRM-R13	LRM-E1	Res	té com a apel·lació	és apel·lació de	LRM-E9	Nomen
LRM-R33	LRM-E1	Res	té una associació amb	és associat a	LRM-E10	Lloc
LRM-R35	LRM-E1	Res	té una associació amb	és associat a	LRM-E11	Interval de temps
LRM-R20	LRM-E2	Obra	acompanya / complementa	és acompanyada / complementada per	LRM-E2	Obra
LRM-R20i	LRM-E2	Obra	és acompanyada / complementada per	acompanya / complementa	LRM-E2	Obra
LRM-R21	LRM-E2	Obra	és inspiració de	és inspirada per	LRM-E2	Obra
LRM-R21i	LRM-E2	Obra	és inspirada per	és inspiració de	LRM-E2	Obra
LRM-R18i	LRM-E2	Obra	és part de	té com a part	LRM-E2	Obra
LRM-R2	LRM-E2	Obra	és realitzada per mitjà de	realitza	LRM-E3	Expressió
LRM-R22	LRM-E2	Obra	és transformació de	va ser transformada en	LRM-E2	Obra
LRM-R19	LRM-E2	Obra	precedeix	succeeix	LRM-E2	Obra
LRM-R19i	LRM-E2	Obra	succeeix	precedeix	LRM-E2	Obra

Taula 4.8 Relacions per l'entitat que funciona com a domini						
ID Rel	ID del domini	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	ID del codomini	Codomini
LRM-R12	LRM-E2	Obra	té com a matèria	és matèria de	LRM-E1	Res
LRM-R18	LRM-E2	Obra	té com a part	és part de	LRM-E2	Obra
LRM-R5	LRM-E2	Obra	va ser creada per	creà	LRM-E6	Agent
LRM-R22i	LRM-E2	Obra	va ser transformada en	és transformació de	LRM-E2	Obra
LRM-R25i	LRM-E3	Expressió	agregà	va ser agregada per	LRM-E3	Expressió
LRM-R24	LRM-E3	Expressió	és derivació de	té com a derivació	LRM-E3	Expressió
LRM-R3	LRM-E3	Expressió	és materialitzada en	materialitza	LRM-E4	Manifestació
LRM-R23i	LRM-E3	Expressió	és part de	té com a part	LRM-E3	Expressió
LRM-R2i	LRM-E3	Expressió	realitza	és realitzada per mitjà de	LRM-E2	Obra
LRM-R24i	LRM-E3	Expressió	té com a derivació	és derivació de	LRM-E3	Expressió
LRM-R23	LRM-E3	Expressió	té com a part	és part de	LRM-E3	Expressió
LRM-R25	LRM-E3	Expressió	va ser agregada per	agregà	LRM-E3	Expressió
LRM-R6	LRM-E3	Expressió	va ser creada per	creà	LRM-E6	Agent
LRM-R9	LRM-E4	Manifestació	és distribuïda per	distribueix	LRM-E6	Agent
LRM-R4	LRM-E4	Manifestació	és exemplificada per	exemplifica	LRM-E5	Ítem
LRM-R26i	LRM-E4	Manifestació	és part de	té com a part	LRM-E4	Manifestació
LRM-R27i	LRM-E4	Manifestació	és reproducció de	té com a reproducció	LRM-E4	Manifestació
LRM-R28i	LRM-E4	Manifestació	és reproducció de	té com a reproducció	LRM-E5	Ítem
LRM-R3i	LRM-E4	Manifestació	materialitza	és materialitzada en	LRM-E3	Expressió
LRM-R29	LRM-E4	Manifestació	té com a alternativa	té com a alternativa	LRM-E4	Manifestació

Taula 4.8 Relacions per l'entitat que funciona com a domini						
ID Rel	ID del domini	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	ID del codomini	Codomini
LRM-R26	LRM-E4	Manifestació	té com a part	és part de	LRM-E4	Manifestació
LRM-R27	LRM-E4	Manifestació	té com a reproducció	és reproducció de	LRM-E4	Manifestació
LRM-R7	LRM-E4	Manifestació	va ser creada per	creà	LRM-E6	Agent
LRM-R8	LRM-E4	Manifestació	va ser fabricada per	fabricà	LRM-E6	Agent
LRM-R10	LRM-E5	Ítem	és propietat de	posseeix	LRM-E6	Agent
LRM-R4i	LRM-E5	Ítem	exemplifica	és exemplificada per	LRM-E4	Manifestació
LRM-R28	LRM-E5	Ítem	té com a reproducció	és reproducció de	LRM-E4	Manifestació
LRM-R11	LRM-E5	Ítem	va ser modificat per	modificà	LRM-E6	Agent
LRM-R14	LRM-E6	Agent	assignà	va ser assignat per	LRM-E9	Nomen
LRM-R5i	LRM-E6	Agent	creà	va ser creada per	LRM-E2	Obra
LRM-R6i	LRM-E6	Agent	creà	va ser creada per	LRM-E3	Expressió
LRM-R7i	LRM-E6	Agent	creà	va ser creada per	LRM-E4	Manifestació
LRM-R9i	LRM-E6	Agent	distribueix	és distribuïda per	LRM-E4	Manifestació
LRM-R30	LRM-E6	Agent	és membre de	té com a membre	LRM-E8	Agent col·lectiu
LRM-R8i	LRM-E6	Agent	fabricà	va ser fabricada per	LRM-E4	Manifestació
LRM-R11i	LRM-E6	Agent	modificà	va ser modificat per	LRM-E5	Ítem
LRM-R10i	LRM-E6	Agent	posseeix	és propietat de	LRM-E5	Ítem
LRM-R31i	LRM-E8	Agent col·lectiu	és part de	té com a part	LRM-E8	Agent col·lectiu
LRM-R32	LRM-E8	Agent col·lectiu	precedeix	succeeix	LRM-E8	Agent col·lectiu
LRM-R32i	LRM-E8	Agent	succeeix	precedeix	LRM-E8	Agent

Taula 4.8 Relacions per l'entitat que funciona com a domini						
ID Rel	ID del domini	Domini	Nom de la relació	Nom invers de la relació	ID del codomini	Codomini
		col·lectiu				col·lectiu
LRM-R30i	LRM-E8	Agent col·lectiu	té com a membre	és membre de	LRM-E6	Agent
LRM-R31	LRM-E8	Agent col·lectiu	té com a part	és part de	LRM-E8	Agent col·lectiu
LRM-R13i	LRM-E9	Nomen	és apel·lació de	té com a apel·lació	LRM-E1	Res
LRM-R17	LRM-E9	Nomen	és derivació de	té com a derivació	LRM-E9	Nomen
LRM-R15	LRM-E9	Nomen	és equivalent a	és equivalent a	LRM-E9	Nomen
LRM-R16i	LRM-E9	Nomen	és part de	té com a part	LRM-E9	Nomen
LRM-R17i	LRM-E9	Nomen	té com a derivació	és derivació de	LRM-E9	Nomen
LRM-R16	LRM-E9	Nomen	té com a part	és part de	LRM-E9	Nomen
LRM-R14i	LRM-E9	Nomen	va ser assignat per	assignà	LRM-E6	Agent
LRM-R33i	LRM-E10	Lloc	és associat a	té una associació amb	LRM-E1	Res
LRM-R34i	LRM-E10	Lloc	és part de	té com a part	LRM-E10	Lloc
LRM-R34	LRM-E10	Lloc	té com a part	és part de	LRM-E10	Lloc
LRM-R35i	LRM-E11	Interval de temps	és associat a	té una associació amb	LRM-E1	Res
LRM-R36i	LRM-E11	Interval de temps	és part de	té com a part	LRM-E11	Interval de temps
LRM-R36	LRM-E11	Interval de temps	té com a part	és part de	LRM-E11	Interval de temps

5 Resum del model

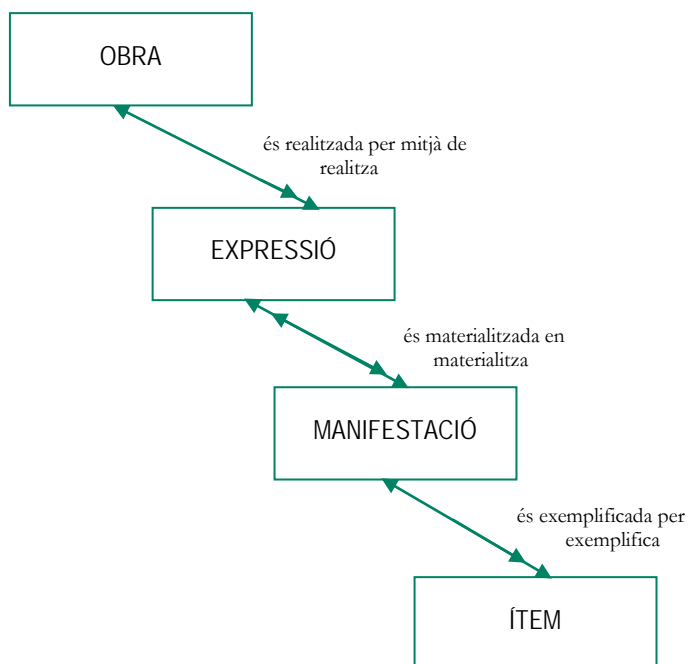
5.1 Diagrames entitat-relació

Les entitats i les relacions significatives entre elles es poden resumir en una sèrie de diagrames entitat-relació. Els atributs no figuren en aquests diagrames, cada atribut és simplement una característica associada a l'entitat pertinent.

Convencions usades en els diagrames entitat-relació:

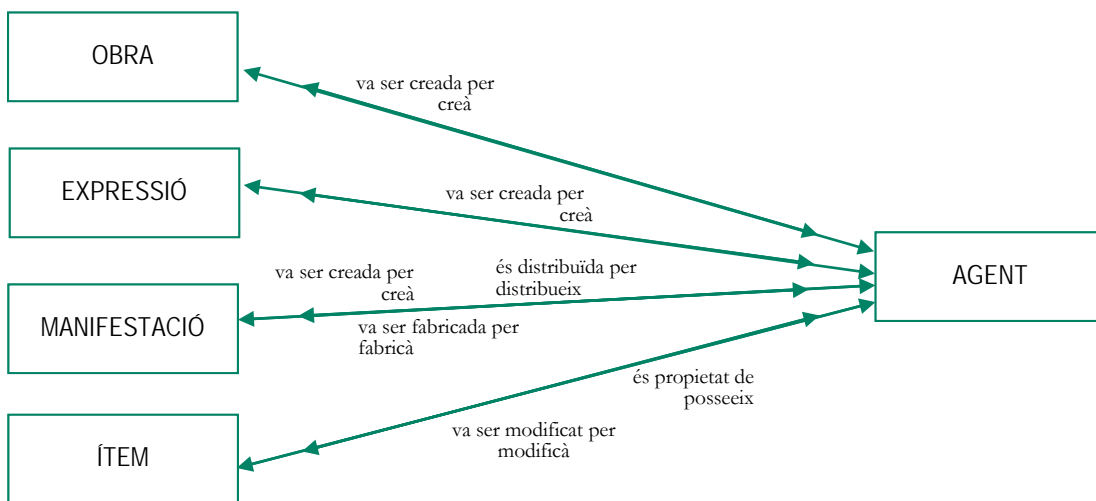
- S'usa un rectangle per a cada entitat, els quals serveixen de nodes connectats per relacions. El nom de l'entitat s'escriu en majúscules dins del rectangle.
- Una línia (fletxa) representa la relació (o les relacions) que hi ha entre les entitats. El nom (o els noms) de les relacions s'escriuen en minúscules al costat de la línia (primer el nom de la relació, i el nom invers a sota).
- Quan una relació és recursiva (la mateixa entitat és tant el domini com el codomini), la fletxa es mostra com un bucle en un dels angles del rectangle de l'entitat. El nom de la relació està escrit dins del bucle.
- Quan s'il·lustra, la jerarquia “ésUn” que enllaça les entitats de subclasse a la seva entitat super-classe, es mostra amb una línia de punts.
- La cardinalitat d'una relació s'indica mitjançant les puntes de fletxa:
 - ✓ una sola punta de fletxa indica que la cardinalitat d'aquesta entitat és “una (1)”
 - ✓ una punta de fletxa de doble sentit indica que la cardinalitat d'aquesta entitat és “molts (M)”

Figura 5.1 Relacions entre obra, expressió, manifestació i ítem



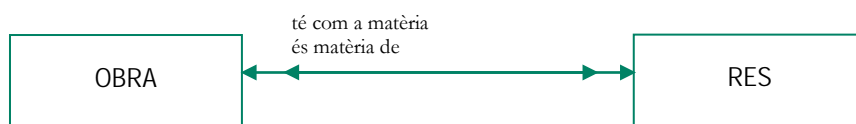
A la figura 5.1 es mostren les relacions de LRM-R2 a LRM-R4. Aquestes relacions indiquen que una *obra* pot ser realitzada per mitjà d'una *expressió* o més d'una; d'altra banda, una *expressió*, realitza una *obra* i només una. Una *expressió* pot ser materialitzada en una *manifestació* o més d'una; de la mateixa manera, una *manifestació* pot materialitzar una *expressió* o més d'una. Al seu torn, una *manifestació* pot ser exemplificada per un *ítem* o més d'un; però un *ítem* només pot exemplificar una sola *manifestació*.

Figura 5.2 Relacions de responsabilitat entre agents i obres, expressions, manifestacions i ítems



A la figura 5.2 es mostren les relacions de LRM-R5 a LRM-R11. Totes aquestes relacions s'estableixen entre l'entitat *agent* (o per extensió de qualsevol de les seves subclasses) i les *obres*, les *expressions*, les *manifestacions* i els *ítems*. Aquestes relacions capturen la responsabilitat dels processos de creació, fabricació, distribució, propietat o modificació. Totes aquestes relacions són moltes-a-moltes, i això indica que qualsevol nombre d'*agents* pot estar involucrat en qualsevol nombre d'ocurrències concretes de qualsevol d'aquests processos.

Figura 5.3 Relació de matèria



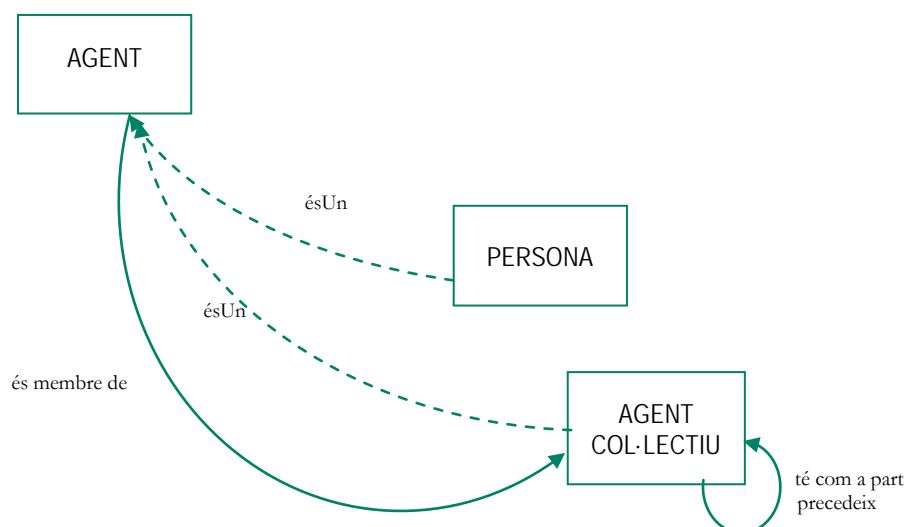
A la figura 5.3 es representa la relació LRM-R12. Aquesta relació enllaça les *obres* amb les *res* que són la matèria de les *obres*. Qualsevol *res* (i, per extensió, qualsevol altra entitat, ja que totes les entitats són subclasses de l'entitat *res*) pot ser la matèria d'una o més *obres*; les *obres* poden tenir una o més *res* com a matèria.

Figura 5.4 Relació d'apel·lació



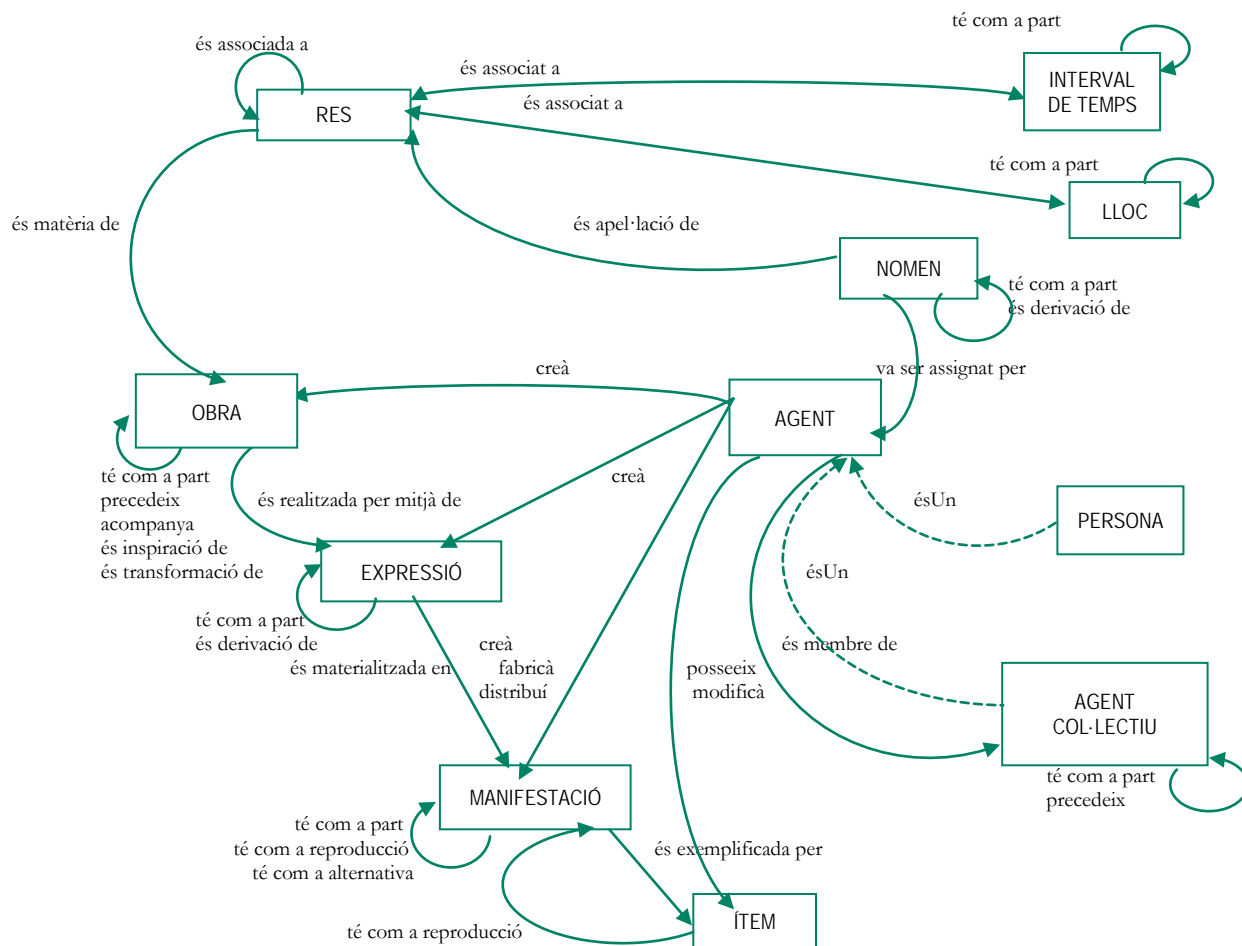
A la figura 5.4 es representa la relació LRM-R13. Aquesta relació enllaça una *res* amb els seus *nomens*. Qualsevol *res* (i, per extensió, qualsevol altra entitat, ja que totes les entitats són subclasses de l'entitat *res*) poden ser conegudes per un o més *nomens*. Cada *nomen* és l'apel·lació d'una única *res*. (Per a l'aplicació d'aquesta relació al modelatge d'identitats bibliogràfiques, vegeu la secció 5.5). També s'il·lustra la relació LRM-R16, que estableix que els *nomens* poden tenir parts que, ells mateixos, són *nomens*.

Figura 5.5 Relacions entre agents



A la figura 5.5 es mostren les relacions de LRM-R30 a LRM-R32. La relació d'afiliació té lloc entre un *agent col·lectiu* i qualsevol altre *agent* (una *persona* o un altre *agent col·lectiu*). Un *agent col·lectiu* pot tenir un o més membres, i un *agent* pot ser membre d'un o més *agents col·lectius*. Els *agents col·lectius* poden tenir una o més parts que elles mateixes són *agents col·lectius*, i els *agents col·lectius* poden precedir i succeir-se l'un a l'altre al llarg del temps. A aquestes relacions s'afegeix una indicació de la jerarquia "ésUn" entre l'entitat *agent* i les seves subclasses *persona* i *agent col·lectiu*.

Figura 5.6 Resum de les relacions



La figura 5.6, amb el diagrama final de resum, mostra totes les relacions representades a les figures 5.1 a 5.5 juntament amb totes les altres relacions definides en el model. No s'il·lustren les dreceres. Per millorar la presentació, s'omet l'estructura jeràrquica "ésUn" que connecta totes les entitats amb l'entitat *res*, i només es donen els noms de les relacions que corresponen a la direcció il·lustrada. A diferència dels diagrames anteriors, no s'indica la cardinalitat de les relacions; al contrari, les fletxes d'una sola punta corresponen a la direcció de la relació de la qual s'anota el nom.

El diagrama mostra que una *res* pot estar associada amb altres *res* (LRM-R1), així com amb ocurrences del *lloc* (LRM-R33) i de l'*interval de temps* (LRM-R35). Les entitats *lloc* i *interval de temps* poden estar compostes de parts que elles mateixes són, respectivament, *locs* (LRM-R34) i *intervals de temps* (LRM-R36). Els *nomens* són assignats per un *agent* (LRM-R14), i es poden derivar d'altres *nomens* (LRM-R17), així com també poden estar compostes de parts que elles mateixes són *nomens* (LRM-R16).

Les *obres* es poden relacionar amb altres *obres* de diverses maneres: com a parts components, com a predecessores o successores lògiques, acompanyant-se o complementant-se l'una a l'altra,

servint d'inspiració a altres *obres*, o essent transformades en *obres* noves (LRM-R18 a LRM-R22). De manera similar, les *expressions* d'una *obra* poden derivar en *expressions* noves (LRM-R24) i poden tenir *expressions* com a parts components (LRM-R23); les *manifestacions* poden estar relacionades com a reproduccions (LRM-R27) o com a alternatives (LRM-R29), i també poden tenir *manifestacions* com a parts components (LRM-R26). Els *ítems* poden estar relacionats amb *manifestacions* com la font d'una reproducció (LRM-R28).

5.2 Limitacions entre entitats i alineacions

L'LRM de l'IFLA declara que, amb l'excepció d'aquelles entitats relacionades per les jerarquies “ésUn”, les entitats del model són disjunctes. La disjunció és una restricció important i significa que les entitats disjunctes no poden tenir cap ocurrència que sigui simultàniament una ocurrència de més d'una d'aquestes entitats.

Rarament es discuteixen algunes de les conseqüències de la disjunció, com ara que una cosa no pot ser alhora una ocurrència de l'entitat *persona* i una ocurrència de l'entitat *agent col·lectiu*. Costa una mica més adonar-se que una cosa no pot ser una ocurrència de l'entitat *manifestació* (una entitat abstracta que és un conjunt) i una ocurrència de l'entitat *ítem* (una entitat concreta). Si bé la manifestació pot constar d'un sol objecte físic, aquest es pot veure d'acord amb aspectes diferents segons si es considera la seva naturalesa com a *manifestació*, o si el centre d'atenció són els seus aspectes com a *ítem*.

A més, si algú diu que “*Hamlet* és una *obra*”, i algú altre diu que “*Hamlet* és una *expressió*”, no implica que *Hamlet* sigui simultàniament una *obra* i una *expressió*, com podrien argumentar els oponents a la noció de disjunció de les entitats *obra*, *expressió*, *manifestació* i *ítem*: simplement significa que els dos individus pensen en aspectes diferents de *Hamlet*, però es refereixen a aquests aspectes diferents usant *nomens* que tenen la mateixa *cadena de nomen*. Aquesta qüestió es resol millor examinant les relacions que s'implementen en bases de dades reals que eliminant completament la disjunció: són aquestes relacions les que denoten, de manera molt pràctica, una *obra* o una *expressió*, més que no pas les discussions metafísiques sobre què “és” *Hamlet* en sentit absolut.

A la pràctica, si hi ha la necessitat d'alinejar dues fonts de dades que tenen visions contradictòries sobre alguna cosa que s'identifica per mitjà d'un URI determinat, és possible extrapolar l'existència d'entitats addicionals i implícites que poden servir de passarel·la entre aquestes perspectives contradictòries. Per exemple, si un catàleg de biblioteca afirma que una traducció francesa de *Hamlet* és una *expressió*, i una base de dades produïda per una societat de drets afirma que la mateixa traducció francesa de *Hamlet*, identificada pel mateix URI, és una *obra*, les dues visions es poden conciliar assumint que la “cosa” identificada per aquell URI no és ni una *obra* ni una *expressió*, sinó una “creació textual”, és a dir, la combinació de símbols i conceptes lingüístics, i que el catàleg de la biblioteca només dona compte dels símbols lingüístics de què consisteix aquesta creació textual, mentre que la base de dades de la societat de drets només contempla els conceptes implicats en el procés de traducció. Es podria desenvolupar una expansió del model LRM de l'IFLA amb l'objectiu de fusionar aquestes dues fonts de dades, mitjançant la declaració d'una entitat addicional, la *creació textual*, i de dues relacions addicionals: la *creació textual* té el contingut conceptual *obra*, i la *creació textual* té el contingut simbòlic *expressió*.

5.3 Modelatge de la distribució en línia

Els processos de producció constitueixen una part intrínseca d'una *manifestació*. En el cas de les *manifestacions* destinades a ser distribuïdes en línia, com ara fitxers descarregables o reproduïts en continu, el procés de producció consisteix en una especificació de les accions que tindran lloc una vegada activades per una acció de l'usuari final.

Com a resultat, el pla de producció inclourà aspectes que no estan totalment especificats, ja que no estan sota el control directe del productor, com ara els suports concrets d'emmagatzematge digital en què es descarrega un fitxer en línia per part de diferents usuaris finals. Independentment dels suports d'emmagatzematge usats, els fitxers descarregats són ocurrències de la mateixa *manifestació* que el fitxer en línia. Aquest també seria el cas de la impressió sota demanda, en la qual el productor no pot controlar, per exemple, el color del paper que l'usuari final utilitzarà per fer la impressió.

En sentit estricte, aquests processos donen com a resultat estats variants d'una *manifestació*, i fins i tot *expressions* amb molt poques variants, quan el programari de gestió de drets digitals modifica el fitxer a mesura que es descarrega al dispositiu de l'usuari final.

Pel que fa a l'edició digital, el procés d'adquisició no està tant associat amb la producció d'*ítems* físics, com amb la duplicació del contingut de la *manifestació* (possiblement amb alteracions, com per exemple amb l'addició d'un fitxer o unes metadades que mencionen els drets concrets i identifiquen l'adquiridor d'un "ítem digital", cas en el qual es consideraria, en sentit estricte, que tot el procés donaria com a resultat la creació d'una *manifestació* nova i diferent). Tanmateix, no seria pràctic, i no satisfaria les necessitats de l'usuari, considerar tots els "ítems digitals" com a *manifestacions* úniques distintes.

Si en una implementació determinada es necessita identificar i descriure "ítems digitals" concrets com a tals, es podria desenvolupar una extensió del model bàsic LRM de l'IFLA. Aquesta extensió podria donar compte de les característiques concretes dels objectes digitals a base de definir una entitat *ítem digital* a un nivell intermedi entre les entitats *manifestació* i *ítem*. En una extensió d'aquest tipus, l'*ítem* és totalment una entitat física, mentre que l'*ítem digital* és bàsicament un fitxer o un paquet de fitxers que conté el contingut global d'una *manifestació* i que pot ser alterat —durant el procés d'adquisició o posteriorment— mitjançant l'addició de declaracions concretes de drets i propietat, anotacions posteriors, degradacions del flux d'octets, etc.

5.4 Nomens en un context bibliotecari

En un context bibliotecari, els *nomens* de *persones*, d'*agents col·lectius* (com ara famílies i entitats corporatives), o de *llocs* s'han anomenat tradicionalment noms, els *nomens* d'*obres*, d'*expressions* i de *manifestacions* s'han anomenat títols, mentre que els *nomens* de *res* usats en un context de matèries s'anomenen de manera diversa, com ara termes, descriptors, encapçalaments de matèria i notació de classificació.

Un identificador és un tipus de *nomen* que pretén tenir persistència i singularitat dins d'un camp concret d'aplicació, com ara els identificadors de publicacions d'un tipus concret o els identificadors de *persones*, de manera que les ocurrències d'aquesta entitat es poden identificar específicament i s'hi pot fer referència de manera inequívoca. Allò que distingeix un identificador d'altres *nomens* és que el valor de l'atribut *cadena de nomen* d'un identificador no pot ser idèntic al valor de l'atribut *cadena de nomen* de qualsevol altre *nomen* **dins d'un sistema determinat** (per descomptat, altres *nomens*, fora d'aquest sistema, podrien tenir el mateix valor de l'atribut *cadena de nomen*). En general, els identificadors els assignen agències autoritzades segons unes normes

acordades. Entre els casos d'agències d'assignació hi ha, entre altres, agències de registre d'identificadors ISO, governs nacionals que assignen identificadors a ciutadans i residents. L'abast d'un sistema d'identificació pot ser ampli (com ara l'URI) o altament especialitzat (com ara els números de catàleg per a les obres d'un compositor concret).

En els sistemes d'informació bibliotecària, els punts d'accés controlats són un tipus de *nomen* que tradicionalment s'ha assignat per proporcionar la col·locació de les *persones*, els *agents col·lectius* (és a dir, les famílies i les entitats corporatives), les *obres* i les *expressions*, així com també les entitats addicionals usades com a objectes de la relació *té com a matèria*.

Els punts d'accés controlats són *nomens* construïts d'acord amb les regles pertinents del sistema bibliogràfic. Poden adoptar la forma de noms, títols, termes, codis, etc., tal com s'especifica a les regles rellevants de construcció.

En molts sistemes d'organització del coneixement, els punts d'accés controlats es poden designar com un dels subtipus següents:

- a) punts d'accés preferits o autoritzats
- b) variants de punt d'accés.

Els punts d'accés preferits o autoritzats identifiquen de manera única una ocurrència d'una entitat dins d'un catàleg o una base de dades i, per tant, també serveixen d'identificadors, mentre que les variants de punt d'accés poden anar associades, o no, de manera única (un a un) amb una ocurrència concreta d'una entitat, segons siguin les regles de construcció aplicades.

A la pràctica bibliotecària actual, en general els registres d'autoritat de noms es creen per a cada grup bibliogràficament significatiu de *nomens* que es refereix a la mateixa ocurrència d'una entitat, i enregistren tant la *cadena de nomen* que representa la forma preferida del punt d'accés (un *nomen*) com les *cadenaes de nomen* que corresponen a qualsevol variant de punt d'accés o d'identificador (*nomens* addicionals). Si be un registre d'autoritats controla *nomens*, la informació sobre l'ocurrència d'una entitat a què es fa referència pels *nomens* s'enregistra, en general i a manera de drecera, en el mateix registre d'autoritat juntament amb la informació sobre els *nomens*, i així es difumina la distinció entre les entitats *res* i *nomen*. El modelatge de totes les categories de registres d'autoritat usades a la pràctica bibliotecària actual és bastant complex i fora de l'abast del model.

5.5 Modelatge de les identitats bibliogràfiques

El modelatge de les identitats bibliogràfiques (o persones) a l'LRM de l'IFLA usa l'entitat *nomen* i la relació "té com a apel·lació". La relació "té com a apel·lació" és del tipus un-a-molts i té lloc entre les ocurrències de qualsevol entitat i els diferents *nomens* usats per aquesta ocurrència. Les ocurrències de totes les entitats tenen diverses relacions d'apel·lació amb diferents *nomens*. Els diferents *nomens* de la mateixa ocurrència d'una entitat diferiran probablement en els valors d'un o més dels atributs del *nomen* (com ara, *llengua*, *escriptura*, *esquema*, etc.).

En concret, les *persones* (definides com un ésser humà individual) tenen en general diversos *nomens*; l'ús de cada *nomen* pot estar regit per molts factors, inclosa la preferència per a certs *nomens* en contextos específics. L'atribut *context d'ús* d'un *nomen* s'usa per enregistrar aquells aspectes d'aquest context que es consideren rellevants en distingir entre identitats bibliogràfiques reconegudes com a diferents en un entorn bibliogràfic concret. El context rellevant pot ser senzill de descriure explícitament, o es pot deduir de diverses característiques. En una situació simple, el *context d'ús* pot relacionar un *nomen* (o uns *nomens*) com a usat per una *persona* en publicar *obres* literàries, mentre que un altre grup de *nomens* es pot identificar com l'usat per la mateixa *persona* en publicar *obres* científiques. En un cas més complex, el *context d'ús* podria necessitar distingir entre

els *nomens* usats per una *persona* en escriure una sèrie de novel·les sobre un món imaginari i els altres *nomens* usats per aquesta *persona* en escriure una altra sèrie de novel·les sobre un món imaginari diferent.

En el model, una identitat bibliogràfica és un grup de *nomens* usat per una *persona* en el mateix context o contextos bibliogràficament significatius. Els tipus de diferències en el *context d'ús* que provoquen el reconeixement, i el consegüent ús específic, d'identitats bibliogràfiques diferents, depenen de les regles de catalogació o del sistema d'organització del coneixement. Per exemple, diversos pseudònims de la mateixa *persona* poden requerir diversos punts d'accés preferits segons les regles de catalogació, però només un sol número de classificació.

Segons algunes regles de catalogació actuals, en general els registres d'autoritat de noms es creen per a cada grup o identitat de *nomen* distintiu i bibliogràficament significatiu, i la informació sobre l'ocurrència d'una entitat a la qual es fa referència per mitjà dels *nomens* s'enregistra també en general al registre d'autoritat. Quan se sap que diversos i diferents grups de *nomens* es relacionen amb la mateixa ocurrència subjacent d'una entitat, la pràctica actual pot permetre enllaçar els registres d'autoritat per a aquells grups que estan en el mateix fitxer d'autoritats.

Les identitats bibliogràfiques formades per grups de *nomens* són un tipus de *res*, i tenen la suficient persistència perquè se'ls assignin *nomens*, com ara l'International Standard Name Identifier (ISNI) que és un *nomen* (de tipus identificador) assignat a identitats públiques. Un ISNI, un punt d'accés preferit i diverses variants de punts d'accés, tots poden ser *nomens* de la mateixa identitat bibliogràfica, i així són *nomens* equivalents d'aquesta identitat (*res*).

EXEMPLE

Una *persona* real usa dos grups diferents de *nomens* en contextos d'ús diferents; cada un d'aquests grups inclou tres *nomens*. Atès que aquesta diferència en el *context d'ús* és significativa en el codi de catalogació concret, dins de cada grup les regles de catalogació han designat un *nomen* en la forma d'un punt d'accés com a forma preferida, i l'altre punt d'accés com a variant. Cada grup es pot enregistrar en un registre d'autoritats diferent i els dos registres es poden enllaçar per ressaltar la seva relació amb la mateixa *persona*.

Persona 1: Nomen 1: Context (novel·la policíaca), Categoria (forma preferida del punt d'accés)

Nomen 2: Context (novel·la policíaca), Categoria (forma variant del punt d'accés)

Nomen 3: Context (novel·la policíaca), Categoria (identificador de tipus ISNI)

Nomen 4: Context (novel·les romàntiques), Categoria (forma preferida del punt d'accés)

Nomen 5: Context (novel·les romàntiques), Categoria (forma variant del punt d'accés)

Nomen 6: Context (novel·les romàntiques), Categoria (identificador de tipus ISNI)

En algunes situacions de la vida real, pot ser que el catalogador no sàpiga si un grup de *nomens* és usat per la mateixa *persona* que usa un altre grup diferent de *nomens*. A més, el catalogador pot no saber (i no necessita saber) si algun d'aquests *nomens* és una forma del nom real de la *persona*, sigui o no un nom legal. La manca d'un coneixement més ampli significa que no es pot enregistrar el conjunt complet de possibles relacions entre aquests grups de *nomens*, però altrament això no afecta la provisió d'accés als recursos. En alguns casos, el catalogador només pot saber amb certesa que un *nomen* figura en una *mentió de manifestació* que atribueix la responsabilitat d'alguns aspectes d'una *obra* o una *expressió*. La redacció de la menció pot ser coherent amb la suposició que l'agent és una *persona* o pot donar una altra impressió. El coneixement que el catalogador té del món real el portarà a la conclusió que, atès que hi ha una *expressió* d'una *obra*, llavors algun *agent* real (o diversos *agents*) va ser responsable de la seva creació, independentment de la poca informació que sobre aquests *agents* estigui disponible.

En qualsevol implementació, les regles de catalogació han de fer operatiu el tractament de les *persones* i els seus grups de *nomens*. En general, les regles de catalogació suposen per defecte que cada grup de *nomens* usat en un *context d'ús* congruent és l'apel·lació d'una sola *persona*, i fan provisions per afegir relacions apropiades entre les identitats bibliogràfiques quan aquell no és el cas. Aquests altres casos inclouen l'ús en contextos diferents d'identitats bibliogràfiques diferents de la mateixa *persona* (nom real i pseudònim o diversos pseudònims). Al contrari, un sol grup de *nomens* formulat d'acord a un esquema associat culturalment amb *persones* individuals pot identificar realment un *agent col·lectiu* que consisteix en diverses *persones* (pseudònims compartits).

5.6 Atributs d'una expressió representativa

En un sentit formal estricte, dins del model totes les *expressions* d'una *obra* són iguals com a realitzacions de l'*obra*. Tanmateix, la recerca amb els usuaris finals indica que aquests consideren certes característiques com a inherents a les *obres* i que les *expressions* que reflecteixen aquestes característiques sembla que representen millor la intenció dels creadors d'aquesta *obra*. La “distància” percebuda entre una *expressió* determinada i la imatge de l'*expressió* “ideal” sovint és d'interès i es pot usar com un criteri de selecció de les *expressions*. Per a molts propòsits, els usuaris finals cerquen *expressions* que mostren les característiques “originals” i estan interessats especialment en les *manifestacions* d'aquestes *expressions*.

En moltes situacions, les característiques representatives o “canòniques” s'identifiquen fàcilment com aquelles representades en la primera *expressió* de l'*obra* —o *expressió* original— que al seu torn és materialitzada en la primera *manifestació* de l'*obra*. Si es coneix la història completa de l'*obra*, es poden contemplar altres *expressions* com si prenguessin forma des d'una xarxa de derivacions o transformacions a partir d'una *expressió* original. Altres situacions no són tan clares. Les *obres* textuais publicades inicialment en dues o més llengües simultàniament, cap de les quals no s'identifica com la llengua original (com ara documents oficials de països multilingües o publicacions d'organitzacions multinacionals), es podria considerar que tenen o bé diverses llengües “originals”, o bé que no tenen una sola llengua “original”. De manera similar, es podria considerar que les *obres* musicals amb instrumentació alternativa tenen diversos valors “originals” per a l'atribut *repartiment d'execució*. En alguns casos, l'història de la derivació de les *expressions* d'una *obra* és prou complex perquè les característiques de l'*expressió* que els usuaris actuals consideren “canònica” en identificar l'*obra* no siguin en realitat aquelles que estan presents en una *expressió* original.

Els usuaris finals entenen de manera intuïtiva que el *Hamlet* de William Shakespeare està vinculat a la llengua anglesa i que la seva forma literària és una obra de teatre. Els usuaris consideraran que les *expressions* derivades, com ara abreviacions o traduccions, són *expressions* diferents de l'*obra* que estan més allunyades de l'*expressió* “original” que les edicions completes en llengua anglesa. Aquest judici es basa en coneixements i suposicions culturals sobre com eren les primeres *expressions* de l'*obra*, tot i que són pocs els usuaris finals que han vist *manifestacions* primerenques d'aquestes *expressions*.

De manera similar amb les obres musicals, a través del coneixement cultural els usuaris finals consideren que la sonata per a piano D. 959 en la major, de Franz Schubert, és una *obra* per a piano en la forma d'una sonata, sense fer referència a partitures concretes o execucions enregistrades. Millor dit, es considera que moltes partitures i execucions enregistrades reflecteixen igualment aquells atributs canònics o representatius.

Aquest tipus d'extrapolació de les característiques significatives en la identificació d'una *obra* es produeix fins i tot quan s'han perdut totes les primeres *expressions* i *manifestacions*, com és el cas dels textos clàssics que originalment s'han transmès per via oral. Els usuaris finals encara consideren que l'*Odissea* d'Homer es vincula a la llengua grega clàssica i que és un poema narratiu, tot i que les primeres versions existents són considerablement posteriors a la creació original, i que l'evidència d'Homer com a creador individual ha estat qüestionada. Algunes característiques es poden deduir fins i tot en el cas d'*obres* perdudes de les quals no hi ha *expressions* o *manifestacions* existents, sempre que hi hagi alguna altra evidència.

Atès que els usuaris finals perceben certes característiques com a pertanyents o inherents a l'*obra* mateixa, aquestes característiques són útils per descriure i identificar l'*obra*. Els valors d'aquests atributs de l'*expressió* es poden “transferir” teòricament a l'*obra* i usar-los en la seva identificació, tot i que, parlant estrictament, aquests atributs tenen a veure amb les característiques de l'*expressió* i no amb les característiques de l'*obra*.

En el model, l'atribut de l'*obra* *atribut d'una expressió representativa* enregistra els valors d'aquells atributs que s'atribueixen en el nivell de l'*obra* per mitjà d'aquest procés mental. Aquest atribut es defineix en el model com una manera pragmàtica d'“aparcar” la informació sota l'*obra*, i d'aquesta manera evitar la necessitat d'enregistrar la informació associada a qualsevol *expressió* concreta. Quan les *expressions* representatives reals no es necessitin altrament a la base de dades, ja que no s'hi representen *manifestacions* d'aquestes *expressions*, aquesta racionalització és particularment convenient.

Per a qualsevol *expressió* de l'*obra*, els valors que tenen els mateixos atributs en el nivell de l'*expressió* permeten una mesura aproximada de la “distància” entre una *expressió* determinada i les *expressions* que es percebrien com a representatives o “canòniques”. Moltes *expressions* d'una *obra* poden, de fet, coincidir amb els valors dels *atributs d'una expressió representativa* i així formar una xarxa o un grup d'*expressions* canòniques. Atès que els atributs de l'*obra* són diferents dels atributs de l'*expressió* font, no hi ha contradicció en tenir *expressions* de l'*obra* que tenen valors per a aquests atributs diferents dels enregistrats com a *atributs d'una expressió representativa*.

El model proporciona el contenidor per a aquests atributs significatius declarant un sol atribut multivalor de l'*obra*. Tanmateix, una implementació hauria d'especificar *quins* atributs es consideren significatius per a la identificació de les *obres* i proporcionen subtipus adequats per a l'*atribut d'una expressió representativa*. Els subtipus es poden definir de manera diferent en funció del valor de l'atribut *categoria* de l'*obra*. Per exemple, en el cas de les *obres* principalment textuals, es pot triar l'atribut *llengua* de l'*expressió*. En el cas de les *obres* cartogràfiques, l'atribut *escala cartogràfica* de l'*expressió* pot ser significatiu, però no ho és la llengua. Molts atributs de l'*expressió* tenen el potencial de ser adoptats com *atributs d'una expressió representativa* per a algunes categories d'*obra*. Per exemple, els atributs *destinatari previst*, *escala cartogràfica*, *llengua*, *tonalitat*, *repartiment d'execució*, tal com es defineixen en el model, es podrien usar de manera plausible.

Per reduir l'entrada de dades, un mòdul de catalogació pot implementar la promoció “automàtica” de l'*atribut d'una expressió representativa* per als *atributs* rellevants de l'*expressió* en la gran majoria dels casos en què les *obres* noves es realitzen per mitjà d'una sola *manifestació* d'una sola *expressió*. Sovint (però no sempre) aquest seria el cas de les *obres* d'art.

El model no prescriu els criteris que s'han d'aplicar en decidir la representativitat dels valors de qualsevol atribut determinat de l'*expressió*; això es fa operatiu per la pràctica de catalogació pertinent. Si l'*expressió* original de l'*obra* mostra una característica, sovint serà un component d'aquest procés de presa de decisions, com ho seran les solucions per a aquells casos en els quals

no hi un original clar, o en els quals l'original no s'ha conservat, o quan el catalogador no té prou informació per saber-ho. Aquests criteris operatius poden suposar un judici sobre la idoneïtat de certes característiques de l'*expressió* per a la població d'usuaris finals, com ara seleccionar arbitràriament, entre diverses *expressions* igualment “originals”, la que està en la llengua del catàleg.

EXEMPLE

Obra: va ser creada per: Louise Penny
 té com a títol (obra): Still life
 llengua (atribut de l'expressió representativa): anglès
 categoria de l'obra: novel·la

Expressió 1 (coincideix amb els atributs de l'expressió representativa):
 té com a llengua: anglès
 té com a títol: Still life
 va ser creada per: Louise Penny

Expressió 2 (no coincideix amb l'atribut llengua de l'expressió representativa):
 té com a llengua: francès
 té com a títol: Nature morte
 va ser creada per (traductor): Michel Saint-Germain

5.7 Modelatge dels agregats

Un agregat es defineix com una *manifestació que materialitza diverses expressions*. Hi ha tres tipus diferents d'agregats:

Agregat de col·leccions d'expressions

Les col·leccions són conjunts de diverses *expressions* creades de manera independent que es “publiquen” juntes en una sola *manifestació*. Les col·leccions inclouen les seleccions, les antologies, les col·leccions de monografies, els números de publicacions en sèrie i altres grups similars de recursos. Entre els exemples hi ha números de revistes (agregats d'articles), diverses novel·les publicades juntes en un sol volum, llibres amb capítols escrits de manera independent, compilacions en CD (agregats de cançons individuals), i diverses obres compilades/seleccionades. Una característica distintiva de les col·leccions és que les obres individuals solen ser similars en el tipus i/o el gènere, com ara una col·lecció de novel·les d'un autor concret, les cançons d'un artista concret o una antologia d'un gènere de poesia. Tanmateix, en altres casos, també poden consistir en una col·lecció aleatòria d'*expressions*.

Agregats que són el resultat d'una augmentació

Els agregats que són el resultat d'una augmentació són diferents de les col·leccions perquè solen consistir en una sola *obra* independent que s'ha complementat amb una o més obres dependents. Aquests agregats es produeixen quan una *expressió* es complementa amb material addicional que no és part integrant de l'*obra* original i que no canvia significativament l'*expressió* original. Pròlegs, introduccions, il·lustracions, notes, etc., són exemples d'*obres* d'augmentació, com també ho són les partitures completes amb una reducció per a piano

afegida. El material d'augmentació es pot considerar, o no, prou significatiu com per justificar una identificació bibliogràfica distinta.

Agregats d'expressions paral·leles

Les *manifestacions* poden materialitzar diverses *expressions* paral·leles de la mateixa *obra*. Una sola *manifestació* que conté *expressions* de l'*obra* en diverses llengües és una forma comuna d'aquest tipus d'agregat. En general s'usen per publicar manuals i documents oficials en entorns multilingües. Les *expressions* paral·leles també són habituals al web, on els usuaris tenen accés a materials equivalents en una selecció de llengües. Altres exemples inclouen la publicació d'un text en la llengua original amb una traducció, o un DVD que conté una pel·lícula cinematogràfica amb una selecció de llengües parlades i sotstitulades.

Les *manifestacions* poden contenir diverses *expressions* tal com s'indica a partir de la relació molts-a-molts entre *expressions* i *manifestacions*. Aquesta és l'única relació molts-a-molts entre les entitats *obra*, *expressió*, *manifestació* i *ítem*. Una *manifestació* pot materialitzar diverses *expressions* i una *expressió* pot estar materialitzada en diverses *manifestacions*. Per contra, una *expressió* només pot realitzar una sola *obra* i un *ítem* només pot exemplificar una sola *manifestació*.

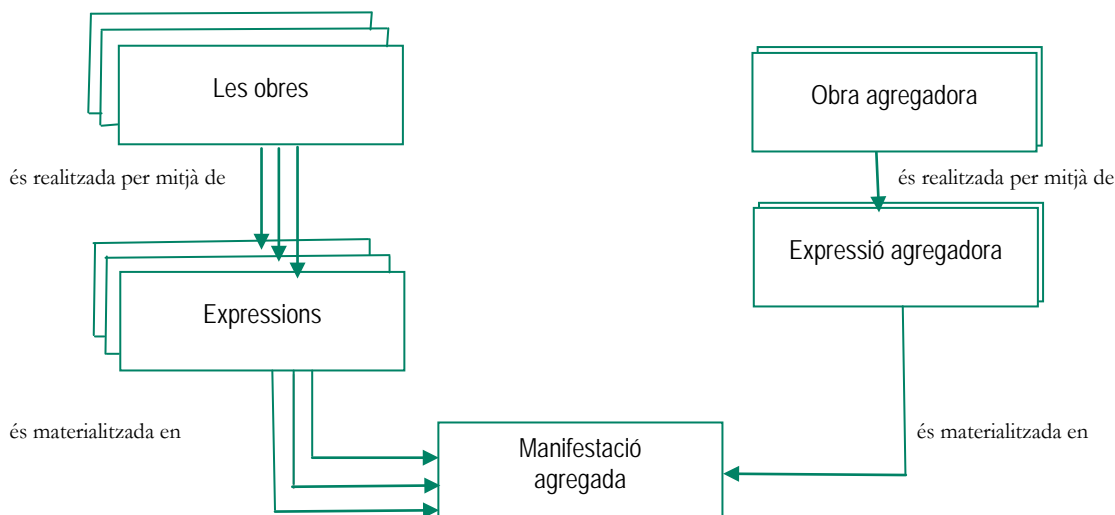
Modelar un agregat simplement com una materialització d'*expressions* discretes podria no reconèixer l'esforç creatiu de l'agregador o l'editor. El procés d'agregar les *expressions* és en si mateix un esforç intel·lectual o artístic i, per tant, compleix els criteris d'una *obra*. En aquest sentit, l'agregació es produeix en el nivell de l'*expressió*, ja que només es poden combinar (o agregar) les *expressions*. En el procés de combinar les *expressions* i, per tant, de crear la *manifestació agregada*, l'agregador crea una *obra agregadora*. Aquest tipus d'*obra* també s'ha anomenat la cola, la relligadura o el morter que transforma un conjunt d'*expressions* individuals en un agregat. Aquest esforç pot ser relativament menor —dues novel·les que ja existien es publiquen conjuntament—, o pot representar un esforç més gran que pot donar com a resultat un agregat que és significativament més que la suma de les seves parts (per exemple, una antologia). L'essència de l'*obra agregadora* són els criteris de selecció i d'ordenació. **No conté** les *obres* agregades mateixes i no s'aplica la relació tot-part. Un agregat no s'ha de confondre amb les *obres* que es van crear amb parts, com ara les novel·les en diverses parts.

El modelatge dels agregats com una *manifestació* que materialitza diverses *expressions* és simple i directa; les *obres* i les *expressions* es tracten de manera idèntica, independentment de la seva forma de publicació o de la *manifestació* física en què estan materialitzades. Una *expressió* es pot publicar sola o es pot materialitzar en una *manifestació* amb altres *expressions*. Aquest model general s'il·lustra a la figura 5.7.

Encara que cada *manifestació* agregada també materialitza una *expressió* de l'*obra agregadora*, aquestes *expressions* poden ser considerades, o no, prou significatives per justificar una identificació bibliogràfica diferent. Tanmateix, el model és flexible, i permet que l'*obra agregadora* es pugui descriure en qualsevol moment. Si l'*obra agregadora* no s'identifica inicialment, es pot descriure més endavant, si és apropiat. De la mateixa manera, una augmentació que no s'ha descrit prèviament

(per exemple, un prefaci), es pot descriure quan es consideri significatiu, per exemple, quan es torna a publicar com un assaig.

Figura 5.7 Model general dels agregats



5.8 Modelatge de les publicacions en sèrie

Les publicacions en sèrie són creacions complexes que combinen relacions tot/part i relacions d'agregació:

- la *manifestació* en sèrie completa té una relació tot/part amb els seus números individuals publicats al llarg del temps (si bé hi ha publicacions en sèrie que només tenen un número publicat);
- i cada número individual és un agregat d'articles (tot i que hi ha publicacions en sèrie que ocasionalment tenen números que només consisteixen en un article).

Cada número d'una publicació en sèrie constitueix una *manifestació* agregada segons la definició d'agregat de l'LRM de l'IFLA com una *manifestació* que materialitza diverses *expressions*, ja que cada número materialitza *expressions* de diverses *obres*, així com una *expressió* d'una *obra agregadora* que proporciona el pla per a l'agregació del número. D'altra banda, la *manifestació* que constitueix la publicació en sèrie completa com un tot es publica en una seqüència de parts al llarg del temps, en una relació tot/part en el nivell de la *manifestació* (LRM-R26). En el cas d'una seqüència de *manifestacions* agregades publicades seriadament, l'*obra agregadora* corresponent es denomina *obra* en sèrie. En el model, el terme *obra* en sèrie es restringeix a aquest tipus concret d'*obra agregadora*; aquest ús difereix de l'ús bibliotecari comú, en el qual el terme "obra en sèrie" s'usa indistintament amb el terme "publicació en sèrie" per referir-se a la seqüència que resulta de *manifestacions* agregades. L'*obra* en sèrie dona lloc a la seqüència d'*obres agregadores* que donen com a resultat els números individuals per mitjà de la relació obra-inspiració (LRM-R21). Malgrat les seves diferències, aquestes *obres agregadores* estan inspirades en la política editorial general, l'abast i l'estil de l'*obra* en sèrie. Tanmateix, l'*obra* en sèrie no té una relació tot/part amb els números en el nivell de l'*obra*.

La descripció de les *obres* en sèrie és particularment difícil de modelar, ja que no es limita a una descripció del passat, sinó que també pretén permetre als usuaris finals fer suposicions sobre quin serà el comportament d'una *obra* en sèrie, si més no en el futur pròxim. La “cosa” que es descriu pot haver canviat dràsticament en el passat, i pot canviar, encara més dràsticament, en el futur.

Atès que l'entitat *obra* es defineix, a l'LRM de l'IFLA, com una entitat “que permet la identificació del contingut comú entre diverses *expressions*”, una *obra* en sèrie es pot modelar com un cas particular de l'entitat *obra*, tot i que la noció de “contingut comú” no s'ha d'entendre en el mateix sentit que en les monografies. Cada número d'una publicació en sèrie agrega articles diferents i, per tant, no és possible afirmar que les mateixes idees són comunes a les diverses *expressions* materialitzades en les *manifestacions* de tots els números que constitueixen una publicació en sèrie, mentre que sí que és possible afirmar que les mateixes idees són comunes al text anglès de *Romeo and Juliet* i a una traducció italiana d'aquest text. Més aviat, el “contingut comú” que defineix una *obra* en sèrie resideix tant en la *intenció* de l'editor i de l'editor literari de transmetre als usuaris finals el sentiment que tots els números individuals pertanyen a un tot identificable, com també en la sèrie de conceptes editorials (un títol, un tema general, un disseny recognoscible, una freqüència regular, etc.) que ajudarà a transmetre aquell sentiment.

Aquesta constel·lació de conceptes editorials pot evolucionar amb el temps sense que l'*obra* en sèrie perdi la seva identitat. De fet, en aquesta qüestió el mateix es pot dir de les *obres* monogràfiques: per exemple, els conceptes expressats a la sisena edició de *On the Origin of Species*, de Darwin, no són exactament els mateixos que els expressats en la primera edició de la mateixa obra.

Considerem el cas d'una publicació en sèrie publicada en diferents “edicions” regionals (per exemple, *The Wall Street Journal* que es publica en edicions de l'est i l'oest dels Estats Units). L'ús del terme “edició” dona la impressió que aquest cas és anàleg a les mencions d'edició de les monografies que sovint indiquen dues *expressions* de la mateixa *obra*. Tanmateix, en el cas d'una *obra* en sèrie, l'essència de la qual són els conceptes editorials que guien la producció dels números que constitueixen la *manifestació* agregada resultant, les diferències entre les edicions regionals són suficients per donar lloc a dues *obres* en sèrie diferents però relacionades. És molt més satisfactori considerar *qualsevol* publicació en sèrie com una ocurrència diferent de l'entitat *obra* i reconèixer l'existència de relacions concretes (per exemple, “és una edició local germana de”) entre les ocurrències de l'entitat *obra* en sèrie. Ara bé, en aquest model d'alt nivell no es llisten *totes* les relacions concretes que hi pot haver entre *obres* en sèrie. A les aplicacions que necessiten un model més detallat per a les publicacions en sèrie se'ls proposa o bé adoptar un model conceptual específic per a publicacions en sèrie, com ara PRESS₀₀, o bé declarar, com a refinaments de la relació d'alt nivell obra-transformació (LRM-R22), el seu propi conjunt de relacions concretes entre *obres* en sèrie, d'acord amb la filosofia general del model LRM de l'IFLA.

Sembla que es pot dir que *qualsevol obra* en sèrie només té una *expressió* i només una *manifestació*. Totes les relacions entre publicacions en sèrie es poden modelar com a relacions *obra-a-obra*, fins i tot en els casos en què tots els números d'una publicació en sèrie determinada que s'han publicat fins ara són traduccions agregades d'articles que ells mateixos són agregats en els números d'una altra publicació en sèrie: seria temptador dir que el text de la primera publicació en sèrie és una “traducció” del text de la darrera, i que totes dues són, doncs, d'acord amb les regles de catalogació que prevalen actualment en el món bibliotecari, “expressions” d'una i la mateixa “obra”. Tanmateix, atès que és impossible predir que aquesta relació es mantindrà en el futur, seria erroni modelar aquestes dues publicacions en sèrie com a simples *expressions* d'una *obra*, i és ontològicament més acurat considerar-les com a *obres* completament diferents. De manera similar, quan una publicació en sèrie es publica en la forma de números impresos i una altra

publicació en sèrie es publica com a fitxers PDF disponibles en línia, i quan un examen exhaustiu de tots els números de totes dues publicacions en sèrie que s'han publicat fins ara revela que el contingut dels fitxers PDF és rigorosament idèntic al contingut dels números impresos, seria temptador modelar aquestes dues publicacions en sèrie com a dues *manifestacions* d'una *expressió* d'una *obra*. Però una vegada més, és impossible afirmar que la publicació en sèrie publicada en paper coexistirà en el temps amb la publicació en sèrie en línia, i que aquesta relació es mantindrà a llarg termini.

No obstant això, continua sent possible ampliar el model LRM de l'IFLA definint entitats addicionals que comprenen, per exemple, l'edició en paper d'una revista i la seva edició al web; totes les edicions lingüístiques d'una revista que es publica en més d'una llengua com a edicions separades; totes les edicions locals d'una revista, etc., d'acord amb les necessitats que s'han de satisfer en una implementació determinada del model. Es pot dir, per tant, que un ISSN identifica una *obra* en sèrie individual, mentre que un ISSN-L identifica un cas concret d'aquesta entitat addicional quan, en el moment de la catalogació, una publicació en sèrie determinada es publica simultàniament en forma impresa i com a fitxers PDF.

6 Correspondència de les tasques de l'usuari amb les entitats, els atributs i les relacions

6.1 Casos d'ús que il·lustren les tasques de l'usuari

Cada una de les cinc tasques genèriques de l'usuari definides a les seccions 3.2 i 3.3 és una generalització de moltes tasques específiques que probablement fan els usuaris de les dades i les bases de dades bibliotecàries. Els casos d'ús que es presenten a la taula 6.1, a continuació, mostren una sèrie d'aquestes tasques concretes. Els casos d'ús fan de vincle entre l'activitat dels usuaris finals i el model a base de formular la cerca d'informació de l'usuari final en termes de les entitats, els atributs i les relacions definides en el model. Aquests casos d'ús són il·lustratius del ventall de consultes dels usuaris i mostren com s'usen els elements del model per satisfer les tasques dels usuaris. Els casos d'ús que s'anoten no són exhaustius de cap manera; en situacions de la vida real normalment es podrien trobar moltes variants o combinacions.

Taula 6.1 Casos d'ús de les tasques de l'usuari	
Tasca	Casos d'ús
Trobar	<p><u>Trobar</u> totes les <i>manifestacions</i> de les <i>expressions</i> d'una <i>obra</i></p> <p>— mitjançant la cerca a partir d'un títol associat a l'<i>obra</i> o a una de les seves <i>expressions</i> o <i>manifestacions</i></p> <p><u>Trobar</u> totes les <i>manifestacions</i> d'una <i>obra</i> que</p> <p>— estan escrites en una llengua determinada</p> <p><u>Trobar</u> els recursos que tenen una relació amb un <i>agent</i> determinat</p> <p>— cerca usant un nom personal d'un compositor per trobar obres musicals compostes per la <i>persona</i></p> <p>— cerca usant un nom personal per trobar <i>obres</i> o <i>expressions</i> incloses il·lustracions d'aquesta <i>persona</i></p> <p>— cerca usant un nom d'una entitat corporativa per trobar informes publicats per aquest <i>agent col·lectiu</i></p> <p><u>Trobar</u>, descobrir o confirmar l'extensió de la cobertura de la base de dades</p> <p>— cerca d'una <i>persona</i> per mitjà d'un <i>nomen</i> conegut per l'usuari, per confirmar si la base de dades conté un registre de la <i>persona</i></p> <p><u>Trobar</u> els recursos associats amb un <i>lloc</i> o un <i>interval de temps</i> concrets</p> <p>— cerca usant un nom de lloc per trobar <i>manifestacions</i> publicades en aquest <i>lloc</i></p> <p>— cerca usant un interval de dates i un <i>lloc</i> per trobar <i>obres</i> originades en un <i>lloc</i> durant un <i>interval de temps</i></p> <p><u>Trobar</u> els recursos que materialitzen <i>obres</i> que tenen una relació de matèria amb una <i>res</i> determinada (o amb un conjunt de <i>res</i>)</p> <p>— cerca usant un <i>nomen</i> (d'una <i>res</i> determinada) que s'usa en els <i>Library of Congress Subject Headings</i></p>

Taula 6.1 Casos d'ús de les tasques de l'usuari

Tasca	Casos d'ús
	<ul style="list-style-type: none"> — cerca usant un <i>nomen</i> (d'una <i>res</i> determinada) que és establert a la <i>Dewey Decimal Classification</i> — cerca usant un nom personal, corporatiu o de lloc tal com s'estableix en el fitxer d'autoritats
Identificar	<p><u>Identificar</u>, o reconèixer, entre els resultats d'una cerca</p> <ul style="list-style-type: none"> — els recursos que materialitzen una <i>manifestació</i> de l'<i>obra</i> buscada, encara que el títol d'aquestes <i>manifestacions</i> difereixi del títol de l'<i>obra</i> tal com el busca l'usuari — els recursos que materialitzen una <i>manifestació</i> de l'<i>obra</i> buscada, encara que altres <i>obres</i> de creadors diferents portin un títol similar al títol de l'<i>obra</i> tal com el busca l'usuari — un nom personal que correspon a la <i>persona</i> buscada per l'usuari, encara que altres persones s'identifiquin amb noms similars — un nom personal que correspon a la <i>persona</i> buscada per l'usuari, encara que hi hagi altres noms d'aquesta <i>persona</i>, usats en el mateix context o en contextos diferents — un nom de lloc que correspon al <i>lloc</i> buscat per l'usuari, encara que el <i>lloc</i> es conegui per noms en més d'una llengua <p><u>Identificar</u>, entre els resultats d'una cerca, aquells recursos pensats per a uns destinataris o un propòsit concrets</p> <ul style="list-style-type: none"> — reconèixer que un recurs, encara que tingui a veure amb la matèria d'interès, està pensat per a nens i no per a estudiants universitaris — reconèixer que un recurs, encara que materialitzi una <i>obra</i> musical d'interès, és una <i>expressió</i> anotada i no so enregistrat <p><u>Identificar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — un terme de matèria que correspon a la <i>res</i> buscada, encara que el terme buscat per l'usuari tingui homònims en el llenguatge natural — un número de classificació que correspon a la <i>res</i> buscada
Seleccionar	<p><u>Seleccionar</u>, entre els recursos identificats, les <i>manifestacions</i> de l'<i>obra</i> o les <i>obres</i> buscades que</p> <ul style="list-style-type: none"> — inclouen el contingut addicional més rellevant (com ara les <i>expressions</i> originals i traduïdes d'una obra teatral en la mateixa <i>manifestació</i>) — inclouen una contribució secundària d'un <i>agent</i> concret (com ara la traducció d'un traductor concret, unes notes crítiques o una introducció d'un acadèmic concret) — estan en el format físic més convenient per a l'objectiu actual de l'usuari (com ara un llibre de butxaca fàcil de portar per a la lectura recreativa, un mapa urbà compacte i resistent a l'aigua per a viatjar) — estan en un suport que l'usuari pot usar (com ara un llibre àudio, en braille o en caràcters grans, un DVD o un Blu-ray) — estan disponibles a la localització de l'usuari (hi ha un exemplar a la biblioteca local de l'usuari i actualment no està prestat) — estan disponibles per al tipus d'ús que l'usuari pretén (hi ha un exemplar que es

Taula 6.1 Casos d'ús de les tasques de l'usuari

Tasca	Casos d'ús
	<p>pot usar fora de la biblioteca, o l'exemplar d'un vídeo té associats drets de reproducció pública de manera que l'usuari pugui mostrar-lo en l'entorn d'una aula)</p> <p><u>Seleccionar</u>, entre els recursos identificats per mitjà d'una cerca de matèria, aquells recursos que semblen més rellevants</p> <ul style="list-style-type: none"> — per raó dels aspectes, les facetes o l'enfocament a la matèria descrita — per raó de la llengua del contingut — per raó dels destinataris previstos (per exemple, seleccionar textos introductoris per al primer nivell universitari, però seleccionar textos de divulgació per a la lectura recreativa) — per raó de la data de creació del contingut (per exemple, per seleccionar <i>obres</i> escrites recentment per obtenir informació sobre l'estat de la qüestió d'un tema actual, però en canvi seleccionar <i>obres</i> creades al segle XIX (independentment de la data de publicació de la <i>manifestació</i>) si la informació que es necessita és comprendre com es percebia la matèria en aquell moment)
Obtenir	<p><u>Obtenir</u> un recurs mitjançant:</p> <ul style="list-style-type: none"> — l'enllaç a un recurs en línia o la seva descàrrega usant l'enllaç trobat en el catàleg de la biblioteca — el préstec físic d'un <i>ítem</i> concret que està disponible a una biblioteca local — el préstec interbibliotecari d'un <i>ítem</i> a partir d'una biblioteca distant o d'un proveïdor de serveis — la compra d'un <i>ítem</i> a una llibreria o a un distribuïdor usant la informació de citació verificada en el catàleg d'una biblioteca o en una bibliografia nacional <p><u>Obtenir</u> informació sobre una entitat mitjançant la informació enregistrada en les dades d'autoritat</p> <ul style="list-style-type: none"> — obtenir la data i el lloc de naixement i mort d'una <i>persona</i> a partir de les dades d'autoritat — confirmar el país on se situa una ciutat
Explorar	<p><u>Explorar</u> les relacions per entendre l'estructura d'una àrea temàtica i la seva terminologia</p> <ul style="list-style-type: none"> — navegar pels conceptes presentats com a més específics que la matèria que és el punt de partida <p><u>Explorar</u> les relacions entre les diferents ocurrences d'una entitat</p> <ul style="list-style-type: none"> — seguir les relacions de derivació entre una <i>obra</i> progenitora i altres <i>obres</i> que s'hi basen o que l'adapten — navegar les <i>obres</i> i les <i>expressions</i> associades amb un <i>agent</i> determinat i les funcions desenvolupades per aquest <i>agent</i> en la seva creació o realització <p><u>Entendre</u> les relacions entre els diversos <i>nomens</i> d'una ocurrencia d'una entitat</p> <ul style="list-style-type: none"> — examinar les variants dels noms d'una matèria temàtica dins d'un vocabulari de matèries — explorar les variants dels noms usats per una <i>persona</i> concreta en diferents

Taula 6.1 Casos d'ús de les tasques de l'usuari

Tasca	Casos d'ús
	<p>contextos d'ús (com ara el nom usat en religió, el nom oficial)</p> <ul style="list-style-type: none"> — veure els noms usats per una entitat corporativa internacional en diferents llengües — explorar les correlacions entre <i>nomens</i> de la mateixa ocurrència d'una entitat en vocabularis controlats diferents (com ara trobar un número de la classificació que es correspongui a un encapçalament o terme de matèria)

7 Glossari de la terminologia de modelatge

Atribut	Tipus de dades que caracteritzen les ocurrences específiques d'una entitat
Camí	Travessar dues o més relacions en seqüència
Cardinalitat	Especificació del nombre d'ocurrences de les entitats domini i codomini que poden estar connectades per la relació específica
Codomini	Entitat de destí, o punt d'arribada, d'una relació
Disjunt	Conjunts sense cap solapament. Les entitats disjunctes no poden tenir cap ocurrencia que sigui alhora una ocurrencia de més d'una d'aquestes entitats
Domini	Entitat font, o de punt de partida, d'una relació
Drecera	Relació única que serveix per representar un camí més desenvolupat que consisteix en dues o més relacions
Entitat	Classe abstracta d'objectes conceptuals que representen els objectes clau d'interès del model
Model millorat entitat-relació	Model entitat-relació que incorpora la noció d'herència d'atributs i de relacions d'una entitat a totes les entitats que s'hi subsumeixen
Multivalor	Atributs que poden tenir més d'un valor per a una ocurrencia concreta d'una entitat
Ocurrencia	Exemplar concret d'una entitat
Propietat	Atribut o relació d'una entitat
Reïficació	Procés per mitjà del qual una relació es modela com una entitat, de manera que al seu torn pot tenir els seus propis atributs i relacions
Relació	Connexió entre ocurrences d'entitats
Relació inversa	Complement lògic d'una relació, que va del codomini al domini
Relació recíproca	<i>vegen</i> Relació inversa
Relació recursiva	Relació per a la qual la mateixa entitat serveix de domini i de codomini
Relació simètrica	Relació amb un nom que és el mateix que el nom de la relació inversa
Subclasse	Entitat, totes les ocurrences de la qual també són ocurrences d'una entitat més gran i superior
Univers del discurs	Tot allò que es considera rellevant en el domini que es modela

8 Models conceptuals consultats

(Aggregates WG) Final report of the Working Group on Aggregates / chair, Ed O'Neill. September 12, 2011. Disponible a: <http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbragg/AggregatesFinalReport.pdf> (consulta: 2017-8-01)

(CIDOC CRM 6.2.2) Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model / produced by the ICOM/CIDOC Documentation Standards Group, continued by the CIDOC CRM Special Interest Group ; current main editors: Patrick Le Bœuf, Martin Doerr, Christian Emil Ore, Stephen Stead. Version 6.2.2. January 2017. Disponible a: http://www.cidoc-crm.org/sites/default/files/2017-0125%23CIDOC%20CRM_v6.2.2_esIP.pdf (consulta: 2017-08-01)

(FRBR_{OO} 2.4) Definition of FRBR_{OO} : a conceptual model for bibliographic information in object-oriented formalism / International Working Group on FRBR and CIDOC CRM Harmonisation ; editors: Chrissy Bekiari, Martin Doerr, Patrick Le Bœuf, Pat Riva. Version 2.4. November 2015. Disponible a: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/FRBRoo/frbroo_v_2.4.pdf (consulta: 2017-08-01) i com a FRBR : object-oriented definition and mapping from FRBR_{ER}, FRAD and FRSAD, a: http://www.cidoc-crm.org/frbroo/sites/default/files/FRBRoo_V2.4.pdf (consulta: 2017-08-01)

(FRAD) Functional requirements for authority data : a conceptual model / edited by Glenn E. Patton, IFLA Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR). München : K.G. Saur, 2009. (IFLA series on bibliographic control ; vol. 34). As amended and corrected through July 2013. Disponible a: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad_2013.pdf (consulta: 2017-08-01). Vegeu la traducció catalana a: https://botiga.bnc.cat/publicacions/req_funcionals_autoritats_2010.pdf (consulta: 2018-07-08)

(FRBR) Functional requirements for bibliographic records : final report / IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. München : K.G. Saur, 1998. (UBCIM publications ; new series, vol. 19). As amended and corrected through February 2009. Disponible a: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/frbr_2008.pdf (consulta: 2017-08-01). Vegeu la traducció catalana a: https://botiga.bnc.cat/publicacions/requisits_funcionals.pdf (consulta: 2018-07-08)

(FRSAD) Functional requirements for subject authority data (FRSAD) : a conceptual model / edited by Marcia Lei Zeng, Maja Žumer and Athena Salaba. München : De Gruyter Saur, 2011. (IFLA series on bibliographic control ; vol. 43). Disponible a: <http://www.ifla.org/files/assets/classification-andindexing/functional-requirements-for-subject-authority-data/frsad-final-report.pdf> (consulta: 2017-08-01). Errata for section 5.4.2, October 2011, disponible a: <http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frsad/FRSADerrata2011.pdf> (consulta: 2017-08-01)

(PRESS_{OO}) PRESS_{OO} : extension of CIDOC CRM and FRBR_{OO} for the modelling of bibliographic information pertaining to continuing resources / editor: Patrick Le Bœuf. Version 1.2. January 2016. Disponible a: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/PRESSoo/pressoo_v1.2.pdf i a: http://www.cidoc-crm.org/pressoo/sites/default/files/pressoo_v1.2.pdf (consulta: 2017-08-01)

Transition mappings : user tasks, entities, attributes, and relationships in FRBR, FRAD, and FRSAD mapped to their equivalents in the IFLA Library Reference Model / Pat Riva, Patrick Le Bœuf and Maja Žumer. 2017. Disponible a: <https://www.ifla.org/publications/node/11412> (consulta: 2017-08-01)



Col·legi Oficial
de Bibliotecaris-
Documentalistes
de Catalunya



**Biblioteca
de Catalunya**